厚生労働省委託事業

ショベルローダー等運転技能講習
補助テキスト・試験問題集

स्योभेल लोडर आदिको लागी ड्राइभिङ सीप प्रशिक्षण
पूरक पाठ

厚生労働省 労働基準局 安全衛生部

ネパール語版　नेपाली भाषा संस्करण

यो पूरक पाठ्यक्रमको तयार केन्द्रीय औद्योगिक दुर्घटना रोकथाम संघको सहकार्यमा तयार गरिएको हो ।" स्योभेल लोडर अपरेटर टेक्स्ट" (केन्द्रीय औद्योगिक दुर्घटना रोकथाम संघ द्वारा प्रकाशित, रेइवा ३ साल ३ महिना १८ तारिक पहिलो संस्करण चौथो मुद्रण) मा आधारित रेइवा ३ मा स्वास्थ्य, श्रम र कल्याण मन्त्रालयले सिर्जना गरेको अनुवादको अंश संस्करण हो।विदेशी कामदारको लागि शैक्षिक प्रभाव बृद्धि गर्ने उद्देश्यले सिर्जना गरिएको हो।

सीप तालिम सञ्चालन गर्दा यो पूरक पाठ्यक्रम लाई मात्र प्रयोग नगरी दर्ता गरिएको प्रशिक्षण संस्थाले उपलब्ध गराएको पाठ्यक्रम सँगै यो पूरक शिक्षण सामग्री प्रयोग गर्न आवश्यक भएकोले कृपया ध्यान दिनुहोस्।

२०२२साल ३महि

विषय सूची

भाग १ सामान्य नियम 4

अध्याय १ स्योभेल लोडर आदिको परिभाषा (पाठ p. १३) 4

खण्ड १ स्योभेल लोडर आदिको विशेषता (पाठ p. १३) 4

खण्ड २ स्योभेल लोडरका प्रकार (पाठ p. १५) 7

खण्ड ३ मुख्य निर्दिष्टीकरण र आयाम (पाठ p. १६) 7

अध्याय २ स्योभेल लोडर आदि को कार्यहरु (पाठ p. २५) 10

खण्ड १ स्योभेल लोडर आदि को स्थिरता (पाठ p. २५) 10

खण्ड २ दौडने गति (पाठ p. २७) 10

खण्ड ३ रोक्ने दूरी (पाठ p. २७) 10

खण्ड ४ लिफ्टिंग गति (पाठ p. २८) 10

खण्ड ५ अन्य (पाठ p. २८) 10

भाग २ स्योभेल लोडर आदिको यात्रासँग सम्बन्धित उपकरणहरूको संरचना र ह्यान्डलिङ विधिहरू बारेको ज्ञान 11

अध्याय १ संरचना (पाठ p. ३१) 11

खण्ड १ पावर स्रोत मेसिन (पाठ p. ३१) 11

खण्ड २ पावर ट्रान्समिशन यन्त्र (पाठ p. ४२) 15

खण्ड ३ यात्रा उपकरण (पाठ p. ५०) 15

खण्ड ४ नियन्त्रण यन्त्र (पाठ p. ५२) 15

खण्ड ५खण्ड ब्रेकिङ यन्त्र (पाठ p. ५६) 20

खण्ड ६ संलग्न उपकरण (पाठ p. ५९) 22

अध्याय २ प्रयोग विधि (पाठ p. ६१) 23

खण्ड १ आधारभूत कुराहरू (पाठ p. ६१) 23

खण्ड २ काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान (पाठ p. ६२) 24

खण्ड ३ नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण (पाठ p. ६३) 24

खण्ड ४ स्टार्टको सञ्चालन र ज्ञान (पाठ p. ६४) 25

खण्ड ५ गुडाउन शुरु गर्नु अघिको सञ्चालन र ज्ञान (पाठ p. ६६) 26

खण्ड ६ अस्थायी रोक/पार्किङ सञ्चालन र ड्राइभिङको समाप्त गर्दाको ज्ञान(पाठको p.७०) 32

भाग ३ कार्गो स्योभेल लोडर आदिको ह्यान्डलिङसँग सम्बन्धित उपकरणहरूको संरचना र ह्यान्डलिंग विधिहरू बारे ज्ञान 38

अध्याय १ संरचना (पाठ पृष्ठ ७९) 38

खण्ड १ कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण (पाठ पृष्ठ ७९) 38

खण्ड २ हाइड्रोलिक प्रणाली (पाठ p. ८२) 40

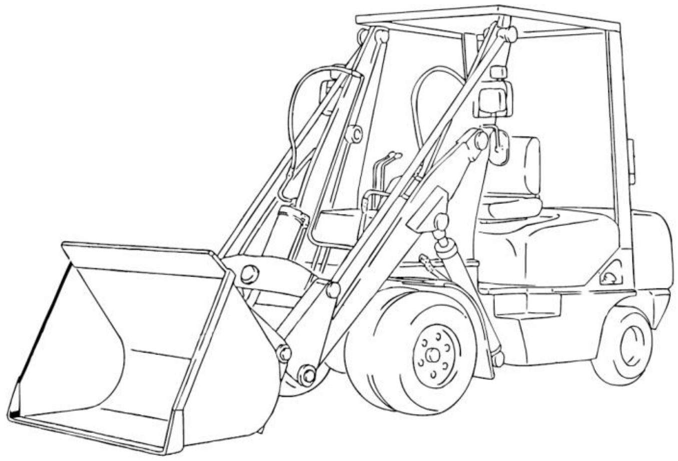
खण्ड ३ हेड गार्ड/ टाउकोको सुरक्षा (पाठ p. ८८) 45

खण्ड ४ फोर्क लोडर (पाठ p. ८९) 46
खण्ड ५ प्यालेट (पाठ p. ९१) 48
अध्याय २ प्रयोग विधि (पाठ p. ९८) 49
खण्ड १ भार र साधनको स्थिरता (पाठ p. ९८) 49
खण्ड २ कार्य विधि (पाठ p. १००) 52
भाग ४ स्योभेल लोडर आदिको संचालनको लागि आवश्यक मेकानिक्स सम्बन्धित ज्ञान 60
अध्याय १ बल (पाठ p. १११) 60
खण्ड १ बल (पाठ p. १११) 60
खण्ड २ बलको क्षण (पाठ p. ११५) 60
खण्ड ३ शक्ति सन्तुलन (पाठ p. ११७) 63
अध्याय २ द्रव्यमान/वजन र गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (पाठ p. १२१) 64
खण्ड १ द्रव्यमान/वजन (पाठ p. १२१) 64
खण्ड २ गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (पाठ p. १२४) 67
खण्ड ३ वस्तुको स्थिरता (बस्नु) (पाठ p. १२५) 68
अध्याय ३ वस्तुको गति (पाठ p. १३०) 69
खण्ड १ गति (पाठ p. १३०) 69
खण्ड २ प्रवेग (पाठ p. १३१) 69
खण्ड ३ जडता (पाठ p. १३१) 69
खण्ड ४ अपकेन्द्रीय बल (पाठ p. १३२) 69
खण्ड ५ घर्षण (पाठ p. १३३) 70
अध्याय ४ लोड, भार र भौतिक शक्ति (पाठ p. १३५) 72
खण्ड १ लोड (पाठ p. १३५) 72
खण्ड २ भार (पाठ p. १३८) 72
खण्ड ३ सामग्रीको शक्ति (पाठ p. १३८) 72
भाग ५ सम्बन्धित नियम कानून 73
अध्याय १ प्रासंगिक कानून र नियम अध्ययन गर्नु अघि (पाठ p. १४५) 73
अध्याय २ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐनको रूपरेखा (पाठ p. १४८) 74
अध्याय ३ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐन (अंश) (पाठ p. १५४) 74
अध्याय ४ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐनको कार्यान्वयनको लागि आदेश (अंश) (पाठ p. १६४) 76
अध्याय ५ व्यावसायिक सुरक्षा र स्वास्थ्य नियमहरू (अंश) (पाठ p. १६७) 77
अध्याय ६ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि सञ्चालन सीप तालिमको लागि अध्याय ६ नियम(पाठ p. १८८) 89
अध्याय ७ सुरक्षा र स्वास्थ्य विशेष प्रशिक्षण नियम (अंश) (पाठ p. १९६) 89
अध्याय ८ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि संरचनात्मक मापदण्ड(पाठ p. १९७) 89
अध्याय ९ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि नियमित स्व-निरीक्षण दिशानिर्देश(पाठ p. २०३) 89
खण्ड ६ प्रकोप उदाहरण 90

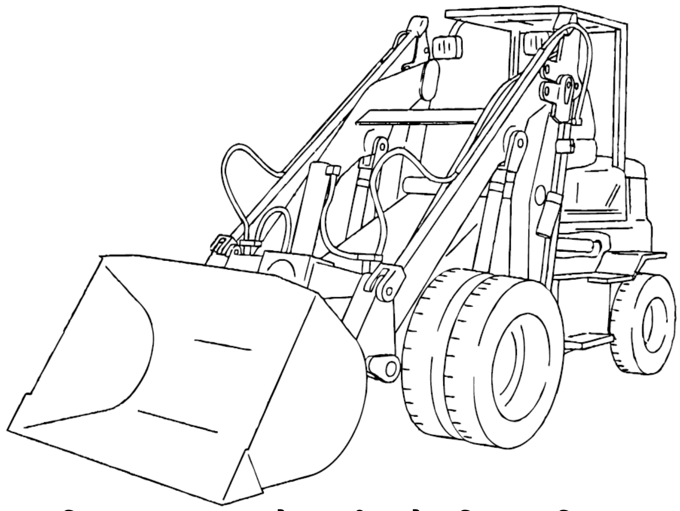
प्रकोप उदाहरण (दुर्घटनाको प्रकार) सूची (पाठको p. २१७) 90
उदाहरण १ डिल बाट खसेको (पाठको p. २१८) 91
उदाहरण २ कम्पनको कारण फोर्क लोडरबाट लडेको (पाठ p. २२०) 93
उदाहरण ३ कार्गोको अवस्था जाँच गरी, ब्याक गर्दा फोर्क लोडरले किचेको (पाठ p. २२२) ... 95
उदारण ४ स्टार्टअप निरीक्षणको क्रममा एक स्योभेल लोडरले किचेको (पाठ p. २२४) 97
उदारण ५ स्योभेल लोडर एक्कासी गुडेर किचेको (पाठ p. २२५) 98
उदारण ६ फोर्क लोडर द्वारा झारिएको काँचो काठमा ठोक्किएर (पाठ p. २२७) 100
उदारण ७ गोलो स्टीललाई लोड गर्ने क्रममा चालकको सिट र पाखुराको बीचमा अल्झिएको (पाठ p. २२९) 101
उदारण ८ बडी र खडा गरिएको पाताको बारको बीचमा अड़किएर (पाठ p. २३१) 103
उदारण ९ स्योभेल लोडरको आर्मले टाउको च्यापेर (पाठ p. २३३) 105
उदारण १० स्योभेलले उठाइएको कंक्रीट ब्लक खसेर क्षतिग्रस्त भएर (पाठ p. २३५) 107

भाग १ सामान्य नियम

अध्याय १ स्योभेल लोडर आदिको परिभाषा (पाठ p. १३)
खण्ड १ स्योभेल लोडर आदिको विशेषता(पाठ p. १३)
फोर्क लोडर भनेको सैद्धांतिक रूपमा सवारी साधनको अगाडि जडीएको शोभेल(बकेट) लाई लिफ्ट आर्म प्रयोग गरेर माथी तल गरेर थोक मालसामानको कार्गो ह्यान्डल गर्ने दुई-पाङ्ग्रे सवारी साधन हो (चित्र १-१ र १-२)।



चित्र १-१ स्योभेल लोडर (रिच मेकानिजम बिना)



चित्र १-२ फावडा लोडर (रिच मेकानिजम सहित)

फोर्क लोडर भनेको सैद्धान्तिक रूपमा गाडीको अगाडिको भागमा जडिएको फोर्कलाई लिफ्ट आर्मको प्रयोग गरी माथी तल गरी काठ आदि सामग्रीहरू ह्यान्डल गर्ने दुई पाङ्ग्रे सवारी साधन हो (चित्र १-३)।

थप रूपमा, स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडरमा जडिएको स्योभेल वा फोर्कलाई प्रतिस्थापन गरेर स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडर बन्न सक्छ।

साथै, ट्रयाक्टर/स्योभेल (ट्र्याक-प्रणाली वा टायर प्रणाली भएको सबै चार पांग्रे सवारी साधन) ले सवारी साधन निर्माण मेसिन (औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य कानून प्रवर्तन अध्यादेश परिशिष्ट ७ नम्बरमा सूचीबद्ध निर्माण मेसिनरी, पावर भएको र अनिर्दिष्ट ठाउँमा स्व-चालित गर्न सकिंछ) भएको बताइएको छ तर ती चार पांग्रे सवारी साधन भएता पनि एकअर्कों संग नमिल्ने फोर्क जडिएको फोर्कलाई फोर्क लोडरको रूपमा लागू गरिन्छ।

स्योभेल लोडर र ट्र्याक्टर/स्योभेल संग स्थिरताको मापदण्ड फरक भएकाले फरक वर्गीकरणको सवारी साधनबाट परिवर्तन गरी अर्कों वर्गीकरणको सवारी साधन सञ्चालन गर्दा विशेष गरी स्थिरता वा सवारी साधनको उपकरणमा पर्याप्त ध्यान दिनुपर्छ।

स्योभेल लोडर आदि को बिशेषताहरू निम्नानुसार छन्।

(१) काउन्टरब्यालेन्स फोर्कलिफ्ट र त्यसैगरी रियर-ह्वील ड्राइभ, फ्रन्ट ह्वील स्टेयरिङ सिस्टम हो।

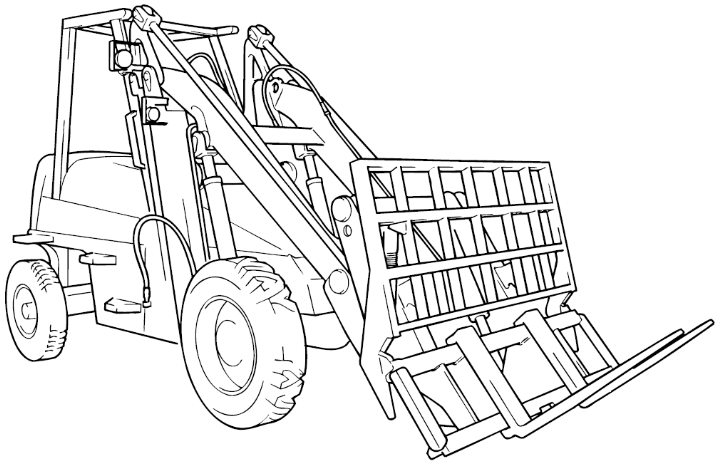
(२) गाडीको आकार घटाइएको हुनाले सानो मोडको लागी प्रभावकारी छ।

(३) ड्राइभिङ ह्वील २ पांग्रा भएकोले स्लिप प्रतिरोध कम छ।

(४) आर्म र बकेट आदि जस्ता कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू अगाडि जोडीएकाले अगाडि को दृश्यता कमजोर हुन्छ।

(५) लोड ठाडोको सट्टा चापमा सर्ने भएकोले लोडको उचाइमा सवारी साधनको स्थिरता निर्भर हुन्छ।

(६) सार्वजनिक सडकमा कार्गो ह्यान्डलिंग वा यातायात कार्यलाई अनुमति छैन।

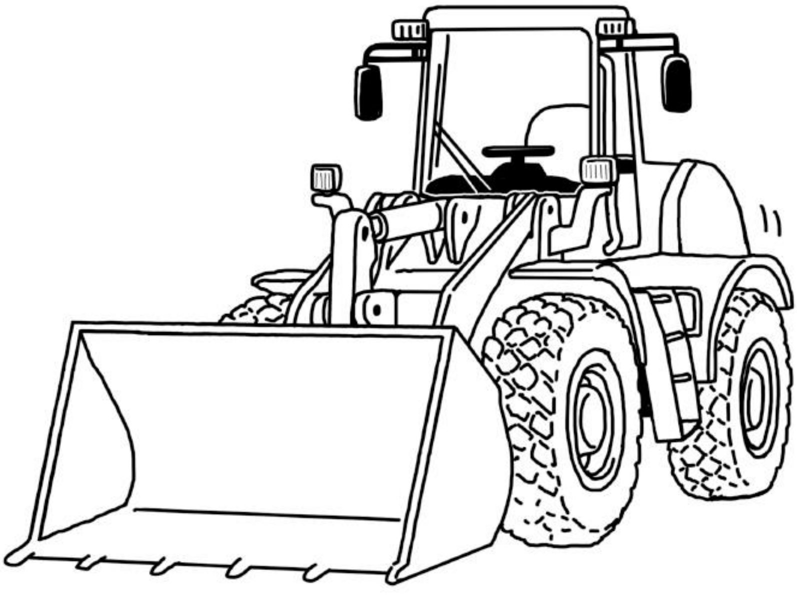


चित्र १-३ फोर्क लोडर

(स्योभेल लोडर र ह्वील लोडर फरक-फरक मेसिन हो र सञ्चालनका लागि फरक-फरक योग्यता चाहिन्छ)

स्योभेल लोडर २ पाङ्ग्रे सवारी साधन यस्को विशेषता हो र "स्योभेल लोडर आदि चलाउनको लागि सीप प्रशिक्षण" लिएर योग्यता हासिल गर्न आवश्यक छ।

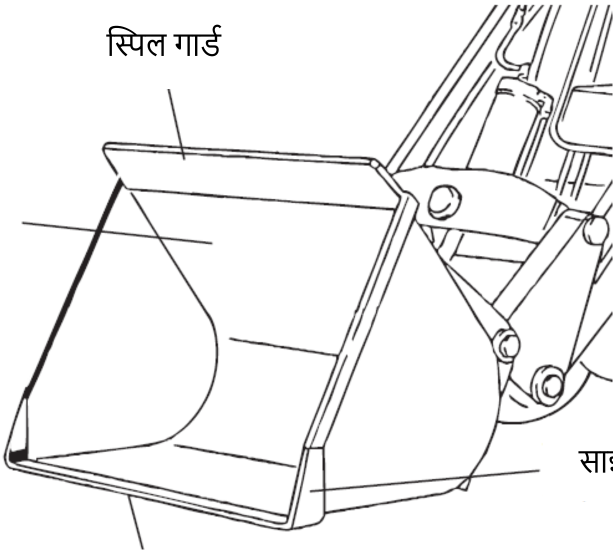
अर्कोतर्फ, व्हील लोडर (सन्दर्भ रेखाचित्र) मा ४ पाङ्ग्रे सवारी साधनमा भएको विशेषता छ र "सवारी साधन निर्माण मेसिन चलाउनको लागि सीप प्रशिक्षण" लिएर योग्यता प्राप्त गर्न आवश्यक छ।



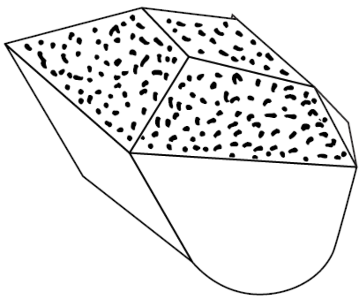
सन्दर्भ रेखाचित्र व्हील लोडर

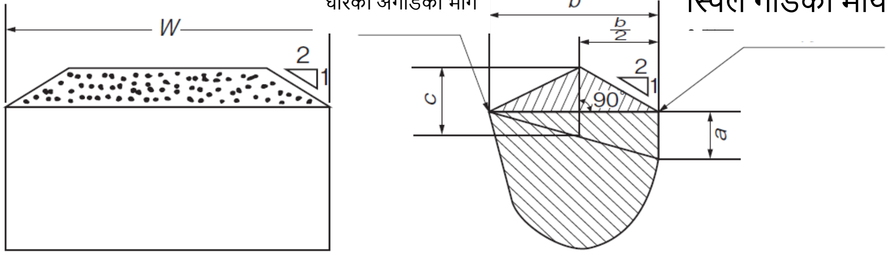
खण्ड २ स्योभेल लोडरका प्रकार (पाठ p. १५)
खण्ड ३ मुख्य निर्दिष्टीकरण र आयाम (पाठ p. १६)

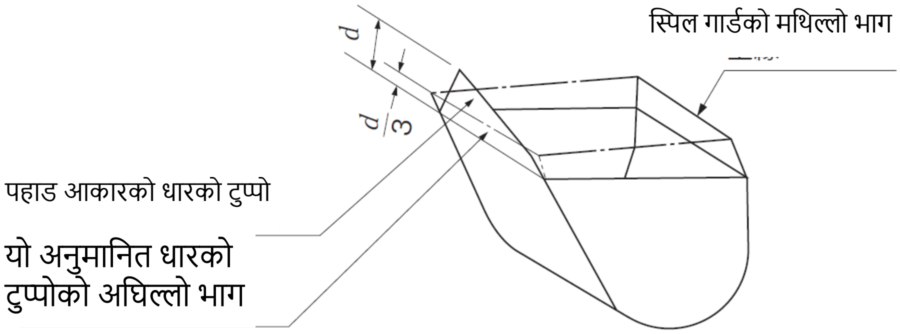
चित्र १-४ बकेट



चित्र १-५ I प्रकार बकेट

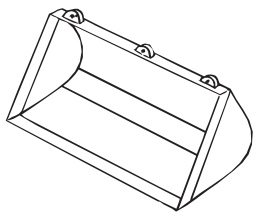
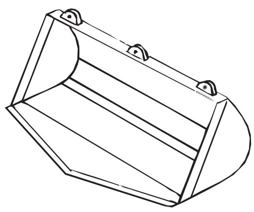
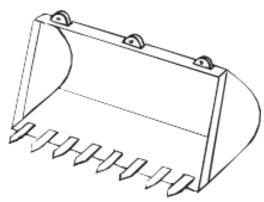


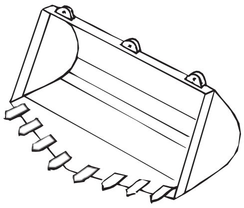




चित्र १–६ II प्रकार बकेट

तालिका १–२ बकेटको प्रकार र विशेषता

बकेटको प्रकार		संरचनात्मक सुविधाहरू
I I प्रकार मानक बकेट		सबैभन्दा सामान्य आकार भएको सीधा किनारा भएको र पञ्जा नभएको।यो साना आकारका वस्तुहरू ह्यान्डल गर्न उपयुक्त भएकोले बालुवा, बजरी, माटो, आदि खनेर निकाल्ने कार्य गर्न को लागी उपयुक्त हुन्छ।
II प्रकार		I प्रकारको बकेट जस्तै, यो साना आकारका वस्तुहरू ह्यान्ड्ल गर्न उपयुक्त छ तर अझ राम्रो खनेर निकाल्ने कार्य गर्नको लागि किनारामा पहाड जस्तो हुन्छ।
III प्रकार		I प्रकारको सीधा किनारामा नंग्रा जोडिएको बकेट हो र यो ठूला आकारका वस्तुहरू ह्यान्डल गर्न उपयुक्त भएकोले गिट्टी आदि खनेर निकाल्ने कार्य गर्न उपयुक्त हुन्छ।

IV प्रकार		II प्रकारमा पहाड जस्तो किनारामा नंग्राहरु जोडिएको बकेट भएकोले ठूला दाना भएका वस्तुहरूको राम्रो संग खनेर निकाल्ने कार्य सम्पादनको लागि उपयुक्त हुन्छ।

अध्याय २ स्योभेल लोडर आदि को कार्यहरु (पाठ p. २५)
खण्ड १ स्योभेल लोडर आदि को स्थिरता (पाठ p. २५)
खण्ड २ दौडने गति (पाठ p. २७)
खण्ड ३ रोक्ने दूरी (पाठ p. २७)
खण्ड ४ लिफ्टिंग गति (पाठ p. २८)
बकेट लाई माथी तल गर्ने गतिले कार्गो ह्यान्डलिंग कार्यको दक्षतामा ठूलो प्रभाव पार्छ त्यसैले गति बढाउने प्रवृत्ति छ।
तल झारिएको अवस्थामा सञ्चालन भल्भ पूर्ण रूपमा खोलिएको बेला लोडको भारको कारणले तल गर्ने गति कंट्रोल गर्न केही भल्भहरू जड़िएको हुन्छ।

खण्ड ५ अन्य (पाठ p. २८)
१. सञ्चालन प्रदर्शन
सामान्य सवारी साधन सञ्चालनमा कार्गो ह्यान्डलिंग अपरेशन थापिएको भनि अनुमान गर्न सकिन्छ।थप रूपमा अगाडि र पछाडीको शिफ्ट वा क्लच, ब्रेक, लिफ्ट, डंप अपरेशनको बारम्बार प्रयोग गरिने भएकोले अचेल चालकको परिचालन र जीवनयापन सुधार गर्न लिभर र पेडलको लेआउट र सिटको सुधार (लिभरको अगाडि र पछाडिको स्थिति को समायोजन) गरिएको छ।

२. दृश्य क्षेत्र
स्योभेल लोडरको बकेटलाई बीच सम्म उठाएको अवस्थामा यात्रा गरियो भने अगाडिको दृश्य अवरुद्ध हुनेछ र गाडीको स्थिरता बिग्रने भएकोले बकेट लाई तल सम्म झारेर सवारी गर्नु पर्छ।

भाग २ स्योभेल लोडर आदिको यात्रासँग सम्बन्धित उपकरणहरूको संरचना र ह्यान्डलिङ विधिहरू बारेको ज्ञान

अध्याय १ संरचना (पाठ p. ३१)
खण्ड १ पावर स्रोत मेसिन(पाठ p. ३१)
१. इन्जिन (आन्तरिक प्रज्वलन इन्जिन)

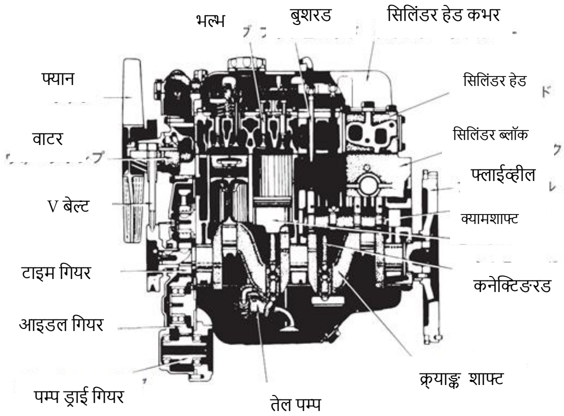
इन्जिनको संरचना, सञ्चालन सिद्धान्त र स्योभेल लोडरको लागि इन्जिनको विशेषताहरू वर्णन गर्दछ।

(१) पेट्रोल इन्जिन

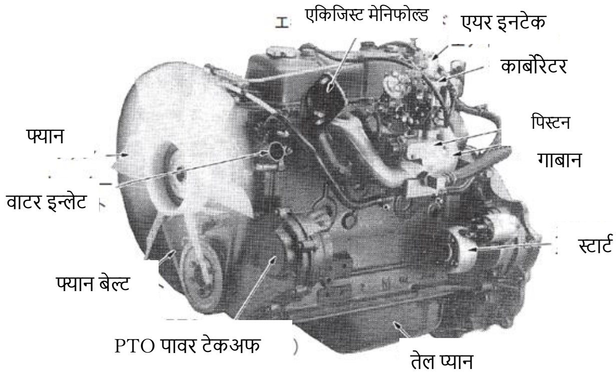
पेट्रोल इन्जिनले पेट्रोल र हावाको मिश्रणलाई सङ्कुचन गरेर प्रज्वलित गरेर प्राप्त विस्फोटक बललाई घुमाउने
ऊर्जामा रूपान्तरण गर्ने एक उपकरण हो।

क . संरचना

इन्जिन बडीको मुख्य भागमा सिलिन्डर, पिस्टन, पिस्टनरिङ, कनेक्टिङरड, क्रयाङ्कशाफ्ट, फ्लाईव्हील, भल्भ, क्यामशाफ्ट, क्रयाङ्ककेस, कार्बोरेटर, वितरक र स्पार्क प्लग आदि समावेश गरेर यसमा अल्टरनेटर, स्टार्टरमोटर, फ्यान र एयर क्लीनर आदिको सहायक उपकरणहरूले सुसज्जित हुन्छ। (चित्र २-१ र २-२)।



चित्र२-१ इन्जिनको संरचना



चित्र २–२ पेट्रोल इन्जिनको आवरण

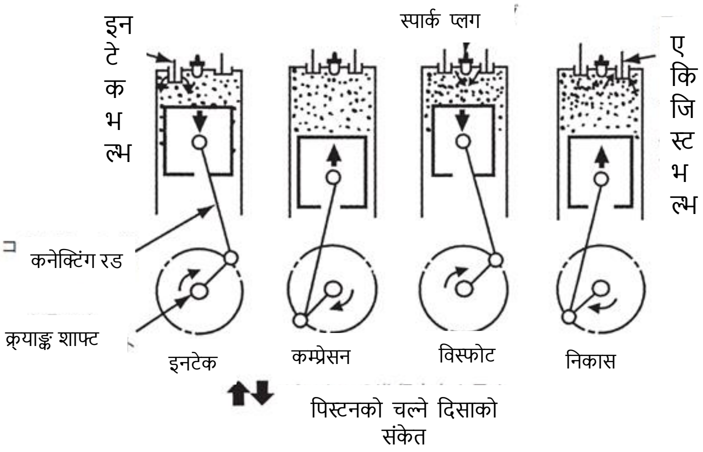
ख . कार्य सिद्धान्त

पिस्टनले सिलिन्डर भित्र मा झर्ने बेलामा काब्र्युरिटरद्वारा स्प्रे गरेर परमाणुकृत पेट्रोललाई हावा संग(तौल अनुपात लगभग १ पेट्रोल र १४ हावा)पिस्टनको माथिल्लो भागले सोच्छ र त्यसपछि पिस्टन माथि जान्छ र निकास र इनटेक भल्भहरू बन्द भएकाले पेट्रोल र हावाको मिश्रित ग्यास संकुचित(६देखि९भागको१)भएर पिस्टन उठेको बेलामा स्पार्क प्लगको आगो को झिल्का ग्यापमा बिजुलीआगोको झिल्का उडेर मिश्रित ग्यास प्रज्वलित हुन्छ र विस्फोट भएर (यस समयमा अधिकतम दबाब लगभग ३MPa छ)र यो दबाबले पिस्टनलाई तल धकेल्छ।जब पिस्टनले बटम डेड सेन्टर नजिक पुग्छ तब निकास भल्भ खुल्छ त्यसपछि पिस्टन उठेर प्रज्वलित ग्यासलाई निकास भल्भबाट एकिजिस्ट

मेनिफोल्ड, पाइप र साइलेन्सर मार्फत बाहिर निस्कन्छ।

पिस्टनको तल माथी हुने क्रियाले जडान रड मार्फत क्रयाङ्कशाफ्टको रोटेशनल गतिमा रूपान्तरण हुन्छ र शक्तिको स्रोत बन्छ।

यसरी क्रयाङ्कशाफ्टले दुई पटक घुमिरहेको बेला इनटेक, कम्प्रेसन, विस्फोट, निकासको ४ प्रक्रिया पुरा गर्ने इन्जिनलाई फोर–स्ट्रोक इन्जिन भनिन्छ (चित्र २–३)।यो बाहेक दुई–स्ट्रोक इन्जिन छ जुन १ रोटेशनमा विस्फोट हुने विधि छ, तर यो त्येती स्योभेल लोडरमा प्रयोग गरिदैन त्यसैले यसको व्याख्या हटाइन्छ।



चित्र २–३ फोर–स्ट्रोक पेट्रोल इन्जिनको प्रक्रिया रेखाचित्र

(२) डिजेल इन्जिन

डिजेल इन्जिनले हावालाई उच्च चापमा सङ्कुचन गरेर त्यसमा डिजेललाई उच्च दबावमा इन्जेक्सन गरिन्छ र डिजेल हावाको सङ्कुचित तापले अनायासै प्रज्वलित हुन्छ र विस्फोट हुन्छ र यो विस्फोटक शक्ति घुमाउने ऊर्जामा परिणत हुन्छ।

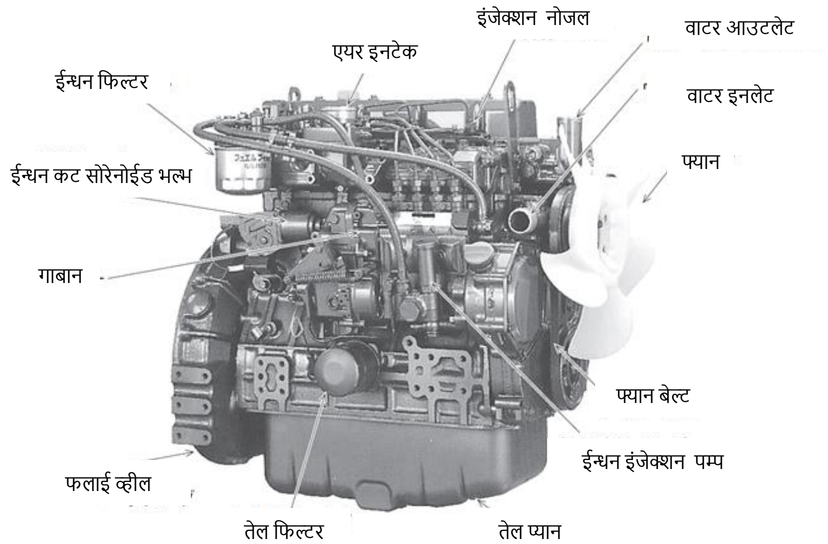
क. संरचना

इन्जिन बडीको मुख्य भागमा सामान्यतया पेट्रोल इन्जिनबाट कार्बोरेटर र स्पार्क प्लग आदिको प्रज्वलन उपकरण हटाएर सट्टामा थ्रोटल र इंजेक्शन पम्प, इंजेक्शन नोजल आदिले सुसज्जित भएको रूपमा सोच्न सकिंछ र यो

सहायक उपकरण पेट्रोल इन्जिन जस्तै हो (चित्र २-४)।

ख . कार्य सिद्धान्त

इनटेक, कम्प्रेसन, विस्फोट र निकासको चार चरण छन् र यो पेट्रोल इन्जिन जस्तै हो तर पेट्रोल इन्जिन मा पेट्रोल र हावा को मिश्रित ग्यास सोस्छ तर डिजेल इन्जिनले हावा मात्रै सोस्छ र संकुचितगरेक़ो (१७ देखि २३ गुणाको १ र पेट्रोल इन्जिन भन्दा कम्प्रेसन अनुपातमा उच्च), पहिलेको प्रज्वलित विस्फोट र पछिल्लो डिजेल लाई संकुचित हावाको भित्री भागमा उच्च दबाब (लगभग २० MPa) मा इंजेक्शन गर्दा डिजेलले हावाको सङ्कुचित तापको कारणले अनायासै प्रज्वलित र विस्फोटन हुने चाही फरक छ।



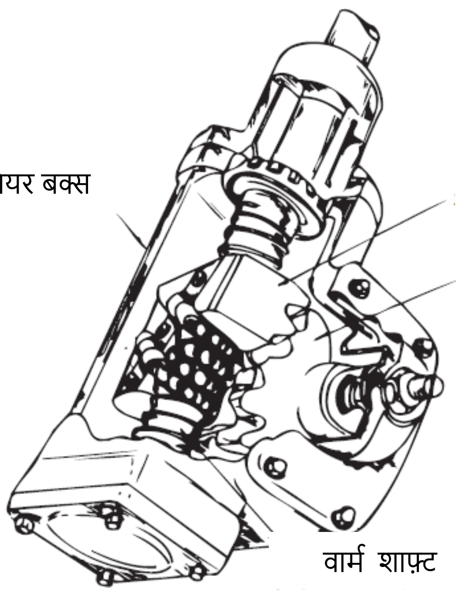
चित्र २-४ डिजेल इन्जिनको आवरण

खण्ड २ पावर ट्रान्समिशन यन्त्र (पाठ p. ४२)
खण्ड ३ यात्रा उपकरण (पाठ p. ५०)
खण्ड ४ नियन्त्रण यन्त्र (पाठ p. ५२)

स्योभेल लोडर साधारण साधारण सवारी साधन भन्दा फरक भएकोले "भाग ३ खण्ड २ को पछाडिको धुरा" मा वर्णन गरिए अनुसार स्टेयरिङ कोण ठूलो हुन्छ र थप रूपमा खाली गाडी र लोड गाडीको बीचमा स्टेयरिङ सञ्चालन बल धेरै फरक हुने भएकोले र स्टेयरिङ सञ्चालनको आवृत्ति धेरै हुने भएकोले अपरेटरको सञ्चालनलाई सहज बनाउन पावर स्टेयरिङको प्रयोग गरिन्छ।

१. स्टीयरिंग रिड्यूसर

धेरैजसो सानो स्योभेल लोडरमा बल नट प्रणालीको प्रयोग गरिंछ।घटाउने अनुपात घटाउने गियरले २०देखि २५
सम्म, सामान्यतया ह्यान्डलको कुल घुमाउने संख्या लगभग ४ देखि ५ (चित्र २-२४) हुन्छ।



चित्र २-२४ स्टेरिङ्ग रिड्यूसर
(बल नट प्रणाली)

२. स्टेरिङ्ग बूस्टर (पावर स्टीयरिङ)

स्टेरिङ्ग परिचालन बल कम गर्न को लागी०. ७ टन वा सोभन्दा बढीको अधिकतम लोड बाट हाइड्रोलिक प्रेसर प्रयोग गरी स्टेरिङ्ग बूस्टर (पावर स्टेयरिङ) प्रयोग गर्नु सामान्य हुन्छ।स्योभेल लोडरको लागि पावर स्टेरिङ्गमा अर्ध–अभिन्न प्रणाली, लिंकेज प्रणाली र पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणाली उपलब्ध छ(चित्र २–२५ देखि २–२७ सम्म)।

(१) अर्ध–अभिन्न प्रणाली

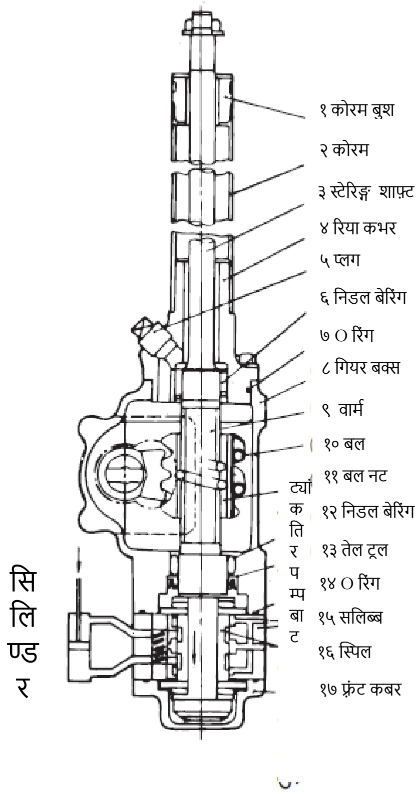
स्टेरिङ्ग स्पीड रिड्यूसर र भल्भ बडी एकीकृत छन् र सिलिन्डर अलग छ।

(२) लिंकेज प्रणाली

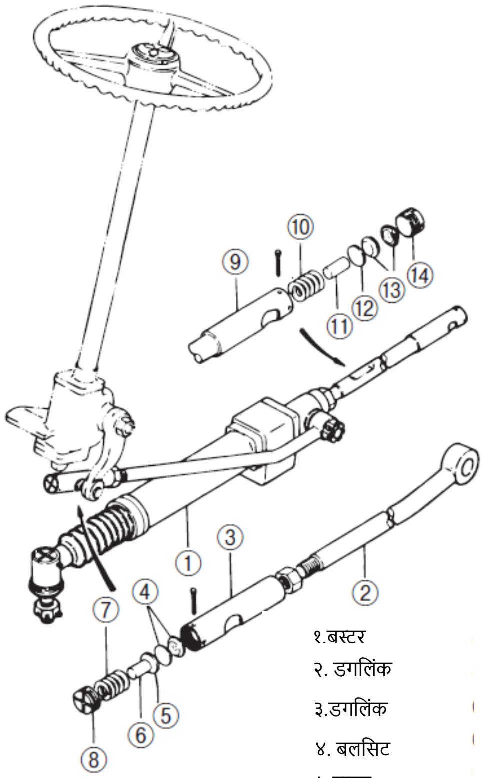
स्टेरिङ्ग रिड्यूसर, भल्भ बडी र सिलिन्डर छुट्टाछुट्टै स्थापित छन् तर भल्भ बडी र सिलिन्डर एकीकृत छन्।

(३) पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणाली

ह्यान्डलको रोटेशनसँग जोडिएको हाइड्रोलिक सर्किट चयनकर्ता भल्भ र मिटरिङ हाइड्रोलिक पम्प भित्र निर्मित
स्टेरिङ्ग भल्भले स्टेरिङ्ग घुमाएजति पछाडिको एक्सल सिलिण्डर मा तेल पठाएर स्टेयर गर्छ।

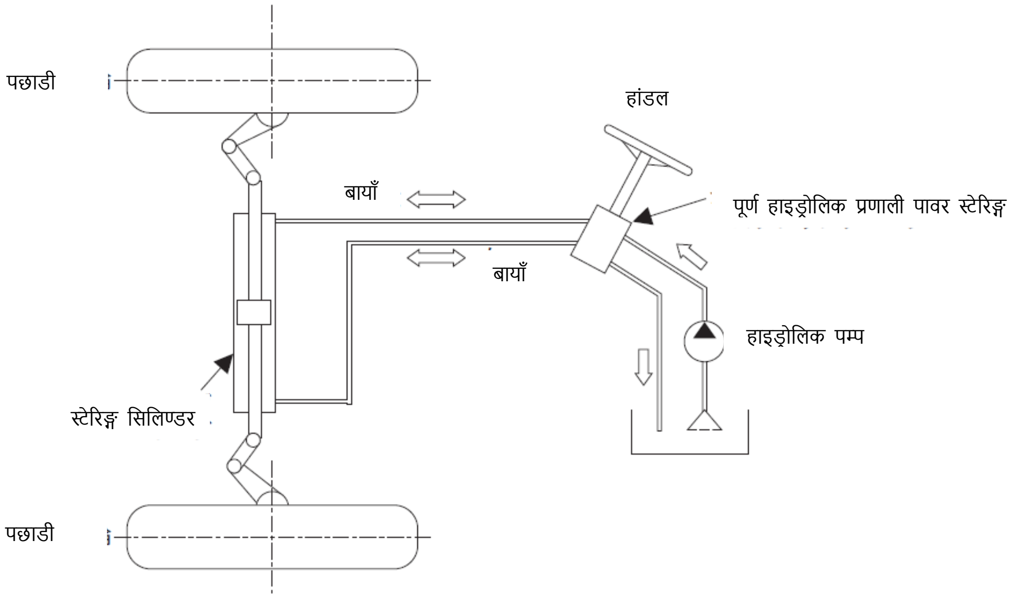


चित्र २–२५ अर्ध–अभिन्न प्रणाली



१.बस्टर
२. डगलिंक
३.डगलिंक
४. बलसिट
५.वासर
६. स्टोपर
७. स्प्रिंग
८. प्लग
९. डगलिंक
१०. स्प्रिंग
११ स्टोपर
१२.वासर
१३. बलसिट
१४ प्लग

चित्र २–२६ लिंकेज प्रणाली

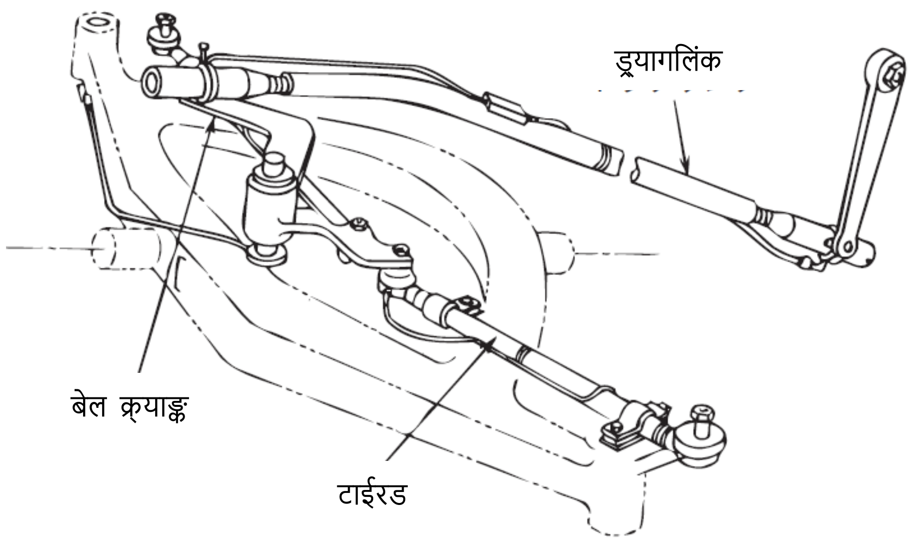


चित्र २-२७ पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणाली

३. स्टेरिङ्ग लिङ्क

स्टेरिङ्ग लिङ्कले स्टेरिङ्ग रिडक्सन गियर र पछाडिको एक्सललाई जोड्छ र ड्र्यागलिंक, टाईरड र बेलक्र्याङ्कले बनेको (चित्र २–२८) हुन्छ।

पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणालिमा चित्र २–२८ मा देखाइए अनुसार स्टेरिङ्ग सिलिण्डरले बेल क्र्याङ्कको विकल्पको रूपमा कार्य गर्दछ।



चित्र २–२८ ड्र्यागलिंक र टाईरड

खण्ड ५खण्ड ब्रेकिङ यन्त्र (पाठ p. ५६)

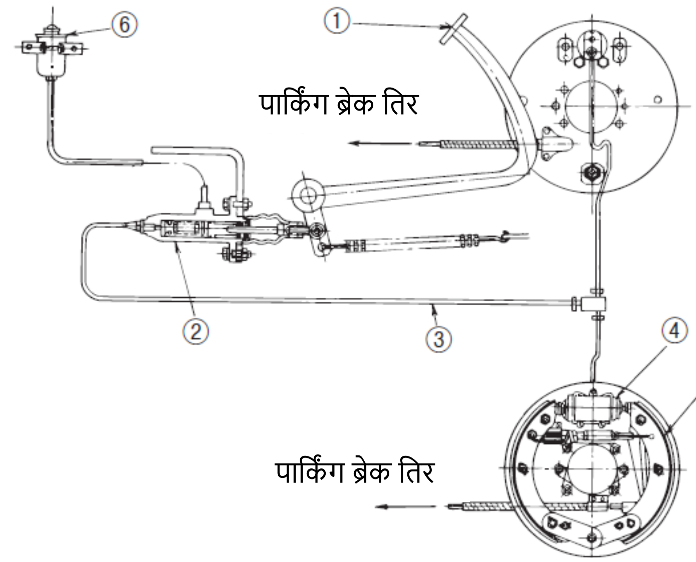
स्योभेल लोडरमा सामान्यतया अगाडिको पाङ्ग्रामा काम गर्ने हाइड्रोलिक फुट ब्रेक र अगाडिको पाङ्ग्रा वा

ट्रान्समिसन आउटपुट शाफ्टमा काम गर्ने मेकानिकल पार्किङ ब्रेकले सुसज्जित हुन्छ।

स्योभेल लोडरको अधिकतम गति सामान्यतया १५ देखि ३० किमी/घन्टा हुन्छ र लोड गर्दा अगाडिको पाङ्ग्रामा ठूलो भार पर्ने भएकोले हाइड्रोलिक फुट ब्रेक सामान्य सवारी साधन भन्दा फरक विशेष ठूला सवारी बाहेक अगाडिको पाङ्ग्रामा मात्र जडिएको हुन्छ र पछाडिको पाङ्ग्रामा जडिएको नहुनु सामान्य हो।

१. हाइड्रोलिक फुट ब्रेक

सामान्य सवारी साधनको फुट ब्रेक जस्तै, खुट्टाले बल लगाएर मास्टर सिलिण्डरमा पठाइ उत्पन्न हाइड्रोलिक प्रेसर ह्वील सिलिण्डरमा पठाइन्छ र ब्रेक रबर फैलाएर ब्रेक ड्रम बीचको घर्षणले ब्रेक लाग्छ (चित्र २–२९)।



१ पेडल   २ मास्टर सिलिण्डर   ३ हाइड्रोलिक

४ व्हील सिलिण्डर   ५ ब्रेक रबर   ६ ब्रेक तेल ट्यान्की

चित्र २–२९ फुटब्रेक (सर्भो बिनाको ड्रम प्रणाली ब्रेकको उदाहरण)

२. सर्भो प्रणाली ब्रेक

सानो प्रकारको स्योभेल लोडरको लागी चित्र २–२९ मा देखाइएको प्रणाली पर्याप्त छ तर ठुलो प्रकारको स्योभेल लोडरको लागि हाइड्रोलिक ब्रेकले मात्र ब्रेकको बल कम हुने हुनाले ब्रेकिङ बल काम गर्नको लागी बूस्टर (सर्भो प्रणाली)को आवश्यक छ।

सर्भो प्रणालीले इन्जिनबाट हाइड्रोलिक प्रेसर, भ्याकुम फोर्स वा हावाको चापको रूपमा ऊर्जा निकाल्ने र प्रयोग गर्ने भएकोले निम्न सावधानीहरू अपनाउनु पर्छ।

(१) ड्राइभ गर्ने क्रममा इन्जिन रोकियो वा हाइड्रोलिक प्रणाली वा वायु प्रणाली असफल भएमा तुरुन्तै गाडी रोक्नुस।

भिरालो वा समतल जमिनमा इन्जिन लाई बन्द गरेर किनारा बाट सवारी साधन नचलाउनुस।

(२) ब्रेक वा स्टेयरिङ प्रणाली बिग्रेको सवारी साधनलाई तानेर सार्ने काम कहिल्यै नगर्नुस।

सर्भोको लागि विभिन्न विधिहरू प्रयोग गरिन्छ।

(१) हाइड्रोलिक सर्भो प्रणाली

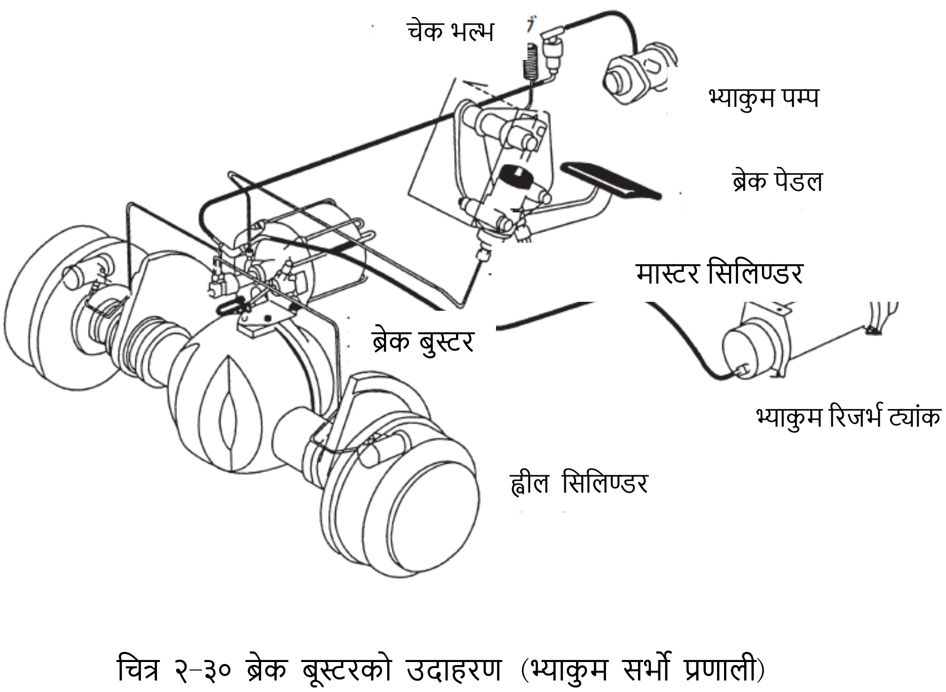
इन्जिनमा लगाइएको हाइड्रोलिक पम्पको हाइड्रोलिक ब्रेक पेडलमा जोडिएको ब्रेक भल्भ मार्फत ह्वील सिलिन्डरमा पठाएर ब्रेक रबर फैलिएर ब्रेक लाग्छ।

(२) भ्याकुम सर्भो प्रणाली (चित्र २–३०)

भ्याकुम पम्प वा इन्जिन इनटेक साइड बाट उत्पन्न भ्याकुम दबाव र वायुमण्डलीय दबावको साथ विभेदक दबावको प्रयोग गरेर मास्टर सिलिन्डरमा उत्पन्न तरल दबाव बढाउने ब्रेक बूस्टर प्रयोग गर्नुहोस्।

(३) एयर सर्भो प्रणाली

इन्जिनमा कम्प्रेसरले सुसज्जित गरेर प्राप्त संकुचित हावा प्रयोग गर्दछ।

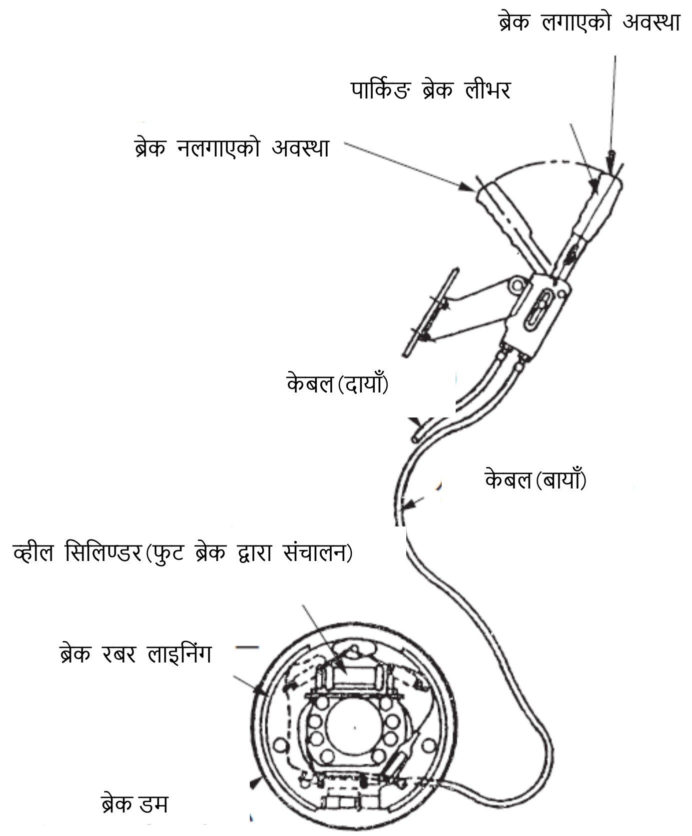


चित्र २–३० ब्रेक बूस्टरको उदाहरण (भ्याकुम सर्भो प्रणाली)

३. पार्किङ ब्रेक

पार्किङ र अचानक ब्रेकिङको समयमा प्रयोग गरिने सवारी साधनहरूमा जस्तै हात र अन्यको बलले लिङ्क मार्फत क्याममा पठाइन्छ र जस्ले घुमाउने काम गरी ब्रेक रबर संकुचित भई ब्रेक ड्रम बीचको घर्षणले ब्रेक लाग्ने काम गर्दछ।(चित्र २-२९)।

थप रूपमा, पार्किङ ब्रेक लीभर बाट हात छोड्दा पनि ब्रेकिङ अवस्था कायम राख्न र्याचेट/शाफ़्ट वा ओभरलक संरचना छ। चित्र २-३१ ले आन्तरिक विस्तार प्रणाली हो तर बाह्य संकुचन प्रणाली पनि छ।



चित्र २-३१ आन्तरिक विस्तार प्रणाली ब्रेक (पार्किङ ब्रेकको दोहोरो प्रयोग)

खण्ड ६ संलग्न उपकरण(पाठ p. ५९)

अध्याय २ प्रयोग विधि (पाठ p. ६१)

खण्ड १ आधारभूत कुराहरू (पाठ p. ६१)

स्योभेल लोडरले अटोमोबाइलहरू भन्दा फरक हुने भएकोले यात्रा मात्र नभएर कार्गो ह्यान्डलिङ कार्य संगै यसबाहेक सवारी साधनको तुलनामा सवारी साधनको भार, चालक शक्ति पनि ठूलो, संरचना र विशेषताहरू फरक हुने भएकोले चालकको लापरवाहीको कारणले हुने दुर्घटनाहरू पनि कम छैन।साथमा साँघुरो ठाउँमा प्रायः ढुवानी हुने गरेकोले

ड्राइभर र गाइडले आफ्नो वरपरको अवस्था, विशेष गरी पैदल यात्री र भारी लोड भएका कार्गोमा ध्यान दिनु पर्छ।

काम शुरु गर्नु अघि तयारीको रूपमा, ब्रेकको प्रभावकारिता, ह्यान्डलको खुकोलोपना, टायरको हावाको चाप आदि खण्ड २ मा वर्णन गरिएको अन्य वस्तुहरूको जाँच गर्नु पर्छ।

इन्धन भर्ने बेलामा, सधै इन्जिन बन्द गरेर इन्धन/हाइड्रोलिक तेलको चुहावटलाई राम्रो संग पुस्नु पर्छ।साथै वास्तवमा सञ्चालन गर्ने स्योभेल लोडरको निर्माण कम्पनी र मोडेलको आधारमा आ–आफ्नै प्रयोग गर्दा सावधानीहरू हुने कारणले संलग्न निर्देशन पुस्तिकालाई ध्यानपूर्वक पढेर बुझेर मात्र सञ्चालन गर्नु महत्त्वपूर्ण छ।थप रूपमा यदि स्योभेल लोडर बिग्रेको फेला परेमा तुरुन्तै सवारी प्रबन्धकलाई रिपोर्ट गरी मर्मत गर्न आवश्यक छ।

खण्ड २ काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान (पाठ p. ६२)

काम शुरु गर्नु अघि दुर्घटना रोक्न तालिका २-१ मा देखाइएको निरीक्षणहरू गर्नुस। निरीक्षण सामान्यतया तीन चरणमा गरिन्छ।

(१) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि (२) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीमा, (३) सुस्त गतिमा।

तालिका २-१ काम शुरु गर्नु अघिको निरीक्षण सूची

वस्तु/पार्ट्स	इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि	इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीमा	सुस्त गतिमा
बाहिरी	विभिन्न भागबाट पानी र तेल चुहावट		
टायर	टायरको हावाको चाप, टायर क्षति		
दिशा सूचक र बत्ती	लेन्सको फोहोर, क्षतिग्रस्त	प्रत्येक बत्तीको सञ्चालन	
ब्याक मिरर	फोहोर, क्षति	पछाडिको दृश्य	
अलार्म यन्त्र (हरन)		बज्छकी नाइ	
प्रत्येक उपकरण		प्रत्येक उपकरणको सञ्चालन	
इन्धन		तेल को मात्रा	
इंजिन		असामान्य आवाज, निकास रंग	
क्लच		पेडलको खुकोलोपन	क्लचको विच्छेद
फुट ब्रेक		ब्रेक पेडल थिच्ने स्थान	ब्रेकिङको प्रभाव
पार्किङ ब्रेक		लीभरको तान्ने मार्जिन, पार्किंग ब्रेक प्रभाव	
स्टेरिङ्ग		स्टेरिङ्ग को खुकुलोपन वा ढिलोपन	घुमाऊने, उचाल्ने
कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण		कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणको सञ्चालन, बकेटलाई माथी तल, डम्प रिच आर्म	

खण्ड ३ नियमित स्वैच्छिक–निरीक्षण (पाठ p. ६३)

दुर्घटना हुन बाट रोकेर सवारी साधनको परिचालन दक्षतामा सुधार गर्न कानूनले व्यवसाय संचालकलाई नियमितरूपमा स्वैच्छिक–निरीक्षण गर्न बाध्य पार्छ।

आवधिक स्वैच्छिक–निरीक्षणमा मासिक निरीक्षण, वार्षिक निरीक्षण र पुन प्रयोग सुरु गर्ने बेलामा गरिने निरीक्षणहरू समावेश छन् र स्वैच्छिक–निरीक्षणहरू सञ्चालन गरेपछि त्यसको नतिजाहरू रेकर्ड गरी ३ वर्षसम्म संरक्षण गर्नुपर्छ।ध्यान दिनुहोस् कि, निरीक्षणको सन्दर्भमा, स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीद्वारा घोषणा गरिएको "स्योभेल लोडर आदिका लागि आवधिक स्वैच्छिक–निरीक्षण दिशानिर्देश" (डिसेम्बर ६० साल १२ महिना १८ तारिक स्वैच्छिक–निरीक्षण दिशानिर्देश सार्वजनिक सूचना नम्बर ९) अनुसार पर्याप्त क्षमता भएको व्यक्ति(आवधिक स्वैच्छिक–निरीक्षणको कार्यान्वयनको सबालमा कुनै निश्चित शिक्षा प्राप्त गरेको व्यक्ति वा निरीक्षण र मर्मत कम्पनी)सँग निरीक्षण गराउनु आवश्यक छ।

१. मासिक नियमित स्वैच्छिक–निरीक्षण

१ महिना नकटाई प्रतेक अवधिमा १ पटक, नियमित रूपमा, ब्रेकिङ उपकरण, क्लच, नियंत्रण उपकरण, कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण, हाइड्रोलिक सिस्टम (सेफ्टी भल्भ सहित), हेड गार्ड इत्यादिमा समस्या भए पनि नभए पनि स्वैच्छिक–निरीक्षण गरिन्छ।

२. वार्षिक स्वैच्छिक–निरीक्षण

१ वर्ष नकटाई प्रतेक अवधिमा १ पटक, नियमित रूपमा, स्योभेल लोडर आदिको प्रत्येक भागमा समस्या भए पनि नभए पनि स्वैच्छिक–निरीक्षण गरिन्छ।ध्यान दिनुहोस् कि, स्योभेल लोडर आदिको प्रयोग नगरिएको अबधी को बारेमा तालिका २–२ को बायाँ स्तम्भ अन्तर्गत पर्छ भने, पुन प्रयोग सुरु गर्दा उही तालिकाको दायाँ स्तम्भसँग सम्बन्धित स्वैच्छिक–निरीक्षण गर्नु आवश्यक छ।

तालिका २–२ पुन प्रयोग गर्ने बेलाको स्वैच्छिक–निरीक्षण

प्रयोग निलम्बन अवधि	पुन प्रयोग गर्ने बेलाको स्वैच्छिक–निरीक्षण
१ महिना कटेको , १ वर्ष भित्रको साधन	प्रत्येक महिनाको आवधिक निरीक्षण अन्तर्गत पर्ने साधन
१ बर्ष कटेको साधन	प्रत्येक वर्षको आवधिक निरीक्षण अन्तर्गत पर्ने साधन

खण्ड ४ स्टार्टको सञ्चालन र ज्ञान (पाठ p. ६४)

१. पेट्रोल इन्जिन प्रणाली

(१) गिएर बक्स को गियर शिफ्ट लीभर मध्यम भागमा छ की पार्किङ ब्रेक लागू गरिएको छ भनी सुनिश्चित गर्नुस।

(२) इंजिनकी लाई स्टार्ट स्विचमा घुसाएर (चित्र २-३३) की लाई ON को स्थान सम्म घुमाउनुस।

(३) की लाई "START"को स्थान सम्म घुमाउएर इन्जिन स्टार्ट भएपछी की बाट हातलाई छोड्नुस।

(४) इन्जिन स्टार्ट भए पछि यसलाई केही बेर वार्म-अप गर्नुस।

अटो चोकले काम गरिरहेको हुनाले इन्जिनको गति बिस्तारै बिस्तारै बढ्दै जान्छ र जब इन्जिन वार्म-अप हुन्छ तब

स्वत गति घट्छ।

२. डिजेल इन्जिनको प्रणाली

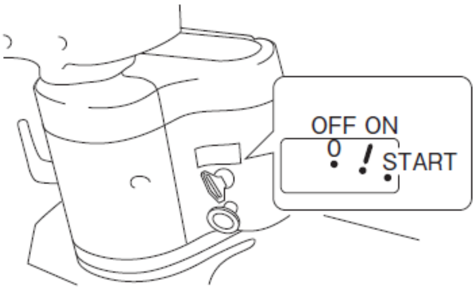
(१) गिएर बक्स को गियर शिफ्ट लीभर मध्यम भागमा छ की पार्किङ ब्रेक लागू गरिएको छ भनी सुनिश्चित गर्नुस।

(२) डिजेल प्रणाली मार्फ़त प्रिहिटिंग उपकरण (प्रत्यक्ष इन्जेक्सन बाहेक) भएको अवस्थामा प्रिहिटिंग उपकरण लाई तताउन आवश्यक भएकोले इन्जिन की लाई "GLOW" स्थान सम्म घुमाउनुस र प्रिहिट सिग्नल बत्ती बाल्लुस(चित्र। २-३४)।

(३) जब प्रिहिटिंग यन्त्रले तताउने काम पूर्ण भएपछी सिग्नल बत्ती निभेपछी की लाई "START" स्थान सम्म घुमाउनुस र जब इन्जिन स्टार्ट हुन्छ तब की लाई छोड्नुहोस्। (निर्माण कम्पनी अनुसार केही फरक हुन सक्ने भएकोले निर्देशन पुस्तिकाको जाच गरी निश्चित हुनुस।)

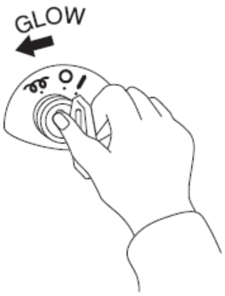
(४)केही समय वार्म-अप गर्नुस।

(५) स्टार्ट स्विचको संरचनाको आधार मा की लाई 「ON」गर्दा प्रिहिटिंग सिग्नल बत्ती स्वतः बल्ने पनि छ।(चित्र २-३५)।



पेट्रोल इन्जिन प्रणालीको
कि लाई घुसाई, ON को स्थान मा घुमाउने

चित्र २–३३ पेट्रोल इन्जिन प्रणालीको स्टार्ट



प्रिहिटिंग सिग्नल लैम्प

डिजेल इन्जिन प्रणालीको (प्रिहिटिंग बत्ती बल्ले प्रणाली)
कि लाई GLOW को स्थान मा घुमाएर
प्रिहिटिंग सिग्नल बत्ती बाल्ने

चित्र २–३४ डिजेल इन्जिन प्रणालीको स्टार्ट (१)

प्रिहिटिंग सिग्नल लैम्प

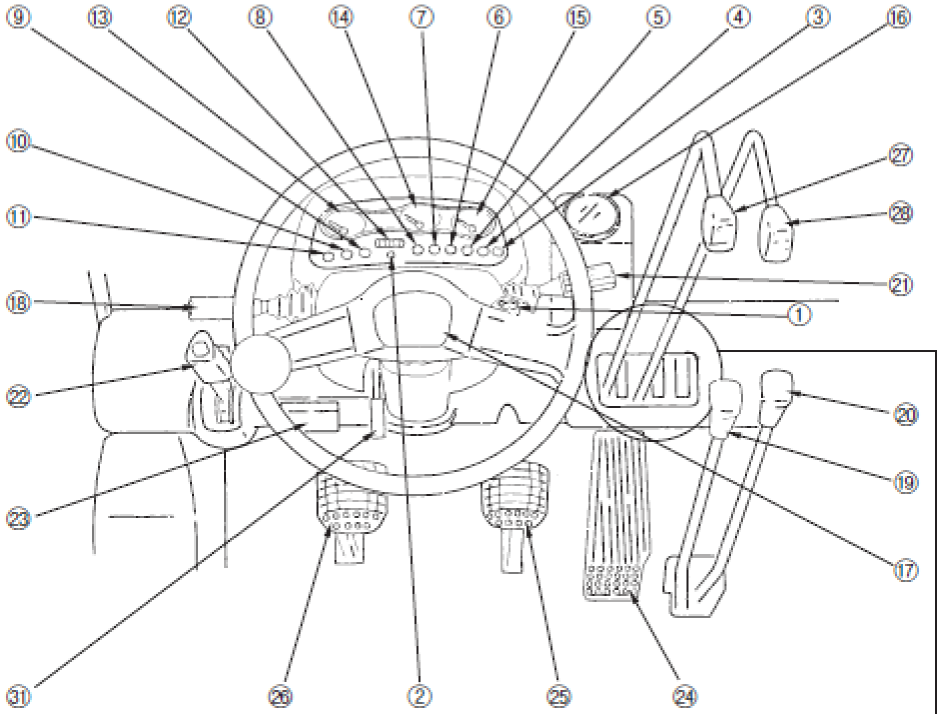
डिजेल इन्जिन प्रणालीको (प्रिहिटिंग अटोमेटिक बत्ती बल्ले प्रणाली)
कि लाई ON को स्थान मा घुमाए पछी,
प्रिहिटिंग सिग्नल लैम्प आफै बल्ने साधन पनि छ

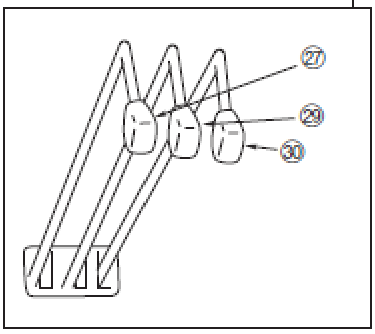
चित्र २–३५ डिजेल इन्जिन प्रणालीको स्टार्ट (२)

खण्ड ५ गुडाउन शुरु गर्नु अघिको सञ्चालन र ज्ञान (पाठ p. ६६)

१।गुडाउन शुरु गर्नु पहिले
लिफ्ट, डम्प र रिच लिभर सञ्चालन गरेर प्रत्येक सिलिण्डरको पूर्ण स्ट्रोक २–३ पटक सक्रिय गर्नुस।लिफ्ट लिभर
लाई तानेर बकेट लाई भुइँबाट २०–३० सेन्टिमिटर लिफ्ट गर्ने।डम्प लीभर तानेर बकेट लाई पूर्णरुपमा माथी फर्कानुस।रिच लीभरलाई तानेर बकेटलाई पूर्णरुपमा मेसिनको छेउमा तान्नुस।

२. क्लच प्रणाली (चित्र २–३६)
(१) क्लच पेडललाई पूर्ण रूपमा प्रेस गर्नुस।
(२) शिफ्ट लिभरलाई गियर १ (अगाडिको जानकोलागि F–1, पछाडी जानकोलागि R–1) मा राख्नुस।
(३) पार्किङ ब्रेकलाई खुकुलो बनाउनुहोस्(लीभर प्रणालीलाई धकलेर अगाडी ढाल्नहोस।स्टिक प्रणालीलाई घुमाउँदा
तल धकेल्नुस।एक्सेलेटर पेडलमा खुट्टा राख्ने बित्तिकै क्लच पेडलबाट खुट्टालाई बिस्तारै बिस्तारै झिक्यो भने गाडी
गुड्न सुरु हुन्छ।
(४) एक्सेलेटर पेडललाई खुट्टाले थप थिचेर गति बढाएर खुट्टालाई झिके संगै क्लच पेडललाई खुट्टाले थिचेर शिफ्ट
लिभरलाई गियर २ मा हाल्नुस।
(५) एक्सेलेटर पेडललाई खुट्टाले थिचे संगै क्लच पेडल बाट आफ्नो खुट्टालाई तुरन्त हटाउनुस।माथि वर्णन गरिए
अनुसार अटोमोबाइल को क्लच प्रणाली जस्तै हो।गुडाउन सुरु गर्दाखेरी खालीगाडी र लोडगाडीमा एक्सेलेरेटर पेडलको स्टेपिङ डिग्री परिवर्तन गर्न आवश्यक छ।लोडगाडीको बेलामा एक्सेलेटर पेडलमा खुट्टाले धेरै थिचेन भने इन्जिन रोकिन सक्ने हुनाले सावधान रहनुस।उकालोमा गाडी गुडाउदा पार्किङ ब्रेकलाई खुकुलो पार्ने कार्य र एक्सेलेटर पेडललाई
खुट्टाले थिचेर क्लच पेडलबाट खुट्टा हटाउने काम एक साथ गर्नु पर्छ।





१. स्टार्ट स्इच

२. ड्राइभ इंडिकेटर (ड्राइभको बेला देखिने)

३. ग्लो इंडिकेटर (डिजेल इंजिन साधन)

४. सेजमेंट संकेत बत्ती (डिजेल इंजिन साधन)

५. ब्याट्रीको पानीको संकेत बत्ती (विकल्प)

६. राजीयटरको पानीको संकेत बत्ती(विकल्प)

७. ईंधनको लेबल संकेत बत्ती (विकल्प)

८. हावा सफागर्ने तत्वको संकेत बत्ती (विकल्प)

९. ब्याट्री चार्जको संकेत बत्ती

१०. इंजिन हाइड्रोलिक संकेत बत्ती

११. ब्रेक तेल संकेत बत्ती

१२. आवर मिटर

१३. इंजिन वाटर मिटर

१४. टोक़ कनवर्टर तेल मिटर

१५. ईंधन मिटर

१६. स्पीड मिटर(विकल्प)

१७. हरन बटन

१८. अगाडी पछाडी लिभर(टोक कनबर्टर साधन)

१९. अगाडी पछाडी लिभर(क्लच साधन)

२०. गियर (क्लच साधन)

२१. कंबिनेशन स्इच(विनकर र लाइट

२२. पार्किंग ब्रेक लिभर

२३. फ्यूज बक्स

२४. आक्सेल पेडल

२५. ब्रेक पेडल

२६. इन्चिङ पेडल(टोक कनबर्टर साधन) क्लच पेडल(क्लच साधन)

२७. लिफ्ट लिभर

२८. डंप लिभर(रिची मेकानिजम नभएको)

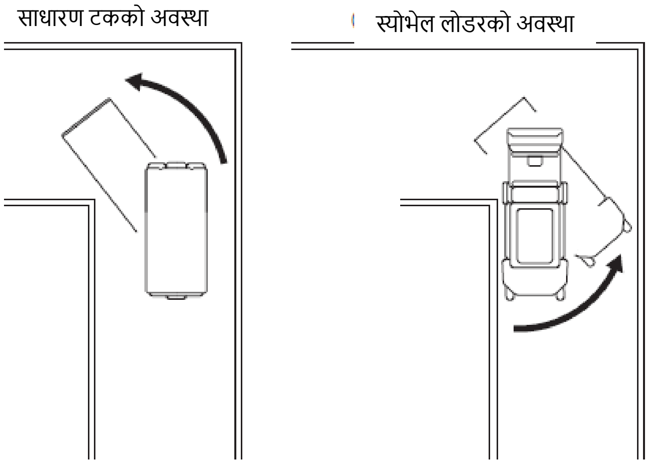
२९. रिच लिभर(रिची मेकानिजम जडिएको)

३०. डंप लिभर(रिची मेकानिजम जडिएको)

३१. तिर्ट ह्यान्डल लक लिभर

चित्र २-३६ चालकको सिट (क्लच प्रणाली, ट्रोक कन्भर्टर प्रणाली)

३. ट्रोक कन्भर्टर प्रणाली (चित्र २-३६)
(१) अगाडि र पछाडी लिभरलाई अगाडि (पछाडी) पछाडी राख्नुस।
(२) पार्किङ ब्रेक लाई खुकुलो पार्नुस।
(३) एक्सेलेटर पेडललाई खुट्टाले थिचेपछी गुड्न थाल्छ।
ध्यान दिनुहोस् कि, टोर्क कन्भर्टर प्रणालीको बायाँ छेउमा इन्चिङ पेडल धेरै जसोमा हुन्छ।यो पेडललाई खुट्टाले थिचेपछी
ब्रेक संग संगै गियरलाई न्यूट्रल गर्न को लागी, डम्पट्रकको नजिक हुदा आदि, ढिलो गतिमा ड्राइभ गर्न सजिलो बनाउँछ।
४. निर्दिष्ट गतिमा चलाउनुस
कारखाना भित्र, घर भित्रमा प्रयोग गर्दा, गति सीमा निर्धारण गर्नुपर्छ।यसबाहेक उधारणको लागी खालीगाडीको बेला
१५ किमी/घन्टा र लोडगाडीको बेला १० किमी/घन्टाको गति गरेर छुट्टा छुट्टै निर्धारण गरेमा सुरक्षित हुन्छ।स्योभेल लोडर गहन रूपमा प्रयोग गर्दा यी सीमाहरू एकदम आवश्यक छन् र गति सीमा भन्दा बडी वा ओभरटेक गर्नु हुँदैन।
५. घुमाउरो कुनामा घुमाउदा (चित्र २-३७)
चोक वा घुमाउरो कुनामा दिशा परिवर्तन गर्दा घुमाउन चाहेको दिशा तर्फ संकेत गर्न दिशा सूचक प्रयोग गरि सुरक्षित छ भनेर पुष्टि भए पछि मात्र ह्यान्डल काट्नुस।
पैदल यात्री वा अगाडि घुम्न खोजेको अन्य सवारी साधन छ भने एकछिन रोकेर पर्खनुस।
घुमाउरो कुनामा घुमाउँदा सवारी साधनको भन्दा फरक पछाडिको पाङ्ग्राले स्टेयर गर्ने भएकोले अगाडि जाने बेलामा गाडीलाई कुना तर्फ घुमाउन आवश्यक छ।



चित्र २-३७ घुमाउरो कुनामा घुमाउदा

६. पछाडि

स्योभेल लोडर सामान्य गाडीको भन्दा फरक पछाडि जाने धेरै उच्च आवृत्ति हुन्छ। अगाडिको अनुपात मा लगभग आधा वा ४०% (पछाडि) र ६०% (अगाडि) जती हो।पछाडि गर्दा रिच भएका सवारी साधनका लागि आर्म लाई पूरै पछाडि तानेर बकेट लाई माथितिर घुमाउदा जमिनबाट २० देखि ३० सेन्टिमिटरसम्मको उचाइमा झारेर लोडको स्थिरता जाँच गरेर पछाडि फर्काउँदा ग्रिप आदिमा समातेर सावधानीपूर्वक ड्राइभ गर्नुस।

७. बाटो काट्दा र अवरोधहरू पार गर्दा

घुमाउरो कुना वा गोदाम परिसरको प्रवेशद्वार इत्यादि जस्ता कमजोर दृश्यता भएका ठाउँहरूबाट ओहोर दोहोर गर्दा एक पटक रोकी बायाँ दायाँको सुरक्षा पुष्टि गरी सावधानीपूर्वक अगाडी जाने काम अरु गाडी को जस्तै हो।

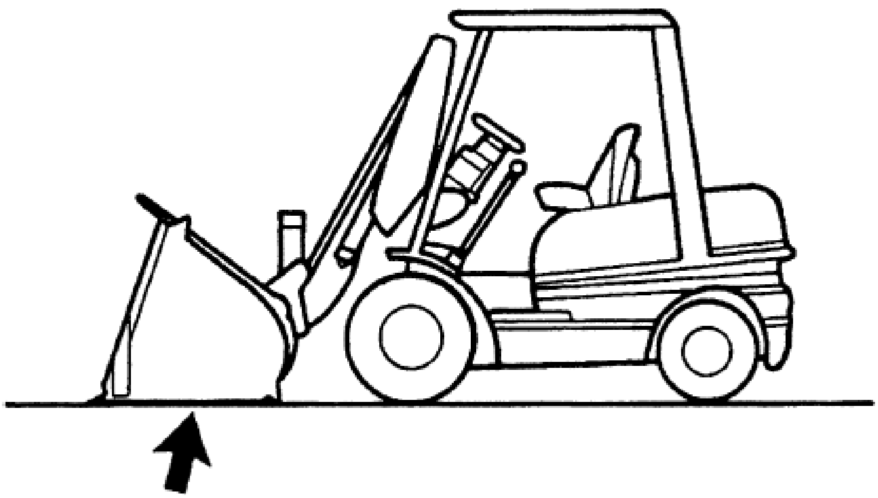
अवरोधहरू (जस्तै चट्टान, काठ, खल्टो जमिन, बम्प) लाई सकेसम्म छलेर पार गर्नुहोस् वा पार गर्नु अघि तिनीहरूलाई हटाउनुस।

हिलो वा हिउँ भएको भूभाग जस्ता खराब सडक अवस्थामा ड्राइभिङ पाङ्ग्राहरू अगाडि भएको पाङ्ग्राहरूलाई डबल टायर वा टायर चेन लगाउनाले प्रभावकारी हुन्छ।

खण्ड ६ अस्थायी रोक/पार्किङ सञ्चालन र ड्राइभिङको समाप्त गर्दाको ज्ञान(पाठको p. ७०)

१. अस्थायी रोक
(१) क्लच प्रणाली
१ एक्सिलेटर पेडलबाट खुट्टा निकाल्नुस।
२ ब्रेक पेडललाई खुट्टाले प्रेस गर्नुस।
३ क्लच पेडललाई पूर्ण रूपमा खुट्टाले प्रेस गर्नुस।
४ अगाडी पछाडी गर्ने लिभर र गतिको घटबड गर्ने लीभरलाई न्यूट्रलमा फर्काउनुस।
(२) टोर्क कनवर्टर प्रणाली
१ एक्सिलेटर पेडलबाट खुट्टा निकाल्नुस।
२ ब्रेक पेडललाई खुट्टाले प्रेस गर्नुस।
३ अगाडी पछाडी गर्ने लीभरलाई न्यूट्रलमा फर्काउनुस।

२. पार्किङ
१ पार्किङ ब्रेकलाई पूर्ण रूपमा तान्नुहोस् वा अगाडि तान्नुस।
२ शिफ्ट लीभरलाई न्यूट्रलमा सेट गर्नुहोस्।
३ बकेट लाई भुइँसम्म झारेर अगाडि डंप गरेर बकेट लाई तेर्सो पारेर जमिनमा मिलाएर राख्नुस (चित्र २-३८)।
इन्जिन की लाई बायाँ तर्फ घुमाएर इन्जिन बन्द गरेर चालकको सिट छोड्दा की निकाल्नुस।



चित्र २-३८ पार्किङ गर्दाको चित्र

३. ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान

ड्राइभिङ समाप्त गर्दा खेरि प्रत्येक भागलाई सफा र निरीक्षण गरि कुनै पनि समयमा कामको लागि तयारी अबस्थामा राख्नुआवश्यक छ।

(१) सफाई

१ गाडीको बाहिरी भागलाई टालो वा ब्रसले सफा गर्नुस। यदि धेरै फोहोर छ भने यसलाई पानीले धुनुस।

२ इन्जिनको हुड खोल्नुस र धुलो लागेको भागलाई टालोले पुछनुस।

(२) निरीक्षण

१ टायरको स्क्र्याचहरू छ छैन भनी निरीक्षण गर्नुस।

२ गाडीको बाहिरी भागमा कुनै पनि समस्या (ठोक्किएको, कोरिएको आदि) छ छैन भनि निरीक्षण गर्नुस।

३ इन्धनको मात्रा जाँच गरी पुन भर्नुस।

४ हाइड्रोलिक तेल, इन्जिन तेल, इन्धन र चिसो पानीको चुहावटको जाँच गर्नुस।

५ हब नट, प्रत्येक सिलिन्डरको पिस्टन रडको जोडको खुकुलोपनको निरीक्षण गर्नुस।

४. ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी

(१) लापरवाही गरेर सवारी चलाउनु हुँदैन ।
सवारी चलाउँदा समान रूपमा ध्यान दिनुस र सावधानीपूर्वक काम गर्नुस।क्षणभरको लापरवाहीले विपत्ति निम्त्याउन सक्छ।

(२) विचलित भएर गाडी चलाउनु हुँदैन ।
विचलित ड्राइभिङले दुर्घटनाह निम्त्याउन सक्ने भएकोले यात्राको दिशा तर्फ ध्यान दिएर आफ्नो वरपर काम गरिरहेका मानिसको नजिक पर्दा सावधान रहनुस।

(३) सडकको सतहको अवस्था र पुलको क्षमता पहिल्यै जाँच गर्नुस।

(४) बकेट वा सवारी साधनमा मानिसलाई बोकेर सबारी गर्न हुन्न।
अकस्मात गाडी रोकिने सम्भावना हुँदा व्यक्तिगत चोटपटक लाग्ने कारण हुन सक्छ।

(५) बकेट लाई आवस्यकता भन्दा माथि
उठाएर सवारी चलाउनु हुँदैन।
(चाहे लोड गरिएको होस् वा अनलोड गरिएको होस्)
बकेट लाई तल राखेर आधारभूत दौडने
मुद्रामा सवारी चलाउनुस।

(६) चिप्लन सक्ने सडक सतहमा तीब्र
गतिमा सवारी साधन चलाउने र उच्च
गतिमा घुमाएर अचानक ब्रेक
लगाउनबाट जोगाउनुस।

(७) ठाडो उकालोमा समकोणमा सबारी चलाउन हुँदैन।
गाडी चिप्लिएर पल्टने डर हुनसक्छ।

(८) आगोको प्रयोग गर्दा सावधान रहनुहोस्।
गाडी नजिकै आगो ल्याउदा आगलागी हुने खतरा हुन्छ ।

(९) १ गाडी भित्र बाहिर गर्दा सधैं
गाडीमा हेरेर हंडल वा ग्रिपको
प्रयोग गरी शरीरलाई सधैं ३ भंदा
बढी ठाउँमा समात्नुस।
२ सवारी साधनमा उफ्रेर चढ्ने र
हामफाल्ने नगर्नुस।
३ सामान बोकेर चढ्ने ओर्लने नगर्नुस।
४ गल्तीले अपरेटिङ उपकरण नसमात्न
सावधान रहनुस।

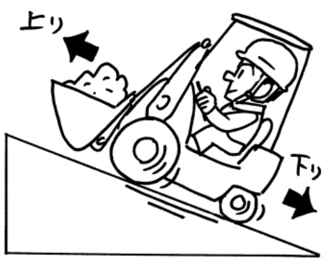
(१०) अवरोधहरूबाट लागि सावधान रहनुहोस्। अवरोधहरू भएको ठाउमा बकेट आदिले सवारी साधनहरू एकअर्कासँग नठोक्योस भन्नको लागी घुमाएर सबारी साधन चलाउनुस।

(११) रातको समयमा ड्राइभिङको गति लाई पालना गर्नुस।
रातमा परिप्रेक्ष्य वा जमिनको उचाइको बारेमा भ्रम सिर्जना हुन सजिलो हुने भएकोले उज्यलो पुग्ने गतिमा सबारी साधन चलाउनुस।

(१२) उठाएको बकेटको तल व्यक्तिलाई प्रवेश गर्न नदिनुस।
बकेटको संचालन गर्दा व्यक्तिगत चोट लाग्न सक्छ।

(१३) गाडीको कार्यसम्पादनलाई पूर्ण रूपमा बुझ्नुहोस्।
थोक वस्तुहरू ओभरलोड हुने सम्भावना हुने भएकोले धेरै सामान (ओभरलोड) नगर्न सावधान रहनुस।

(१४)एका तर्फ मात्र नपर्ने गरी लोड गर्नुहोस्।
यदि लोड एकतर्फी छ भने बायाँ दायाँको स्थिरता खराब हुनेछ र सवारी साधन र हाइड्रोलिक प्रणालीमा समस्या हुनेछ।

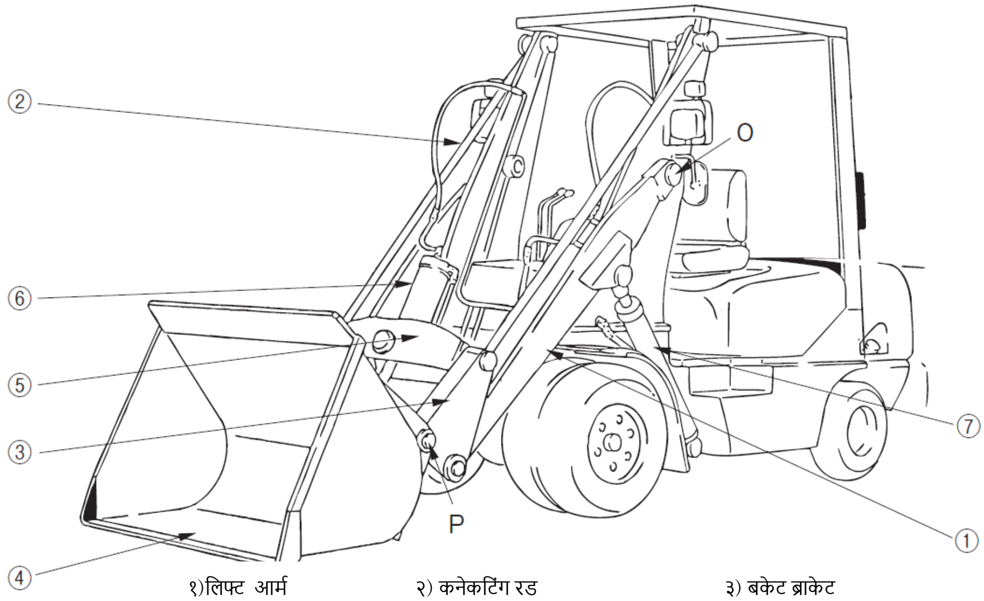


(१५) उकालोमा सवारी चलाउँदा होसियार हुनुहोस्।
लोड गर्दा उकालोमा अगाडि र ओरालोमा पछाडि सबारी चलाउनुस।
गाडी खाली हुँदा उकालोमा पछाडि र ओरालोमा अगाडि सबारी चलाउनुस।

भाग ३ कार्गो स्योभेल लोडर आदिको ह्यान्डलिङसँग सम्बन्धित उपकरणहरूको संरचना र ह्यान्डलिंग विधिहरू बारे ज्ञान

अध्याय १ संरचना (पाठ पृष्ठ ७९)

खण्ड १ कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण (पाठ पृष्ठ ७९)

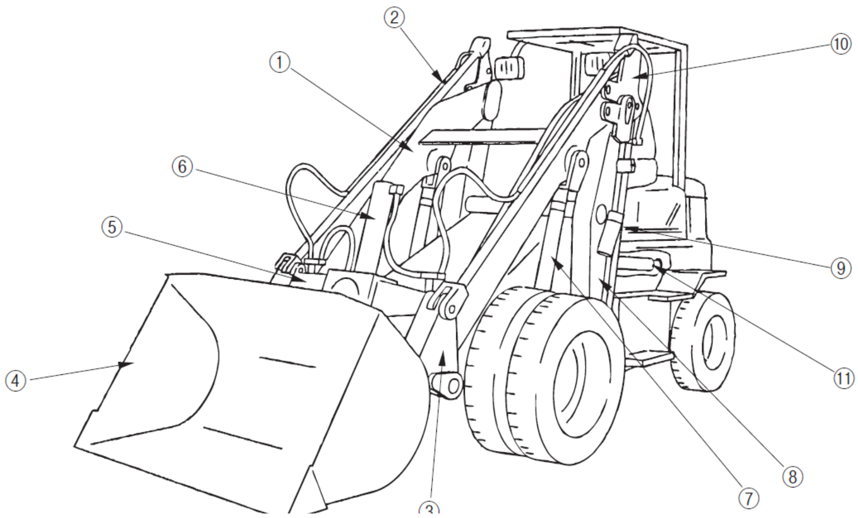


१)लिफ्ट आर्म　२) कनेकटिंग रड　३) बकेट ब्राकेट

४)बकेट　५) डम्प सिलिण्डर ब्राकेट ब्राकेट　६) डम्प सिलिण्डर

७)लिफ्ट सिलिण्डर

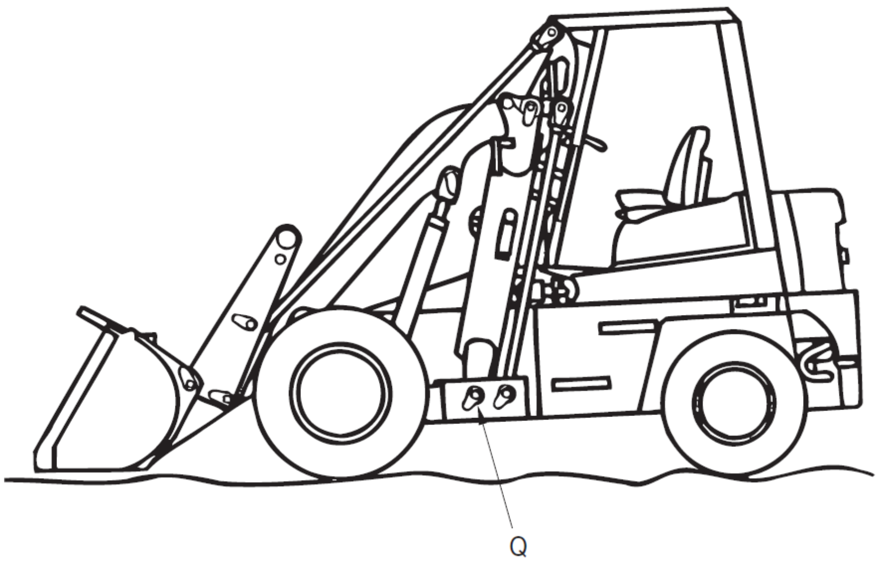
चित्र ३–१ स्योभेल लोडर कार्य उपकरण



१) लिफ्ट आर्म   २) कनेकटिंग रड   ३) बकेट ब्राकेट   ४) बकेट

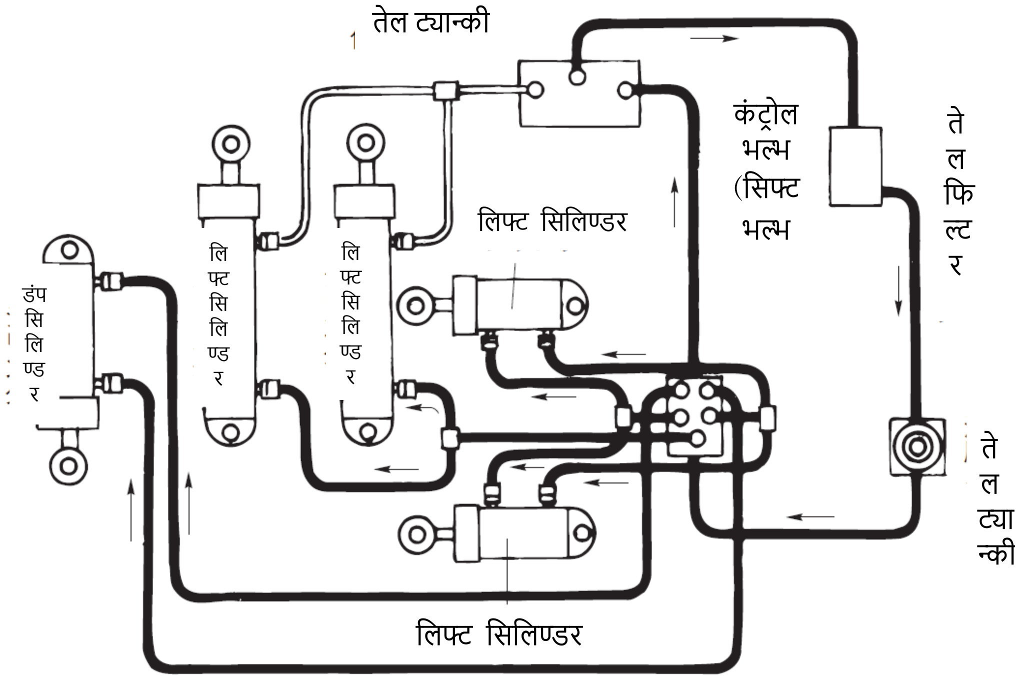
५) डम्प सिलिन्डर ब्राकेट   ६) डम्प सिलिण्डर   ७)लिफ्ट सिलिण्डर

८) रिच आर्म   ९) कनेकटिंग रड   १०) बेल क्रांक   ११) रिच सिलिण्डर

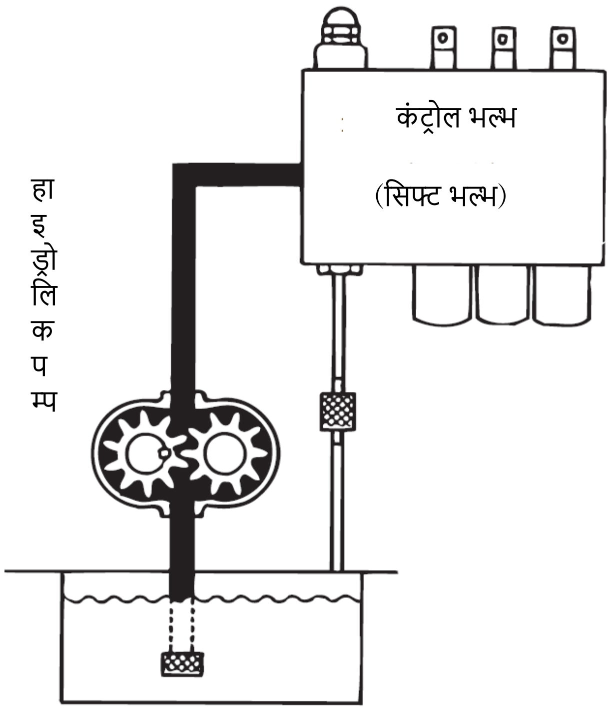


चित्र ३-२ रिच संयन्त्रजडित स्योभेल लोडर कार्य उपकरण

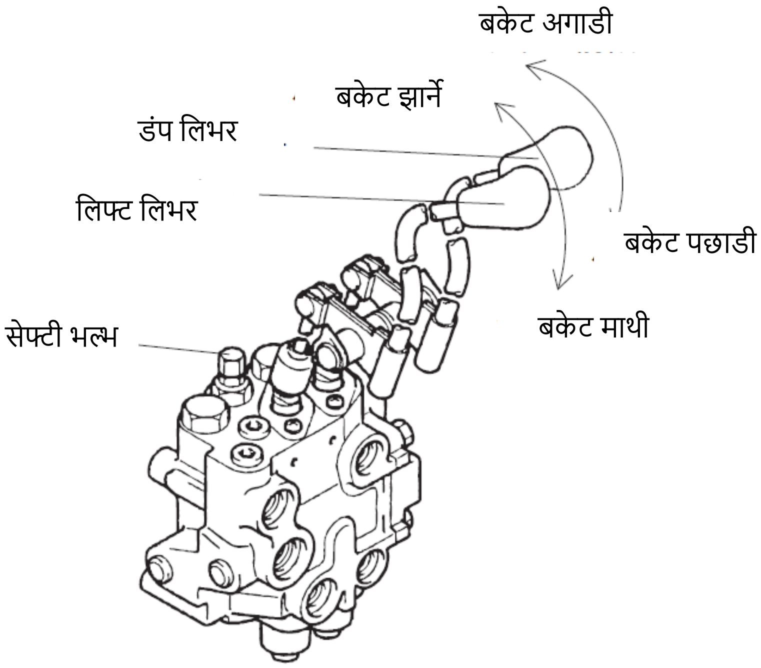
खण्ड २ हाइड्रोलिक प्रणाली (पाठ p. ८२)



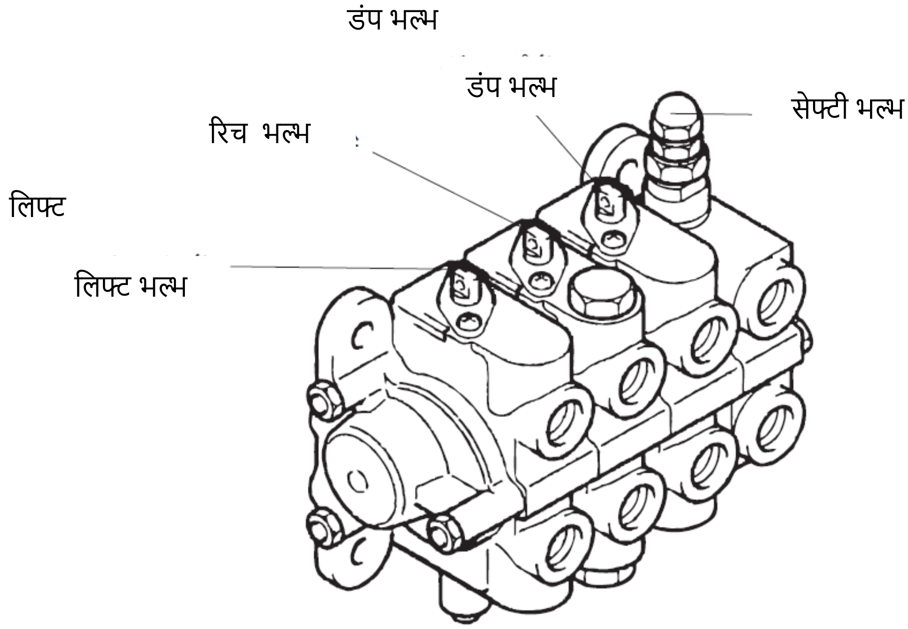
चित्र ३-३ स्योभेल लोडर हाइड्रोलिक प्रणाली रेखाचित्र



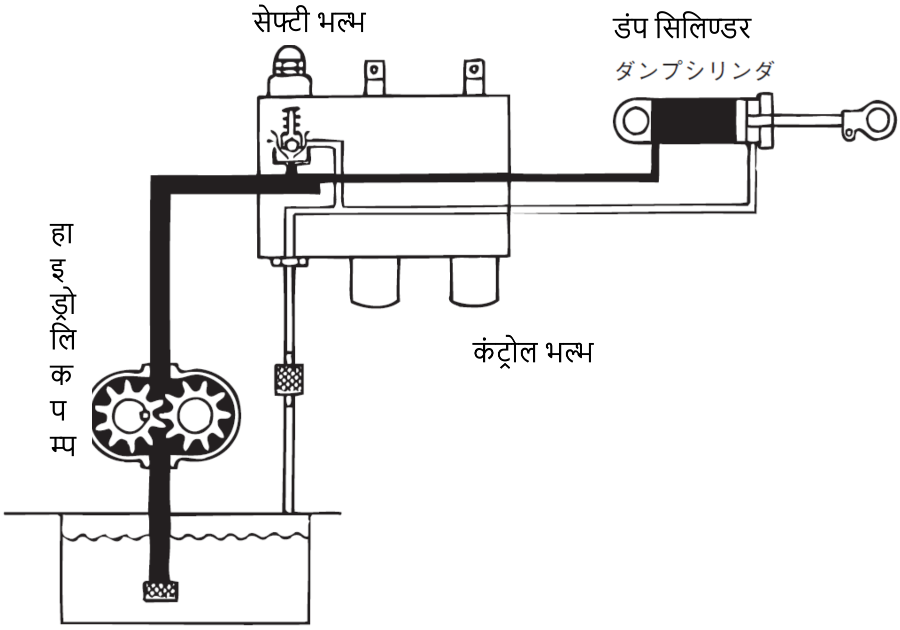
चित्र ३–४ हाइड्रोलिक पम्प



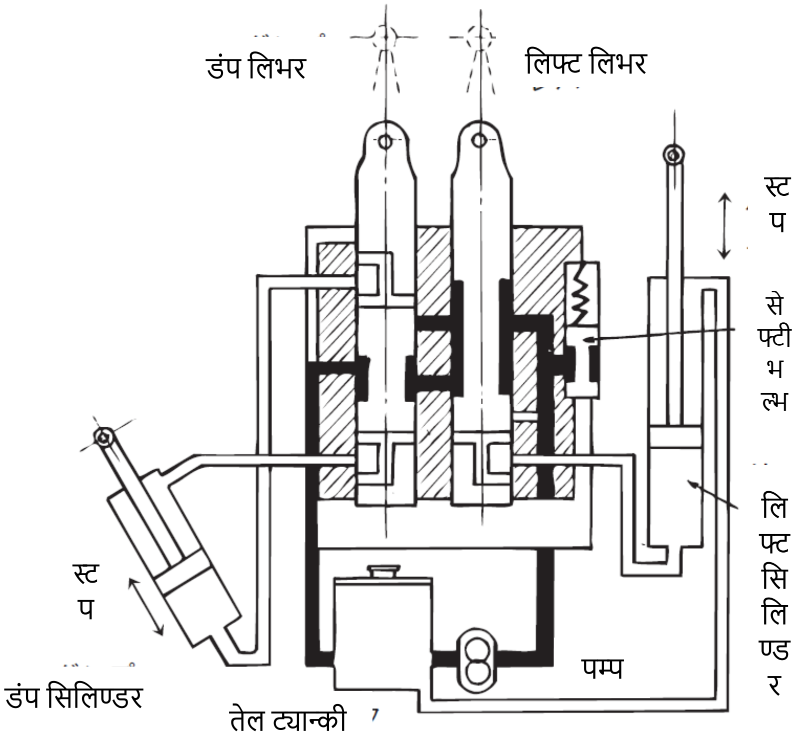
चित्र ३–५ नियन्त्रण भल्भ (डबल · मानक प्रकार)



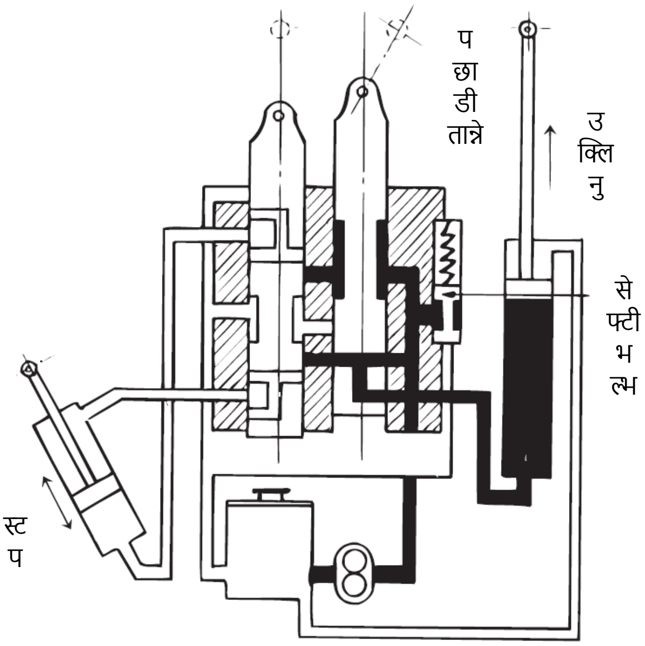
३–६ नियन्त्रण भल्भ
(ट्रिपल · रिच प्रकार)



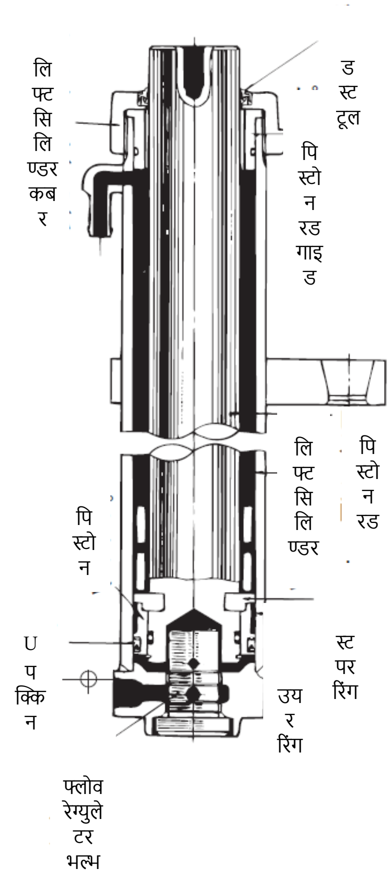
चित्र ३–७ सुरक्षा भल्भको सञ्चालन



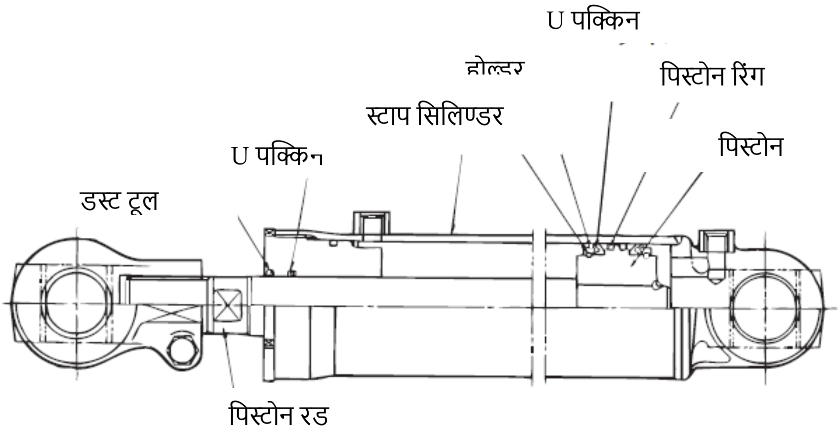
चित्र ३-८ न्यूट्रल अबस्थाको नियन्त्रण भल्भ सञ्चालन रेखाचित्र



चित्र ३-९ लिफ्ट उठाएको अबस्थाको नियन्त्रण भल्भको सञ्चालन रेखाचित्र

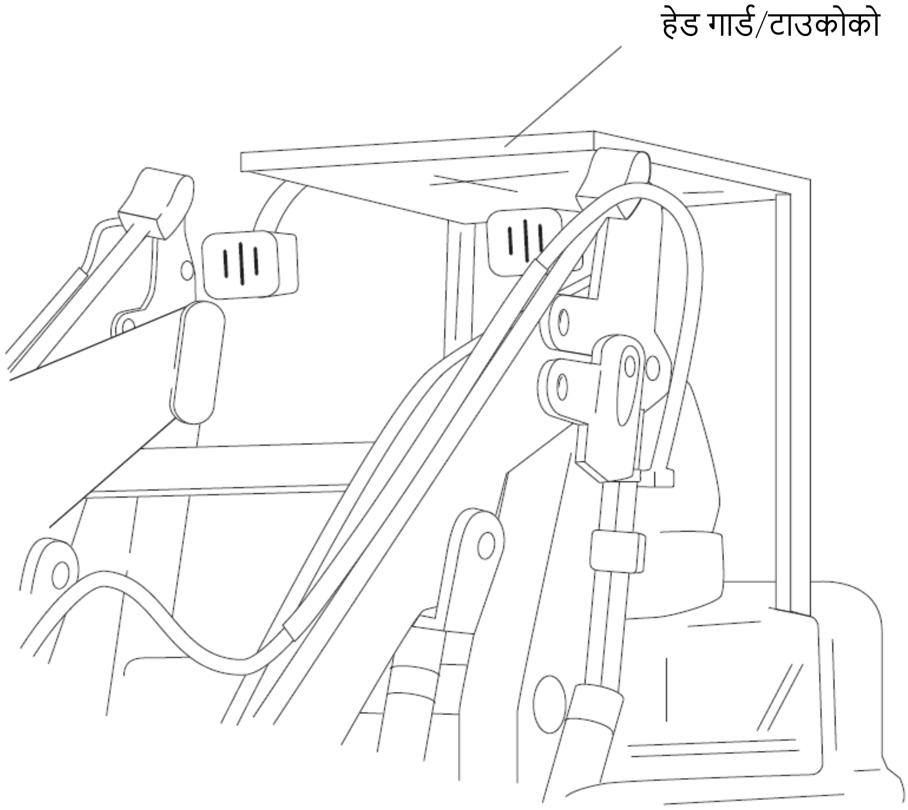


चित्र ३–१० लिफ्ट सिलिण्डर



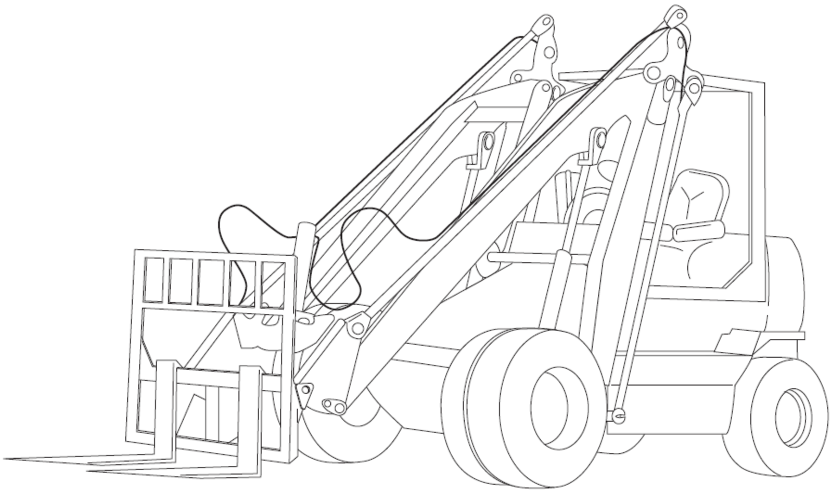
चित्र ३-११ रिच र डम्प सिलिण्डर

खण्ड ३ हेड गार्ड/ टाउकोको सुरक्षा (पाठ p. ८८)



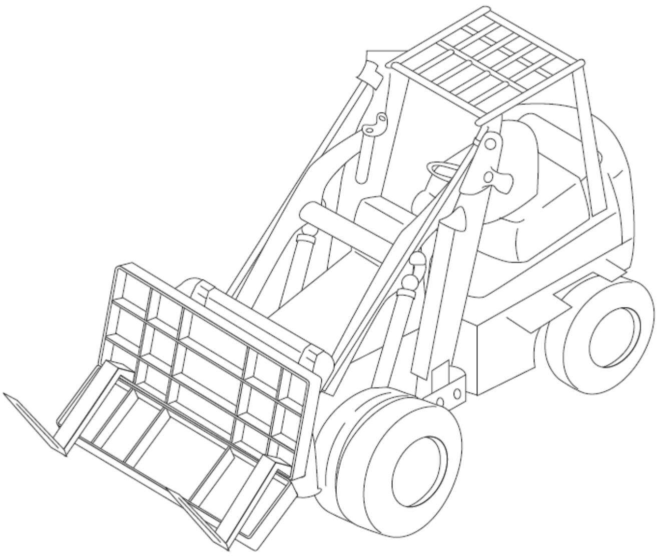
चित्र ३-१२ हेड गार्ड/टाउकोको सुरक्षा

खण्ड ४ फोर्क लोडर (पाठ p. ८९)



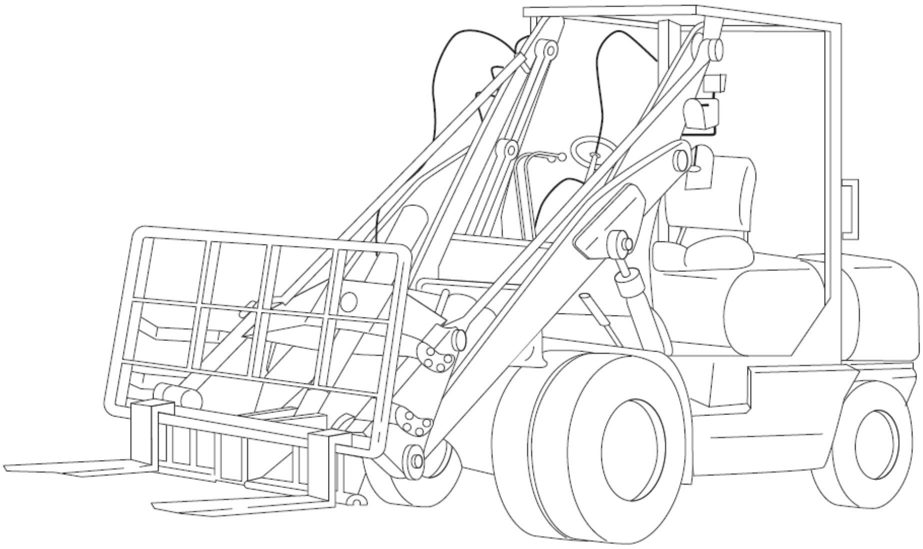
फोर्क लिफ्टले जस्तै लोडिंग कार्य गर्न सक्ने

चित्र ३-१३ प्यालेट फोर्क



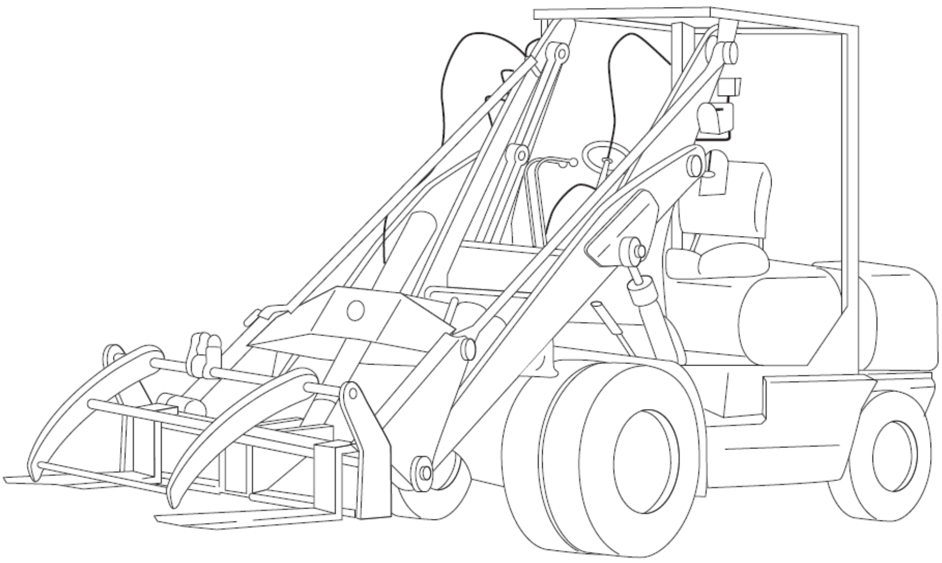
फोर्क, फोर्क बार, ब्याक रेस्टलाई वेल्डिंग गरेर एकीकृत संरचनाले ब्याक रेस्टलाई फोर्क भंदा अगाडि झुकाएको छ।काठ आदिको लागी उपयुक्त छ।

चित्र ३-१४ तिखो कोण डम्पिङ फोर्क



फोर्क र ब्याक रेस्ट लाई हाइड्रोलिक रिंग को सहायताले बंगाएको छ।फोर्क लाई नबंगाईकन ब्याक रेस्ट संग समकोडमा प्रयोग गरेमा, सामान्य फोर्कको कार्य गर्न सकिने, दोहोरो भुमिका भएको।

चित्र ३–१५ हिङ्ग्ड फोर्क



फोर्कको माथीको भार लाई कुरान्ग आर्मले माथी बाट थिच्न सक्ने भएकोले लामो सामान लाई झर्न र छरपस्ट हुन बाट बचाउछ।

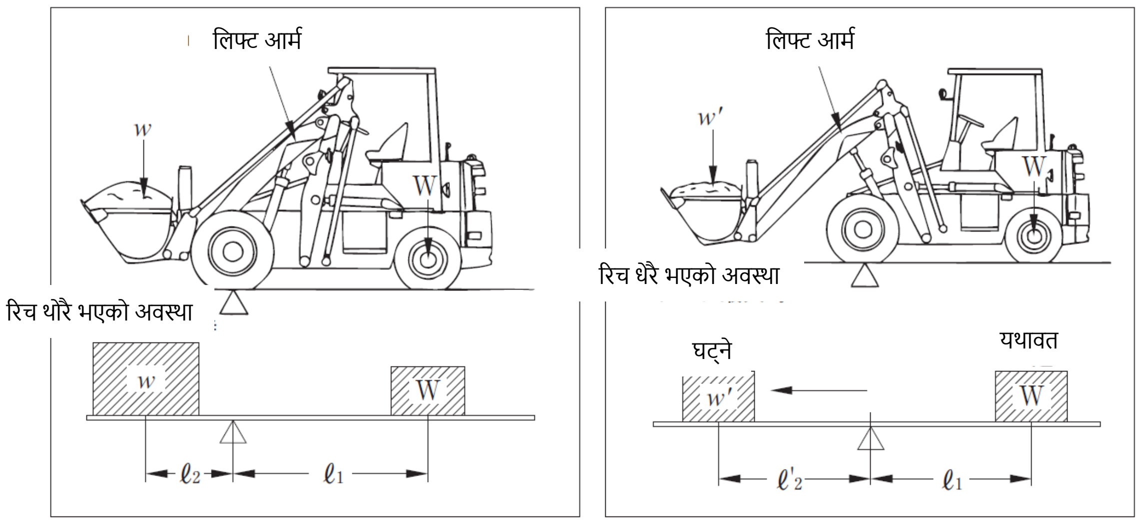
चित्र ३–१६ लग फोर्क

खण्ड ५ प्यालेट (पाठ p. ९१)

अध्याय २ प्रयोग विधि (पाठ p. ९८)
खण्ड १ भार र साधनको स्थिरता (पाठ p. ९८)

पहिले, स्योभेल लोडरमा काम गर्दा हुने आधारभूत समस्याहरू भएकोले लोडभार र गाडीको स्थिरताबारे छोटकरीमा छलफल गरौं।

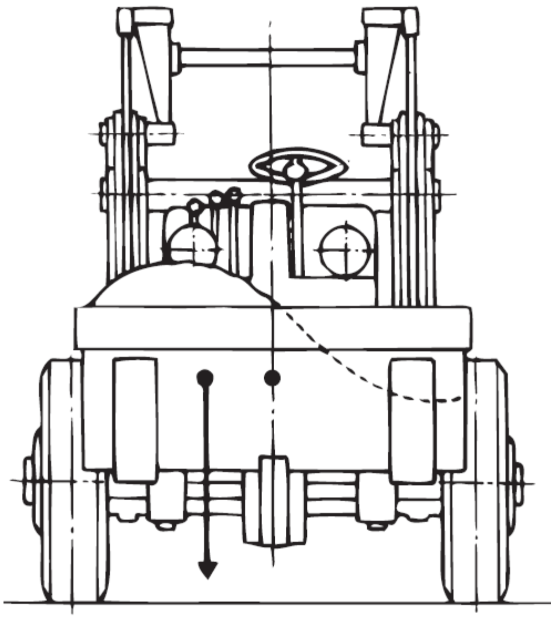
१. भार र साधनको स्थिरता
१ चित्र ३-२५ मा देखाइएझैं स्योभेल लोडरले अगाडिको पाङ्ग्राको केंद्र लाई एक आधार को रूपमा र पछाडिको पाङ्ग्रामा लोड अगाडिको पाङ्ग्रा भन्दा अगाडिको वजनलाई तौलिए जस्तो गरी $w \times \ell_2$が $W \times \ell_1$नाघेपछी अगाडि झर्नेछ।त्यसकारण, वास्तवमा बोक्न सकिने भार भन्दा तोकिएको भार भन्दा कम भार भएको लोडको पालना गर्नुपर्छ।अझै रिची गरेको $\ell'_2 > \ell_2$ अवस्थामा $W \times \ell_1$ स्थिर हुने भएकोले w' थप घट्छ।ध्यान दिनुहोस् कि रिची मेकानिजम भएको गाडीको हकमा न्यूनतम रिच र अधिकतम रिच बीचको लोड क्षमतामा पर्याप्त भिन्नता हुन्छ।उदाहरणको लागी अधिकतम २,३०० किलोग्राम लोड भएको गाडीको सन्दर्भ उदाहरण
रिची न्यूनतमको बेलामा २,३०० किलोग्राम   रिची अधिकतमको बेलामा १,५०० किलोग्राम



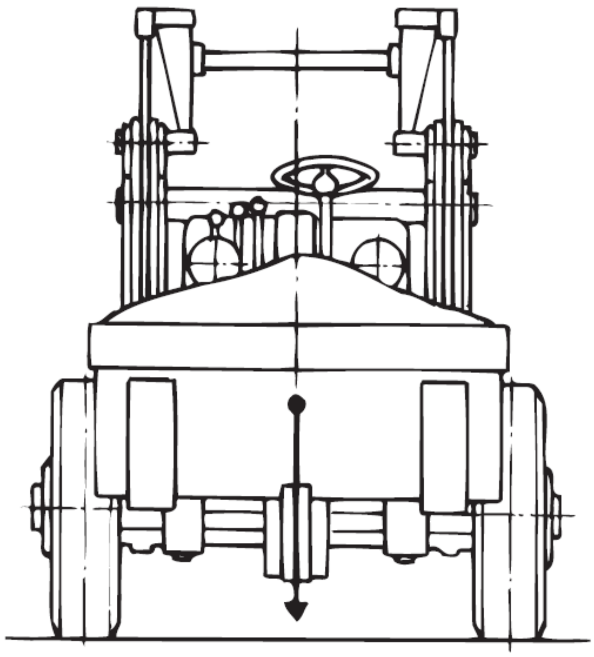
चित्र ३-२५ भार र साधनको स्थिरता

(२) लोड गर्दाको समयमा सकेसम्म लिफ्टको आर्म लाई तल सम्म झारेर बकेटलाई पूर्ण रूपमा आफ्नो तर्फ तानेर सबारी चलाउनुस।
बकेट लाई माथि उठाएर सवारी चलाउँदा गुरुत्वाकर्षण केन्द्रको स्थितिमा आएको परिवर्तनका कारणले खराब सडक वा
अचानक ब्रेकको कारणले गाडी जोखिम बढ्छ। साथै, लिफ्ट आर्म लाई तेर्सो गरेर सबारी साधन चलायो भने दृश्यमा बाधा पुऱ्याउने खतरनाक भएकोले जोगिन पर्छ।

(३) निर्दिष्ट लोडको लोड भएको बेला पनि, चित्र ३–२६ मा देखाइए अनुसार यदि गाडी बायाँ र दायाँ विलक्षण रूपमा लोड गरिएको छ भने बायाँ र दायाँको स्थिरता बिग्रनेछ र एक छेउमा मात्र जम्मा भई समस्या हुने भएकोले गाडिको बडीमा चित्र ३–२७ मा देखाइए अनुसार लोड हुनुपर्छ ताकि लोडको केन्द्र
(गुरुत्वाकर्षण केन्द्र) र गाडिको बडीको केन्द्र रेखासँग पङ्क्तिबद्ध हुन्छ।



चित्र ३–२६ दायाँ बायाँ विलक्षणता



चित्र ३-२७ गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र रेखासँग मिलान

२. अन्य वर्गीकरणका सवारी साधन संगको भिन्नता

यस पाठमा वर्णन गरिएको २ पांग्रे सबारी साधनको "स्योभेल लोडर" र "फोर्क लोडर" ४ पांग्रे सबारी साधनको ट्र्याक्टर स्योभेल लोडर(सबारी साधन निर्माण मेसिनरीको रूपमा वर्गीकृत गरिएको) जस्तै बकेट र फोर्कले सुसज्जित छन्।तर स्थिरताको मापदण्ड फरक छन्।त्यस्ता विभिन्न फरक प्रकारका सवारी साधनहरूबाट यस्ता सबारी साधनमा परिवर्तन गरी "स्योभेल लोडर" वा "फोर्क लोडर" सञ्चालन गर्दा स्थिरता र सवारी साधनको कार्यसम्पादनमा विशेष ध्यान दिन आवश्यक छ।

खण्ड २ कार्य विधि (पाठ p. १००)

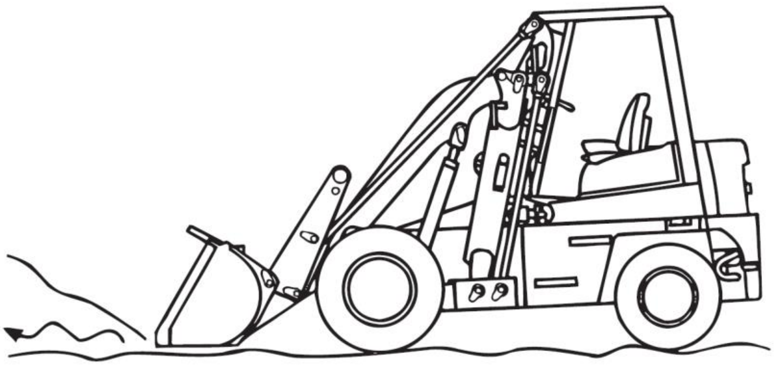
१. सडकको मर्मत सम्भार

कार्य कुशलता बढाउनको लागि पहिले कार्यशाला नजिकैको सडकको सतह तयार गर्नुस।

यदि डिपो नजिकको सडकको सतह बिग्रेको छ भने चित्र ३–२८ मा देखाइए अनुसार बकेट पनि सडकको सतहको

अण्डुलेशनसँगै माथि र तल सर्ने भएकोले भण्डारण गरिएको सामान अपेक्षित रूपमा बकेटमा नपर्ने भएकोले उल्लेखनीय रूपमा खनेर निकाल्ने कार्य दक्षता घटाउँछ।

तसर्थ काम सुरु गर्नु अघि केही समय र मिहिनेत लागे पनि कार्यशाला नजिकै सडकको सतह समतल गर्नाले कार्य क्षमतामा सुधार हुनेछ र साथै सबारी साधनको प्रत्येक उपकरणमा अत्यधिक बल प्रयोग नगरी बिग्रने काम पनि कम हुने भएकोले यो गर्न पनि आवश्यक छ।



चित्र ३–२८ असमान सडक सतह

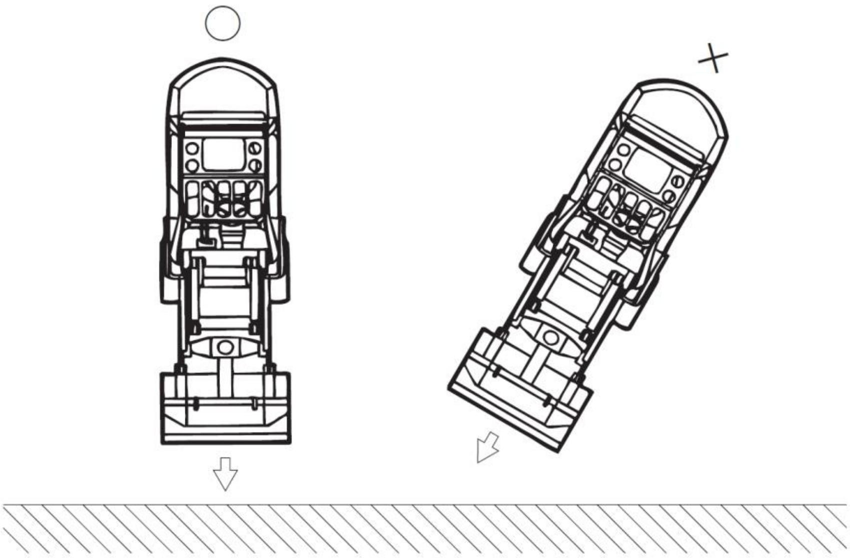
२. खनेर निकाल्ने कार्य

(१) रिच मेकानिजम भएको स्योभेल लोडरको अवस्थामा रिच सबैभन्दा अगाडि हुनुपर्छ।रिच लिभर खनेर निकाल्ने कार्यको बेलामा प्रयोग नगरिएको खण्डमा सञ्चालन गर्न सजिलो हुन्छ।यद्यपि, यदि खनेर निकाल्ने कार्य प्रतिरोध ठूलो छ र रिच सञ्चालन गर्न राम्रो छ भने रिच लिभर प्रयोग गरिन्छ।

(२) बकेट लाई तेर्सो र थोरै तल राख्नुहोस्।यदि जमिनको सन्दर्भमा बकेटको कोण धेरै उच्च छ भने बकेटले जमिनमा हिर्काउँदा अगाडिको पाङ्ग्राहरूमा लगाइने भार कम हुनेछ जसले गर्दा टायर चिप्लिन्छ र ड्राइभिङ फोर्सले पर्याप्त मात्रा मा खनेर निकाल्ने कार्य गर्न सक्दैन।साथै यस्ले टायरको समय अगावै खिइने काम पनि गर्छ।यस अवस्थामा बकेटलाई अलि तल झुकाउनुहोस् ताकि भार अगाडिको पाङ्ग्रामा नपरोस।

(३) बकेटलाई डिपोमा सीधा रूपमा डुबाउनुस (चित्र ३–२९)।

चित्र३–३० मा देखाइए अनुसार विकर्ण रूपमा धकेलियो भने बकेटको एक छेउमा मात्र प्रयोग गर्यो भने अत्यधिक बल
पर्न गई बिग्रने र असन्तुलित भारको कारण पनि निम्त्याउन सक्छ।



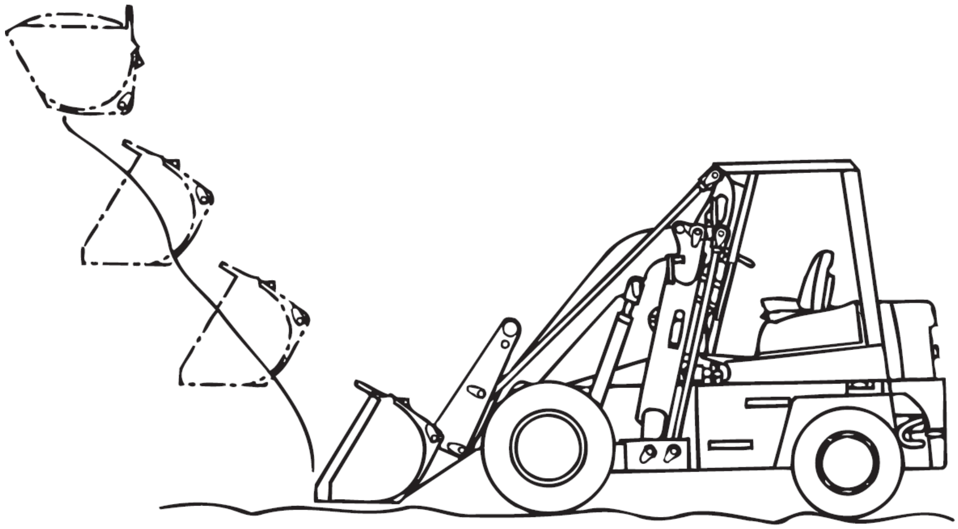
चित्र ३–२९ सीधागरेको अबस्था　　　चित्र ३–३० बाङगोगरेको अबस्था

(४) डुबाउदा को बेला मा क्लच सवारीसाधन को सबालमा गाडीलाई केही दुरीमा राखेर गति बढाउनुहोस् र डिपोमा डुबाए पछी आधा–क्लच सञ्चालन द्वारा इन्जिन बन्द नहुने गरी अगाडी बडाउनुहोस र ट्रोक कन्भर्टर भएको गाडीको हकमा रन–अपको आवश्यकता पर्दैन र डिपो मा पुगेपछि एक्सेलेटर पेडललाई पूर्ण रूप मा खुट्टाले थिचेर अगाडि बडाउनुस।

५) सबारी साधन अगाडि बढ्न रोकेपछि बकेटको डम्पिङ कोण अलिकति माथि घुमाएर वा थोरै उठाएर थ्रस्ट प्रतिरोध गर्नुभयो भने गाडी फेरि अगाडि बढ्नेछ(विशेष गरी, सबारी साधन रोकिए पनि यदि अगाडि बढ्न जारी राख्नुभयो भने टायर चिप्लिनेछ र टायरहरू बिग्रन्छ, त्यसैले सावधान रहनुस।)

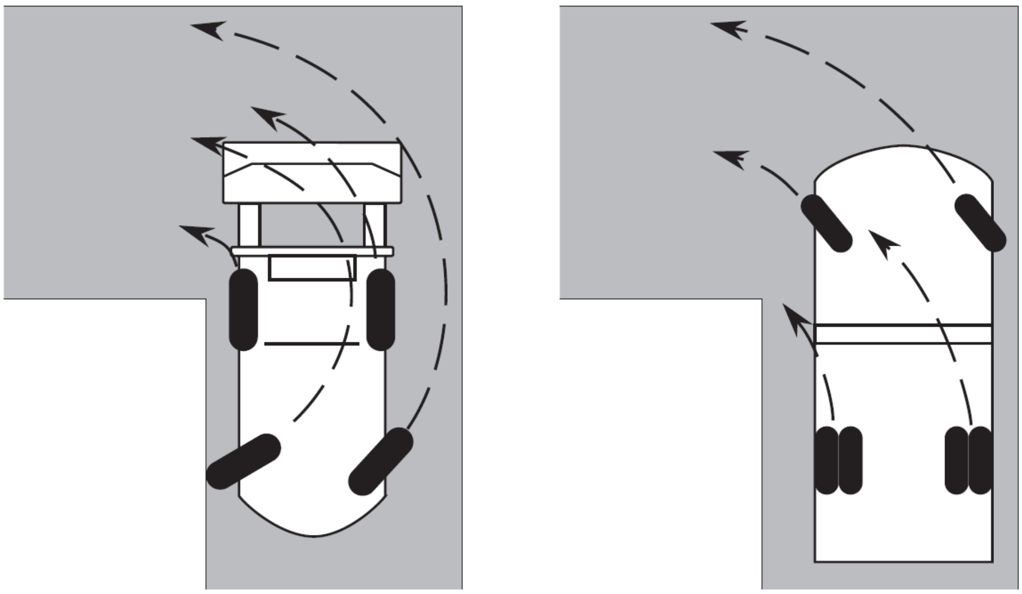
यसरी एक्सेलेटर पेडललाई पूर्ण रूपमा खुट्टाले थिचेर र वैकल्पिक रूपमा थोरै माथिको लिफ्ट र डम्प कोणको प्रयोग दोहोर्याएर कार्गो(थोक कार्गो) पूर्ण रूपमा खनेर निकाल्ने कार्य गर्न सक्छ (थोक कार्गो) (चित्र ३-३१)।

(६) खनेर निकाल्ने कार्य गरेपछि अगाडि बढ्नु अघि निश्चित रूपमा रिच लिभर तान्नुहोस् र बकेटलाई सबैभन्दा अगाडिको भागमा छ कि छैन भनेर जाँच गर्नुस।



चित्र ३-३१ खनेर निकाल्ने कार्य

३. ढुवानी कार्य
(१) लोड गरेको गाडीमा यात्रा गर्दा, खाली गाडीको तुलनामा पछाडिको पाङ्ग्रामा भार कम हुन्छ, त्यसैले गतिमा ध्यान दिनुहोस्।
(२) बकेट लाई उठाएर ड्राइभिङ गर्दा स्थिर नराम्रो हुने भएकोले अगाडिको दृश्यता लाई बाधा पुर्याउने भएकोले धेरै खतरनाक हुने भएकोले लिफ्टलाई सकेसम्म तल गरी बकेट लाई माथि तानेर यात्रा गर्नुहोस्।
(३) माथि कुनै अवरोधहरू बीच पर्याप्त मात्रामा खाली ठाउँ सँधै सावधानीपूर्वक ड्राइभ गर्नुहोस् कि त्यहाँ कुनै
खाली ठाउ छ कि छैन सधैँ ध्यान दिएर ड्राइभिङ गर्नुहोस्।
(४) मोडमा घुमाउँदा, सामान्य गाडी हरू अगाडिको पाङ्ग्राले चल्छन् तर स्योभेल लोडर चाहिँ पछाडिका पाङ्ग्राले चल्ने भएकोले चित्र ३-३२ मा देखाइए जस्तै यदि पाङ्ग्रा सबै बाटो भित्र तिर घुम्दैन भने गाडीको पछाडिको भाग धेरै हल्लिने र बाहिरी पर्खालमा ठोकिने छ।ध्यान दिनुहोस की घुमाउँदा बिस्तरै घुमाउनहोस र छिटो घुमाउनबाट जोगिन।
(५) लोड गर्दा कार्गो माथि उठाएर यात्रा गर्न बिल्कुल गर्न हुदैन।(नगरी नहुने अबस्थामा विशेष गरी सावधान रहनुहोस् र होसियार साथ यात्रा गर्नुहोस्)।



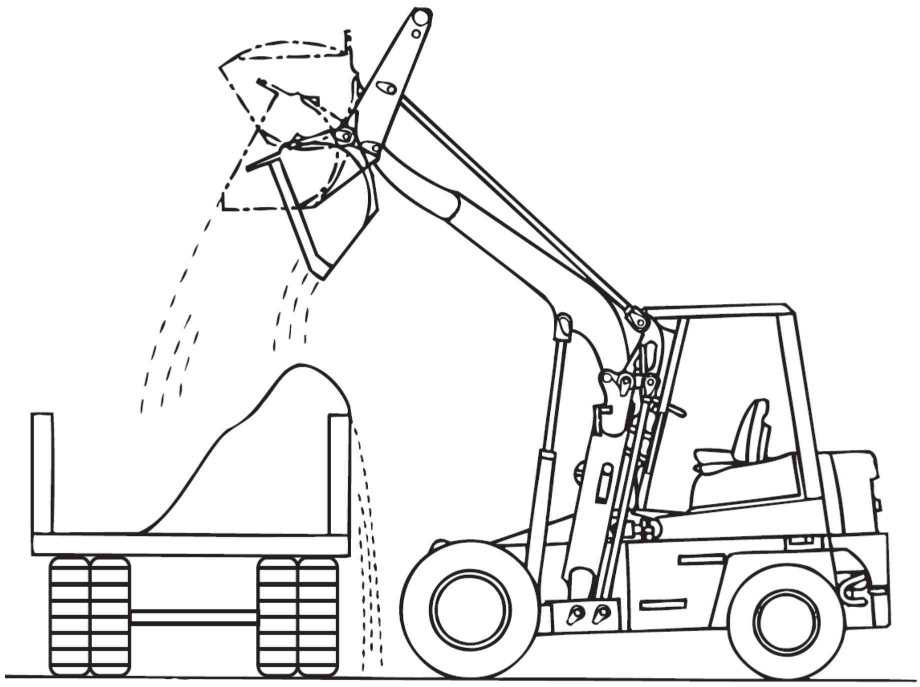
चित्र ३-३२ कुनामा घुमाउने तारिका

४. ढुवानी कार्य

(१) बकेटको सामग्रीहरू ट्रक वा मालवाहक गाडीमा लोड गर्दा पहिले यसलाई आवश्यक भएसम्म उठाउनुहोस् र गाडीको बडीलाई बिस्तारै अगाडि सारेर लोडिङ स्थानमा रोक्नुहोस् र त्यसपछि यसलाई हाल्नुहोस्। यस
अवस्थामा रिची मेकानिजम भएको स्योभेल लोडरले आवश्यक रूपमा रिची सञ्चालन
गर्दछ।लिफ्टिङ वा रिची गरेर अगाडि र पछाडि गर्यो भने वाहनको बडी को अगाडि पछाडिको स्थिरता, अस्थिर हुन्छ र अगाडि पल्टने जोखिम हुन्छ त्यसैले यो सावधानीपूर्वक गरी उठाउँदा वा रिची गरेर अचानक रोक्नु हुन्न।

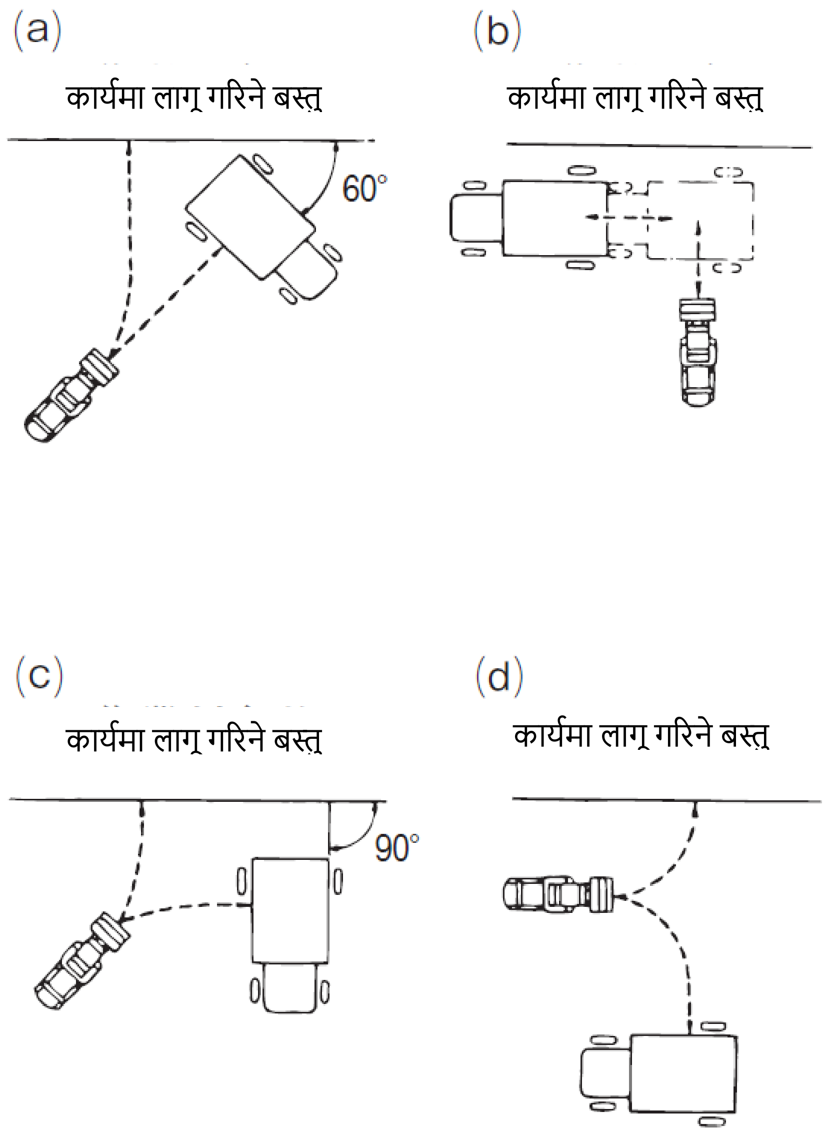
भिजेको दानेदार सामग्रीहरू लोडिङ गर्दा बलपूर्वक लोडिङ गर्नुहोस् किनभने यदि तिनीहरूलाई बिस्तारै गरियो भने भार बकेटको कुनाकाप्चामा टासी रहनेछ।

(२) बकेटका सामग्रीहरू ट्रक वा मालवाहक गाडीमा लोड गर्दा ट्रकको सामान लोड गर्ने स्थान वा मालवाहक गाडी र बकेटको स्थानलाई ध्यानपूर्वक विचार गरी लोड गर्नुहोस्।चित्र ३-३३ मा देखाइए जस्तै जब बकेट लाई माथितिर फर्केको बेलामा सामग्री लोड गर्ने स्थान, राम्रो संग देखिन्छ भने लागेता पनि तल खसाल्दा खस्ने स्थान अगाडि पर्ने हुनाले सामग्री पोखिन सकछ।



चित्र ३-३३ लोडिंग गर्दाको अवस्था

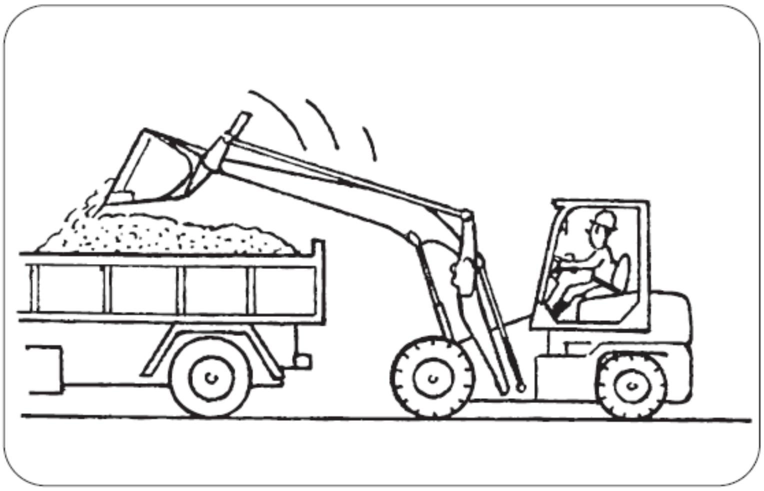
(३) स्योभेल लोडरको अवस्था अनुसार ट्रकमा सामग्री लोड गर्ने चित्र ३-३४ मा देखाइएझैं विभिन्न विधिहरू छन् विधि (a) सबैभन्दा सामान्य विधि हो तर (b), (c) र (d) वातावरणीय अवस्थाको आधारमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।



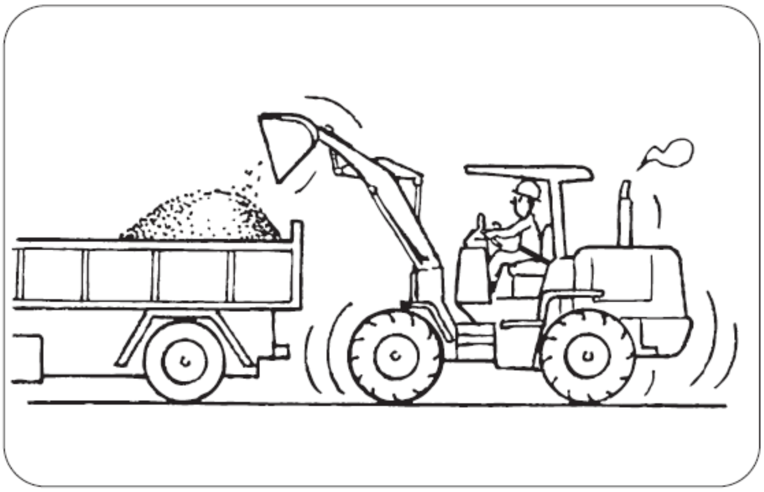
चित्र ३-३४ सामग्री लोड गर्दाको प्रक्रिया

५. रिची मेकानिजम जडित स्योभेल लोडरको सुविधाहरू
रिची मेकानिजमले सुसज्जित स्योभेल लोडरमा कार्गो ह्यान्डलिंग कार्यका लागि निम्न सुविधाहरू छन् (चित्र ३-३५)।
(१) जब रिची विस्तारित हुन्छ (रिची पुग्छ), पहुँच ठूलो हुने भएकोले ट्रकको बडीको पछाडि एक दिशाबाट अर्को दिशामा कार्गो लोड गर्न वा स्कूप गर्न सम्भव हुन्छ, वा सम्भावित दायरा विस्तार गर्न सकिन्छ।
(२) जब बकेट वा फोर्क, रिची आउट गरेर अधिकतम लिफ्टिङ माथि उठाइन्छ र रिची लाई अगाडी बढाइएको (रिची इन) अवस्था भन्दा ठूलो डम्पिङ क्लियरेन्स (इनलोडको समयमा बकेटको उचाइ) हुने भएकोले कामको दायरा धेरै विस्तार हुन्छ।

। रिच मेकानिजम जडित स्योभेल लोडर



। रिच मेकानिजम बिनाको स्योभेल लोडर



चित्र ३-३५ रिची मेकानिजम जडित स्योभेल लोडर र रिची मेकानिजम बिनाको स्योभेल लोडर

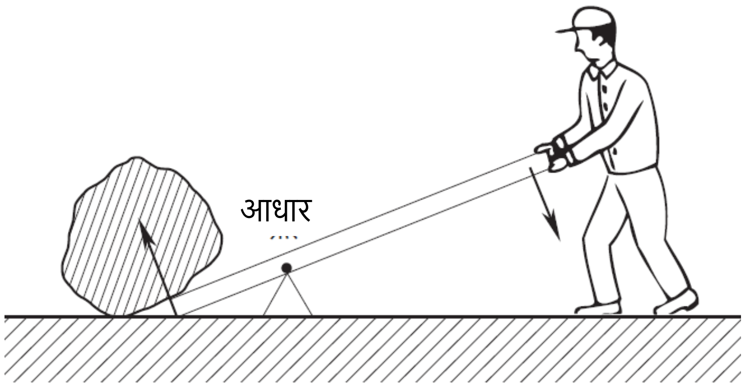
६. ह्यान्डलिङ गर्दाको सावधानीहरू

(१) बकेट, फोर्क वा आर्मले लोड झुण्ड्याएर भार बोक्दा भार अगाडी, बायाँ र दायाँ बेस्करी घुम्न सक्छ र स्थायित्व नभई विपत्ति निम्त्याउने कारण बन्न सक्ने भएकोले त्यस्तो कार्य नगर्नुहोस् ।
(२) बकेट वा फोर्कको टुप्पोले ट्रक, मालवाहक गाडी आदिलाई धक्का दियो भने अनित्रित हुन सक्छ।यदि अनियंत्रित भयो भने गाडी अप्रत्याशित दिशामा जाने र वरपर हानि गर्ने जोखिम हुने भएकोले यस्तो नगर्नुहोस्।
(३) बकेट, फोर्क वा आर्मको टुप्पोमा तार झुण्डाएर ट्रक वा मालवाहक गाडी आदि तान्नु भयो भने तानेको वस्तु भारी भएर वा अड्कीएर तानिने जोखिम भएकोले यस्तो नगर्नुहोस्।
(४) दुईवटा गाडीलाई एकै ठाउँमा राखेर काम गर्ने प्रयास गर्नुभयो भने एकअर्का संग संतुलन मिल्दैन र असमान भार वा लोड भत्किने हुन सक्छ र वरपरका बस्तुहरू ढल्ने र हानी गर्ने जोखिम भएकोले यस्तो गर्न हुँदैन।

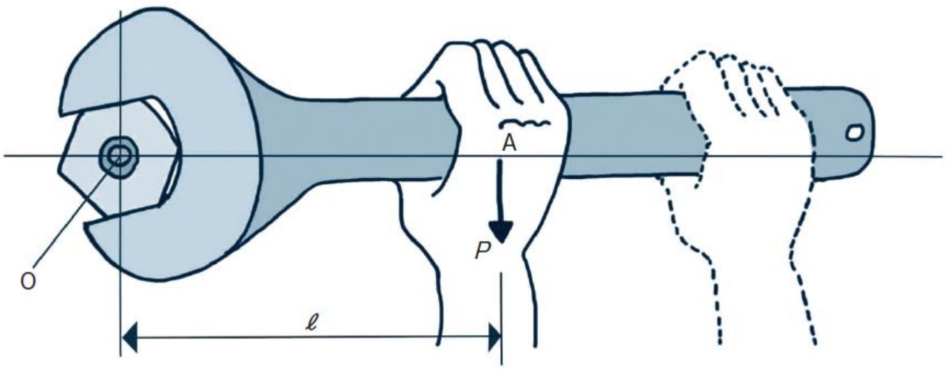
भाग ४ स्योभेल लोडर आदिको संचालनको लागि आवश्यक मेकानिक्स सम्बन्धित ज्ञान

अध्याय १ बल (पाठ p. १११)
खण्ड १ बल (पाठ p. १११)
खण्ड २ बलको क्षण (पाठ p. ११५)
नट लाई रिन्चले कस्दा रिन्चको ह्यान्डलको छेउमा समातेर समान बलको साथ कस्नु राम्रो हुन्छ। साथै बल प्रयोगको दिशा रेन्चमा सीधा हुँदा अधिकतम हुन्छ।लिभरले कुनै वस्तु उठाउँदा लामो छडीको प्रयोग गरी सकेसम्म वस्तुको नजिक सारी आफ्नो हातहरू लामो गरी लंब्यानु भयो भने थप शक्ति प्राप्त गर्नुहुनेछ (चित्र ४-८)। किनभने त्यहाँ रिन्चमा बल प्रयोग गर्ने बिन्दुलाई ह्यान्डलको लम्बाइ र लिभरेजको मामलामा हातमा रहेको पट्टीको लम्बाइ बीचको सम्बन्ध छ।

अहिले लाई चित्र ४-९ मा बलको दिशा मान्नुहोस् र निश्चित बिन्दु O बाट ठाडो रेखा OA कोर्नुहोस् र लम्बाइलाई ℓ मानौ र बल P र लम्बाइको उत्पादन Pℓ द्वारा प्रतिनिधित्व गरिन्छ।यो गुणन बल Pℓबिन्दु O लाई क्षण भनिन्छ।



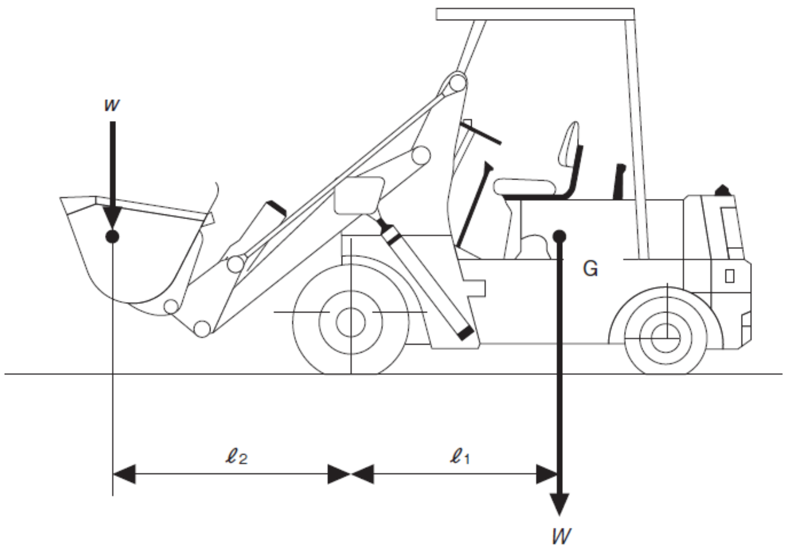
चित्र ४-८ लिभर



चित्र ४-९ बलको क्षण

अर्थात्, ″क्षण″ भनेको बल र दूरीको उत्पादन हो र यसको एकाइ लाई N· m, kN· m, आदिले प्रतिनिधित्व गर्दछ।
स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरको बारेमा यो क्षणलाई विचार गर्नुहोस् (चित्र ४–१०)।

मानौं कि स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरले बकेटको भार w kg को भार बकेट र फोर्कमा लोड गरिएको छ।स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरको द्रव्यमान Wkg हो भनी मान्न सकिन्छ, यो मान्न सकिन्छ कि पिण्ड स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरको गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (वा द्रव्यमानको केन्द्र) G मा निर्भर गर्दछ। यदि अगाडिको पाङ्ग्राको दूरी m हो भने अगाडिको पाङ्ग्रा विरुद्ध स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरको क्षण ९.८ $W\ell_1$N・m (नोट) हो। अर्कोतर्फ, यदि अगाडिका पाङ्ग्राहरूको तेर्सो दूरी कार्गोको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्रबाटℓ_2m छ भने अगाडिको पाङ्ग्राहरूमा कार्गोको क्षण ९.८ $w\ell_2$N・m हुन्छ। तसर्थ, स्योभेल लोडर र फोर्क लोडरलाई अगाडि पल्टिन बाट रोक्नको लागि निम्न असमानताको सूत्रको आवश्यक छ।
$W\ell_1 > w\ell_2$または $W\ell_1 / w\ell_2 > 1$



चित्र ४–१० स्योभेल लोडरको कार्यगर्ने क्षण

(नोट) ९.८ गुरुत्वाकर्षणको प्रवेश (m/s^2) जुन वस्तुको द्रव्यमान (kg) लाई लोड (N) मा रूपान्तरण गर्ने गुणांक हो।

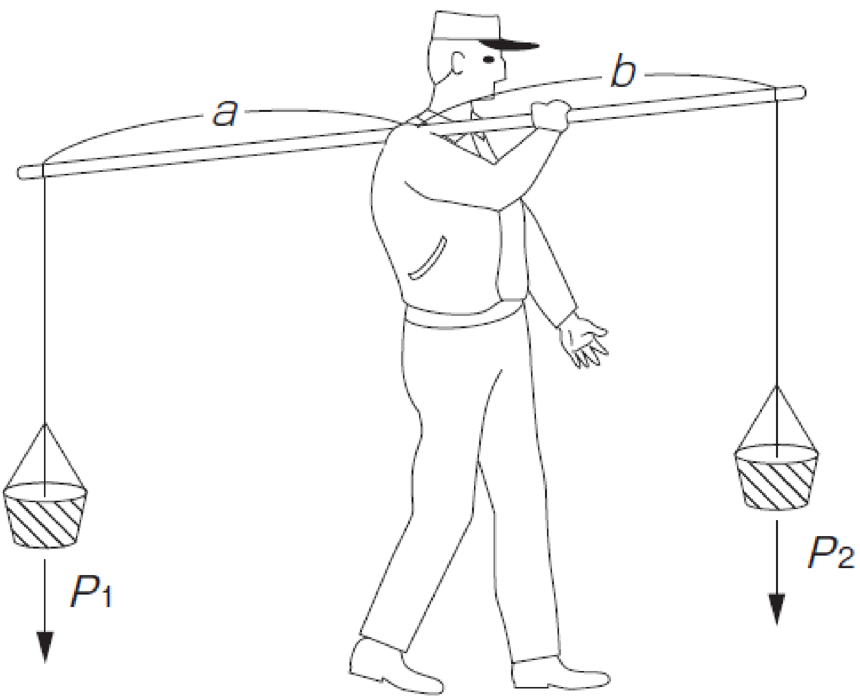
अर्थात् $w\ell_2$ सधैं $W\ell_1$ भन्दा सानो नभएसम्म स्योभेल लोडर र फोर्क लोडर सञ्चालन गर्न सकिँदैन।

यसबाहेक, ओरालोमा स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडर ओर्लने बेलामा गुरुत्वाकर्षण केन्द्रको उचाइको अनुपातमा $\ell_1 : \ell_2$को
लम्बाइ अनुपात परिवर्तन हुँदा क्षण मान परिवर्तन हुने भएकोले पल्टन सजिलो हुन्छ।यस्को अध्याय २ खण्ड ३.२ मा थप व्याख्या गरिएको छ।

धारा ३ शक्ति सन्तुलन (पाठ p. ११७)
२. समानान्तर बलको सन्तुलन

ब्यालेन्स बारमा भार बोक्दा दुबै भारहरू समान तौल भएका बेला ब्यालेन्स बारको बीचमा राख्नुहोस्।तर
भारहरूको तौल फरक हुँदा भारी लोडलाई काँधको नजिक लैजानुहोस्।यो क्षण सन्तुलन को लागी एक उपकरण हो।

सबै सकारात्मक क्षणहरूको योगफल सबै नकारात्मक क्षणहरूको योग बराबर हुन्छ अर्थात् शरीरमा कार्य गर्ने सबै शक्तिको पलहरूको बीजगणितीय योग ० बराबर हुन्छ र परिक्रमाको अक्ष भएको वस्तुलाई सन्तुलनमा रहेको भनिन्छ।
चित्र ४-१२ मा काँधको बारेमा बलको क्षणलाई विचार गर्नुहोस्।यदि लोडको तौल क्रमशः P_1、P_2
लोड घटाइएको बिन्दु र काँधको बीचको तेर्सो दूरी क्रमशः a र b छ भने,
बाँयामा रहेको क्षण चाही $M_1 = -P_1 \times a - \times$a हो
दाँयामा रहेको क्षण =$M_2 = P_2 \times b$ हो



चित्र ४-१२ ब्यालेन्स रडले सन्तुलन

अध्याय २ द्रव्यमान/वजन र गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (पाठ p.१२१)
खण्ड १ द्रव्यमान/वजन (पाठ p.१२१)

१. द्रव्यमान
पृथ्वी र चन्द्रमामा एउटै वस्तु राख्दा हातले महसुस गर्ने वजन फरक हुँछ।वस्तुहरूको मात्रा परिवर्तन हुँदैन।
स्थान परिवर्तन भए पनि परिवर्तन नहुने वस्तुको मात्रालाई "द्रव्यमान" भनिन्छ।

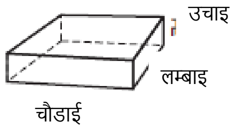
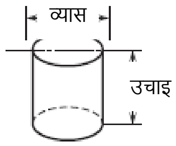
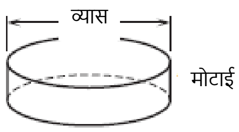
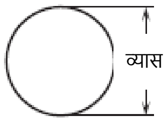
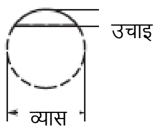
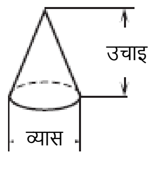
द्रव्यमानको एकाइ किलोग्राम (kg), टन (t) आदिमा व्यक्त गरिन्छ।तालिका ४-१ ले विभिन्न सामग्रीका वस्तुहरूको प्रति एकाइ मात्रा जस्को अनुमानित मानहरू देखाउँछ।
यो तालिका प्रयोग गरेको वस्तुमा एकरूपता छ र यसको भोल्युम V हो।मास W निम्न सूत्र (तालिका४-२)
हेर्न सकिन्छ।

द्रव्यमान W (t) = द्रव्यमान प्रति १ m^3 x भोल्युम V (m^3)

तालिका ४-१ विभिन्न वस्तुहरूको लागि एकाइ भोल्युम द्रव्यमान तालिका

बस्तको प्रकार	प्रति m^3 द्रव्यमान(t)	बस्तको प्रकार	प्रति m^3 द्रव्यमान(t)	प्रति m^3 द्रव्यमान(t)	प्रति m^3 द्रव्यमान(t)
लिड	११.४	कंक्रीट	२.३	अकागाशी	०.९
तामा	८.९	इट्टा	२.२	केयाकी	०.७
स्टील	७.८	माटो	२.०	बुना	०.७
टिन	७.३	गिट्टी	१.७	चेस्टनट	०.६
काचो फलाम	७.२	बालुवा	१.८	अकामात्सु	०.५
जस्ता	७.१	कोइलाको थुप्रो	०.८	करामात्सु	०.५
सुँगुर फलाम	७.०	कोइला धुलो	१.०	देवदार	०.४
एल्युमिनियम	२.७	कोक	०.५	हिनोकी	०.४
चिपचिपापन माटो	२.६	पानी	१.०	किरी	०.३

(नोट) काठको द्रव्यमान हावामा सुकाएको द्रव्यमान, कोइला र कोकको स्पष्ट इकाई द्रव्यमान हो।

वस्तुको आकार		अनुमानित भोल्युम सूत्र
नाम	आकार	
आयताकार		लम्बाइ x चौडाई x उचाइ
सिलिन्डर		(ब्यास)^{२}x उचाइ x ०.८
डिस्क		((ब्यास)^{२} x मोटाई x ०.८
गोलाकार		(व्यास)^{३}×०.५
हराइरहेको गोलाकार		(लम्बाई)^{2}× (व्यास३−उचाइ२) ×०.५
सोली		(ब्यास)^{२}×उचाइ ×०.३

तालिका ४-२ भोल्युमको संक्षिप्त सूत्र सूत्र

२. वजन

हातमा कुनै वस्तुको वजन महसुस गर्नु पृथ्वीको गुरुत्वाकर्षणले वस्तुलाई पृथ्वीको केन्द्रतिर तान्ने भएकोले यो हातले पृथ्वीमा महसुस गर्ने वस्तुको तौल भनेको वस्तुमा कार्य गर्ने गुरुत्वाकर्षणको प्रवेगको कारणले पृथ्वीको केन्द्रतर्फको बल हो र यसको एकाइ न्यूटन (N) वा किलोन्युटन (kN) हो।

द्रव्यमान १ kg भएको वस्तुको गुरुत्वाकर्षणको प्रवेग (९.८m／s^{2}) अन्तर्गतको वजन

भएकोले उदाहरणका लागि द्रव्यमान Wkg भएको वस्तुको वजन ९.८WN हो।

३. लोड

″लोड″ मूल रूपमा बललाई जनाउने शब्द हो। त्यसकारण, लोडको एकाइ न्यूटन (N) र किलोन्यूटन (kN) हो।
उदाहरणका लागि "तान्ने लोड" वा "झटका लोड" आदिले बललाई जनाउँछ र न्यूटन (N) र किलोन्यूटन (kN) को
एकाइमा व्यक्त गरिन्छ।
यद्यपि, नियम कानून र अध्यादेशमा ″रेट गरिएको लोड″ वा ″लोड लिफ्टिङ″ जस्ता द्रव्यमानलाई व्यक्त गर्दछ भने
पनि″~~ लोड″ शब्द प्रयोग गर्न सकिने अबस्था भएकाले सावधानी अपनाउनु आवश्यक छ।

४. विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण

वस्तुको द्रव्यमान, त्यो वस्तु र बराबर मात्राको ४ डिग्री सेल्सियसको शुद्ध पानीको द्रव्यमानलाई वस्तुको विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण भनिन्छ।
४ डिग्री सेल्सियसमा शुद्ध पानीको द्रव्यमान १ लिटरको लागि १ किलोग्राम र १ m^3 को लागि १ t भएकोले तालिका ४-१ मा रहेको एकाइ भोल्युमको द्रव्यमान तालिकाले समान मात्रालाई पानीसँग कति पटक तुलना गर्न सकिन्छ भनेर देखाउँछ।

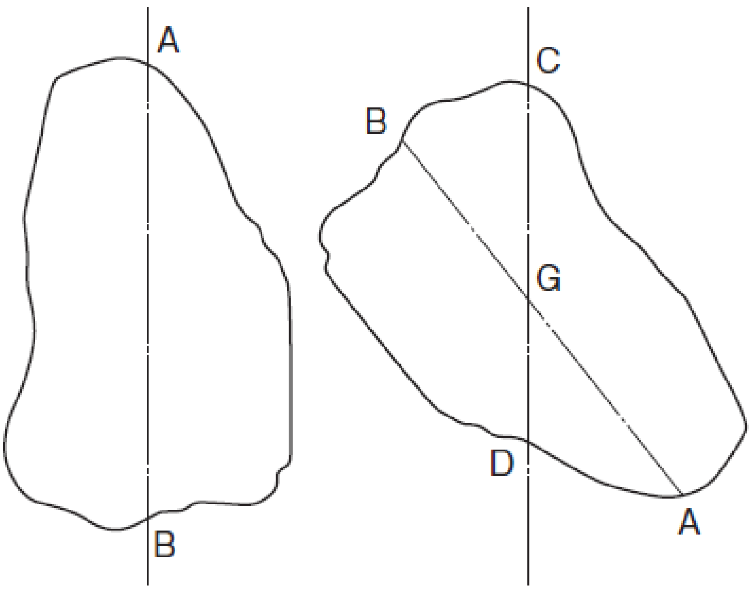
खण्ड २ गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (पाठ p.१२४)

१. गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र वा द्रव्यमानको केन्द्र

कुनै पनि वस्तुको प्रत्येक भागमा कार्य गर्ने गुरुत्वाकर्षण बलले अभिसरण र कार्य गर्ने बिन्दुलाई वस्तुको "गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (वा द्रव्यमानको केन्द्र)" भनिन्छ।

उदाहरणको लागि एक समान रडको केन्द्रमा यस्तो बिन्दु हुन्छ र स्थिर मोटाईको डिस्कको वृत्तको केन्द्रमा यस्तो बिन्दु हुन्छ कि यदि रड वा डिस्कको वजन बराबरको बल त्यहाँ समर्थित भयो भने रड वा प्लेट तेर्सो रूपमा स्थिर हुनेछ।

साथै, जब कुनै वस्तु हावामा निलम्बन गरिन्छ तब वस्तुको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र निलम्बित बिन्दुबाट कोरिएको ठाडो रेखामा विश्राम लिंछ।त्यसकारण, वस्तुको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र ठाडो रेखाको प्रतिच्छेदनमा निर्धारण गर्न सकिन्छ जब वस्तु विभिन्न बिन्दुहरूमा निलम्बित हुन्छ (चित्र ४-१५)।



चित्र ४-१५ गुरुत्वाकर्षण केन्द्र पत्ता लगाउने तारिका

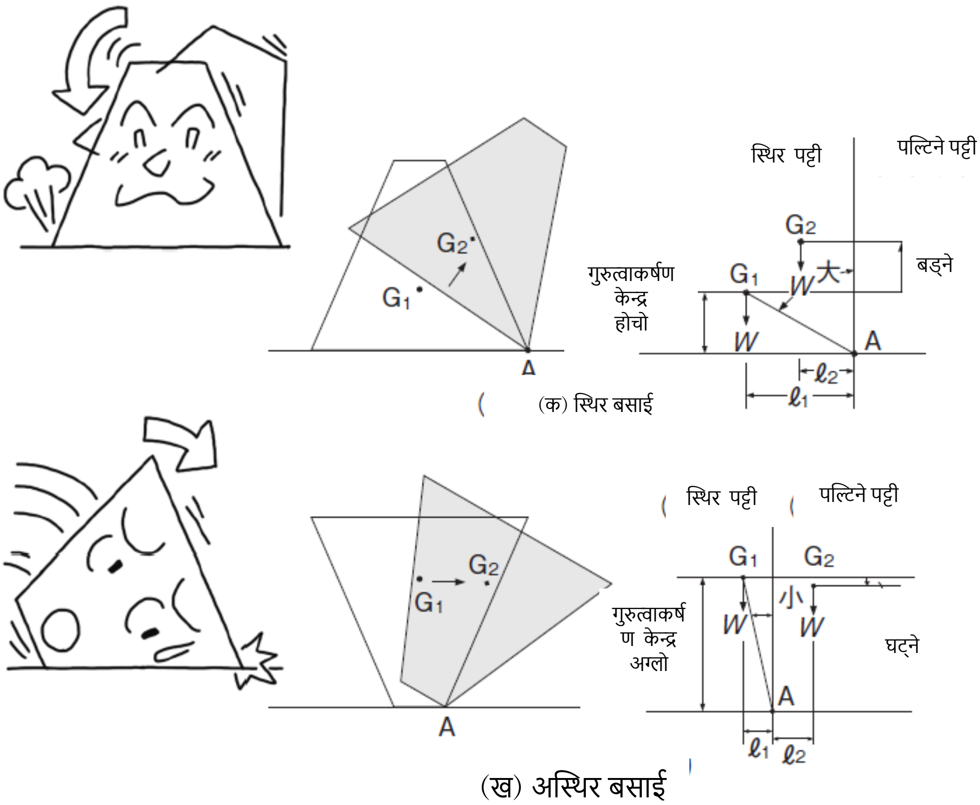
खण्ड ३ वस्तुको स्थिरता (बस्नु) (पाठ p.१२५)

एक स्थिर वस्तुलाई थोरै झुकाएको बेला आफ्नो हात छोडियो भने त्यो वस्तु आफ्नो मूल स्थितिमा फर्कने प्रयास गरेको अवस्थामा त्यो वस्तु लाई "स्थिर" (राम्रो बसाई) हुने साथै जब झुकाव अझ ठूलो हुन्छ भने त्यो वस्तुलाई "अस्थिर" (खराब बसाई) भनिन्छ। साथै त्येतिकै रोकिएको अवस्था लाई "तटस्थ" भनिन्छ ।

१. स्थिरताको सर्तहरू

चित्र ४-१६ मा देखाइएझैं, जब वस्तुलाई बिन्दु A सँग फुलक्रमको रूपमा थोरै झुकाइन्छ तब वस्तुको गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (वा द्रव्यमानको केन्द्र) बाट सर्छ। यस समयमा बिन्दु A को सन्दर्भमा वस्तुको द्रव्यमान W र बिन्दु A बिन्दुबाट गुरुत्वाकर्षण केन्द्रको तेर्सो दूरीसँग सम्बन्धित क्षण W वस्तुमा कार्य गर्दछ। यस क्षणले वस्तुलाई चित्र

(a) मा यसको मूल स्थितिमा फर्काउन कार्य गर्दछ र वस्तु स्थिर हुन्छ। जब कुनै वस्तु अलिकति झुकेको छ भने त्यसलाई स्थिर गर्ने पक्षमा एक क्षण उत्पन्न भएमा त्यो स्थिर हुन्छ र त्यसलाई उल्टो पार्ने पक्षमा क्षण उत्पन्न हुन्छ भने अस्थिर हुन्छ।



चित्र ४-१६ सामग्रीको स्थिरता

अध्याय ३ वस्तुको गति (पाठ p. १३०)
खण्ड १ गति (पाठ p. १३०)
खण्ड २ प्रवेग (पाठ p. १३१)
खण्ड ३ जडता (पाठ p. १३१)
यदि रोकिएको ट्रेन अचानक गुड्यो भने भित्र उभिएको व्यक्ति ट्रेनले यात्रा गरिरहेको दिशाको विपरीत दिशामा लड्न लागेको जस्तो हुन्छ भने यदि दौडिरहेको रेल अचानक रोकियो भने भित्र उभिएको व्यक्तिले रेलमा यात्रा गरिरहेको दिशा तर्फ लड्न लागेको जस्तो हुन्छ।हामीले यस्ता उदाहरणहरू अरू धेरै भोगेका छौं।

यो किनभने कुनै पनि वस्तुलाई जबसम्म बाह्य शक्तिले त्यसमा कार्य गर्दैन तब सम्म यो स्थिर हुन्छ र यो सधैं स्थिर अवस्थामा रहने गुण हुन्छ र यही गुण लाई जडता भनिन्छ।
यसको विपरीत कुनै स्थिर वस्तुलाई सार्न वा चलिरहेको वस्तुको गति वा दिशा परिवर्तन गर्न बल आवश्यक हुन्छ र गतिमा जति धेरै परिवर्तन हुन्छ त्यति नै ठूलो बल आवश्यक हुन्छ र अचानक भार उठाउँदा वा चलिरहेको वस्तुलाई अचानक रोक्दा धेरै ठूलो बल आवश्यक पर्दछ।तार डोरी मा झटका लोड पर्नाको कारणले गर्दा चुडीन्छ।

खण्ड ४ अपकेन्द्रीय बल (पाठ p. १३२)
यदि तौल लाई बानेको मसीनो डोरीको एक छेउमा समातेर तौललाई गोलाकार गरियो भने हात लाई तौलको दिशामा तर्फ तान्दछ। यदि वजन लाई छिटो घुमायो भने हातले बलियो संग तानेको महसुस गर्छ।यदि डोरीलाई हात बाट छोडीदीएमा वजन बाट हात छोड्दा त्यो स्थिति बाट वृत्तको स्पर्श दिशामा उडेर गोई गोलाकार गति बन्द हुन्छ।
तसर्थ, कुनै वस्तुलाई गोलाकार गतिमा सार्नको लागि केही बल (माथिको उदाहरणको लागी हातमा तार मार्फत वजन तान्ने बल)को प्रयोग गर्नुपर्छ। कुनै पनि वस्तुलाई गोलाकार गतिमा चलाउने बललाई केन्द्रबिन्दु बल भनिन्छ। केन्द्रबिन्दु बल निम्न सूत्र द्वारा प्रतिनिधित्व गरिएको छ।

2

$$F = \frac{m \cdot V^2}{r} = m \cdot r \cdot w$$

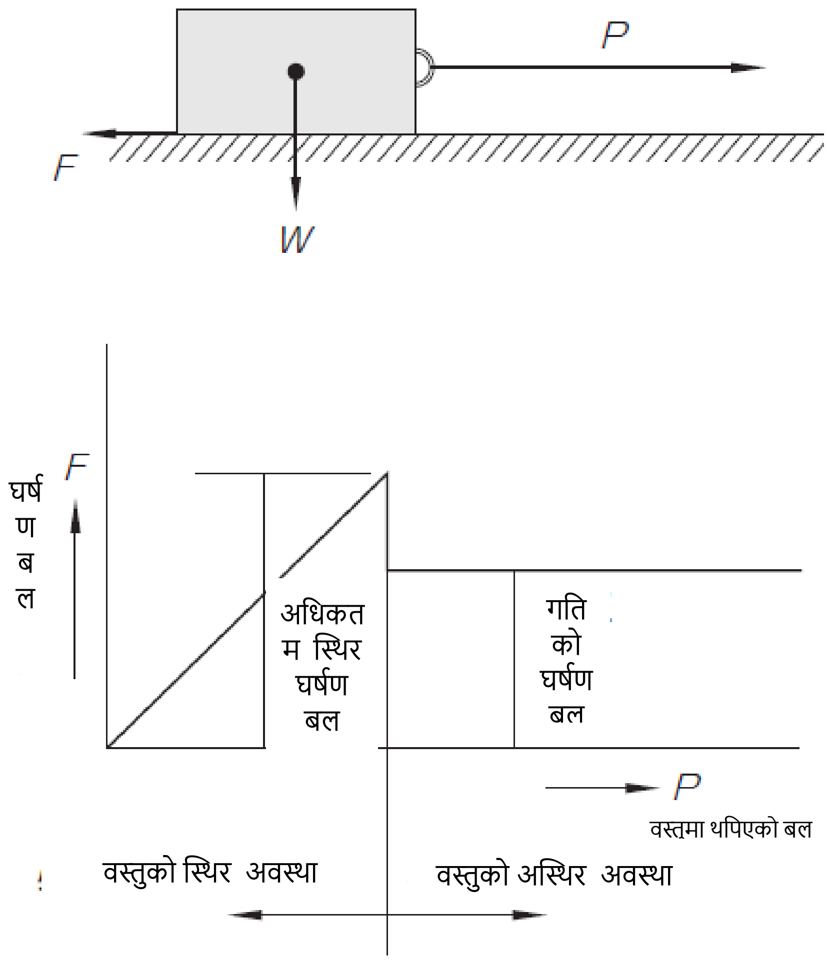
(F: केन्द्रबिन्दु बल, m: द्रव्यमान, r: त्रिज्या, v: परिधीय वेग, w: कोणीय वेग)
केन्द्रिय बल त्यो बल हो जुन परिमाणमा बराबर हुन्छ र केन्द्रबिन्दु बलको दिशा भन्दा विपरीत हुन्छ (माथिको उदाहरणमा, हात तानेको बल)केन्द्रापसारक बल भनिन्छ।
स्योभेल लोडर आदिको सवारी साधन चलाउँदा कर्भहरूमा अत्यधिक गतिले केन्द्रापसारक बलको कारण पल्टिने जस्ता दुर्घटनाहरू निम्त्याउन सक्छ।
विशेष गरी जब सडक सतह वर्षाको कारण भिजेको छ भने सडक सतहको घर्षण गुणांकरूपमा घट्छ त्यसैले कर्भहरूमा चिप्लिने खतरा हुन्छ।

खण्ड ५ घर्षण (पाठ p. १३३)

१. स्थिर घर्षण बल

जमिन माथी राखिएको वस्तुलाई जमिनमा तान्दा त्यस वस्तुको गतिलाई रोक्नको लागि जमिन र वस्तुको बीचमा प्रतिरोध देखिन्छ।जति बल लगाएर तान्यो त्येती नै प्रतिरोध बढ्छ र जब तान्ने बल निश्चित सीमा नाघ्छ तब वस्तु अन्ततः सर्न थाल्छ।यो स्थिर वस्तु र जमीन बीचको घर्षण को एक घटना हो र यस मामला मा सम्पर्क सतह मा हुने क्रिया लाई प्रतिरोध को स्थिर घर्षण बल भनिन्छ।स्थिर घर्षण बलको सम्पर्क सतहको आकारसँग कुनै सम्बन्ध छैन।

चित्र ४–२० मा देखाइए अनुसार, स्थिर घर्षण बल F त्यो क्षणमा अधिकतम हुन्छ जब कुनै वस्तुमा बल P लागू हुन्छ र वस्तु सर्न सुरु हुन्छ।यस समयको घर्षण बललाई अधिकतम स्थिर घर्षण बल भनिन्छ र वस्तुको सम्पर्क सतहमा कार्य गर्ने सामान्य बल W र अधिकतम स्थिर घर्षण बल बीचको अनुपातलाई स्थिर घर्षण गुणांक भनिन्छ।



चित्र ४–२० अधिकतम स्थिर घर्षण बल र गतिको घर्षण बल

२. गतिको घर्षण बल

कुनै वस्तु चल्न थालेपछि काम गर्ने घर्षण बललाई गतिको घर्षण बल भनिन्छ र यसको मान अधिकतम स्थिर घर्षण बल भन्दा सानो हुन्छ।

घर्षण बलको परिमाणमा सम्पर्क क्षेत्रलाई ध्यान नदिई, बस्तु को सम्पर्क सतहमा सामान्य बल प्रयोग गरी कार्य गर्न ठाडो बलको लागि समानुपातिक हुन्छ।

त्यसैले

$F=k\times W$

जहाँ F: घर्षण बल

W: वस्तुको सम्पर्क सतहमा काम गर्ने सामान्य बल

k: घर्षण को गुणांक हो।

घर्षणको गुणांकको मान सम्पर्कमा रहेका दुई वस्तुहरूको प्रकार र सम्पर्क सतहको अवस्थाद्वारा निर्धारण गरिन्छ।

३. गुड्ने घर्षण

जब एक वस्तु सम्पर्क सतह संग चिप्लाउनु को सट्टा गुडाउने बेलामा पनि समान घर्षणको घटना देखिन्छ भने यसलाई गुड्ने घर्षण भनिन्छ। उदाहरण को लागी ब्यारेल र ड्रमहरु लाई तान्नु भन्दा गुडाउदा धेरै सजिलै सार्न सकिन्छ तर तिनीहरुलाई अनिश्चित काल सम्म नगुड्नुको कारण गुडने घर्षण को कारण हो।गुड्ने घर्षण बलले ब्यारेल र ड्रमका उदाहरणहरूमा देख्न सकिन्छ।गुड्ने घर्षण बलको तुलनामा धेरै सानो (लगभग एक दशांक जती) हुन्छ।

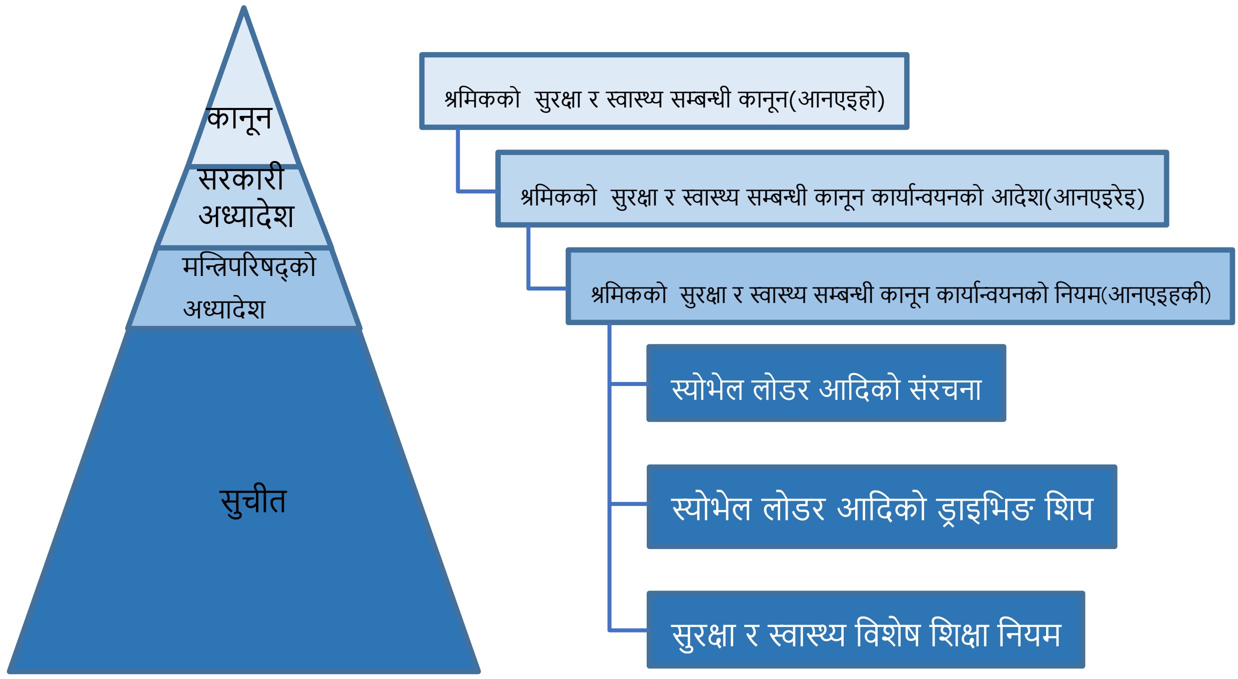
भारी भारहरू सजिलैसँग सार्नको लागि रोलरहरू प्रयोग गरी स्योभेल लोडर आदिमा पाङ्ग्राहरू जोड्ने, रोलर बियरिङ वा बल बेरिङहरू प्रयोग गर्ने गर्नु को कारण यही हो।

अध्याय ४ लोड, भार र भौतिक शक्ति (पाठ p. १३५)
खण्ड १ लोड (पाठ p. १३५)
खण्ड २ भार (पाठ p. १३८)
खण्ड ३ सामग्रीको शक्ति (पाठ p. १३८)

भाग ५ सम्बन्धित नियम कानून

अध्याय १ प्रासंगिक कानून र नियम अध्ययन गर्नु अघि (पाठ p.१४५)
खण्ड १ सम्बन्धित कानून र नियम अध्ययनको महत्त्व ~ सम्बन्धित कानून, पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्नको लागि ज्ञानको संग्रह~
खण्ड २ सम्बन्धित कानून र नियमहरू अध्ययन गर्दा थाहा पाउनु आवश्यक कुराहरु
खण्ड ३ अध्याय २ बाहेकको अध्ययन गर्ने तारिका

श्रमिकको सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी कानूनमा औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐन सहित धेरै कानुनहरु छन्। विशेष गरी, औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य कानूनले कामदारहरूको सुरक्षा र स्वास्थ्यको सुनिश्चित गर्न र आरामदायक काम गर्ने वातावरणको सृजना प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्यका साथ पालना गर्नुपर्ने विषयहरू तोकेको छ।कानूनको कार्यान्वयनसँग सम्बन्धित ठोस कुराहरू बारेमा सरकारी अध्यादेश वा मन्त्रिपरिषद्को अध्यादेश, सार्वजनिक सूचना आदिमा सुचीत गरिएको छ।कामदारको सुरक्षा र स्वास्थ्यको लागि कानुनी प्रणाली निम्नानुसार छ।



चित्र ५-१स्योभेल लोडर आदिको संचालन संग सम्बन्धित कानुनी प्रणाली
(सन्दर्भ) श्रम तथा कल्याण मन्त्रालय भवन निर्माण उद्योगको लागि स्वास्थ्य जोखिम मूल्याङ्कन पुस्तिका

अध्याय २ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐनको रूपरेखा (पाठ p.१४८)

अध्याय ३ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐन (अंश) (पाठ p.१५४)

१९७२साल को कानून नम्बर ५७
अन्तिम संशोधन २०१७ कानून को ४१ नम्बर

अध्याय १ सामान्य नियम
(उद्देश्य)
धारा १. यो कानून, श्रम मापदण्ड कानून (१९२७ को कानून नम्बर ४९) संगको संयोजन मा व्यावसायिक दुर्घटना को रोकथाम को लागी हानि रोकथाम मापदण्डहरु स्थापित गर्दछ, जिम्मेवारी प्रणाली स्पष्ट गर्दछ र स्वैच्छिक गतिविधिहरु लाई बढावा दिन को लागी उपायहरु लिन्छ।कार्यस्थलमा कामदारहरूको सुरक्षा र स्वास्थ्य सुनिश्चित गर्ने र सहज कार्य वातावरण बनाउनलाई प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्यले।
(परिभाषा)
धारा २. यस ऐनमा निम्न बस्तुहरूमा सूचीबद्ध सर्तहरूको अर्थ सम्बन्धित वस्तुहरूमा तोकिए बमोजिम हुनेछ।
१ पेशागत दुर्घटनामा श्रमिकको कामसँग सम्बन्धित निर्माण, उपकरण, कच्चा पदार्थ, ग्याँस, बाफ, धुलो आदिका कारण वा काम व्यवहार वा अन्य कर्तव्यका कारण श्रमिक घाइते, बिरामी वा मृत्यु।
२ श्रम मापदण्ड ऐनको धारा ९ मा परिभाषित श्रमिक कामदार(व्यवसाय वा कार्यालयमा काम गर्ने कामदार बाहेक सँगै बस्ने आफन्तहरू र घरेलु नोकरहरू)।
३ नियोक्ता एक व्यवसाय सञ्चालक जसले कामदारहरूलाई रोजगार दिन्छ।
३ को २ ~ ४ (उल्लेख नगरिएको)

(व्यवसाय सञ्चालक आदिको जिम्मेवारी)
धारा ३. रोजगारदाताले यस कानूनले तोकेको पेशागत दुर्घटनाको रोकथामका लागि न्यूनतम मापदण्डहरू मात्र पालना गर्दैन तर सहज कार्यको वातावरणको अनुभूति र कामको अवस्थाको सुधारको माध्यमबाट कार्यस्थलमा कामदारहरूको सुरक्षा र स्वास्थ्य पनि सुनिश्चित गर्नु पर्छ।व्यवसाय सञ्चालकले पनि पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्न सरकारले लागू गरेका उपायहरूमा सहयोग गर्नुपर्छ।
(२), (३) (उल्लेख नगरिएको)
धारा ४. पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्न आवश्यक मामिलाहरूको पालना गर्नुका साथै कामदारहरूले रोजगारदाता र अन्य सम्बन्धित पक्षहरूद्वारा लागू गरिएका पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्नका उपायहरूमा सहयोग गर्ने प्रयास गर्नुपर्छ।

(आवधिक स्व-निरीक्षण)
धारा ४५. व्यवसाय सञ्चालकले आवधिक रूपमा सरकारी अध्यादेशद्वारा तोकिएका बॉयलर र अन्य मेसिनहरू आदिको स्व-निरीक्षण गराउनुपर्छ र नतिजाको अभिलेख स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको प्रावधान अनुसार राख्नुपर्छ।

(२) जब रोजगारदाताले अघिल्लो अनुच्छेदको मेशिन आदिको लागि प्रावधान अन्तर्गत स्व-निरीक्षणको सबालमा स्वास्थ्य र श्रम कल्याण मन्त्रालयको अध्यादेश द्वारा निर्दिष्ट स्व-निरीक्षण(तल ″निर्दिष्ट स्व-निरीक्षण″ भनिन्छ) सञ्चालन गर्दा प्रयोग गर्ने कामदारले स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको अध्यादेशले तोकेको योग्यता भएको व्यक्ति वा धारा ५४-३ को १ अनुच्छेद मा तोकिए बमोजिम दर्ता भएको व्यक्ति वा अर्को व्यक्तिको अनुरोधमा जसले मेसिनको निर्दिष्ट स्व-निरीक्षण सञ्चालन गर्दछ (तल ″निरीक्षण कम्पनी″ भनिन्छ)।

(३) स्वास्थ्य, श्रम र कल्याण मन्त्रीले अनुच्छेद १ को प्रावधान अन्तर्गत आत्म-निरीक्षणको उपयुक्त र प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि आवश्यक स्व-निरीक्षण दिशानिर्देशहरू प्रकाशित गर्नेछन्।
(४) स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीले अघिल्लो अनुच्छेदमा उल्लिखित स्व-निरीक्षण मार्ग निर्देशनहरू प्रकाशित गरेपछि र आवश्यक ठानेको बेलामा व्यवसाय सञ्चालकहरूले निरीक्षण ठेकेदार वा यी संगठनहरू लाई उक्त स्व-निरीक्षण दिशा निर्देशहरूका सम्बन्धमा आवश्यक मार्गदर्शन आदि दिन सक्नेछन्।

(प्रतिबंधित कामहरू)
धारा ६१. व्यवसाय सञ्चालकले क्रेन र अन्य कामको सम्बन्धमा सरकारी अध्यादेशले तोकेको कामको लागि प्रिफेक्चरल लेबर ब्यूरोका निर्देशक वा कुनै व्यक्तिबाट सम्बन्धित इजाजतपत्र प्राप्त गरेको व्यक्तिले प्रिफेक्चरल लेबर ब्यूरोको निर्देशकद्वारा दर्ता गरिएको काम सम्बन्धी सीप तालिम पूरा गरेका वा स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको अध्यादेशले तोकेको योग्यता भएकाहरूलाई मात्र सम्बन्धित काममा खटाइनेछ।

(२) अघिल्लो अनुच्छेदको प्रावधान बमोजिम सम्बन्धित कार्य गर्न अख्तियार भएका व्यक्तिहरू बाहेक अन्य व्यक्तिहरूले सान्दर्भिक कार्य गर्न पाउने छैनन्।
(३) अनुच्छेद १ को प्रावधान बमोजिम सम्बन्धित काममा संलग्न हुन अनुमति दिइएको व्यक्तिले सम्बन्धित काममा संलग्न हुँदा आफ्नो योग्यता प्रमाणित गर्ने प्रासंगिक इजाजतपत्र वा अन्य कागजात बोक्नुपर्छ।
(४) (हटाएको)

अध्याय ४ औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐनको कार्यान्वयनको लागि आदेश (अंश) (पाठ p. १६४)
(रोजगारी प्रतिबन्धसँग सम्बन्धित व्यवसाय)
धारा २०. कानूनको धारा ६१, अनुच्छेद १ को मन्त्रिपरिषद्को आदेश द्वारा निर्दिष्ट व्यापार निम्नानुसार हुनेछ।
१ देखि १२ (हटाएको))
१३ अधिकतम लोड(स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडरको संरचना र सामग्रीको आधारमा लागू गर्न सकिने अधिकतम लोडलाई बुझाउँछ।)ले एक टन वा सोभन्दा बढीको स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडर को संचालन (सडकको ड्राइभिङ बाहेक।)को कार्य

१४-१६ (हटाएको))

अध्याय ५ व्यावसायिक सुरक्षा र स्वास्थ्य नियमहरू (अंश) (पाठ p. १६७)
भाग १ सामान्य नियम
(सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी आदि)
धारा ८२. सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेका ब्यक्तिले त्यो सीप तालिम सँग सम्बन्धित काममा संलग्न भएका वा त्यस्तो काममा संलग्न हुन चाहेको खण्डमा प्रमाण पत्र हराए वा क्षति पुगेमा अनुच्छेद ३ को प्रावधानमा तोकिए बाहेक, सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र (फारम नम्बर १८) पुनः जारी गर्नको लागि आवेदन सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र जारी गर्ने दर्ता गरिएको प्रशिक्षण संस्थामा पेश गर्नुपर्नेछ र सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गराउनु पर्छ।
(२) अघिल्लो अनुच्छेदमा तोकिएको व्यक्तिले आफ्नो नाम परिवर्तन गर्दा अनुच्छेद ३ मा तोकिएको अवस्थामा बाहेक सीप प्रशिक्षण पूरा गरेको प्रमाणपत्र प्रतिस्थापन आवेदन फारम (फारम नं. १८) लाई सीप प्रशिक्षण पूरा भएको प्रमाणपत्र जारी गर्ने दर्ता गरिएको प्रशिक्षण संस्थामा पेश गर्नुपर्नेछ र सीप प्रशिक्षण पूरा भएको
प्रमाणपत्रको प्रतिस्थापन गराएको हुनुपर्छ।
(३) अनुच्छेद १ मा तोकिएको व्यक्तिलाई सीप प्रशिक्षण पूरा गरेको प्रमाणपत्र प्राप्त गरेको दर्ता तालिम संस्थाले सीप प्रशिक्षण व्यवसाय खारेज गरेमा (दर्ता खारेज भएमा वा दर्ता अमान्य भएमा) र औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐनको धारा २४ को अनुच्छेद १ मा दर्ता र पद नाम (१९७२ को श्रम अध्यादेश नम्बर ४) सम्बन्धी मन्त्रिस्तरीय अध्यादेशको प्रावधानमा तोकिएको अवस्था वा क्षति वा नाम परिवर्तन भएको अवस्थामा प्राविधिक प्रशिक्षण समाप्ति प्रमाणपत्र जारी गर्न आवेदन फारम (फारम नम्बर १८) सोही अनुच्छेदको प्रावधानमा तोकिए बमोजिम स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीले तोकेको संस्थालाई सीप प्रशिक्षण पूरा गरिएको छ भनी प्रमाणित गर्ने कागजात प्राप्त गर्नुपर्छ।
(४) अघिल्लो अनुच्छेदको हकमा सोही अनुच्छेद अन्तर्गत कागजात जारी गर्न निवेदन दिने व्यक्तिले सोही अनुच्छेदमा तोकिएको सीप प्रशिक्षण बाहेक अन्य कुनै सीप प्रशिक्षण पूरा गरेको भएमा मन्त्रीले तोकेको संस्था स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयले उक्त सीप तालिम पाठ्यक्रम सञ्चालन गर्नेछ। दर्ता भएको तालिम संस्थाबाट त्यो व्यक्तिले सीप प्रशिक्षण पूरा गरेको सम्बन्धमा जानकारी प्राप्त गरेपछि सोही अनुच्छेदमा उल्लिखित कागजात बमोजिम त्यो व्यक्तिलाई सोही अनुच्छेदमा उल्लिखित कागजातलाई उक्त सीप प्रशिक्षण पूरा भएको भनी ब्याख्या सहित जारी गर्न सकिनेछ।

भाग २ सुरक्षा मापदण्ड
अध्याय१-२ सामाग्री ह्यान्डलिंग मेसिन आदि
खण्ड १ सवारी साधन प्रकार कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण आदि
उपदफा १ सामान्य प्रावधान
(परिभाषा)
धारा १५१-२ यस मन्त्रीस्तरीय अध्यादेशमा सवारी साधन-प्रकारका कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण आदि भन्नाले निम्न वस्तुहरू मध्ये कुनै पनि अन्तर्गत पर्नेलाई बुझाउँछ।
१ (उल्लेख नगरिएको)
२ स्योभेल लोडर
३ फोर्क लोडर
४ देखि ७ (उल्लेख नगरिएको)

(कार्य योजना)
धारा १५१-३ व्यापार सञ्चालकले सवारी साधन-प्रकारको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू प्रयोग गरी काम(खराब भू-भागमा सवारी साधन वा ट्रक प्रयोग गर्ने सडकमा काम बाहेक तलको धारा १५१-७ सम्ममा समान लागू हुनेछ।) गर्नुको लागी अग्रिम कार्यस्थलको साइज र स्थलाकृति, सवारी साधनको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण इत्यादिको को प्रकार र क्षमता, कार्गोको प्रकार र आकारको लागि उपयुक्त कार्य योजना बनाएर सो कार्य योजना अनुसार कार्य सञ्चालन गर्नु पर्दछ।
(२) अघिल्लो अनुच्छेदमा कार्य योजनाले सवारी साधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादिको सञ्चालन मार्ग र सवारी साधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि प्रयोग गर्ने कार्य विधिलाई

व्याख्या

१) यो लेखले, सवारी साधन तथा सामग्री ह्यान्डलिंग उपकरण आदिको प्रयोग गर्दा कामको सुरक्षा सुनिश्चित गर्न, कामदारहरूलाई अग्रिम कार्य विधिहरू आदिको बारेमा विचार गर्न र कार्य योजना तयार गर्न आवश्यक छ।

२. अनुच्छेद १ को ″सवारी साधन तथा सामग्री ह्यान्डलिंग उपकरण इत्यादिको प्रयोग गरी काम गर्दा “ को ″काम″ मा, फोर्कलिफ्ट आदिको प्रयोग गरी कार्गोको लोड र अनलोड गर्नेको, साथै परिसर भित्रको ड्राइभिङ समावेश गरिएको छ।

३. अनुच्छेद १ को ″कार्गोको प्रकार र आकार″ को ″इत्यादि″ मा कार्गोको तौल, कार्गोको विषाक्तता, आदि समावेश गरिएको छ।

४. अनुच्छेद २ को “कार्य विधि″ मा, कामको लागि आवश्यक समय समावेश गरिएको छ।

५. अनुच्छेद ३ को ″सम्बन्धित कामदारहरूलाई सूचना″ मा, मौखिक सूचना पर्याप्त हुन सक्छ, तर जटिल कुरा छ भन्ने मौखिक सूचना गाह्रो हुने भएकोले, चिट्ठी पत्र वितरण वा पोस्ट गर्नु परछ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

संकेत गर्नु पर्दछ।
(३) व्यापार सञ्चालकले अनुच्छेद (१) मा उल्लिखित कार्य योजना स्थापना गर्दा अघिल्लो अनुच्छेदको

व्याख्या

यस लेखको कार्य नेता, स्वतन्त्र काम गर्दा, ख़ासगरी, नियुक्त गर्न आवश्यक छैन। थप रूपमा, यदि अपरेशन प्रमुख, इत्यादि नियुक्त गरिएको छ, र यी व्यक्तिले कामको सुपरिवेक्षण पनि गर्न सक्छन् भने, तिनीहरूले यस धारा अन्तर्गत अपरेशन सुपरिटेन्डेन्टको रूपमा पनि काम गर्न सक्छन्।यसबाहेक, जब विभिन्न अपरेटरहरूद्वारा सामानहरू ढुवानी गरिन्छ वा विभिन्न अपरेटरहरू द्वारा काममा भिडभाड हुने हुँदा, प्रत्येक अपरेटरको लागि एक कार्य नेता नियुक्त गरिन्छ, तर त्यस अवस्थामा, प्रत्येक कार्य नेतालाई कामको समन्वय गराउनु परछ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

प्रावधान बमोजिम उल्लेख गरिएका कुराहरू सम्बन्धित कामदारहरूलाई जानकारी गराउनु पर्नेछ।

(कार्य नेता)
धारा १५१-४ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन-प्रकारको कार्गो ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि प्रयोग गरी काम गर्दा उक्त कार्यको लागि एक नेता नियुक्त गरी त्यो व्यक्तिलाई अनुच्छेद १ मा उल्लेख गरिएको कार्य योजनाको आधारमा कामको निर्देशन

दिनु पर्छ।

(गति सीमा)
दफा १५१-५ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन-प्रकारको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण आदि (अधिकतम १० किलोमिटर प्रति घण्टा वा कम गतिको गति बाहेक) को प्रयोग गर्दा अग्रिम सवारी साधन-प्रकारको

व्याख्या

अनुच्छेद १ मा, " गति सीमा" भन्नाले, व्यवसाय सञ्चालक द्वारा निर्धारण गर्ने गति सीमा हो, तर निर्धारित गति सीमा व्यवसाय सञ्चालक र कामदार दुवै मा लागू हुनेछ।

साथै, "गति सीमा" आवश्यक अनुसार प्रत्येक सवारी प्रकार र स्थान को लागी निर्धारित गरिन्छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

कार्गोको लागि उपयुक्त गति सीमा निर्धारण गरेर ह्यान्डलिंग उपकरण आदिको लागी उपयुक्त गती सीमा निर्धारण गरि त्यही अनुसार काम गर्नुपर्दछ।
(२) अघिल्लो अनुच्छेदको सवारीसाधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादिको सञ्चालकले सोही अनुच्छेदमा तोकिएको गति सीमाभन्दा बढी सवारी साधन-प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि सञ्चालन गर्नु हुँदैन।

(पल्टिने आदिको रोकथाम)
दफा १५१-६ व्यवसाय सञ्चालकले सवारीसाधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिङ र ढुवानी गर्ने मेसिन इत्यादिको प्रयोग गरी काम गर्दा सवारीसाधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिङ र ढुवानी गर्ने मेसिन पल्टिने वा खस्दा कामदारहरूलाई हुने खतरालाई रोक्नको लागि आवश्यक उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्नेछ। सेवा मार्गको आवश्यक चौडाइ कायम राख्न, जमिनको असमानतालाई रोक्न र सडकको किनारा भत्कनबाट जोगाउन आवश्यक कदम चाल्नुपर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले सडकको किनारा वा उकाली ओरालीमा सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिङ मेसिन इत्यादि प्रयोग गर्दा, उक्त सवारीसाधन सामग्री पल्टिँदा वा खस्दा कामदारहरूलाई खतरा भएमा ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि कार्यकर्तालाई मार्गदर्शन गर्न, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिङ उपकरण इत्यादि मार्गदर्शन गर्न गाइडको नियुक्त गर्नुपर्छ।
(३) अघिल्लो अनुच्छेदमा सवारी साधन-प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन आदिका चालकले सोही अनुच्छेदमा गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नुपर्छ।

व्याख्या

१) अनुच्छेद १ मा "आवश्यक चौडाइ कायम राख्नु भन्नाले, जमिन भासिन बाट रोकथाम गर्नु, सडकको किनाराहरू भत्किने बाट रोकथाम, इत्यादि" मा रेलिङको जडान आदि भन्ने हो।

२) पल्टिने वा खस्ने आदि बाट जोगिनको लागि रेलिङ जडान आदिको ठीकसँग गरिएको अवस्थामा, अनुच्छेद २ मा जस्तै गाइडको व्यवस्था आवश्यक पर्दैन।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(ठक्करको रोकथाम)
धारा १५१-७ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधनमा आधारित सामाग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादिको प्रयोग गरी काम गर्दा अपरेटरले सञ्चालनमा रहेको अवस्थामा सवारी साधनमा आधारित सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन आदि वा यसको कार्गोलाई ठक्कर लागेर कामदारहरूलाई जोखिममा पार्न सक्ने हुनाले यस क्षेत्रमा प्रवेश गर्न अनुमति दिन हुन्न।यद्यपि, जब गाइडले सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग उपकरण इत्यादिको मार्गदर्शन गरेको अबस्था मा लागु हुदैन।
२) अघिल्लो अनुच्छेदमा सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन आदिका चालकले सोही अनुच्छेदको प्रावधानमा गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नुपर्छ।

व्याख्या

अनुच्छेद १ को "खतरा हुन सक्ने ठाउँहरू" मा, मेसिनको गुड्ने स्थान मात्र नभएर स्योभेल लोडरको बकेट आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरूको फैलिने भाग र फोर्क लोडरको काठको भाग आदि पनि समावेश गरिएको छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(सिग्नल)
अनुच्छेद १५१-८ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधनको सामग्री ह्यान्डलिङ मेसिन इत्यादिको लागि गाइड तोक्दा निश्चित संकेत निर्णय गरी त्यो गाइडलाई उक्त संकेत गर्न दिनु पर्छ।
(२) अघिल्लो अनुच्छेदमा तोकिएको सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादिको अपरेटरले समान अनुच्छेदमा निर्दिष्ट संकेतहरू पालना गर्नुपर्छ।

(प्रवेश निषेध)
धारा १५१-९ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन कार्गो ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि (संरचनागत रूपमा फोर्क, स्योभेल, आर्म, आदीको अप्रत्याशित रूपमा खस्नबाट रोक्न सुसज्जित यन्त्रहरू बाहेक) को सबालमा त्यस्ता फोर्क , स्योभेल, आर्म आदी वा कामदारहरूलाई तिनीहरूद्वारा समातिएको लोडको मुनि बाट प्रवेश अनुमति दिइने छैन।
यद्यपि, मर्मत, निरीक्षण, आदि जस्ता काम गर्दा, फोर्क, स्योभेल, आर्म, आदीको अचानक खस्दा कामदारलाई हुने खतरा हुन नदिन त्यस्ता काममा संलग्न कामदारलाई सेफ्टी पोष्ट, सेफ्टी ब्लक आदि उपलब्ध गराई प्रयोग गर्दा
लागू हुँदैन।
२) अघिल्लो अनुच्छेदको प्रावधानमा तोकिएको काम गर्ने कामदारहरूले सोही अनुच्छेदको प्रावधानमा तोकिएका सुरक्षा पोष्टहरू, सेफ्टी ब्लकहरू आदि प्रयोग गर्नुपर्छ।

व्याख्या

१) अनुच्छेद १ को "आर्म , इत्यादि" को "इत्यादि" मा डम्प ट्रकको बडी आदि समावेश हुन्छ।

२) अनुच्छेद १ को "सुरक्षा पोष्टहरू, सुरक्षा ब्लकहरू, इत्यादि" मा फोर्क, स्योभेल, आर्म, इत्यादिलाई सुरक्षित रूपमा सहायता गर्ने पार्ट्स हो।

थप रूपमा, "सुरक्षा ब्लकहरू, इत्यादि" को "इत्यादि" मा स्ट्यान्ड आदि पर्दछ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(कार्गो लोडिङ)
धारा १५१-१० व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन कार्गो ह्यान्डलिंग मेसिन, आदिमा कार्गो लोड गर्दा निम्न प्रावधानहरूको पालना गर्नुपर्छ।
१ असन्तुलित हुने गरी लोड नगर्नुहोस्।
२ (उल्लेख नगरिएको)

व्याख्या

१) नम्बर १ मा, लोड गर्दा एका तर्फ असन्तुलित लोडको कारणले गर्दा हुने दुर्घटनाहरू रोक्नको लागि हो।

२) नम्बर १ को , "असन्तुलित लोड हुन नदिने गरी लोड गर्नु" भन्नाले, उदाहरणका लागि, फोर्क लोडरको बारेमा,

असन्तुलित काठको लोडिङलाई रोक्नको लागि समान साइज र बराबर भार लोड गरी असमान छैन भनी सुनिश्चित

गर्न हो तर कन्टेनर लाई ट्रक आदिमा लोड गर्दा भित्रको निरीक्षण गर्नु आवश्यक छैन

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(ड्राइभिङ स्थल छोड्दाका उपायहरू)

अनुच्छेद १५१-११ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन-प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिनको चालकले सञ्चालन स्थल छोड्दा चालकले निम्न उपायहरू अपनाउनु पर्छ।
१ फोर्क, स्योभेल आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू लाई सबैभन्दा तल्लो स्थानमा राख्नुहोस्।
२ स्टार्ट बन्द गरी रोकिएको अवस्थामा रोकी राख्न ब्रेक लगाउने र सवारीसाधन जस्ता प्रकारका कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू आदिको खस्नेबाट रोक्नको लागि उपायहरू लिनुहोस्।

(२) अघिल्लो अनुच्छेदको सवारी साधन प्रकारको सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिनको आदिको सञ्चालन स्थल छोड्दा अपरेटरले उही अनुच्छेदको प्रत्येक वस्तुमा सूचीबद्ध उपायहरू लिनु पर्छ।

व्याख्या

१) अनुच्छेद १को १ नम्बरको "कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणलाई सबैभन्दा तल्लो स्थानमा राख्नु" को "सबैभन्दा तल्लो स्थान" भन्नाले संरचनात्मक रूपमा सबैभन्दा तलको स्थान हुनेछ।

२) अनुच्छेद १को २ नम्बरको "ब्रेक लाई विश्वसनीय रूपमा लगाउने आदि" को "आदि "वेज वा स्टपरले रोक्न भन्ने

समावेश गरिएको छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको ढुवानी)

धारा १५१-१२ व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू ढुवानीका लागि स्व-चालित वा टोइड सवारी साधनहरूबाट ट्रकहरू लोड अनलोड गर्दा सडक बोर्ड, तटबन्ध, इत्यादि प्रयोग गर्दा सवारी साधनमा आधारित कार्गो ह्यान्डलिंग र ढुवानी रोक्नको लागि मेसिन पल्टिने वा खस्ने आदिका कारणले हुने खतराहरू निम्न कुरामा ध्यान दिनु पर्दछ।

१ लोडिङ र अनलोडिङ समतल र पक्की ठाउँमा गर्नुपर्छ।

२ बोर्डको प्रयोग गर्दा पर्याप्त लम्बाइ, चौडाइ र बलियों बोर्ड प्रयोग गरी यसलाई उपयुक्त ढलानमा सुरक्षित रूपमा स्थापना गर्नुपर्छ।

३ तटबन्ध, अस्थायी स्ट्यान्ड आदि प्रयोग गर्दा पर्याप्त चौडाइ र बलियोको साथै उपयुक्त ढलान सुनिश्चित गर्नुपर्छ।

व्याख्या

यस लेखले, अनुच्छेद १६१ मा सवारी साधन निर्माण मेसिनको स्थानान्तरणको अवस्थाको जस्तै उद्देश्य हो।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

[नोट] धारा १६१ को व्याख्या निम्नानुसार छ।

१) "ट्रक, आदि" को "इत्यादि" मा ट्रेलरलाई समावेश गरिनेछ।

२) नम्बर २ को "पर्याप्त" भन्नाले, लोड र अनलोड गरिने सवारी साधन तथा निर्माण मेसिनरी को वजन र आकार अनुसार निर्धारण गर्नुपर्छ।

थप रूपमा, "उपयुक्त ढलान" भन्नाले, उक्त मेसिनको कार्यसम्पादन, जस्तै पहाड चढ्ने क्षमतालाई ध्यानमा राखेर सुरक्षित दायरा भित्रको ढलानलाई जनाउँछ।

३) नम्बर ३ को तटबन्धको बलियो पना को बारेमा, तटबन्ध गर्न गाह्रो हुने लग लगाउने र यसलाई पर्याप्त रूपमा कडा बनाउने जस्ता उपायहरू गरेर सुनिश्चित गरिने काम हो।

(सेप्टेम्बर १८, १९७२ नम्बर ६०१-१)

(बोर्डिङको प्रतिबन्धहरू)

अनुच्छेद १५१-१३ व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन कार्गो ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादिको(खराब भू-भागका सवारी साधन र ट्रकहरू बाहेक।) साथ काम गर्दा, यात्रु सिट बाहेक अन्य ठाउँहरूमा कामदारहरूलाई राखेर सवारी गर्न अनुमति दिनु हुन्न।यद्यपि, खसेको कारणले कामदारहरूलाई हुने खतरालाई रोक्नको लागि उपायहरू गर्दा यो लागू हुँदैन।

व्याख्या

१) यो लेखले, फोर्क लिफ्टको सम्बंधमा संशोधन अघि औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य नियमावली (तल "पुरानो औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य नियमावली" भनी उल्लेख गरिएको छ।) को धारा ४२ को प्रावधान को प्रावधान र सोही उद्देश्यको लागी सबै सवारी साधन तथा सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेशिन आदि सबै संग सम्बंधित नियमहरू स्थापित गरिएको छ।

२) प्रावधानको "खतराबाट बच्ने उपाय" भन्नाले, स्ट्रेडल क्यारियर आदिको अग्लो वा चलिरहेको अवस्थाको सवारी साधन तथा सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेशिन आदि बाट कामदार खस्नबाट रोक्नको लागी पर्खाल, घेरा इत्यादिको प्रावधान हो भनि सम्झनु पर्छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य प्रयोगमा प्रतिबन्धहरू)

धारा १५१-१४ सवारी साधनमा आधारित सामग्री ह्यान्डलिंग र ढुवानी गर्ने मेसिनको मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य उद्देश्यका लागि सवारी साधनमा आधारित सामग्री ह्यान्डलिंग र ढुवानी गर्ने मेसिनको प्रयोग गर्नु हुँदैन, जस्तै भार उठाउने र कामदारहरू उठाउने। यद्यपि, कामदारहरूलाई खतराको जोखिम नभएको अवस्थामा यो लागू हुने छैन।

व्याख्या

१) यस लेखको, झर्ने मात्र होइन, च्यापिने, अड़किने आदिको जोखिम जस्ता बाट बच्ने उपाय हो।

२) प्रावधानमा "जोखिम निमत्याउने डर नभएको बेला" भन्नाले, फोर्कलिफ्ट आदिको पल्टिने जोखिम नभएको अवस्थामा, प्यालेट इत्यादिको वरिपरि पर्याप्त उचाइको भएको ह्यान्डरेल वा फ्रेम आदिको जडान गरेर र प्यालेट आदिको फोर्कलाई फिक्स गर्ने वा कामदारलाई लाइफलाइन प्रयोग गराउने आदिको उपाय भन्ने बुझिन्छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(मर्मत आदि)
अनुच्छेद १५१–व्यवसाय सञ्चालकले सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग मेसिन आदि मर्मत गर्दा वा जडानहरू बाट स्थापना वा हटाउने क्रममा कामको नेतृत्व गर्न एक कार्य नेता लाई नियुक्त गर्नुपर्छ र त्यस व्यक्तिलाई निम्न कुराहरू पूरा गर्न लगाउनु पर्छ।
१ कार्यविधि तय गर्नुहोस् र कार्य निर्देशित गर्नुहोस्।
२ धारा १५१–९ अनुच्छेद १ को प्रावधान मा तोकिएको सुरक्षा पोस्ट, सुरक्षा ब्लक आदि को उपयोग स्थिति को

व्याख्या

यो लेखमा, धैरै भंदा धैरै कामदारहरूले काम गरिरहेका बेला कामदारहरू बीचको सूचनाको आदान प्रदान अपर्याप्त भएको कारणले मेसिनहरू अचानक चल्न सुरु हुनु, ठूला वस्तुहरू खस्ने जस्ता दुर्घटनाहरू रोक्नको लागी निर्धारण गरिएको हो, एक्लै गरिने सामान्य पार्ट्सको प्रतिस्थापन जस्ता कार्य गर्दा कामदारलाई खतरा नपर्ने कामको लागि कार्य नेता को नियुक्ति आवश्यक पर्दैन।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

निगरानी गर्नु पर्छ।

उपखण्ड ३ स्योभेल लोडर आदि
(हेडलाइट र ब्याकलाइट)
धारा १५१–२७ व्यवसाय सञ्चालकले शोभेल लोडर वा फोर्क लोडर (तल "स्योभेल लोडरहरू, आदि" भनिन्छ) हेडलाइट र ब्याकलाइटले सुसज्जित नभएसम्म प्रयोग गर्नु हुँदैन।यद्यपि, सुरक्षित कामको लागि पूर्ण उज्यलो भएको ठाउँमा यो लागू हुँदैन।

व्याख्या

यस धाराको प्रावधानमा "सुरक्षित कामको लागि आवश्यक उज्यालो भएको ठाउँ" भन्नाले दिउँसोको समय को बाहिर, पर्याप्त उज्यलो भएको ठाउँ आदि सम्झनु पर्छ।

थप रूपमा, सडक यातायात सवारी कानून लागू हुने मेसिनहरूको बारेमा, सोही कानूनको प्रावधान अन्तर्गत हेडलाइट जडान गरिएको छ भने, यस धारा अन्तर्गत हेडलाइट जडीएको मानिन्छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

(हेड गार्ड)
धारा १५१-२८ व्यवसाय सञ्चालकले स्योभेल लोडर आदिमा ठोस हेड गार्डले सुसज्जित नभएसम्म प्रयोग गर्नु हुँदैन। तर, भार घटेको कारणले स्योभेल लोडर इत्यादिको चालकलाई कुनै खतरा नभएको

व्याख्या

१) "बलियो हेडगार्ड" को लागि संरचनात्मक मापदण्डहरू धारा १५१-१७ (छोडिएको) को सम्बन्धमा देखाइएका मापदण्डहरू अनुसार विचार गरिनुपर्छ।

२) प्रावधानमा, ``लोड खस्दा स्योभेल लोडर इत्यादिको चालकलाई कुनै खतरा नहुँदा' भन्नाले, उदाहरणका लागि, फोर्क लोडरले माथि र तलबाट काठ च्यापेर काठ लोड र अनलोड गर्दा चालक लाई कुनै जोखिम
नहुने गरी बनाएर प्रयोग गरिएको बेला आदि लाई भनिंछ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

अवस्थामा यो लागू हुने छैन।

(कार्गो लोडिङ)
धारा १५१-२९ व्यवसाय सञ्चालकले स्योभेल लोडर इत्यादिको सम्बन्धमा चालकको दृष्टिको क्षेत्रलाई अवरोध नहुने गरी लोड गर्नुपर्छ।

(प्रयोगको प्रतिबन्ध)
धारा १५१-३० व्यवसाय सञ्चालकले स्योभेल लोडर आदिको बारेमा अधिकतम भार वा अन्य क्षमता भन्दा बढी प्रयोग गर्नु हुँदैन।

व्याख्या

"अन्य क्षमता" मा, स्थिरता समावेश छ। साथै, स्योभेल लोडर आदि को स्थिरता, अलग-अलग निर्धारित संरचनात्मक मापदण्ड अनुसार हुन्छ। साथै, संरचनात्मक मापदण्डहरू निर्धारण नभएसम्म,
निर्माताले उल्लेख गरेको स्थिरतालाई दिशानिर्देशको रूपमा प्रयोग गर्नुपर्छ।

(आवधिक स्व–निरीक्षण)
धारा १५१–३१ व्यवसाय सञ्चालकले स्योभेल लोडर इत्यादिको सम्बन्धमा, एक वर्षमा एक पटक
आवधिक रूपमा
निम्न वस्तुहरूको लागि स्व–निरीक्षण गर्नुपर्दछ। यद्यपि, यो एक वर्ष भन्दा बढी अवधि प्रयोग नगरिएका
स्योभेल
लोडर आदिको अवधिमा लागू हुँदैन।
१ प्राइम मूभरमा खराबी छ वा छैन
२ शक्ति प्रसारण उपकरण र चलिरहेको उपकरणमा खराबी छ वा छैन
३ ब्रेकिङ प्रणाली र नियन्त्रण प्रणालीमा खराबी छ वा छैन
४ कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण र हाइड्रोलिक उपकरणमा खराबी छ वा छैन
५ विद्युतीय प्रणाली, सुरक्षा उपकरण र यंत्रमा खराबी छ वा छैन
(२) व्यवसाय सञ्चालकले अघिल्लो अनुच्छेदको प्रावधानमा स्योभेल लोडर इत्यादिको सम्बन्धमा, यसको

व्याख्या

सडक यातायात सवारी ऐनको अंतर्गत रहेका र सोही कानूनद्वारा तोकिए बमोजिम सवारीसाधन निरीक्षण र स्व-निरीक्षण गरेका मेसिनहरूका लागि आवधिक स्व-निरीक्षणहरू हटाउन सकिन्छ।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

पुनः प्रयोग गर्नु अघि त्यही अनुच्छेदको प्रत्येक वस्तुमा सूचीबद्ध गरी स्व–निरीक्षण गर्नु पर्छ।

धारा १५१–३२ व्यवसाय सञ्चालकले स्योभेल लोडर इत्यादिका लागि एक महिनामा एक पटक प्रत्येक
अवधिमा निम्न वस्तुहरूको स्व–निरीक्षण गर्नैपर्छ।यद्यपि, यो एक महिना भन्दा बढी अवधि प्रयोग
नगरिएका स्योभेल लोडर आदिको प्रयोग नगरिएको अवधिमा लागू हुँदैन।
१ ब्रेकिङ प्रणाली, क्लच र नियन्त्रण प्रणालीमा खराबी छ वा छैन
२ कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण र हाइड्रोलिक उपकरणमा खराबी छ वा छैन
३ हेड गार्डमा खराबी छ वा छैन
(२) व्यवसाय सञ्चालकले पहिलो अनुच्छेदको प्रावधानमा स्योभेल लोडर इत्यादिको सम्बन्धमा, यसको
पुनः प्रयोग गर्नु अघि त्यही अनुच्छेदको प्रत्येक वस्तुमा सूचीबद्ध भई स्व–निरीक्षण गर्नु पर्छ।

व्याख्या

अघिल्लो लेखको सन्दर्भमा सूचना नम्बर ७८ को व्याख्या जस्तै।

(आवधिक स्वैच्छिक निरीक्षणको अभिलेख)
अनुच्छेद १५१-३३ व्यवसाय सञ्चालकले अघिल्लो दुई लेखको स्व-निरीक्षण गरेको बेलामा निम्न वस्तुहरू रेकर्ड गर्नुपर्छ र तिनीहरूलाई तीन वर्ष सम्म राख्नु पर्छ।
१ निरीक्षण मिति
२ निरीक्षण विधि
३ निरीक्षण बिन्दु
४ निरीक्षण परिणाम
५ निरीक्षण गर्ने व्यक्तिको नाम थर
६ निरीक्षणको नतिजाको आधारमा मर्मत जस्ता कार्य गरिन्छ भने त्यसको विवरण

व्याख्या

यस लेखको अनुच्छेद १३५-२ को समान उद्देश्य हो।

(फेब्रुअरी १०, १९७८ देखि ७८ नम्बर)

[नोट] धारा १३५-२ को व्याख्या निम्नानुसार छ।

१) यस लेखले, आवधिक आत्म-निरीक्षणको नतिजाको रेकर्डको सामग्रीलाई स्पष्ट गर्दछ जुन विगतमा निर्धारित गरिएको छ।

२) वस्तु २, अनुच्छेद १ मा रहेको "निरीक्षण विधि" मा निरीक्षण उपकरण प्रयोग गर्दा निरीक्षण उपकरणको नाम समावेश गरिएको छ।

३) अनुच्छेद १ को वस्तु ६ को "यसको भित्री" भन्नाले, मर्मत स्थान, मर्मत मिति, मर्मत विधिहरू को साथै, पार्ट्सको प्रतिस्थापनको अवस्था समावेश गरिएको छ।

(निरीक्षण)
धारा १५१-३४ व्यवसाय सञ्चालकले शोभेल लोडर आदि प्रयोग गरी काम गर्दा त्यो दिनको लागि काम सुरु गर्नु अघि निम्न वस्तुहरू निरीक्षण गर्नुपर्छ।
१ ब्रेकिङ र नियन्त्रणका कार्यहरू
२ कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण र हाइड्रोलिक उपकरण को कार्य
३ चक्काको असामान्यता छ वा छैन
४ हेड लाइट , पछाडिको लाइट , दिशा सूचक र चेतावनी उपकरणको कार्यहरू

व्याख्या

धारा १५१-३१ सम्बन्धी आधारभूत नीतिको ७८ औं सूचनाको व्याख्या जस्तै।

(मर्मत इत्यादि)

धारा १५१-३५ व्यवसाय सञ्चालकले धारा १५१-३१ वा धारा १५१-३२ को स्व-निरीक्षण वा अघिल्लो लेखको निरीक्षण गरेको बेलामा यदि कुनै खराबी फेला पर्यो भने चालकले तुरुन्तै मर्मत वा अन्य आवश्यक उपाय लिनु पर्छ।

अध्याय ६ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि सञ्चालन सीप तालिमको लागि अध्याय ६ नियम(पाठ p. १८८)
अध्याय ७ सुरक्षा र स्वास्थ्य विशेष प्रशिक्षण नियम (अंश) (पाठ p. १९६)
अध्याय ८ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि संरचनात्मक मापदण्ड(पाठ p. १९७)
अध्याय ९ शोभेल लोडर इत्यादिको लागि नियमित स्व-निरीक्षण दिशानिर्देश(पाठ p. २०३)

खण्ड ६ प्रकोप उदाहरण

प्रकोप उदाहरण (दुर्घटनाको प्रकार) सूची (पाठको p. २१७)
खस्ने/झर्ने दुर्घटना
उदाहरण १ डिलबाट खसेको
उदाहरण २ कम्पनको कारण फोर्क लोडरबाट खसेको

ठोक्किने प्रकोप
उदाहरण ३ कार्गोको अवस्थामा जाँच गर्दा ब्याक गरेको फोर्क लोडरले किचेको
उदाहरण ४ स्टार्टअप निरीक्षणको क्रममा एक स्योभेल लोडरले किचेको
उदाहरण ५ स्योभेल लोडर भागेर किचेको
उदाहरण ६ फोर्क लोडरले फ्याँकिएको काठमा ठोक्किएको

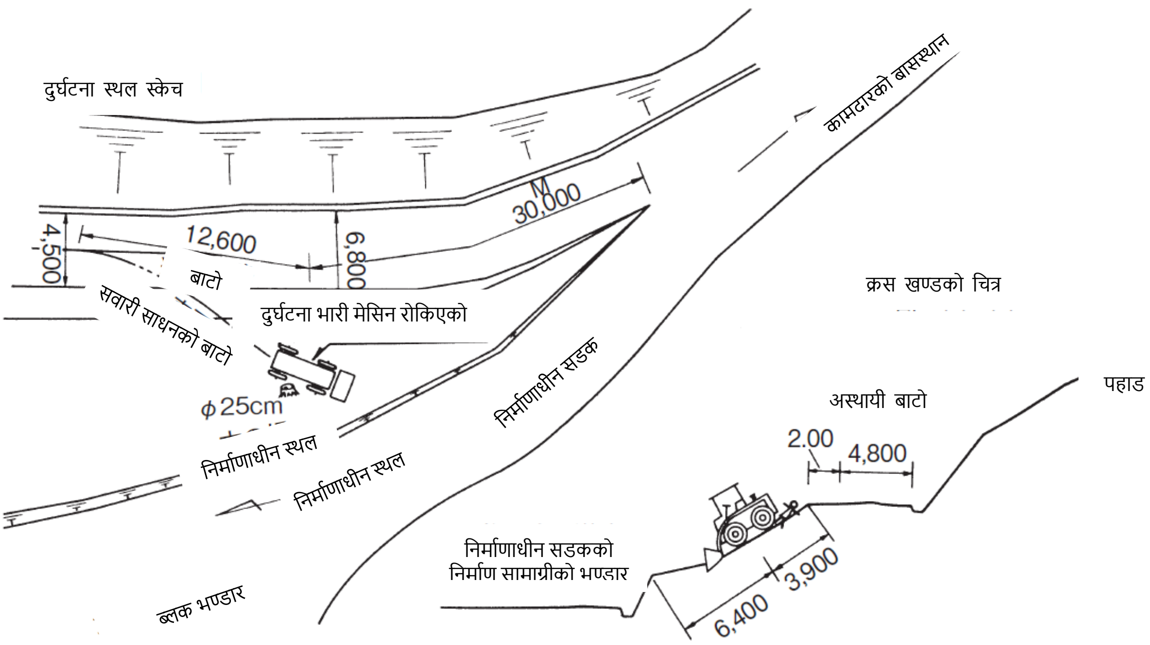
बीच अड्किने /अल्झिने प्रकोप
उदाहरण ७ गोलो स्टिल लोड गर्ने क्रममा चालकको सिट र पाखुराको बीचमा
उदाहरण ८ एयरफ्रेम र खडा गरिएको पाताको थुप्रो बीचमा अड्किएको
उदाहरण ९ स्योभेल लोडरको आर्ममा टाउको अड्किएको

उड्ने/खस्ने प्रकोप
उदाहरण १० स्योभेलले उठाएको कंक्रीट ब्लक जुन खस्यो र क्षतिग्रस्त भयो

उदाहरण १ डिल बाट खसेको (पाठको p. २१८)
(१) व्यवसाय स्थल निर्माण उद्योग (वन सडक निर्माण कार्य)
(२) क्षति मृत्यु १ जना
(३) अवलोकन

त्यो दिनमा पीडितहरू वन सडक निर्माणको क्रममा स्योभेल लोडरको सहायताले डिजेल लाई अस्थायी भण्डारण स्थलबाट तोकिएको भण्डारण स्थलमा ढुवानी गर्ने कार्य सम्पन्न गरी अस्थायी सडक हुँदै भारी उपकरण भण्डारण स्थलमा फर्किँदै थिए ।

स्योभेल लोडर चलाएर सुरुवात बिन्दुबाट ४२६ मिटर बिन्दुमा पुग्दा उनी दुर्घटनावश सडकको डील बाट खसे र कुनै पनि प्रत्यक्षदर्शी नभएको कारण यो अनुमान गरि गरिन्छ की दुर्घटना हुनु अघि पीडितले चालकको सिटबाट हाम फाले र दाहिने काँधमा पछाडिको चक्काले ठक्कर दिएको थियो।ध्यान दिनुहोस् कि दुर्घटना भएको दिनमा त्यहा फोहेन घटना भएको थियो र स्थानीय क्षेत्रमा ३९. २ डिग्री सेल्सियस तापक्रम भएकोले अत्यन्त गर्मी थियो।



(४) कारण र समाधान
यो प्रकोपको कारण सबै भन्दा पहिले एक अयोग्य व्यक्तिले स्योभेल लोडर चलाएको थियो।साथै यो एक अनुमान हो कि त्यो दिन लगातार चर्को गर्मीका कारण निन्द्रा नपुगेकाले उनी अझै थकित रहेकोले गर्दा उनको ध्यान विचलित भएको र स्टेयरिङ गलत स्थानमा मुडेको मानिन्छ।

समाधानको रूपमा,
(१) चालकको लागि पूर्ण सुरक्षा शिक्षा र अयोग्य व्यक्तिद्वारा सवारी चलाउन कडा निषेध गर्नु गर्नुहोस।
(२) असामान्य मौसम परिस्थितिमा एक पूर्ण पूर्व–कार्य बैठक सञ्चालन गरी त्यस अनुकूल कार्य योजना बनाएर कामदारको स्वास्थ्य व्यवस्थापनमा ध्यान दिने, काम गर्ने समय परिवर्तन गर्ने र विश्रामको समय बढाउने जस्ता उपायहरू लिनुहोस्।
(३) यदि कुनै मोड, पुल, आदिमा खस्ने खतरा छ भने रेलिङ जडान गरेर खस्नबाट जोगिने उपाय गर्नुहोस्।
(४) चालकले दैनिक स्वास्थ्य व्यवस्थापनमा पर्याप्त ध्यान दिनुपर्छ र राम्रो शारीरिक अवस्था कायम राख्ने प्रयास गर्नुपर्छ।

उदाहरण २ कम्पनको कारण फोर्क लोडरबाट लडेको (पाठ p. २२०)
(१) व्यवसाय स्थल पोर्ट यातायात व्यापार
(२) क्षति मृत्यु १ जना
(३) अवलोकन

पीडितले एफ(F) प्रिफेक्चर के(K) पोर्टमा वाई(Y) पोर्ट यातायात कम्पनीको एक तटीय कार्गो ह्यान्डलिङ अपरेटर थिए र त्यो दिन आर (R)आर सिटीको एउटा काठको आँगनमा विदेशी काठबाट बनेका अर्ध–तयार वस्तुहरू(२०mm×४०mm×८०mm)१० ओटा एक प्याक गरेको वस्तु लाई फोर्क लोडरले सारेर रिङ्गिट (रुटस्टक) राख्ने काममा व्यस्त थिएँ।बिहान १०:३० बजे तिर फोर्क लोडरले स्कूप गरिएको अर्ध–तयार उत्पादनलाई चलिरहेको बेला खस्नबाट रोक्नको लागि यसमा चडेर हातले सामग्री समातेर लोडरलाई सार्नको लागी संकेत गरें।लोडर सुस्त गतीमा तोकिएको स्थानमा आइपुग्यो तर अर्ध–तयार उत्पादन अनलोड गर्दा लोडर अचानक हल्लियो भयो र सन्तुलन गुमाइ अगाडि पल्टियो र करिब ३ मिटरको उचाइबाट खसेर उसको हेलमेट उड्यो र उस्को टाउकोको पछाडि भाग भुइँमा ठोक्कियो र मृत्यु भयो।

(४) कारण र समाधान

यो दुर्घटनाको कारण फोर्कमा आवश्यक भन्दा बढी लोड गरिएको थियो र लोड भत्कनबाट जोगाउन फोर्कको माथी कामदार लाई चडाएर ढुवानी गरेका थिए।अर्को पीडितले आफ्नो हेलमेटको चिन पट्टि नबाँधेको पनि विपत्तिको कारण हो।

(१) फोर्क लोडरमा काम गर्दा सिटमा बाहेक अन्य लिफ्ट फोर्क इत्यादिमा कामदारलाई नराख्नुहोस्।

(२) फोर्कमा लोड गर्दा मेसिन सञ्चालन गर्दा खेरी भारी झर्ने गरी माथि सम्म नराख्नुहोस्।

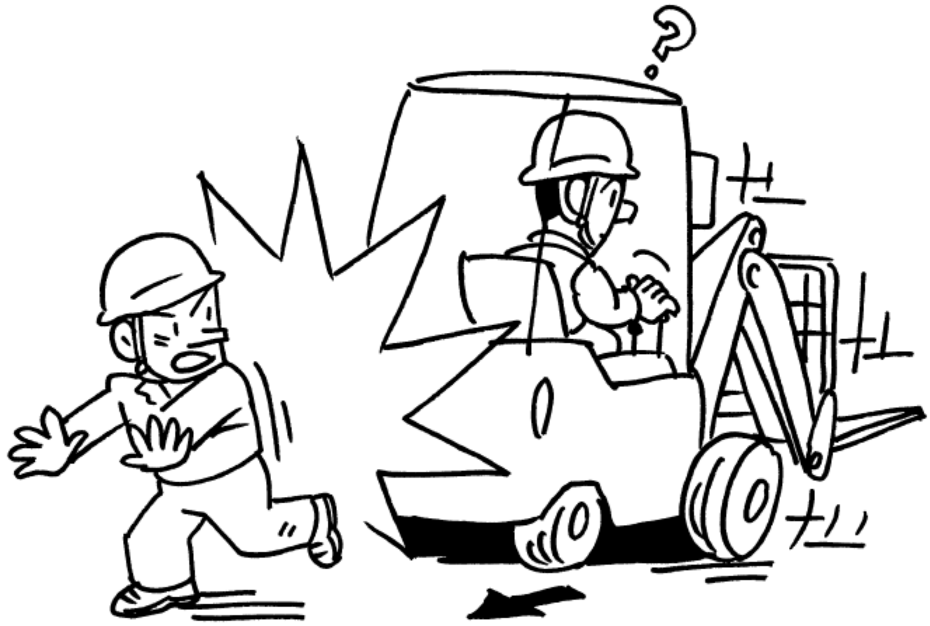
(३) हेलमेटको चिन पट्टि सुरक्षित रूपमा बाँध्नुहोस्।

(४) स्योभेल लोडर आदिको यात्रा र कार्गो ह्यान्डलिङ, आदि को लागि ह्यान्डलिंग विधिको बारे सम्बन्धित कामदारहलाई सुरक्षा शिक्षा प्रदान गर्नुहोस्।

(५) फोर्क लोडरमा काम गर्दा कार्य योजना बनाउनुहोस् र कार्य नेता नियुक्त गरेर त्यो व्यक्तिको निर्देशनमा सुरक्षित काम गर्नुहोस्।

उदाहरण ३ कार्गोको अवस्था जाँच गरी, ब्याक गर्दा फोर्क लोडरले किचेको (पाठ p. २२२)
(१) व्यवसाय स्थल पोर्ट यातायात व्यापार
(२) क्षति १ व्यक्ति
(३) अवलोकन

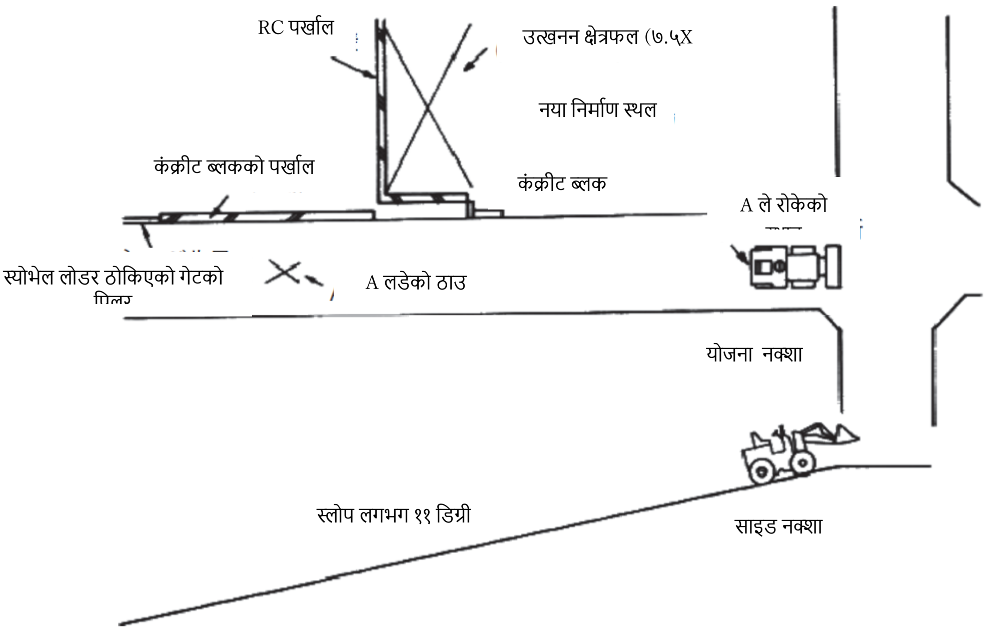
पीडित आइ(I)प्रिफेक्चरमा रहेको एफ(F) यातायात कम्पनीको तटीय लोड अनलोडको कमाण्डर थिए र घटनाको दिनमा एफ(F) पोर्ट वार्फको दक्षिण तर्फ डक गरिएको जहाजबाट आयातित काठहरू अनलोड गरियो र ट्रकमा लोड गर्नको लागि क्रमबद्ध क्षेत्रलाई अनुगमन र निर्देशन दिने जिम्मा थियो।
त्यहाँ दुईवटा काम गर्ने ठाउँहरू छन् त्यसैले कार्गोको अवस्था जाँच गर्न राउन्ड गर्दै गर्दा लगभग दिउसो १:१० बजे तिर तीनवटा फोर्क लोडरहरू काम गरिरहेका खतरा क्षेत्रमा प्रवेश गर्दै लोडिङ क्षेत्रमा जाने बेलामा ब्याक गरेर एक फोर्क लोडरले ठेलेर लडाई बायाँ पछाडिको पाङ्ग्राले किच्यो।



(४) कारण र समाधान
यो दुर्घटनाको कारण यो थियो कि पीडित प्रवेश निषेध गरिएको संकेतको बाबजुद खतरा क्षेत्रमा प्रवेश गरेको थियो र खतरा क्षेत्रमा प्रवेश गर्नुको विकल्प नभएको अवस्थामा फोर्क लोडर चालकलाई उसले संकेत गरेको थिएन र फोर्क लोडरको पछाडिको बजर बजेको थिएन इत्यादि उदारण छन।
समाधानको रूपमा,
(१) फोर्क लोडर ब्याक गर्दा चालकले पछाडि राम्रो संग जाँच गर्नुपर्छ।
(२) एक स्थानमा धेरै फोर्क लोडरहरू सञ्चालन गर्दा पहरेदार वा गाईड राख्ने, फोर्क लोडरहरूको आते जाते र
अन्य कामदारहरूको व्यवहारको निगरानी इत्यादि गर्न र अवलोकन गरी आवश्यक निर्देशन दिनुहोस्।
(३) फोर्क लोडर ब्याक गर्दा ब्याक बजरले काम गर्ने गरी नियमित रूपमा जाँच गरी मर्मत गर्नुहोस्।
(४) फोर्क लोडरमा काम गर्दा कामदारहरूलाई हानिको जोखिम हुने ठाउँहरूबाट कामदारहरूलाई टाढा राख्न बार, चिन्ह आदि स्थापना गर्नुहोस्।थप रूपमा, अपरिहार्य परेको बेलमा सम्बन्धित कामदारहरूलाई सूचित आदि गरेपछि संकेत दिएर प्रवेश गर्नुहोस्।
(५) फोर्क लोडरमा काम गर्दा कार्य योजना बनाउनुहोस् र सम्बन्धित कामदारहरूलाई सूचित गर्नुहोस्। साथै, कार्य नेता नियुक्त गरी त्यो व्यक्तिको निर्देशनमा सुरक्षित रूपमा काम गराउनु पर्छ।

उदारण ४ स्टार्टअप निरीक्षणको क्रममा एक स्योभेल लोडरले किचेको (पाठ p. २२४)
(१) व्यवसाय स्थल सडक सामान ढुवानी व्यवसाय
(२) क्षति गम्भीर घाइते १ जना
(३) अवलोकन
ग्यारेजमा स्योभेल लोडरको अपरेटर ए(A) ले स्टार्टअप निरीक्षण गरिरहेको बेला इन्जिनबाट तेल लिक भएकोले
स्योभेल लोडरको मुनि शरीरको माथिल्लो भाग छिराएर तेल चुहिएको ठाउ खोजिरहेको अवस्थामा सहकर्मी अपरेटर बी(B)ले यो कुरा थाहा पाएन र भित्र पसेर अगाडि बढे र पछाडिको चक्काले ठक्कर दिँदा क्षति पुगेको थियो।
(४) कारण र समाधान
पीडित ए (A)ले स्टार्टअप निरीक्षणको क्रमको सवारीसाधनको बि(B)ले वरपरका अवस्था(स्योभेल लोडर मुनि सहित)जाँच नगरीकन बिना अनुमति सरिएको यसको प्रत्यक्ष कारण हो।
(१) निरीक्षणको लागि फोर्क लोडर मुनि छिर्दाको स्टपर (रैकेट) आदि ले सुरक्षित रूपमा बाँधिएको कुरा सुनिश्चित गर्नुहोस् र सम्भव भएमा चालकको सिटमा ट्याग राख्नुहोस् कि यो निरीक्षण भइरहेको छ भनेर संकेत गर्नुहोस् ताकि अन्य कामदारहरूले यसलाई देख्न सकून्।
(२) स्टार्टअप निरीक्षण गर्नको लागि एक व्यक्तिलाई इन्चार्ज नियुक्त गरी जिम्मेवार व्यक्ति बाहेक निरीक्षणको क्रममा फोर्क लोडरलाई बिना अनुमति कसैले नछुने र सम्बन्धित पक्षलाई जानकारी गराउने ।
(३) सबै चालकहरूलाई स्टार्टअप निरीक्षणको विधि र निरीक्षणको क्रममा के गर्ने भन्ने बारे राम्ररी जानकारी हुनुपर्छ।

उदारण ५ स्योभेल लोडर एक्कासी गुडेर किचेको (पाठ p. २२५)
(१) व्यवसाय स्थल सिभिल ईन्जिनियरिङ् काम
(२) क्षति मृत्यु १ जना मृत्यु, १ जना घाइते
(३) अवलोकन
यो निजी निवास ठाडो उकालो मा बनेको हुनाले आवासको वरिपरि पहिरो रोक्नको लागी पर्खाल निर्माण गर्नुपरेको थियो।पर्खाल निर्माण मा नयाँ निर्माण गर्ने निर्माण कम्पनीको एक प्राथमिक उप-ठेकेदारले ७.५ मिटर चौडाइमा काम गरेको थियो।त्यो दिनको कामको बारेमा छलफल गरेपछि पीडित ए(A) र बी(B)ले ट्रकमा स्योभेल लोडरलाई लोड गरेर निर्माण स्थलमा पुऱ्याए।घटनास्थलमा आइपुगेपछि ए(A)ले स्योभेल लोडरलाई ट्रकबाट अनलोड गऱ्यो र साइटको कुनामा रहेको चौराहा मा स्योभेल लोडरलाई रोक्यो।स्योभेल लोडरलाई पार्क गरिएको ठाउँमा बालुवा बोक्ने ट्रकलाई अवरोध हुने भएकोले ए (A) ले स्योभेल लोडरलाई भिरालो (लगभग १ डिग्रीको ढाल)सडकमा सारियो। त्यसपछि बकेट लाई उठाएर स्टार्ट गरी अस्थायी रूपमा साइड ब्रेक तानेर ड्राइभरको सिटबाट ओर्लें।त्यस पछि, स्योभेल लोडर एक्कासी गुड्न थाल्यो र ए(A)ले यो कुरा देखे र रोक्न को लागी दगुरेँर स्योभेल लोडरको तल्लो पट्टी गएँ र यसलाई थाम्ने प्रयास गरें तर थाम्न सकेन त्यसपछि ड्राइभरको सिटमा छिर्न खोजे, तर त्याहा पनि छिर्न सकेन र त्येतिकैमा स्योभेल लोडरले उन्नलाई तान्यो। B को पनि त्याहा ध्यान गयो र ड्राइभरको सिटमा छिर्न खोजे तर छिर्न सकेन र उन्नलाई पनि तान्यो।तीमध्ये ए(A)लाई स्योभेल लोडरबाट लेडर किच्यो जबकि बि(B)अझै स्योभेल लोडरमा टाँसिएर स्योभेल लोडर संगै नजिकैको घरको गेटपोस्टमा ठोक्किएर ए(A) को ज्यान गयो र बी(B) घाइते भयो।
(४) कारण र समाधान
कारण पीडित ए(A)ले बकेट उठाएर इन्जिन स्टार्ट गरेर पार्किङ ब्रेक (साइड ब्रेक) लगाइ ठाडो उकालोमा रोकेर ब्रेकको ब्रेकिङ कार्यसम्पादन पर्याप्त नभएकोले गाडी आफै गुड्यो।साथै ट्रक, स्योभेल लोडर आदि को लागी कार्य योजना तय गरिएको थिएन।
समाधानको रूपमा,
(१) स्योभेल लोडर लाई रोकेर र चालकले ड्राइभिंग स्थल छोड्ने बेलामा बकेट लाई जमिनको सतह सम्म झारेर इन्जिन बन्द गरी पार्किङ ब्रेक (साइड ब्रेक) लागाउनुहोस्। साथै, आवश्यक परेमा पाङ्ग्रामा लोड हाल्नुहोस्।थप रूपमा, स्योभेल लोडर जस्ता सवारी साधनहरू सकेसम्म भिरालो ठाउँमा पार्क गर्नु हुँदैन।
(२) नियमित स्व-निरीक्षण र काम सुरु गर्नु अघिको निरीक्षण सञ्चालन गर्नुहोस् र कुनै पनि पार्ट्स बिग्रेको भए तुरुन्तै मर्मत गर्नुहोस्।
(३) काम सुरु गर्नु अघि ट्रक र स्योभेल लोडर जस्ता प्रयोग गरिने मेसिनहरूको सञ्चालन मार्ग, रोक्ने स्थान र काम गर्ने तरिकाको योजना बनाउनुहोस् र सम्बन्धित कामदारहरूलाई जानकारी दिनुहोस्।



प्रकोप घटना स्थितिको नक्शा

उदारण६ फोर्क लोडर द्वारा झारिएको काँचो काठमा ठोक्किएर (पाठ p. २२७)
(१) व्यवसाय स्थल पोर्ट यातायात व्यवसाय
(२) क्षतिः मृत्यु १ जना
(३) अवलोकन

यो व्यवसाय संचालकको मुख्यतया पोर्ट कार्गो ह्यान्डलिंग र यातायात व्यवसायमा संबधित छ। त्यस दिनको काममा जहाजबाट अस्थायी भण्डारण स्थलमा झारिएको लगभग २.० m^3 काँचो काठको थुप्रोमा

फोर्क लोडर प्रयोग गरी थुपार्ने काम भएकोले अघिल्लो दिन सम्म ५ वटा थुप्प्रो थुपारिएको थियो।यो काममा कार्य नेता, चालक र सहायक कार्य गरी ३ जनाको काम थियो।चालकले फोर्क लोडरको साथमा काँचो काठ ५ वटा लाई थुप्रोको दक्षिण तर्फ ढुवानी गरेर त्यहाँ कार्य नेता र सहायक कार्यकर्ताले बन्डल गरेर फोर्कमा काँचो काठ र चालकले फोर्क लोडरको साथ थुप्रोको दक्षिण तर्फ काँचो काठ लोड गरे।

त्यसपछि, चालकले थुप्रोको मध्य भागमा रहेको खाडललाई समतल बनाउन काँचो काठले भर्नको लागि फोर्क लोडरको साथ थुप्रोको दक्षिण तर्फ दुईवटा काँचो काठ बोकेर गए।यस समयमा, कार्य नेता र सहायक कामदार, क्रमश थुप्रोको पूर्व र पश्चिम तर्फ थिए।फोर्कको टुप्पोले लक्षित नालीबाट करिब २.५ मिटर टाढा भएकोले चालकले फोर्कको काँचो काठलाई नालीमा झार्ने निर्णय गर्यो। काँचो काठलाई फ्याक्ने विधि भनेको फोर्कको टुप्पोले च्यापेर फोर्कको टुप्पोको नजिक सम्म गुड़ाएर फोर्कको टुप्पोले उठाउने र त्यसको प्रतिक्रियाको साथ काँचो काठलाई अगाडि फाल्ने हो।माथिको विधि प्रयोग गरी चालकले खाल्डोमा काँचो काठलाई फ्याँकेको बेलामा काँचो काठ खाल्डोमा नपरी पहाडको विपरित (उत्तर तर्फ) मा खस्यो र पहाडको उत्तरपूर्वी नजिक रहेको कार्य नेतामा ठोक्कियो।चोट लागेका कार्यकर्ता नेताको मस्तिष्कघातका कारण मृत्यु भएको छ।

(४) कारण र समाधान

यस प्रकोपको मुख्य कारणहरू फोर्क लोडरको प्रयोग गरेर पहाडको बीचमा रहेको खाडल भर्नका लागि काँचो काठलाई खाल्डोमा खसालिएको थियो र काँचो काठले ठोक्किने डर भएको खतरनाक क्षेत्रमा कार्य नेता थिए जहाँ चालकले खतरनाक क्षेत्रमा कामदार आदि भए, नभएको पुष्टि नगरेका कारण यस्तो भएको हो ।

समाधानको रूपमा,

(१) फोर्क लोडर इत्यादिको साथ काम गर्दा, फोर्कको काम गर्ने दायरा, कार्गो झार्ने सम्भावना हुने ठाउँहरू आदि जस्ता खतरनाक क्षेत्रहरूमा सम्बन्धित कामदारहरूलाई प्रवेश गर्न नदिनुहोस्।

(२) फोर्क लोडरको साथ काम गर्दा, लोड झार्नाको कारणले खतराबाट बच्नको लागि, चांग लगाएको काँचो काठको अगाडि पछाडि, दायाँ बायाँमा कामदार छ कि छैन आदिको सुरक्षा राम्रोसँग जाँच गर्न सुनिश्चित गर्नुहोस्।

(३) फोर्क लोडरको यात्रा र कार्गो ह्यान्डलिङका लागि ह्यान्डलिंग विधिहरूको बारेमा सम्बन्धित कामदारहरूलाई पर्याप्त सुरक्षा शिक्षा र कार्य निर्देशनहरू प्रदान गर्नुहोस्।

(४) फोर्क लोडर प्रयोग गरी काँचो काठलाई थुपार्ने कार्य गर्दा कार्य योजना र कार्यविधि बनाउनुहोस् र सम्बन्धित कामदारलाई जानकारी दिएर सुरक्षित भई काम गर्नुहोस्।

उदारण ७ गोलो स्टीललाई लोड गर्ने क्रममा चालकको सिट र पाखुराको बीचमा अल्झिएको (पाठ p. २२९)

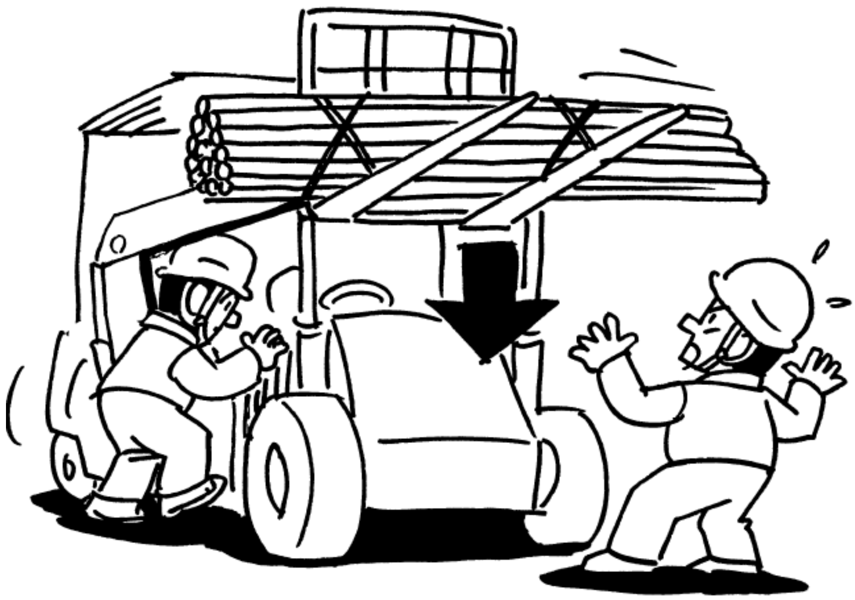
(१) व्यवसाय स्थल जागा भाडा फर्वार्डिंग व्यवसाय

(२) क्षति मृत्यु १जना

(३) अवलोकन

दुर्घटना भएको दिन पीडित ए र उनका सहकर्मी र चालक बीले कारखाना भित्रको सामग्री भण्डारण क्षेत्रमा स्टीलको सामग्री (गोल स्टिल, व्यास २ मिमी, लम्बाइ ५ मिटर देखि ७ मिटर) लाई फोर्क लोडर (५.९ टन) को प्रयोग गरी ट्रकमा स्टिल सामग्री लोड गर्दै थिए।ए (A) ले फोर्क लोडर चलायो र पहिले गोल स्टिल (५ मिटर लामो) २० वटालाई फोर्कले स्कूप गरे, त्यसपछि १५ मिटरको दूरीमा रहेको स्थान बाट अर्को ७ मिटर लामो गोल स्टिल स्कूप गरे।गोल स्टिल लोड गर्न ट्रकबाट करिब ४० मिटर टाढा थियो र सडक असमान भएकोले गोलो स्टिललाई छरपस्ट हुनबाट रोक्नको लागि २ जना (ए र बी) ले गोलो स्टिललाई तारले बाँध्ने निर्णय गरे।

ए (A) ले फोर्क लोडरको आर्म लाई करिब २ मिटर माथि उठाएर चालकको सिट छोडेर तार खोजेर बी संग मिलेर गोलो स्टिललाइ बाँधेर फेरी ड्राइभरको सिटमा फर्कनको लागी दाहिने तर्फको ढोका बाट आधा जती चढेको अबस्थामा अचानक आर्म झरेर चालकको सिट र पाखुराको बीचमा अड़किएर उनको मृत्यु भयो।



(४) कारण र समाधान

यो दुर्घटनाको कारणको आर्मलाई माथि राखेर चालकको सिट छोड्नु र जब ए (A) ड्राइभरको सिटमा फर्क्यो
जहाँ विभिन्न लिभरहरू भएको दाहिने तर्फबाट भित्र पस्यो र शरीरको कुनै भागले लिभरमा लाग्यो र आर्म तल झर्यो।अर्को कारण यो थियो कि गोलो स्टिललाई फोर्क लोडरद्वारा ढुवानी गर्दा यसलाई नछरिने गरी प्रति एकाइ लाई पहिले नै तारले बाँधिएको थिएन।

समाधानको रूपमा,

(१) ड्राइभरले फोर्क लोडर छोड्दा फोर्कलाई भुइँमा राखेर इन्जिन बन्द गर्नुहोस् र रोक्नको लागि पार्किङ ब्रेक लगाउनुहोस्।

(२) चालकले चालकको सिटबाट बाहिर निस्कने र प्रवेश गर्ने बेलामा विभिन्न लिभरहरू नभएको पट्टीबाट गर्नुहोस्।

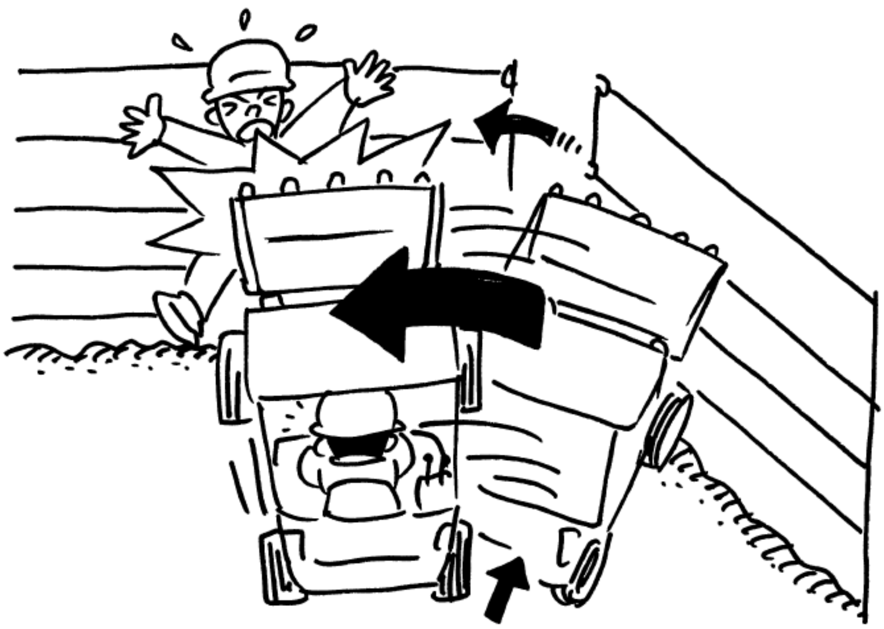
(३) गोलो स्टिल आदि फोर्क लोडरको साथ ढुवानी गर्दा तारको डोरी इत्यादिले बाधेर छरिने र खस्नबाट जोगाउहोस्।

(४) स्योभेल लोडर आदिको यात्रा र कार्गो ह्यान्डल गर्ने सबालमा ह्यान्डलिङ विधि आदिको बारेमा सम्बन्धित कामदारहरूलाई सुरक्षा शिक्षा प्रदान गर्नुहोस्।

(५) स्टिल सामग्रीको लोडिङ र अनलोडिङको लागि कार्य प्रक्रिया बनाएर कामदारहरूलाई त्यस अनुसार काम गर्न लगाउनुहोस्।

(६) फोर्क लोडर प्रयोग गरेर ट्रकमा लोड र अनलोड गर्दा, विशेष गरी जब प्रत्येक लोड १० किलो वा सो भन्दा बढी भएको बेलामा एक कार्य योजना बनाउनुहोस् र लोड र अनलोड कार्य नेता नियुक्त गरी त्यो व्यक्तिको निर्देशन पालना गर्नुहोस्। ।

उदारण८ बडी र खडा गरिएको पाताको बारको बीचमा अड़किएर (पाठ p. २३१)
(१) व्यवसाय स्थल निर्माण उद्योग
(2) क्षति मृत्यु १ जना
(३) अवलोकन
दुर्घटना भएको दिनमा पीडित एक कार्य नेताको मातहतका कामदारहरू ३ जना संग १२.५ मिटरको गहिराइमा तेर्सो पाताको बार (मोटाईः ६ सेमी, लम्बाइः १.५ मिटर) खडा गर्न व्यस्त थिए।तर, पाताको बार बाट सजिलै भित्र पस्न सकिँदैन थियो त्यसैले एक जना कामदारलाई स्योभेल लोडरको बकेटले भित्र धकेल्न अन्य कामदारहरूलाई बाहिर निकाल्न र पाताको बार समान्न निर्देशन दिएँ। स्योभेल लोडरको बकेटले पाताको बार लाई धकेलेको बेलामा बकेटको पञ्जा चिप्लियो र जसले गर्दा बडी बाँगिएर अगाडि बढ्यो र पीडित पाताको बार र बडीको बीचमा च्याप्पियो र आन्तरिक अंग फुटेर मरे।



(4) कारण र समाधान

यो दुर्घटनाको कारण स्योभेल लोडर प्रयोग गरि पाताको बार भित्र धकेल्ने अर्थात् यसको प्रयोग गर्नुको मुख्य उद्देश्य बाहेकको लागी प्रयोग गरिएको थियो र अन्य कामदारहरू खतरनाक क्षेत्रमा काम गरिरहेका थिए आदि कार्यकर्ता नेताको निर्देशन र निर्णय उपयुक्त थिएन।

समाधानको रूपमा,

(१) स्योभेल लोडरलाई यसको मुख्य उद्देश्य बाहेक अरू कुनै कामको लागि प्रयोग नगर्नुहोस्।

(२) खतरनाक क्षेत्रमा अन्य कामदारहरूलाई प्रवेश गर्न नदिनुहोस्।

(३) जमिन संरक्षण किनारा निर्माणको बेलामा एक अपरेसन प्रमुख नियुक्त गर्नुहोस् र सो व्यक्तिको प्रत्यक्ष सुपरीवेक्षणमा काम गराउनुहोस् (यद्यपि नियुक्ति गरिएको बेलामा अपरेशन लिडरलाई एकसाथ रूपमा सेवा गर्न अनुमति छ)।

(४) स्योभेल लोडर प्रयोग गरी काम गर्दा, कार्य योजना बनाउनुहोस् र त्यसको आधारमा काम अगाडि बढाउनुहोस्।

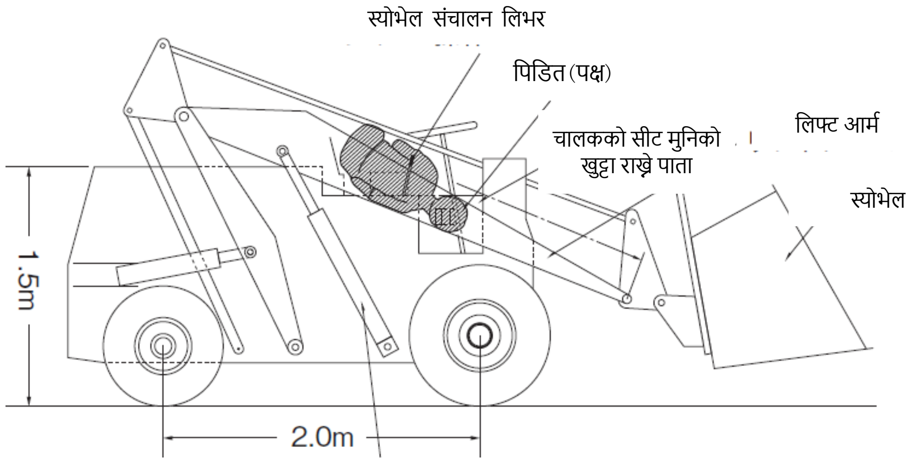
(५) काम गर्ने नेता र चालक आदि लाई स्योभेल लोडर आदि को यात्रा र कार्गो ह्यान्डलिङका लागि सुरक्षा शिक्षा र कार्य निर्देशनहरू प्रदान गर्नुहोस।

उदारण ९   स्योभेल लोडरको आर्मले टाउको च्यापेर (पाठ p. २३३)
(१) व्यवसाय स्थल फलामको टुक्रा प्रशोधन व्यवसाय
(2) क्षति   मृत्यु १जना
(३) अवलोकन
कम्पनी ए(A)ले फलामको टुक्रा, गैर-फलामको टुक्रा, पुरानो कागज र कन्टेनर सङ्कलन, प्रशोधन र बिक्रीको व्यवसाय थियो।ए (A)कम्पनी का कामदार (पीडित) र बी सँगै दुवै जना कारखानाको स्टिल प्रशोधन प्लान्टमा पुरानो फलामलाई फलाम उत्पादनको कच्चा पदार्थ बनाउने काम गरिरहेका थिए ।ए (A)कम्पनी का कामदार (पीडित)ले सुरुमा फोर्क लोडर चलाउएर प्रशोधन गर्नको लागि प्रशोधन (अपशिष्ट उत्पादनहरू)लाई कारखाना भित्रको फोहोर प्रशोधनका लागि शियरमा पठाइयो र बीले ल्याइएको स्टिल सामग्री काट्न शाहलाई सञ्चालन गर्ने जिम्मा थियो।ए ले काटिएको स्टिलका सामग्रीहरू स्योभेल लोडरको बकेटमा हालेर १५ मिटर जती टाढाको उत्पादन भण्डारण क्षेत्रमा पुऱ्याउने काम गरिरहेको थियो।
यहाँबाट प्रत्यक्षदर्शी नभएकाले अनुमान लगाइने भएकोले दिउँसोको विश्राम पछि एले पुनः काम सुरु गरेर स्क्र्याप लाई स्योभेल लोडरले ढुवानी गरी, बकेटबाट झार्ने प्रयास गरियो।त्यसबेला दायाँ अगाडिको भित्री ड्राइभ ह्वीलको
टायरको ड्राइभरको सिट साइडमा फलामको टुक्रा (४ सेमी x ९ सेमी)ले छेडिएको पाइयो।
(४) कारण र समाधान
यो दुर्घटनाको कारण स्योभेल लोडर लाई एक अयोग्य व्यक्ति द्वारा सञ्चालन गराउनु पहिलो कारण थियो। थप रूपमा, स्योभेल लोडरको लिफ्ट आर्मको एक्कासी माथी तल गर्दा हुने खतरा रोक्नको लागि घेरा जस्ता कुनै सुविधा थिएन।यद्यपि लिफ्ट आर्म माथी तल गर्न कन्ट्रोल गर्ने लिभरलाई तटस्थ स्थिति कायम राख्न लागी म्यानुअल लकिङ उपकरण सँग सुसज्जित थियो तर यो क्षतिग्रस्त भएकोले काम गर्ने अवस्था मा थिएन आदि। दोस्रो, त्रुटि र बिग्रेको स्थानको सुधार वा मर्मत गरिएको थिएन आदि र आवधिक स्व-निरीक्षण र दैनिक निरीक्षण अपर्याप्त भएको कारण त्रुटि र बिग्रेको स्थानको सुधार र मर्मत गरिएको थिएन।
समाधानको रूपमा,
(१)स्योभेल लोडरको सञ्चालन गर्न निश्चित योग्य भएको व्यक्तिले मात्र हुनुहोस्।
(२) टायरबाट बाह्य बस्तु लाई हटाउँदा, स्योभेल लोडरलाई पूर्ण रूपमा बन्द गरी इन्जिन रोकेर सुरक्षित रूपमा पार्किङ ब्रेक लगाइ, गाडीलाई गुड्न बाट रोक्नको लागि बकेट जस्ता कार्गो ह्यान्डलिङ उपकरणलाई भुइँमा राख्नुहोस्।

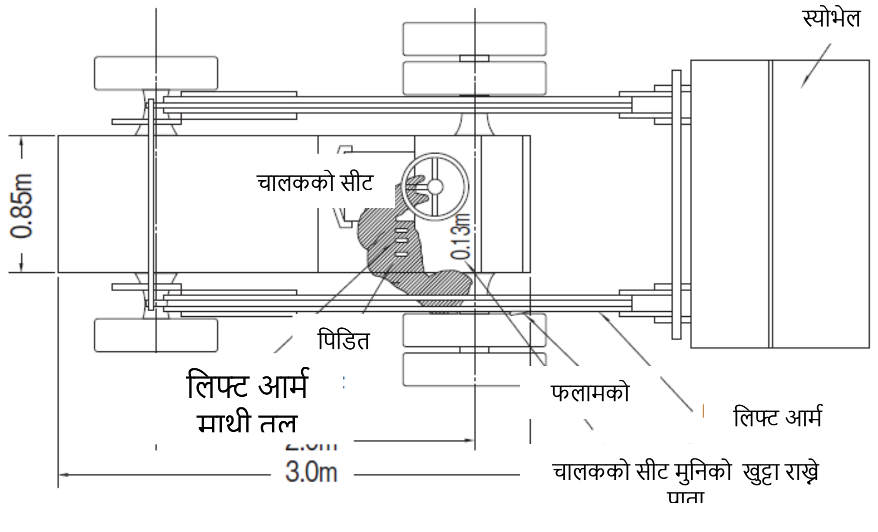
(३) स्योभेल लोडरको आर्म लाई माथी तल गर्ने क्रममा हुने खतराहरूलाई रोक्नको लागि अपरेटरको सिटमा बार वा अन्य उपकरणहरू उपलब्ध गराउनहोस।

(४) आवधिक स्व-निरीक्षण वा काम सुरु गर्नु अघिको सावधानीपूर्वक निरीक्षण सम्पन्न गरि सुरक्षा उपकरण,
काम गर्ने उपकरण आदि कार्यात्मक पूर्ण रूपमा सञ्चालन गर्ने गरी सुनिश्चित गर्नुहोस्।

(५) स्योभेल लोडर आदिको यात्रा र कार्गो ह्यान्डलिंग कसरी ह्यान्डल गर्ने भन्ने बारे पर्याप्त सुरक्षा शिक्षा र कार्य निर्देशन प्रदान गर्नुहोस्।

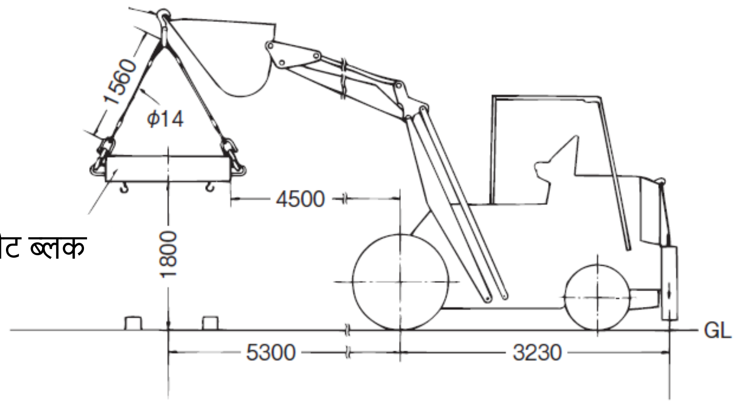


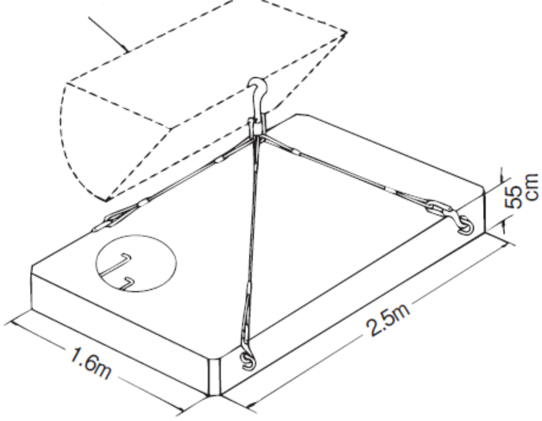
प्रकोप घटना रेखाचित्र (साइड दृश्य)



प्रकोप घटना रेखाचित्र (योजना दृश्य)

उदारण १० स्योभेलले उठाइएको कंक्रीट ब्लक खसेर क्षतिग्रस्त भएर (पाठ p. २३५)
(१) व्यवसाय स्थल कंक्रीट जन्य बस्तुको उत्पादन उद्योग
(2) क्षति। मृत्यु १ जना
(३) अवलोकन
कंक्रीट कारखाना भित्र कंक्रीटले बनेको ब्लक(चौडाइ १.६ मिटर, लम्बाइ २.५ मिटर, मोटाई ५ सेमी, तौल १.९५ केजी)लाई स्योभेल लोडर (अधिकतम लोड क्षमता २.३ टन) प्रयोग गरी उठाइएको थियो र त्यो ब्लकको मुनिको ब्लक मर्मत कार्य ३ जना कामदारले काम गरिरहेको बेला एउटा ब्लक खसेर क्षति भयो ।उठाउन हुकसहितको स्लिङ तारको डोरी (व्यास १.४ सेमी, लम्बाइ १५६ सेमी) प्रयोग गरि एक छेउमा ब्लकलाई फलाम को अंकुसमा झुण्डाएर अर्को छेउमा स्योभेल लोडरको बकेटको केन्द्रमा हुकले झुण्ड्याउने विधि हो।बकेटमा उठाउनको लागि विशेष हुकले सुसज्जित थिएन र सिधै बकेटको किनारको बीचमा हुक गरेर उठाइएको थियो।चालक स्योभेल लोडर चलाउन अयोग्य थिएँ।
(४) कारण र समाधान
यो दुर्घटनाको मुख्य कारण स्योभेल लोडर एक अयोग्य व्यक्ति द्वारा सञ्चालन गराएको थियो । थप रूपमा,
स्योभेल लोडर को मूल कामको अनपेक्षित लिफ्टिंग कार्यको लागि प्रयोग गरिएको थियो र लिफ्टिंगको अबस्थामा त्यो कार्गो मुनी छिरेर काम गरिरहेको आदि अनुमान गर्न सकिन्छ।
समाधानको रूपमा,
(१) अयोग्य व्यक्तिलाई स्योभेल लोडर सञ्चालन गर्न नदिनुहोस्।
(२) स्योभेल लोडरले जस्तै लोड उठाउने वा ढुवानी गर्ने यसको मूल उद्देश्य बाहेक अरू कुनै कुराको लागि प्रयोग नगर्नुहोस्।
(३) बकेट इत्यादिले उठाएको भारको मुनि काम नगर्नुहोस्।
(४) स्योभेल लोडरमा काम गर्दा, एक कार्य नेता नियुक्त गर्नुहोस् र कार्य योजना को आधारमा सुरक्षित रूपमा काम गर्न लगाउनुहोस्।
(५) स्योभेल लोडरको कसरी सञ्चालन गर्ने र कार्गो ह्यान्डल कसरी गर्ने भन्ने बारेमा सुरक्षा शिक्षा वा कार्य निर्देशन पर्याप्त मात्रामा प्रदान गर्नुहोस्।





बकेटले ब्लकलाई उठारहेको अवस्थाको रेखाचित्र

स्योभेल लोडर आदि ड्राइभिङ सीप प्रशिक्षण
परीक्षा पत्र संग्रह

■प्रश्न नम्बर १(स्योभेल लोडर आदिको परिभाषा)
स्योभेल लोडर आदिको परिभाषाको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) फोर्क लोडर भनेको सैद्धांतिक रूपमा सवारी साधनको अगाडि जडीएको शोभेल(बकेट)लाई लिफ्ट आर्म प्रयोग गरी माथी तल गरेर थोक मालसामानको भार/लोड सम्हाल्ने दुई-पाङ्ग्रे सवारी साधन हो।
(२) स्योभेल लोडर भनेको सैद्धांतिक रूपमा सवारी साधनको अगाडि जडीएको फोर्कलाई लिफ्ट आर्म प्रयोग गरेर माथी तल गरेर काठ जस्ता सामग्रीहरू ह्यान्डल गर्न प्रयोग गरीने दुई पाङ्ग्रे सवारी साधन हो।
(३) ट्र्याक्टर/स्योभेल(ट्र्याक्टर प्रणाली वा टायर-प्रणालीको सबै ४ पाङ्ग्रे ड्राइभ) सवारी साधन निर्माण मेसिनको रूपमा वर्गीकृत गरिएको छ तर तिनीहरू ४ पाङ्ग्रे ड्राइभ भएतापनि एक अर्का संग मेल नखाने फोर्क जडित चार-पाङ्ग्रे सवारी साधनलाई फोर्क लोडर मानिन्छ।
(४) स्योभेल लोडर र ट्र्याक्टर स्योभेलको स्थिरताको मापदण्ड समान छन्।

■प्रश्न नम्बर २ (स्योभेल लोडर आदिको विशेषता)
स्योभेल लोडर आदिको विशेषताको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) काउन्टर ब्यालेन्स फोर्कलिफ्ट र त्यसैगरी रियर-ह्वील ड्राइभ, फ्रन्ट ह्वील स्टेरिङ्ग प्रणाली हो।
(२) गाडीको आकार घटाइएको हुनाले सानो मोडको लागी प्रभावकारी छ।
(३) ड्राइभिङ ह्वील २ पांग्रा भएकोले स्लिप प्रतिरोध कम छ।
(४) आर्म र बकेट आदि जस्ता कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरू अगाडि जोडीएकाले अगाडिको दृश्यता कमजोर छ।

■प्रश्न नम्बर ३ (स्योभेल लोडर आदिको विशेषता)
स्योभेल लोडर आदिको विशेषताको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) लोड लिफ्ट ठाडोमा नभएर चापमा पर्ने भएकोले लोड लिफ्ट उचाइमा निर्भर गर्ने भएकोले गाडीको स्थिरता परिवर्तन गर्दछ।
(२) सार्वजनिक सडकमा गुडाउन र ढुवानी कार्य गर्न सकिन्छ।
(३) व्हील लोडरमा दुई-पाङ्ग्रे ड्राइभको विशेषता हुन्छ, "स्योभेल लोडर सञ्चालन सीप पाठ्यक्रम" मा भाग लिएर योग्यता हासिल गर्न आवश्यक छ।
(४) स्योभेल लोडरमा, चार-पाङ्ग्रे ड्राइभ हुनु यसको विशेषता हो, "सवारी साधन निर्माण मेसिन सञ्चालन सीप पाठ्यक्रम" मा भाग लिएर योग्यता प्राप्त गर्न आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर ४ (बकेटको प्रकार र विशेषता)
बकेटको प्रकार र विशेषताको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) I प्रकार, सबैभन्दा सामान्य आकार भएकोले सीधा किनारा भएको र पञ्जा नभएको। सानो आकार को सामाग्री ह्यान्डल गर्नको लागी उपयुक्त भएकोले बालुवा, कंक्रीट, माटो आदि खनेर निकाल्ने कार्य गर्नको लागी प्रयोग गरिन्छ।
(२) II प्रकार, I प्रकार बकेट जस्तै हो र साना-दाना भएका सामाग्री हरूको लागि प्रयोग गरिन्छ तर त्यो भन्दा राम्रो खनेर निकाल्ने कार्य गर्नको लागी किनारालाई समतल पारिएको छ।
(३) III प्रकार, I प्रकारको सीधा किनारामा पंजा जोडिएको बकेट भएकोले ठूला आकारका सामाग्री हरू ह्यान्डल गर्नका लागि उपयुक्त हुने भएकोले गिट्टी, बालुवा आदिको खनेर निकाल्ने कार्य गर्नको लागि उपयुक्त छ।
(४) IV प्रकार, II प्रकारको चुच्चो आकारको किनारामा पंजा जोडिएको बकेट भएकोले ठूला-दाना भएका सामाग्री हरूको खनेर निकाल्ने कार्य सम्पादन राम्रो गर्नको लागी उपयुक्त छ।

■प्रश्न नम्बर ५ (स्योभेल लोडर आदिको सुविधा)
स्योभेल लोडर आदिको सुविधाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) बकेटको माथी तल गर्ने गतिले, कार्गो ह्यान्डलिंग कार्यको दक्षतामा ठूलो प्रभाव पार्ने भएकोले छिटो हुने प्रवृत्ति छ।
(२) तल गर्ने अवस्थामा, सञ्चालन भल्भ पूर्ण रूपमा खोलिएको बेला, लोडको भार अनुसार, तल गर्ने गतिलाई नियंत्रण गर्न भल्भहरू जडान गरिएको साधन पनि छ।
(३) सामान्य गाडीको सञ्चालनमा, ह्यान्डलिंग सञ्चालन थपिएको साधन भनेर विचार गर्न सकिन्छ।थप रूपमा अगाडि पछाड़ीको स्विच वा, क्लच, ब्रेक, लिफ्ट, डम्प सञ्चालनको प्रयोग बारम्बार गरिन्छ।
(४)स्योभेल लोडरमा, बकेटलाई बीचको स्थानमा उठाएर त्येतिकै गुडाएमा, अगाडिको दृश्य अवरुद्ध भएर साधनको स्थिरता बिग्रने भएकोले बकेटलाई माथिल्लो स्थानमा राखेर गुडाउनु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर ६ (पेट्रोल इन्जिनको संरचना)
पेट्रोल इन्जिनको संरचनाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) पेट्रोल इन्जिन, पेट्रोल र हावाको मिश्रणलाई संकुचन गरी प्रज्वलित गरेर प्राप्त हुने विस्फोटक शक्तिले घुमाउने ऊर्जामा रूपान्तरण हुने एक उपकरण हो।
(२) इन्जिन बडीको मुख्य भाग भन्नाले, सिलिण्डर, पिस्टन, पिस्टनरिङ, कनेक्टिङरड, क्र्याङ्कशाफ्ट, फ्लाइव्हील, भल्भ, क्यामशाफ्ट, क्र्याङ्ककेस, कार्ब्युरेटर, वितरक, स्पार्क प्लग आदिले बनेका हुन्छ।
(३) पिस्टन सिलिण्डर को भित्र माथि जाने बेलामा, कार्बोरेटरले छर्कने कारणले, परमाणु पेट्रोलले हावासंग(वजन अनुपात पेट्रोल १, हावा लगभग १४) पिस्टनको माथिल्लो भाग तिर चुलिएको हुन्छ।
(४) पिस्टन माथी जाँदा, निकास भल्भ र लिने भल्भ बन्द भइरहेको हुनाले, पेट्रोल र हावाको मिश्रित ग्यास संकुचित हुन्छ(६ देखि ९ भागको १)।

■प्रश्न नम्बर ७ (पेट्रोल इन्जिनको संरचना)
पेट्रोल इन्जिनको संरचनाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) पिस्टन उठेको बेलामा, स्पार्क प्लगको ग्यापमा झिल्का उडेर, मिश्रित ग्यासमा प्रज्वलन विस्फोट भई (यस समयको अधिकतम दबाब लगभग ३MPa), यो दबाबले पिस्टनलाई तल धकेल्छ।
(२) पिस्टनले बटम डेड सेन्टरको नजिक पुगेपछी निकास भल्भ खुलेर, त्यसपछि पिस्टन उठेर, जलेको ग्यासलाई निकास भल्भबाट मेनिफोल्ड, पाइप र साइलेन्सरबाट बाहिर धकेल्छ।
(३) पिस्टनको माथि तल गर्ने क्रियाले कनेक्टिङरड मार्फत क्र्याङ्कशाफ्टको धुम्ने क्रियामा रूपान्तरण भई शक्तिको स्रोत बन्दछ।
(४) क्र्याङ्कशाफ्टले १ पटक घुम्दा, सेवन (इनटेक), सङ्कुचन, विस्फोट, निकासको ४ प्रक्रिया गर्ने इन्जिनलाई चार स्ट्रोक इन्जिन भनिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ८ (डिजेल इन्जिनको संरचना)
डिजेल इन्जिनको संरचनाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) डिजेल इन्जिनले हावालाई उच्च चापमा संकुचित गरेर, डिजेललाई उच्च चापमा छर्किदा, डिजेलले हावाको संकुचित तापले स्वतः प्रज्वलित हुन्छ र विस्फोट हुन्छ तर यो विस्फोटक शक्ति, घुमाउने ऊर्जामा परिणत हुने यन्त्र हो।
(२) इन्जिन बडीको मुख्य भागमा, सामान्यतया पेट्रोल इन्जिनबाट, कार्बोरेटर र स्पार्क प्लग आदिको

प्रज्वलन यन्त्रलाई हटाएर सट्टामा थ्रोटल र इन्जेक्शन पम्प, इन्जेक्शन नोजल आदिले सुसज्जित गरिएको भनेर सोच्न सकिन्छ।
(३) इनटेक, सङ्कुचन, विस्फोट र निकासको ४ प्रक्रिया गर्ने इन्जिन जस्तै हो तर पेट्रोल इन्जिनले पेट्रोल र हावाको मिश्रणमा तान्दछ तर डिजेल इन्जिनले डिजेल र हावाको मिश्रणलाई तान्दछ, संकुचित गरिएको (१७ देखि २३ भागको १ इन्जिन भन्दा उच्च कम्प्रेसन अनुपात हो)।
(४) पहिलेको प्रज्वलित भएर विस्फोट भएको संग तुलना गर्दा पछिल्लोले डिजेललाई संकुचित गरिएको हावाको भित्र पम्प तिर अझ उच्च चाप (लगभग २० MPa) ले इन्जेक्सन गरेपछि, डिजेलले हावाको संकुचित तापको कारणले अनायासै प्रज्वलित भएर विस्फोटन हुने कुरा चाही फरक छ।

■प्रश्न नम्बर ९ (नियन्त्रण यन्त्र)
नियन्त्रण यन्त्रको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस्।

(१) स्योभेल लोडर भनेको साधारण सवारी साधन भन्दा फरक, स्टेरिङ्ग कोण सानो र खाली गाडी र लोड गाडीमा ह्यान्डल सञ्चालन बल एकदम फरक छ र ह्यान्डल सञ्चालन आवृत्ति कम छ।
(२) सानो प्रकारको स्योभेल लोडरमा, बल-नटको प्रणालीको प्रयोग अक्सर गरिन्छ।
(३) गति घटाउनको लागी गति घटाउने अनुपात २० देखि २५, ह्यान्डल घुमाउने कुल संख्या ४ देखि ५ जती सामान्य हुन्छ।
(४) ह्यान्डल सञ्चालन बललाई कम गर्नको लागी, अधिकतम लोड ०.७ t वर्ग भन्दा बढिबाट हाइड्रोलिक दबाब प्रयोग गर्ने स्टेरिङ्ग बूस्टर (पावर स्टेरिङ्ग) प्रयोग गर्नु सामान्य हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर १० (स्टेरिङ्ग उपकरण)
स्टेरिङ्ग उपकरणको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणालीमा स्टेरिङ्ग गती घटाउने यंत्र र भल्भ बडी संगै र सिलिण्डर छुट्टै हुन्छ।
(२) अर्ध-अभिन्न प्रणालीमा, स्टेरिङ्ग गती घटाउने यंत्र, भल्भ बडी र सिलिण्डर अलग-अलग स्थापना गरिन्छ, तर भल्भ बडी र सिलिण्डर एकीकृत हुन्छ।

(३) लिंकेज प्रणाली भनेको, ह्यान्डलको घुमाईंसँग जोडिएको हाइड्रोलिक सर्किट स्विच भल्भ र मिटरिङ हाइड्रोलिक पम्प भित्र निर्माण गरिएको स्टेरिङ्ग भल्भले ह्यान्डललाई घुमाएको जती मात्र पछाडिको एक्सलको सिलिण्डरमा तेल पठाएर, चलाउँछ।
(४) स्टेरिङ्ग लिंकले, स्टेरिङ्ग गती घटाउने यंत्र र पछाडीको शाफ्टको बीचमा जोड्ने बस्तु भएकोले, ड्र्याग लिङ्क र टाई रड र बेलक्र्याङ्क समावेश छ।

■प्रश्न नम्बर ११ (ब्रेकिङ यन्त्र)
ब्रेकिङ यन्त्रको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरमा, सामान्यतया अगाडिको पाङ्ग्रामा काम गर्ने हाइड्रोलिक फुट ब्रेक र पछाडिको पाङ्ग्रा वा ट्रान्समिशन आउटपुट शाफ्टमा काम गर्ने मेकानिकल पार्किङ ब्रेक जडित हुन्छ।
(२) स्योभेल लोडरको अधिकतम गति सामान्यतया १५ देखि ३० किमी/प्रति घन्टा हुन्छ, लोड गर्दा पछाडिको पाङ्ग्राहरूमा ठूलो भार पर्दछ।
(३) हाइड्रोलिक फुट ब्रेक सामान्य गाडी भन्दा फरक हुने र विशेष ठूला सवारी साधन बाहेक, सामान्यतया पछाडिको पाङ्ग्रामा मात्र जडिएको हुन्छ, अगाडिको पाङ्ग्रामा जडिएको नहुनु सामान्य हो ।
(४) हाइड्रोलिक फुट ब्रेकले, खुट्टाको पेडलिङ बललाई मास्टर सिलिण्डरमा पठाएर, उत्पन्न हुने हाइड्रोलिक दबाबलाई व्हील सिलिण्डरमा पठाएर, ब्रेक रबर फिजाएर, ब्रेक ड्रम सँगको घर्षणले, ब्रेक लाग्छ।

■प्रश्न नम्बर १२ (ब्रेकिङ यन्त्र)
ब्रेकिङ यन्त्रको बारेमा, तलका ४ व्याख्याहरू मध्ये गलत १ छान्नुस।

(१) ठुलो सवारी साधन छ भने, हाइड्रोलिक फुट ब्रेकले मात्रले, ब्रेकिङ बल कम हुने भएकोले, ब्रेकमा पेडल बल घटाउनको लागी, बूस्टर यंत्र (सर्भो प्रणाली) को आवश्यक हुन्छ।
(२) सर्भो प्रणालीले, इन्जिनबाट हाइड्रोलिक प्रेसर, भ्याकुम फोर्स वा हावाको चापको रूपमा ऊर्जा निकालेर प्रयोग गर्छ।
(३) ड्राइभको क्रममा इन्जिन बन्द भएमा, हाइड्रोलिक प्रणाली वा वायु प्रणाली बिग्रेको अवस्थामा, तुरुन्तै गाडी रोक्नुस। ओरालो र समतल जमिनमा इन्जिनलाई बन्द गरेर छेउबाट गाडी चलाउन नदिनुस।
(४) ब्रेक वा स्टेरिङ्ग प्रणालीमा समस्या भएको सवारी साधनलाई तानेर सारे पनि हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर १३ (ब्रेकिङ यन्त्र)
ब्रेकिङ यन्त्रको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) एयर सर्भो प्रणालीमा, इन्जिनमा जोडिएको हाइड्रोलिक पम्पको हाइड्रोलिक दबाबलाई ब्रेक पेडलमा जोडिएको ब्रेक भल्भ मार्फत, ह्वील सिलिण्डरमा पठाएर, ब्रेक रबरलाई फैलाएर, ब्रेक लगाईन्छ।
(२) हाइड्रोलिक सर्भो प्रणालीले, भ्याकुम पम्प र इन्जिन इनटेक साइडबाट उत्पन्न हुने भ्याकुम प्रेशर बीचको अन्तर प्रयोग गरेर, मास्टर सिलिण्डरमा उत्पन्न हुने हाइड्रोलिक दबावलाई बढाउने ब्रेक बूस्टर प्रयोग गर्दछ।
(३) एयर सर्भो प्रणालीमा, इन्जिनमा कम्प्रेसरले सुसज्जित गरेर, प्राप्त गरेको संकुचित हावाको प्रयोग गर्दछ।
(४) भ्याकुम सर्भो प्रणालीले, इन्जिनमा कम्प्रेसरले सुसज्जित गरेर, प्राप्त गरेको संकुचित हावाको प्रयोग गर्दछ।

■प्रश्न नम्बर १४ (ब्रेकिङ यन्त्र)
ब्रेकिङ यन्त्रको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) पार्किङ गर्दा र अप्रत्याशित रूपमा ब्रेक लगाउदा गाडीमा जस्तै गरी प्रयोग गरिन्छ।
(२) हात, त्यो बाहेको बललाई लिंकको माध्यमबाट क्याममा प्रसारित गरेर, यो समानान्तर गतीले सर्ने भएकोले, ब्रेक रबरलाई संकुचित बनाएर, ब्रेक ड्रमको बीचको घर्षणले ब्रेक लाग्छ।
(३) पार्किङ ब्रेक लीभरबाट हात हटाए पनि, ब्रेकिङ अवस्था कायम राख्न सकिने गरी र्याचेट/ शाफ्ट हुन्छ वा , ओभरलक संरचना हुन्छ।
(४) आन्तरिक विस्तारित प्रणाली हो तर, बाह्य संकुचन प्रणाली पनि हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर १५ (प्रयोगको विधि)
प्रयोगको विधिको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरले, सवारी साधनको भन्दा फरक, गुड्ने मात्र नभई कार्गो ह्यान्डलिङको कार्य पनि गर्दछ।
(२) सवारी साधनको दाजोमा साधनको भार र चालन शक्ति धेरै हुने भएकाले त्यसको संरचना र विशेषता फरक भएकाले चालकको लापरवाहीका कारणले कम दुर्घटना हुने गरेको छ।
(३) साँघुरो ठाउँमा कार्गो ह्यान्डलिङ र ढुवानी गरिने अवस्था धेरै हुने हुनाले, ड्राइभर र गाइडले आफ्नो वरपर विशेष गरी पैदल यात्री र भारी लोड गरिएको सामानसंग बिषेश सावधान रहनु पर्छ।

(४) काम सुरु गर्नु अघिको तयारीको रुपमा, ब्रेकको प्रभावकारिता, स्टेरिङ्गको खुकुलोपना, टायरमा हावाको चाप आदिको जाँच गर्नु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर १६ (प्रयोगको विधि)
प्रयोगको विधिको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) इन्धन भर्दा इन्जिन रोक्न आवश्यक छ।
(२) इन्धन र हाइड्रोलिक तेलको चुहावट राम्रोसंग पुस्नु आवश्यक छ।
(३) वास्तवमा सञ्चालन गर्ने स्योभेल लोडरको, निर्माण कम्पनी, मोडेलको, आधारमा आ–आफ्नै प्रयोग विधि र सावधानीहरू हुन्छन्, संलग्न निर्देशन पुस्तिकालाई ध्यानपूर्वक पढेर बुझेर मात्र सञ्चालन गर्नु महत्त्वपूर्ण छ।
(४) स्योभेल लोडरमा खराबी फेला परेमा तुरुन्तै सवारी साधन प्रबन्धकलाई खबर गरी मर्मत गराउनु आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर १७ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान)
काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।
(१) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि, प्रत्येक भागको पानी र तेल चुहावटको जाँच गर्नुस।
(२) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि, टायरमा हावाको चाप र टायरको क्षति जाँच गर्नुस।
(३) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि, दिशा सूचक र लाइट, लेन्सको फोहोर, क्षतिको लागि जाँच गर्नुस।
(४) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि, पछाडिको ऐनाको फोहोर, क्षतिको जाँच गर्न आवश्यक छैन।

■प्रश्न नम्बर १८ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान)
काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।
(१) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि गाडिबाट, दिशा सूचक र बत्तीको जाँच गर्नुस।
(२) इन्जिन स्टार्ट गरे पछि गाडीबाट, पछाडिको ऐनाबाट पछाडीको प्रक्षेपण जाँच गर्नुस।
(३) इन्जिन स्टार्ट गरे पछि गाडीबाट, चेतावनी दिने यंत्र (हरन) बज्छ कि बज्दैन जाँच गर्नुस।
(४) इन्जिन स्टार्ट गरे पछि गाडीबाट, प्रत्येक उपकरणको चेक जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर १९ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान)
काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, तेलको मात्रा जाँच गर्नुहोस्।
(२) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, इन्जिनको आवाज र धुवाँको रंग जाँच गर्नुस।
(३) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, क्लच पेडलको खुकुलोपना जाँच गर्नुस।
(४) इन्जिन स्टार्ट गर्नु अघि, फुट ब्रेकको ब्रेक पेडल थिच्ने स्थानको दूरी जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर २० (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान)
काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, पार्किङ ब्रेकको लिभर पुल, पार्किङ ब्रेकको प्रभावकारिता जाँच गर्नुस।
(२) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, स्टेरिङ्गको ह्यान्डलको खुकुलोपन र ढिलोपनको जाँच गर्नुस।
(३) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणको सञ्चालन जाँच गर्नुस।
(४) बिस्तारै गुडाएर, बकेटलाई माथी, तल गरेर जाँच गर्नुस्।

■प्रश्न नम्बर २१ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान)
काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडीबाट, डम्प आर्मको रिच सञ्चालनको जाँच गर्नुस।
(२) बिस्तारै गुडाएर, क्लचको विच्छेदनको जाँच गर्नुस्।
(३) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि रोकिएको अवस्थामा, फुट ब्रेकको प्रभावकारिता जाँच गर्नुस।
(४) बिस्तारै गुडाएर, स्टेरिङ्गलाई हल्लाएर, स्टेरिङ्गको प्रभावकारिता जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर २२ (नियमित स्वैच्छिक–निरीक्षण)
आवधिक स्वैच्छिक–निरीक्षणको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) कानूनीरुपमा, व्यवसाय सञ्चालकलाई नियमित स्वैच्छिक–निरीक्षण गर्न आवश्यक छैन।
(२) नियमित स्वैच्छिक–निरीक्षण, प्रत्येक ३ महिनाको निरीक्षण, प्रत्येक ३ वर्षको निरीक्षण र पुन प्रयोगको लागी निरीक्षण समावेश छन्।
(३) स्वैच्छिक–निरीक्षण गरिएको अवस्थामा, त्यस नतिजाको अभिलेख गरी १ वर्षको लागि सुरक्षित

गर्नुपर्छ।
(४) निरीक्षणको बारेमा, स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीद्वारा प्रकाशित "स्योभेल लोडर आदिको आवधिक स्व-निरीक्षणको लागि मार्ग निर्देशन" बमोजिम, पर्याप्त क्षमता भएको व्यक्ति (एक व्यक्ति जसले निश्चित ज्ञान हासिल गरेको व्यक्ति वा निरीक्षण र मर्मत कम्पनी)ले दिनु आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर २३ (नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण)
आवधिक स्वैच्छिक-निरीक्षणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) प्रत्येक महिनाको स्वैच्छिक-निरीक्षणमा, एक महिना नकटाई त्यो अवधि भित्र एक पटक ब्रेक, क्लच, कन्ट्रोल यन्त्र, कार्गो ह्यान्डलिङ यन्त्र, हाइड्रोलिक यन्त्र (सेफ्टी भल्भ सहित।), हेड गार्ड, इत्यादिको खराबी भए नभएको बारेमा स्वैच्छिक-निरीक्षण गरिन्छ।
(२) बार्षिक नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणमा, एक वर्ष ननाघ्ने गरी प्रत्येक अवधिमा १ पटक, नियमित रुपमा, स्योभेल लोडर इत्यादिको प्रत्येक पार्ट्सको खराबी भए नभएको बारेमा स्वैच्छिक-निरीक्षण गरिन्छ।
(३) स्योभेल लोडर इत्यादिको प्रयोगमा नआएको अबधी एक महिना कटेर, एक वर्ष भित्रको साधनलाई, त्यसलाई पुन प्रयोग गर्दा मासिक नियमित निरीक्षणसँग मेलखाने स्वैच्छिक-निरीक्षण गराउनु पर्छ।
(४) स्योभेल लोडर इत्यादिको प्रयोग नगरिएको अबधी ३ वर्ष भन्दा बढि भएको सवारी साधनले त्यसलाई पुन प्रयोग शुरु गर्दा प्रत्येक वर्ष गर्ने आवधिक नियमित निरीक्षणसँग मेलखाने स्वैच्छिक-निरीक्षण गराउनु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर २४ (पेट्रोल इन्जिन प्रणालीको स्टार्टको सञ्चालन र ज्ञान)
पेट्रोल इन्जिन प्रणालीको सञ्चालन गर्ने ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) गियर बक्सको गियर लीभर न्यूट्रल छ की, पार्किङ ब्रेक लागेको छ की भनी चेक गर्नुस।
(२) इन्जिनलाई, स्टार्ट स्विचमा घुसाई, साँचोलाई ON को स्थानमा घुमाउनुस।
(३) इन्जिन स्टार्ट भएपछी, केही बेर इन्जिनलाई वार्म अप गर्नुस्।
(४) अटो चोकले काम गरिरहेको हुनाले, इन्जिनको गति बिस्तारै बढ्छ, इन्जिन वार्म अप भएपछि स्वत गती बढ्छ।

■प्रश्न नम्बर २५ (डिजेल इन्जिनको प्रणालीको सञ्चालन र ज्ञान)
डिजेल इन्जिन प्रणालीको सञ्चालन गर्ने ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) गियर बक्सको गियर लीभर न्यूट्रलमा छ की, पार्किङ ब्रेक लागेको छ, की भनी चेक गर्नुस।
(२) डिजेल प्रणालीले पूर्वीय रुपमा तताउने यन्त्र जडित मोडेल (प्रत्यक्ष इन्जेक्शन प्रणाली बाहेक) को अवस्थामा, प्रणाली(प्रत्यक्ष इन्जेक्शन प्रणाली बाहेक)को अवस्थामा, पूर्वीय रुपमा तताउने यन्त्रलाई तताउन आवश्यक भएकोले, इन्जिनकी लाई" GLOW"को स्थानमा घुमाएर, पूर्वीय रुपमा तताउने सिग्नल बत्ती बाल्नुस।
(३) पूर्वीय रुपमा तताउने यन्त्रद्वारा तताउने काम पूरा भए पछि, सिग्नल बत्ती निभे पछि, साँचोलाई "START" को स्थानसम्म घुमाएर, इन्जिन स्टार्ट भएपछि साँचोबाट हात छोड्नुस।
(४) इन्जिन स्टार्ट भएपछि, यसलाई वार्म अप गर्न आवश्यक छैन।

■ समस्या नम्बर २६ (गुडाउन सुरु गर्नु अघिको सञ्चालन र ज्ञान)
गुडाउन शुरु गर्नु अघिको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) लिफ्ट, डम्प र रिच लिभरको संचालन गरेर, प्रत्येक सिलिण्डर को पूर्ण स्ट्रोकलाई २ देखि ३ पटक सक्रिय गर्नुस।
(२) लिफ्ट लिभरलाई तानेर, बकेटलाई जमिनबाट २–३ सेन्टिमिटर उठाउनुस।
(३) डम्प लीभरलाई तानेर, बकेटलाई पूर्ण रुपमा तल पट्टी गर्नुहोस।
(४) रिच लिभरलाई तानेर, बकेटलाई पूर्ण रुपमा मेसिनबाट टाढा राख्नुस।

■प्रश्न नम्बर २७ (क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान)
क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) क्लच पेडललाई पूर्ण रूपमा खुट्टाले थिच्नुस।
(२) शिफ्ट लिभरलाई १ नम्बरको गियर (अगाडी जानको लागी F-1, पछाडी जानको लागि R-1)मा हाल्नुस।
(३) पार्किङ ब्रेक खुकुलो पारेर, गियरलाई धकलेर अगाडि ढालेर, लीभरलाई घुमाएर थिचेर तल गर्नुस।
(४) एक्सेलेरेटर पेडललाई थप खुट्टाले थिचेर, गति बढाए पछी खुट्टालाई निकालेसंगै, क्लच पेडललाई खुट्टाले थिचेर, गियर लिभरलाई २ नम्बरको गियरमा हाल्नुस।

■प्रश्न नम्बर २८ (क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान)
क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) एक्सेलेटर पेडललाई खुट्टाले थिचे संगै, क्लच पेडलबाट खुट्टालाई छिटो हटाउनुस।
(२) गुडाउन सुरु गर्दा खेरी, खाली गाडीको बेला र लोड गाडीको बेलामा, एक्सेलेटर पेडलको स्टेपिङ बल समान हुनुपर्छ।
(३) लोड गाडीको बेलामा एक्सेलेटर पेडललाई अलिकति बडी मात्रामा खुट्टाले थिचेन भने, इन्जिन रोकिन सक्ने भएकोले सचेत हुनुपर्छ।
(४) उकालोमा गाडी गुडाउन सुरु गर्दा, पार्किङ ब्रेकलाई खुकुलो पारेर सञ्चालन गर्दा, एक्सेलेटर पेडललाई खुट्टाले थिचेर क्लच पेडलबाट खुट्टालाई हटाएर गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर २९ (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान)
ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) ट्रोक कन्भर्टर प्रणालीमा बायाँ छेउमा इन्चिङ पेडल धेरैमा हुन्छ।यो पेडललाई थिच्यो भने ब्रेक संगै गियरलाई न्यूट्रलमा राख्नको लागी, डम्प ट्रकको नजिक हुदा आदि, ढिलो गतिमा ड्राइभ गर्न सजिलो बनाउँछ।
(२) कारखाना वा घर भित्र प्रयोग गर्दा, गति सीमालाई निर्धारण गर्न आवश्यक छैन।
(३) उदाहरणका लागि खाली गाडिको बेला १५ km/h, लोड गाडीको बेला १० km/h छुट्टाछुट्टै निर्धारण गर्दा सुरक्षित हुन्छ।
(४) स्योभेल लोडरलाई गहन रूपमा प्रयोग गर्दा, सीमा गतीको बिल्कुल आवश्यक छ, सिमा गति भन्दा बढी र ओभरटेक नगर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३० (ड्राइभिङ सञ्चालन र ज्ञान)
ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) चोक वा मोडमा दिशा परिवर्तन गर्दा, घुम्न लागेको दिशा तिर, दिशा सूचकको प्रयोग गरी संकेत गरेर, सुरक्षा पुष्टि भए पछि स्टेरिङ्ग लाई घुमाउनुस।
(२) पैदल यात्री, वा अगाडि घुम्न खोज्दै गरेको अन्य सवारी साधन भएको अवस्थामा, एकछिन रोक्नुहोस् र पर्खनुस।
(३) मोडमा घुमाउने बेलामा, सामान्य गाडी भन्दा फरक हुने भएकोले पछाडिका पाङ्ग्राले स्टेरिङ्ग गर्ने भएकोले, अगाडी जाने बेलामा गाडीलाई कुना पट्टी च्यापेर घुमाउनुपर्छ।

(४) मोडमा घुमाउने बेलामा, सामान्य गाडी भन्दा फरक हुने भएकोले अगाडिका पाङ्ग्राले स्टेरिङ्गगर्ने भएकोले, अगाडी जाने बेलामा गाडीलाई कुना पट्टी च्यापेर घुमाउनुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ३१ (ड्राइभिङ सञ्चालन र ज्ञान)
ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरले पछाडि जाने काम धेरै दुर्लभ हुन्छ।
(२) अगाडी जानेको अनुपातमा, ८०% (पछाडि) र २०% (अगाडि) लगभग हुन्छ।
(३) पछाडी गर्दा, रिच जड़िएको सवारी साधनमा, आर्मलाई पूरै पछाडि तानेर, बकेटलाई तल पट्टी घुमाएर, जमिनबाट २ देखि ३ cm को उचाइसम्म झार्नुस।
(४) सामानको स्थिरता पुष्टि गरेपछि, पछाडी हेर्दै ग्रिप आदिलाई समातेर सावधानीपूर्वक ड्राइभ गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३२ (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान)
ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञानको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) मोड वा गोदाम परिसरको द्वार आदि जस्ता, दृश्यता कमजोर भएको ठाउँहरूबाट वारपार ग़र्दा, अवश्य एक पटक रोकेर बायाँ दायाँको सुरक्षा पुष्टि गरेपछि तुरुन्तै जानुस।
(२) अवरोधहरू (जस्तै चट्टान, काठ, खाल्टो जमिन, बम्प) लाई सकेसम्म छलेर पार गर्नुहोस् वा पार गर्नु अघि तिनीहरूलाई हटाउनुस।
(३) हिलो वा हिउँ भएको भूभाग जस्ता खराब सडक अवस्थामा, ड्राइभिङ पाङ्ग्राहरू अगाडि भएको पाङ्ग्रालाई डबल टायर वा टायर चेन लगाउनाले प्रभावकारी हुन्छ।
(४) हिलो वा हिउँको भूभाग जस्ता खराब सडक अवस्थामा, टायर चेन लगाउनाले प्रभावकारी हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ३३ (पार्किङ सञ्चालन र ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान)
पार्किङको सञ्चालन र ड्राइभिङको समाप्त गर्दाको ज्ञानको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) पार्किङ ब्रेकलाई पूर्ण रूपमा तान्नुस वा अगाडि तान्नुस।
(२) शिफ्ट लीभरलाई न्यूट्रलमा सेट गर्नुस।

(३) बकेटलाई भुइँसम्म झारेर अगाडि डम्प गरेर बकेट लाई तेर्सो पारेर जमिनमा मिलाएर राख्नुस।
(४) इन्जिन साँचो लाई बायाँतिर घुमाएर, इंजिन बन्द गर्नुस।चालकको सिट छोड्दा साँचो घुसाएको अवस्थामा गाडीमा छोड्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३४ (ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान)
ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञानको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।
(१) ड्राइभिङ समाप्त गर्दा खेरि, प्रत्येक भागलाई सफा र निरीक्षण गरि, कुनै पनि समयमा कामको लागि तयारी अवस्थामा
राख्नु आवश्यक छ।
(२) गाडीको बाहिरी भागलाई टालो वा ब्रसले सफा गर्नुहोस्।फोहोर धेरै भएमा, सुख्खा पुछ्नुस।
(३) इन्जिनको हुड खोल्नुहोस् र धुलो लागेको भागलाई टालोले पुछ्नुस।
(४) टायरमा कोरिएको छ छैन भनी निरीक्षण गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३५ (ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान)
ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञानको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) गाडीको बाहिरी भागमा कुनै पनि समस्या (ठोक्किएको, कोरिएको आदि) छ छैन भनि निरीक्षण गर्नुस।
(२) इन्धनको मात्रा जाँच गरी र पुन भर्नुस।
(३) हाइड्रोलिक तेल, इन्जिन तेल, इन्धन र चिसो पानीको चुहावटको जाँच गर्नुस।
(४) हब नट, प्रत्येक सिलिण्डरको पिस्टन रडको जोडको खुकुलोपनको निरीक्षण गर्न आवश्यक छैन।

■प्रश्न नम्बर ३६ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)
ड्राइभिङ गर्दाको, सावधानीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) सवारी चलाउँदा समान रूपमा ध्यान दिनुस र सावधानीपूर्वक काम गर्नुस।
(२) विचलित ड्राइभिङले दुर्घटना निम्त्याउन सक्ने भएकोले यात्राको दिशा तर्फ ध्यान दिएर आफ्नो वरपर काम गरिरहेका मानिसको नजिक पर्दा सावधान रहनुस।
(३) सडकको सतहको अवस्था, पुलको क्षमता पहिल्यै जाँच गर्नुस।
(४) गोदाम भित्र वा घर भित्र, बकेट वा सवारी साधनमा मानिसलाई बोकेर सवारी प्रयोग गर्न सकिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ३७ ((ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)
ड्राइभिङ गर्दाको, सावधानीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) बकेटलाई आवस्यकता भन्दा माथि उठाएर सवारी चलाउनु हुँदैन। चाहे लोड होस्, अनलोड होस्, बकेटलाई माथी उठाएर आधारभूत दौडने गतीमा सवारी चलाउनुस।
(२) चिप्लो सडक सतहमा तीव्र गतिमा सवारी साधन चलाउने र उच्च गतिमा घुमाएर अचानक ब्रेक लगाउनबाट ध्यान पुर्याउनुस।
(३) गाडी चिप्लिएर, पल्टने डर हुनाले, ठाडो उकालोमा समकोणमा सवारी गुडाउन हुँदैन।
(४) गाडीको नजिकै आगो ल्याउदा आगलागी हुने खतरा हुने भएकोले, आगोको प्रयोग गर्दा सावधान रहनुस।

■प्रश्न नम्बर ३८ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)
ड्राइभिङ गर्दाको सावधानीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) गाडी भित्र बाहिर गर्दा, सधैं गाडीमा हेरेर, हंडल वा ग्रिपको प्रयोग गरी सधैं २ भंदा बढी ठाउँमा समातेर
शरीरलाई होल्ड गर्नुस।
(२) गल्तीले अपरेटिङ उपकरण नसमात्न सावधान रहनुस।
(३) अवरोध भएको ठाउमा, बकेट आदिले सवारी साधनहरू एक अर्कासँग नठोक्कियोस भन्नको लागी घुमाएर सवारी साधन चलाउनुस।
(४) रातमा परिप्रेक्ष्य वा जमिनको उचाइको बारेमा भ्रम सिर्जना हुन सजिलो हुने भएकोले, उज्यलो पुग्ने गतिमा सवारी साधन चलाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ३९ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)
ड्राइभिङ गर्दाको सावधानीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) खुद्रावस्तुहरू ओभरलोड हुने सम्भावना हुने भएकोले धैरै सामान लोड (ओभरलोड) नगर्न सावधान रहनुस।
(२) एकतर्फी पर्ने गरी कार्गो लोड गर्नुस।
(३) लोड गर्दा उकालोमा पछाडि गरेर, ओरालोमा अगाडी गरेर सवारी चलाउनुस।

(४) खाली गाडीको बेलामा उकालोमा अगाडि, ओरालोमा पछाडी गरेर सवारी चलाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ४० (फोर्क लोडर)
फोर्क लोडरको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) प्यालेट फोर्कले, फोर्क लिफ्टको जस्तै गरी कार्गो ह्यान्डल गर्न सक्छ।
(२) लग फोर्कमा, फोर्क, फोर्क बार र ब्याक रेस्ट(ढाड अड़काउने)एकसाथ जोडिएको हुन्छ र ब्याक रेस्ट फोर्कको सन्दर्भमा अगाडि झुकिएको हुन्छ।काठ, रुख आदि लोड अनलोड गर्न उपयुक्त हुन्छ।
(३) चुच्चो ड्याम्पिङ फोर्कमा, फोर्क र ढाड अड्याउनेलाई हाइड्रोलिक सिलिण्डर द्वारा तोडिने गरी डिजाइन गरिएको छ।
फोर्कलाई नबंग्याईकन ढाड अड्याउने र सिधा कोणमा प्रयोग गर्यो भने, सामान्य फोर्कको काम गर्न सक्ने, बहुमुखी प्रतिभा हुन्छ।
(४) हिंगेड फोर्कमा, फोर्कको माथीको भारलाई क्ल्याम्प आर्मले च्यापेर, लामो वस्तुलाई खस्न वा झर्न बाट रोक्छ।

■प्रश्न नम्बर ४१ (भार र साधनको स्थिरता)
भार र साधनको स्थिरता बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरमा, अगाडिको पाङ्ग्रामा केंद्रित भएर, पछाडीको पाङ्ग्राले भार र अगाडिको पांग्रा भन्दा अगाडी पट्टीको वजनलाई, सन्तुलनमा राख्ने जस्तै हो।
(२) रिच संयन्त्र भएको सवारी साधनको हकमा, रिच न्यूनतमको बेलामा र रिच अधिकतमको बेलामा लोड क्षमतामा उल्लेखनीय भिन्नता हुन्छ।
(३) लोड गर्ने बेलामा सकेसम्म लिफ्टको आर्मलाई माथि उठाएर, बकेटलाई पूर्ण रूपमा आफ्नो तर्फ तानेर गुडाउनुस।
(४) बकेटलाई माथि उठाएर सवारी गुडाउदा, गुरुत्वाकर्षण केन्द्रको स्थितिमा परिवर्तन हुँदा, खराब सडकमा वा अचानक ब्रेक लगाउँदा पल्टिने जोखिम बढ्छ।

■प्रश्न नम्बर ४२ (भार र साधनको स्थिरता)
भार र साधनको स्थिरता बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) लिफ्ट आर्मलाई तेर्सो गरेर गुडाउदा, दृश्यमा बाधा उत्पन्न भई खतरनाक हुने भएकोले जोगिनु पर्छ।
(२) निर्दिष्ट भारलाई लोड गरेको भए पनि, बायाँ र दायाँ असमान गरेर लोड गरिएको छ भने, बायाँ

दायाँको स्थिरता बिग्रनाले, र साधनको बडीको एक छेउमा मात्र बल लागू हुने भएकोले, लोडको केन्द्र (गुरुत्वाकर्षण केन्द्र) ले साधनको बडीको केन्द्र रेखासँग पङ्क्तिबद्ध हुनेगरी लोड गर्नुपर्छ।
(३) २-पाङ्ग्रे ड्राइभको "शोभेल लोडर" "फोर्क लोडर" चार-पाङ्ग्रे ड्राइभ ट्र्याक्टर शोभल लोडर (सवारी साधन निर्माण मेसिनरीको रूपमा वर्गीकृत) र त्यस्तैको बकेट र फोर्कले सुसज्जित हुने भएकोले, स्थिरताको मानक समान छ।
(४) फरक प्रकारको गाडीबाट परिवर्तन गरी "शोभेल लोडर" "फोर्क लोडर" चलाउनको लागि, विशेषगरी स्थिरता र सवारीको कार्यसम्पादनमा विशेष ध्यान दिनुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ४३ (सडकको मर्मत सम्भार, खनेर निकाल्ने कार्य)
सडक मर्मत सम्भार र खनेर निकाल्ने कार्यको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) यदि डिपो नजिकको सडक सतह असमान छ भने, खनेर निकाल्ने कार्य सञ्चालन दक्षता उल्लेखनीय रूपमा बढ्ने छ।
(२) काम सुरु गर्नु अघि, कार्य क्षमतामा सुधार गर्न र सवारी साधनको प्रत्येक यन्त्रले बढी काम नगरी, असफलताहरू कम गर्न अलिकति समय र प्रयास लागे पनि कार्य क्षेत्र नजिकको सडकको सतह समतल पार्न आवश्यक छ।
(३) रिच मेकानिजमको साथ स्योभेल लोडर प्रयोग गर्दा, खनेर निकाल्ने कार्यको समयमा रिचलाई सबैभन्दा गहिरो स्थानमा सेट गर्नुहोस्।
(४) खनेर निकाल्ने कार्य गर्दा रिच लिभर सञ्चालन गर्न सजिलो छ।

■प्रश्न नम्बर ४४ (स्कूपिङ कार्य)
स्कूपिङका कार्यको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुहोस्।

(१) खनेर निकाल्ने कार्य गर्दा प्रतिरोध ठूलो, रिच सञ्चालन गर्दा राम्रो संग काम हुने अवस्थामा रिच लिभर सञ्चालन गर्नुस।
(२) बकेटलाई तेर्सो वा थोरै तल राख्नुहोस्। यदि भुइँको सन्दर्भमा बकेटको कोण धेरै उच्च छ भने, बकेटले जमिनमा हान्दा अगाडिको पाङ्ग्राहरूमा लगाइने भार कम हुनेछ, जसले गर्दा टायर चिप्लिन्छ र ड्राइभिङ फोर्सले पर्याप्त स्कूपिङ हासिल गर्न अपर्याप्त हुन्छ।
(३) बकेटलाई डिपोमा सीधा रूपमा डुबाउनुहोस्।
(४) यदि बकेटलाई समकोणमा डिपोमा डुबाइयो भने, अत्यधिक बलले बकेटको एक छेउमा मात्र लागू हुनेछ, जसले विफलता र असमान भार निम्त्याउँछ।

■प्रश्न नम्बर ४५ (खनेर निकाल्ने कार्य)
खनेर निकाल्ने कार्यको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) टोर्क कन्भर्टरले गाडीमा र्‍यामिङ गर्दा, डिपोमा डुब्नको लागि छोटो रन–अप दूरी लिएर गाडीले गति लिन्छ, थपरूपमा, क्लच आधा प्रयोग गरिएको हुन्छ ताकि इन्जिन नरोकियोस।
(२) क्लच गाडीको हकमा, डिपोमा पुगेपछि बिस्तारै, अगाडि बढ्नको लागि एक्सेलेटर पेडल पूर्ण रूपमा प्रेस गर्नुस।
(३) जब गाडी अगाडि बढ्न रोकिन्छ, बकेटको डम्पिङ कोणलाई अलिकति बढाएर वा बकेटलाई थोरै उठाएर थ्रस्ट प्रतिरोध कम गर्न बकेटलाई फेरि अगाडि सार्न सकिन्छ।
(४) बकेटले खनेर निकाल्ने कार्य गरेपछि, रिच लिभर तान्नुहोस् र अगाडि बढ्नु अघि बकेट सबैभन्दा टाढाको स्थानमा छ कि छैन भनेर जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ४६ (ढुवानी कार्य)
ढुवानी कार्यको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) लोड गरेको गाडी यात्रा गर्दा, खाली गाडीको तुलनामा पछाडिको पाङ्ग्रामा भार कम हुन्छ, त्यसैले गतिमा ध्यान दिनुस।
(२) बकेटलाई उठाएर ड्राइभिङ गर्दा स्थिर नराम्रो हुने भएकोले अगाडिको दृश्यतालाई बाधा पुर्‍याउँछ।
(३) लिफ्टलाई सकेसम्म माथि गरी बकेटलाई माथि तानेर गुडाउनुस।
(४) माथि कुनै अवरोधहरू भएको स्थान बीच पर्याप्त मात्रामा खाली ठाउँमा सँधै सावधानीपूर्वक ड्राइभ गर्नुहोस् कि त्यहाँ कुनै खाली ठाउ छ कि छैन भनेर सधैँ ध्यान दिएर ड्राइभिङ गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ४७ (ढुवानी कार्य)
ढुवानी कार्यको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) मोडमा घुमाउँदा, स्योभेल लोडर चाहिँ पछाडिका पाङ्ग्राले चल्ने गर्दछ।
(२) मोडमा घुमाउँदा गति बढाउनु राम्रो हुन्छ।
(३) लोड गर्दा कार्गो माथि उठाएर गुडाउन बिल्कुल बेवास्ता गर्नुस।
(४) लोड गर्दा कार्गो माथि उठाएर गुडाउन बिल्कुल गर्न हुदैन, नगरी नहुने अवस्थामा विशेष गरी सावधान रहनुहोस् र होशियार भएर गुडाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ४८ (ढुवानी कार्य)
लोडिङ कार्य सञ्चालनको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) बकेटको सामाग्रीहरू ट्रक वा मालवाहक गाडीमा लोड गर्दा पहिले यसलाई आवश्यक भएसम्म उठाउनुहोस् र गाडीको बडीलाई बिस्तारै अगाडि सारेर लोडिङ स्थानमा रोक्नुहोस् र त्यसपछि यसलाई हाल्नुस।
(२) रिच मेकानिजम भएको स्योभेल लोडरले आवश्यक रूपमा रिच सञ्चालन गर्दछ।लिफ्टिङ वा रिच गरेर अगाडि र पछाडि गर्यो भने वाहनको बडीको अगाडि पछाडिको स्थिरता अस्थिर हुन्छ र अगाडि पल्टने जोखिम हुन्छ, त्यसैले यो सावधानीपूर्वक गर्नुपर्छ ।
(३) भिजेको दानेदार सामग्रीहरू लोडिङ गर्दा, बिस्तारै गर्नुहोस् ताकि भार बकेटको कुनाकाप्चामा टासी रहनेछ।
(४) बकेटका सामग्रीहरू ट्रक वा मालवाहक गाडीमा लोड गर्दा, ट्रकको सामान लोड गर्ने स्थान वा मालवाहक गाडी र बकेटको स्थानलाई ध्यानपूर्वक विचार गरी लोड गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ४९ (उपयोग गर्दाको सावधानी)
उपयोग गर्दाको सावधानीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) बकेट, फोर्क वा आर्मको टुप्पोमा तारले झुण्ड्याएर ढुवानी नगर्नुस।
(२) बकेट वा फोर्कको टुप्पोले ट्रक, मालवाहक गाडी आदिलाई टुप्पोले नधोच्नुस।
(३) बकेट, फोर्क वा आर्मको टुप्पोमा तार झुण्ड्याएर ट्रक वा मालवाहक गाडी आदिलाई तान्नु हुँदैन।
(४) बकेट भन्दा ठुलो भार ह्यान्डल गर्दा, दुईवटा मेसिनले संयुक्त लिफ्टिङको काम गर्नु राम्रो हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५० (बलको क्षण)
बलको क्षणको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) नटलाई रेन्चले कस्दा रेन्चको ह्यान्डलको छेउमा समातेर समान बलको साथ कस्नु राम्रो हुन्छ।
(२) जब बल प्रयोगको दिशामा रेन्च लामो हुन्छ तब बललाई कम गरिन्छ।
(३) लिभरले कुनै वस्तु उठाउँदा लामो छडीको प्रयोग गरी सकेसम्म वस्तुको नजिक सारी आफ्नो हात लामो गरी लंब्यायो भने थप शक्ति प्राप्त हुनेछ।
(४) रिन्चमा बल प्रयोग गर्ने बिन्दुलाई ह्यान्डलको लम्बाइ र लिभरेजको मामलामा हातमा रहेको पट्टीको लम्बाइ बीच कुनै सम्बन्ध छैन।

■प्रश्न नम्बर ५१ (समानान्तर बलको सन्तुलन)
समानान्तर बलको सन्तुलनको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) ब्यालेन्स बारमा भार बोक्दा दुबै भारहरू समान तौल भएका बेला ब्यालेन्स बारको बीचमा राख्नुस।
(२) भारहरूको तौल फरक हुँदा भारी लोडलाई काँधको नजिक लैजानुस।यो क्षण सन्तुलनको लागी एक उपकरण हो।
(३) ब्यालेन्स रडमा भार बोक्दा, भारको तौल फरक भएमा, हल्का लोडलाई काँधको नजिक लैजानुस।
(४) परिक्रमाको अक्ष भएको वस्तुलाई सन्तुलनमा रहेको भनिन्छ, जब सबै सकारात्मक क्षणहरूको योगफल सबै नकारात्मक क्षणहरूको योग बराबर हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५२ (द्रव्यमान/वजन)
द्रव्यमान/वजनको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) "वजन" कुनै वस्तुको मात्रा हो जुन स्थान परिवर्तन भए पनि परिवर्तन हुँदैन।
(२) तौलको एकाइहरू किलोग्राम (किग्रा), टन (टी), आदिमा व्यक्त गरिन्छ।
(३) पृथ्वीमा महसुस भएको वस्तुको तौल भनेको वस्तुमा कार्य गर्ने गुरुत्वाकर्षणको प्रवेगका कारण पृथ्वीको केन्द्रतर्फको बल हो।
(४) द्रव्यमानको एकाइहरू न्यूटन (N) र किलोन्यूटन (kN) हुन्।

■प्रश्न नम्बर ५३ (वजनको क्षण, द्रव्यमान, बल)
वजनको क्षण, द्रव्यमान, बलको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) द्रव्यमान प्रति १ m^3 x भोल्युम V (m^3) ले गुणन गरेर प्राप्त गरिएको मान हो।
(२) १० kg प्रति १ m^3 को पिण्ड र ४० m^3 को आयतन भएको वस्तुको पिण्ड ०.२५ kg हुन्छ।
(३) गुरुत्वाकर्षण प्रवेग (९.८ m/s२) अन्तर्गत १ kg द्रव्यमान भएको वस्तुको वजन १ (kg) x ९.८ (m/s२) को रूपमा व्यक्त गरिन्छ।
(४) यदि एक ठाडो रेखा मास wkg को भारको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्रबाट कोरिएको छ, र अगाडिको पाङ्ग्राहरूको तेर्सो दूरी L छ भने, अगाडिको पाङ्ग्राहरूमा लोडको क्षण ९.८wL हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५४ (लोड/विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण)
लोड र विशिष्ट गुरुत्वाकर्षणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) "लोड" मूल रूपमा बललाई जनाउने शब्द हो। त्यसकारण, लोडको एकाइ न्यूटन (N) र किलोन्यूटन (kN) हो।
(२) नियम कानून र अध्यादेशमा "तोकिएको लोड" वा "लोड लिफ्टिङ" जस्ता द्रव्यमानलाई व्यक्त गर्दछ।
(३) वस्तुको द्रव्यमान, त्यो वस्तु र बराबर मात्राको ४ डिग्री सेल्सियसको शुद्ध पानीको द्रव्यमानलाई वस्तुको विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण भनिन्छ।
(४) डिग्री सेल्सियसमा शुद्ध पानीको द्रव्यमान, १ लिटरको लागि १ किलोग्राम र १ m^3 को लागि १ t छ।

■प्रश्न नम्बर ५५ (गुरुत्वाकर्षण केन्द्र वा द्रव्यमान केन्द्र)
गुरुत्वाकर्षण केन्द्र वा द्रव्यमानको केन्द्रको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) कुनै पनि वस्तुको प्रत्येक भागमा कार्य गर्ने गुरुत्वाकर्षण बलले अभिसरण र कार्य गर्ने बिन्दुलाई वस्तुको "गुरुत्वाकर्षण केन्द्र (वा द्रव्यमानको केन्द्र)" भनिन्छ।
(२) गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र एक समान रडको केन्द्रमा यस्तो बिन्दु हुन्छ र स्थिर मोटाईको डिस्कको वृत्तको केन्द्रमा यस्तो बिन्दु हुन्छ कि यदि रड वा डिस्कको वजन बराबरको बल त्यहाँ समर्थित भयो भने रड वा प्लेट तेर्सो रूपमा स्थिर हुनेछ।
(३) जब कुनै वस्तु हावामा निलम्बन गरिन्छ तब वस्तुको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र निलम्बित बिन्दुबाट कोरिएको ठाडो रेखामा विश्राम लिन्छ।
(४) वस्तुको गुरुत्वाकर्षणको केन्द्र ठाडो रेखाको प्रतिच्छेदनमा निर्धारण गर्न सकिन्छ जब वस्तु विभिन्न बिन्दुहरूमा निलम्बित हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५६ (वस्तुको स्थिरता)
वस्तुको स्थिरताको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्थिर वस्तुलाई अलिकति झुकेर हातले छोडी दिएको बेला, त्यो वस्तु आफ्नो मूल स्थितिमा फर्कने प्रयास गरेमा त्यो बस्तु लाई ″अस्थिर″ भनिन्छ।
(२) स्थिर वस्तुलाई अलिकति हातले छोडी दिएको बेला, थप झुकाव बढेमा, त्यो वस्तुलाई ″अस्थिर″ भनिन्छ।
(३) त्यितिकै अवस्थामा रोकिएकोलाई ″तटस्थ″ भनिन्छ ।।
(४) वस्तु अलिकति झुकेको बेला, त्यसलाई स्थिर गर्ने पट्टिमा एक क्षण उत्पन्न भएमा त्यो स्थिर हुन्छ, त्यसलाई उल्टो पार्ने पट्टीमा एक क्षण उत्पन्न हुन्छ भने अस्थिर हुन्छ।।

■प्रश्न नम्बर ५७ (जडता/केन्द्रापसारक बल)
जडता र केन्द्रापसारक बलको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) वस्तुलाई जबसम्म बाह्य शक्तिले त्यसमा कार्य गर्दैन तब सम्म यो स्थिर हुन्छ र यो सधैं स्थिर अवस्थामा रहने गुण हुन्छ र यही गुणलाई जडता भनिन्छ।
(२) स्थिर वस्तु सार्न वा चलिरहेको वस्तुको गति वा दिशा परिवर्तन गर्न बल आवश्यक हुन्छ।
(३) कुनै वस्तुलाई गोलाकार गतिमा चलाउनको लागि, कुनै निश्चित बलले वस्तुमा कार्य गर्नुपर्छ।कुनै वस्तुलाई गोलाकार गतिमा चलाउने बललाई केन्द्रापसारक बल भनिन्छ।
(४) केन्द्रापसारक बल एक बल हो जुन परिमाणमा बराबर हुन्छ र केन्द्रबिन्दु बलको विपरीत दिशामा हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५८ (केन्द्रीय बल)
केन्द्रीय बलको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) केन्द्रीय बललाई मास x (परिधीय वेग) २/रेडियस द्वारा प्रतिनिधित्व गरिन्छ।
(२) केन्द्रीय बललाई द्रव्यमान x परिधीय वेग/रेडियसद्वारा प्रतिनिधित्व गरिन्छ।
(३) केन्द्रीय बललाई मास x त्रिज्या/कोणीय वेगद्वारा प्रतिनिधित्व गरिन्छ।
(४) केन्द्रीय बललाई द्रव्यमान x त्रिज्या x कोणीय वेगद्वारा प्रतिनिधित्व गरिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५९ (घर्षण)
घर्षणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्थिर वस्तु र जमीन बीचको घर्षण एक घटना हो र यस मामलामा सम्पर्क सतहमा हुने क्रियालाई प्रतिरोधको स्थिर घर्षण बल भनिन्छ।
(२) स्थिर घर्षण बलको सम्पर्क सतहको आकारसँग सम्बन्ध हुन्छ।
(३) स्थिर घर्षण बल वस्तुमा बल लागू भएपछि वस्तु सार्न थालेको क्षणमा न्यूनतम हुन्छ।
(४) गतिशील घर्षण गुणांक भनेको वस्तुको सम्पर्क सतहमा कार्य गर्ने सामान्य बलको अधिकतम स्थिर घर्षण बलको अनुपात हो।

■प्रश्न नम्बर ६० (घर्षण)
घर्षणको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) वस्तु चल्न थालेपछि काम गर्ने घर्षण बललाई गतिको घर्षण बल भनिन्छ, र यसको मान अधिकतम स्थिर घर्षण बल भन्दा ठूलो हुन्छ।
(२) घर्षण बलको परिमाण वस्तुको सम्पर्क सतहको क्षेत्रफलको ख्याल नगरी कार्य गर्ने सामान्य बलको विपरीत समानुपातिक हुन्छ।
(३) घर्षणको एक समान घटना देखा पर्दछ जब कुनै वस्तु सम्पर्क सतहसंग स्लाइडिंगको सट्टा घुमाइन्छ।यसलाई रोलिङ घर्षण भनिन्छ।
(४) घुमाउने घर्षण बल गतिको घर्षण बल भन्दा धेरै ठूलो हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ६१ (सम्बन्धित नियम कानून)
सम्बन्धित नियम कानूनको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य कानूनले कामदारको सुरक्षा र स्वास्थ्यको सुनिश्चित गर्न र आरामदायक काम गर्ने वातावरणको सृजना प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्यका साथ पालना गर्नुपर्ने विषयहरू तोकेको हुन्छ।
(२) कानूनको कार्यान्वयनसँग सम्बन्धित ठोस कुराको बारेमा सरकारी अध्यादेश वा मन्त्रिपरिषद्को अध्यादेश, सार्वजनिक सूचना आदिमा सुचीत गरिएको हुन्छ।
(३) श्रमिकको सुरक्षा र स्वास्थ्य सम्बन्धी मन्त्रिपरिषद्को आदेशमा औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐन लागू गर्न आदेशमा समावेश छ।
(४) श्रमिकको स्वास्थ्य र सुरक्षासम्बन्धी मन्त्रिस्तरीय अध्यादेशले स्योभेल लोडर इत्यादिको लागि सञ्चालन सीप तालिमको लागि नियमहरू समावेश गरेको छ।

■प्रश्न नम्बर ६२ (व्यवसाय सञ्चालक आदिको जिम्मेवारी)
व्यवसाय सञ्चालक आदिको जिम्मेवारीको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, कानूनले तोकेको पेशागत दुर्घटनाको रोकथामका लागि न्यूनतम मापदण्डहरू मात्र पालना गर्दैन तर सहज कार्य वातावरणको अनुभूति र कामको अवस्थाको सुधारको माध्यमबाट कार्यस्थलमा कामदारहरूको सुरक्षा र स्वास्थ्य पनि सुनिश्चित गर्नुपर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्न सरकारले लागू गरेका उपायहरूमा सहयोग गर्नुपर्दैन।
(३) कामदारहरूले, पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्न आवश्यक मामिलाहरूको पालना गर्नुपर्छ।
(४) कामदारहरूले, व्यवसाय सञ्चालक र अन्य सम्बन्धित पक्षहरूद्वारा लागू गरिएका पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्नका उपायहरूमा सहयोग गर्ने प्रयास गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ६३ (नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण)
नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, बॉयलर र अन्य मेसिन आदिको, सरकारी अध्यादेशद्वारा तोकिएका, स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको प्रावधान अनुसार, आवधिक रूपमा स्वैच्छिक-निरीक्षण गराएर, परिणामहरू रेकर्ड गर्न आवश्यक छैन।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको अध्यादेशद्वारा तोकिए बमोजिम स्वैच्छिक-निरीक्षण गर्दा, प्रयोग गर्ने कामदारले स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको अध्यादेशद्वारा तोकिए बमोजिम योग्यता भएको व्यक्ति वा धारा ५४-३ को १ अनुच्छेदमा तोकिए बमोजिम दर्ता भएको व्यक्ति वा अर्को व्यक्तिको अनुरोधमा मेसिनको निर्दिष्ट स्वैच्छिक-निरीक्षण सञ्चालन गर्नुपर्छ।
(३) स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीले, स्वैच्छिक-निरीक्षणको उपयुक्त र प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि आवश्यक स्वैच्छिक-निरीक्षण निर्देशिका प्रकाशित गर्नेछन्।

(४) स्वास्थ्य ,श्रम तथा कल्याण मन्त्रीले, स्वैच्छिक–निरीक्षण दिशानिर्देशहरू घोषणा गरेपछि आवश्यक ठानेमा व्यवसाय सञ्चालक वा निरीक्षण ठेकेदारहरू वा यी संस्थालाई, स्वैच्छिक–निरीक्षण दिशानिर्देशका सम्बन्धमा आवश्यक मार्गदर्शन आदि दिन सक्नेछन्।

■समस्या नम्बर ६४ (कार्य प्रतिबन्धसँग सम्बन्धित काम)
कार्य प्रतिबन्ध सम्बन्धी कामको सम्बन्धमा, ऐनको धारा ६१ को मन्त्रिपरिषद्को आदेश, अधिकतम लोड भनेको तोकिएको टन वा सोभन्दा बढीको स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडर चलाउने (सडकमा ड्राइभिङ बाहेक।)काम हो भन्ने बारेमा, तलका ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) १ टन
(२) २ टन
(३) ३ टन
(४) ५ टन

■प्रश्न नम्बर ६५ (सीप पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्ने आदि)
सीप पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्ने बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) सीप पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्न सकिँदैन।
(२) सीप तालिम प्रमाणपत्र हराए वा बिग्रिएमा सीप तालिम प्रमाणपत्र जारी गरेको दर्ता तालिम संस्थामा सीप तालिम प्रमाणपत्र पुनःजारी गर्नको लागि आवेदन फारम बुझाएर पुनःजारी गर्न सकिनेछ।
(३) सीप तालिम पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र हराए वा बिग्रिएमा स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयमा सीप तालिम पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्न निवेदन दिई पुनः जारी गर्न सकिनेछ।
(४) नाम परिवर्तन हुँदा, सीप तालिम पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः लेख्न सकिँदैन।

■प्रश्न नम्बर ६६ (कार्य योजना)
कार्य योजनाको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) कार्य योजनामा, प्रयोग गरिने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको प्रकार र क्षमताको उल्लेख गर्न आवश्यक छैन।

(२) कार्य योजनामा, सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिले प्रयोग गरी काम गर्ने विधि देखाउनु पर्दैन।
(३) कार्य योजनामा, सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको सञ्चालन मार्गलाई उल्लेख गर्नु आवश्यक छैन।
(४) कार्य योजनाले, प्रयोग गरिने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको प्रकार र क्षमताको उल्लेख गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ६७ (कार्य नेता)
कार्य नेताको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन कार्गो ह्यान्डलिंग मेसिन इत्यादि प्रयोग गरी काम गर्दा उक्त कार्यको लागि एक कार्य नेता नियुक्त गरी त्यो व्यक्तिलाई अनुच्छेद १ मा उल्लेख गरिएको कार्य योजनाको आधारमा कामको निर्देशन दिनु पर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, एक्लै काम गर्दा, कार्य नेताको नियुक्त गर्न आवश्यक छैन।
(३) कार्य नेता इत्यादिको नियुक्त गरिएको भए पनि र ती व्यक्तिले पनि कामको नेतृत्व गर्न सक्ने भए तापनि, यस धारा अन्तर्गत कार्य नेताको रूपमा काम गर्नु हुँदैन।
(४) विभिन्न व्यवसाय सञ्चालकले सामान ढुवानी गर्दा वा विभिन्न व्यवसाय सञ्चालकले काम गर्दा भीडभाड हुने भएकोले, प्रत्येक व्यवसाय सञ्चालकले एक कार्य नेता नियुक्त गरिन्छ तर, यस अवस्थामा, कार्य नेताहरू बीच कामको समन्वय हुनुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ६८ (गति सीमा)
गति सीमाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामाग्री ह्यान्डलिङ र यातायात उपकरण इत्यादिको (अधिकतम १० किमी/घन्टा वा सोभन्दा कम गतिमा बाहेक) प्रयोग गरी काम गर्दा पहिल्यै स्थलाकृति, जमिनको अवस्था आदि जाँच गर्नुपर्छ र सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिङ र यातायात उपकरण इत्यादिको लागि उपयुक्त गति सीमा निर्धारण गरी, सोही अनुसार गरानुपर्छ।
(२) सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिङ र यातायात उपकरण इत्यादिको चालकले, गति सीमाभन्दा बढी सवारी साधनको सामग्री ह्यान्डलिङ र यातायात उपकरण आदिलाई चलाउन हुँदैन।
(३) ″गति सीमा″ ले व्यवसाय सञ्चालकको निर्णयद्वारा निर्धारण गरिएको उपयुक्त भए पनि, तोकिएको गति सीमाको बारेमा, कामदार प्रतिबन्धित छ तर व्यवसाय सञ्चालक प्रतिबन्धित छैन।
(४) ″गतिको सीमा″ आवश्यकता अनुसार सवारी साधनको प्रकार र स्थान अनुसार निर्धारण गरिनेछ।

■प्रश्न नम्बर ६९ (झर्ने आदिको रोकथाम)
झर्ने आदिको रोकथामको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) सवारी साधन निर्माण मेसिनको प्रयोग गरी काम गर्दा, सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको पल्टिने वा खसेर कामदारलाई खतराबाट बचाउन आवश्यक उपायहरू अपनाउनु पर्ने छैन।
(२) सडकको किनारा, उकालो ओरालोमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको प्रयोग गरी काम गर्दा, उक्त सवारी साधन निर्माण मेसिनरी पल्टिँदा वा खस्दा कामदारलाई खतरा हुने भए पनि, गाइडको नियुक्त गर्नुपर्दैन।
(३) सवारी साधन निर्माण गर्ने मेसिन आदिको चालकले, गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नुपर्छ।
(४) सवारी साधन निर्माण गर्ने मेसिन आदिको चालकले, गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नुपर्दैन।

■प्रश्न नम्बर ७० (ठक्करको रोकथाम)
ठक्करको रोकथामको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) सवारी साधन निर्माण मेसिनरी इत्यादि प्रयोग गरी काम गर्दा, कामदारलाई खतरा हुने ठाउँमा, कुनै पनि परिस्थितिमा कामदार लाई प्रवेश गर्न दिनुहुदैन।
(२) सवारी साधन निर्माण मेसिनरी इत्यादि प्रयोग गरी काम गर्दा, गाइड तोकिएको खण्डमा, कामदारले कार्य क्षेत्रमा प्रवेश गर्न सक्छन्।
(३) सवारी साधन निर्माण मेसिनरी इत्यादिको चालकले, गाइडद्वारा प्रदान गरिएको निर्देशन पालना गर्न आवश्यक छैन।
(४) सवारी साधन निर्माण मेसिनरी इत्यादिको गाइडले, चालकद्वारा दिएको निर्देशन पालना गर्नुपर्दैन।

■प्रश्न नम्बर ७१ (प्रवेश निषेध)
प्रवेश निषेधको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१)व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन निर्माण मेसिनरी इत्यादिको(संरचनागत रूपमा, फोर्क, स्योभेल, आर्म, इत्यादिको एक्कासी खस्दा कामदारलाई हुने खतराबाट बच्न संरचनागत रूपमा सुसज्जित उपकरणहरू बाहेक।)को बारेमा, फोर्क, स्योभेल, आर्म, इत्यादि वा त्यस द्वारा समर्थित भारको तल कामदारहरूलाई अनुमति दिइने छैन।
(२) मर्मत र निरीक्षण जस्ता काम गर्दा, फोर्क, स्योभेल, आर्म, इत्यादिको एक्कासी खस्दा कामदारलाई हुने खतराबाट बच्नको लागी, उक्त काममा सहभागी कामदारलाई सेफ्टी पोष्ट, सेफ्टी ब्लक आदि प्रयोग गर्दा, लागू हुँदैन।
(३) मर्मत, निरीक्षण, आदिको काम गर्ने कामदारले, सुरक्षा पोष्ट, सुरक्षा ब्लक आदि प्रयोग गर्न

आवश्यक छैन।
(४) सुरक्षा पोस्ट, सेफ्टी ब्लक आदिले फोर्क, स्योभेल, आर्म, इत्यादिलाई भरपर्दो रोकथाम र पर्याप्त बलियो हुनुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ७२ (सिग्नलिङ र लोडिङ)
सिग्नलिङ र लोडिङको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।
(१) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको लागि गाइड तोक्दा, निश्चित सङ्केत निर्धारण गरी, गाइडलाई उक्त सङ्केत दिन लगाउनु पर्नेछ।
(२) सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको चालकले, गाइडले दिएको संकेत पालना गर्नु पर्दैन।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादि लोड गर्दा, निम्न प्रावधानहरूको पालना गर्नुपर्छ।
(४) फोर्क लोडरको बारेमा साइज नमिलेको काठका सामग्रीको लोड गर्दा ध्यान दिने गर्नुस आदि सामान लोड गर्दा लोड असमान छैन भनेर सुनिश्चित गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ७३ (ड्राइभिङ स्थल छोड्दाको उपायहरु)
ड्राइभिङ स्थल छोड्दाको उपायहरुको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको चालकले ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, उक्त चालकले फोर्क, स्योभेल आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरूलाई सबैभन्दा तल्लो स्थानमा राख्नुस।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको चालकले ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, उक्त चालकले फोर्क, स्योभेल आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणहरूलाई सबैभन्दा तल्लो स्थानमा राख्नु पर्ने छैन।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको चालकले ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, उक्त चालकले सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिनको खस्नबाट जोगाउनको लागि उपायहरू लिनु आवश्यक छैन।
(४) चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको स्थल छोड्दा, कुनै पनि उपायहरू लिनु पर्दैन।

■प्रश्न नम्बर ७४ (सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको ढुवानी)
सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको ढुवानीको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू

मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) ट्रक आदिमा लोड र अनलोड गर्दा, सडक बोर्ड, तटबन्ध, आदिको प्रयोग गर्दा, लोड र अनलोड, समतल र पक्की ठाउँमा गर्नुपर्छ।
(२) ट्रक आदिमा लोड र अनलोड गर्दा, सडक बोर्ड, तटबन्ध, आदिको प्रयोग गर्दा, लोड र अनलोड, समतल र पक्की ठाउँमा गर्न आवश्यक छैन।
(३) फलकहरू प्रयोग गर्दा, पर्याप्त लम्बाइ, चौडाइ र बलको फलकहरू प्रयोग गर्न आवश्यक छैन।
(४) तटबन्ध, अस्थायी प्लेटफार्म, आदि प्रयोग गर्दा, पर्याप्त चौडाइ र बलियोको साथै उपयुक्त पक्की ठाउँको सुनिश्चित गर्न आवश्यक छैन।

■प्रश्न नम्बर ७५ (बोर्डिङको प्रतिबन्ध)
बोर्डिङ प्रतिबन्धको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१)व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदि(खराब भू-भागका सवारी साधन र मालबाहक ट्रकहरू बाहेक।)को प्रयोग गरेर काम गर्दा, यात्रु सिट बाहेक अन्य ठाउँमा कामदारलाई चडाउन हुँदैन।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदि (खराब भू-भागका सवारी साधन र मालबाहक ट्रकहरू बाहेक।)को प्रयोग गरेर काम गर्दा, खस्ने कारणले कामदारलाई हुने खतराबाट बच्ने उपाय लिइँदा, यात्रु सिट बाहेक अन्य ठाउँमा कामदार राख्न सकिन्छ।
(३)व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदि (खराब भू-भागका सवारी साधन र मालबाहक ट्रकहरू बाहेक।)को प्रयोग गरेर काम गर्दा, खस्ने कारणले कामदारलाई हुने खतराबाट बच्न उपाय लिइँदा, यात्रु सिट बाहेक अन्य ठाउँमा कामदार राख्न हुँदैन।
(४) "खतराबाट बच्ने उपायहरू" भन्नाले, अग्लो ठाउँबाट कामदारलाई खस्नबाट जोगाउनको लागि पर्खाल, घेरा, आदिको व्यवस्था गर्नु हो।

■प्रश्न नम्बर ७६ (मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य प्रयोगको प्रतिबन्धहरू)
मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य प्रयोगको प्रतिबन्धहरूको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिलाई, मुख्य उद्देश्य बाहेक अरू कुनै कामको लागि प्रयोग नगर्नुस।
(२) सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य प्रयोगमा, प्रतिबन्धहरू छन्।
(३) स्योभेल लोडरको मुख्य उद्देश्य, थोक मालको कार्गो ह्यान्डलिङका लागि प्रयोग गर्नु हो।
(४) फोर्क लोडरको मुख्य उद्देश्य, काठ जस्ता सामानको कार्गो ह्यान्डलिङको लागि प्रयोग गर्नु हो।

■ प्रश्न नम्बर ७७ (मर्मत आदि)
मर्मत आदिको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको मर्मत वा सम्बन्धितको जडान वा हटाउने कार्य गर्दा उक्त कार्यको निर्देशन गर्ने व्यक्ति नियुक्त गरी, निम्न कुराहरू गर्न लगाउनु पर्नेछ। कार्यविधि तय गरी, कामलाई प्रत्यक्ष निर्देशन गर्नुस।
(२) सुरक्षा पोष्ट, सुरक्षा ब्लक, इत्यादिको प्रयोगको निगरानी गर्नुस।
(३) एक्लै गरिने साधारण पार्ट्सको प्रतिस्थापन आदि कामदारलाई कुनै खतरा नहुने कामका लागि कार्य नेता नियुक्ति गर्न आवश्यक छैन ।
(४) एक्लै गरिने साधारण पार्ट्सको प्रतिस्थापन आदि कामदारलाई कुनै खतरा नहुने कामका लागि कार्य नेता नियुक्ति गर्न आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर ७८ (हेडलाइट र ब्याकलाइट)
हेडलाइट र ब्याकलाइटको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको लागी, हेडलाइटले सुसज्जित हुनु आवश्यक छैन।
(२) सुरक्षित कार्यका लागि आवश्यक उज्यलो भएको ठाउँमा प्रयोग हुने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको बारेमा पनि, हेडलाइटले सुसज्जित हुनु आवश्यक छ।
(३) सुरक्षित कार्यका लागि आवश्यक उज्यलो भएको ठाउँमा प्रयोग हुने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको बारेमा पनि, हेडलाइटले सुसज्जित हुनु आवश्यक छैन।
(४) सुरक्षित कार्यका लागि आवश्यक उज्यलो भएको ठाउँमा प्रयोग हुने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको बारेमा पनि, हेडलाइटले सुसज्जित नगरेपनि हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ७९ (हेड गार्ड/टाउकोको सुरक्षा)
हेड गार्डको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) कामदारलाई खतरा हुने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको प्रयोग गर्दा पनि बलियो हेड गार्डको जडान गर्नु आवश्यक छैन।
(२) कामदारलाई खतरा नभएको ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको प्रयोग गर्दा, बलियो हेडगार्डको जडान गर्नु आवश्यक छ।
(३) कामदारलाई खतरा हुने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको प्रयोग गर्दा, बलियो हेडगार्डको जडान गर्नु आवश्यक छ।
(४) ढुङ्गा खस्ने इत्यादिका कारणले कामदारलाई जोखिम हुन सक्ने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदीको प्रयोग गर्दा, उक्त सवारी साधन निर्माण मेसिनमा बलियो हेडगार्ड जडान गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ८० (कार्गोको लोडिङ र प्रयोगको प्रतिबन्धहरू)
कार्गोको लोडिङ र प्रयोगको प्रतिबन्धको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, स्योभेल लोडर इत्यादिको बारेमा, चालकको आँखामा अवरोध नहुने गरी लोड गर्नुपर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, स्योभेल लोडर इत्यादिको बारेमा, अधिकतम भार र अन्य क्षमता भन्दा बढी प्रयोग गर्न सक्नेछन्।
(३) "अन्य क्षमताहरू" मा, स्थिरता समावेश छ। थप रूपमा, स्योभेल लोडर आदिको स्थिरता, अलग-अलग निर्धारित संरचनात्मक मापदण्डहरूमा आधारित छ।
(४) संरचनात्मक मापदण्डहरू स्थापित नभएसम्म, निर्माताद्वारा संकेत गरिएको स्थिरतालाई दिशानिर्देशको रूपमा प्रयोग गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ८१ (नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेख)
आवधिक स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेखको बारेमा, निम्न ४ व्याख्याहरू मध्ये, सही १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेख १ वर्षसम्म राख्नु पर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेख २ वर्षसम्म राख्नु पर्छ।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेख ३ वर्षसम्म राख्नु पर्छ।
(४) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षणको अभिलेख ५ वर्षसम्म राख्नु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर ८२ (नियमित स्व-निरीक्षणको अभिलेख)
आवधिक स्वैच्छिक-निरीक्षण को अभिलेखको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।
(१) व्यवसाय सञ्चालकले, स्वैच्छिक-निरीक्षण गरेको बेलामा, निरीक्षणको मिति उल्लेख गरेर अभिलेख राख्नु पर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, स्वैच्छिक-निरीक्षण गरेको बेलामा, निरीक्षणको विधि उल्लेख गरेर अभिलेख राख्नु पर्छ।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, स्वैच्छिक-निरीक्षण गरेको बेलामा, निरीक्षणको पार्ट्स उल्लेख गरेर अभिलेख राख्नु पर्छ।
(४) व्यवसाय सञ्चालकले, स्वैच्छिक-निरीक्षण गरेको बेलामा, निरीक्षण गर्ने व्यक्तिको नाम उल्लेख गरेर अभिलेख राख्नु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर ८३ (निरीक्षण)
निरीक्षणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) व्यवसाय सञ्चालकले, त्यो दिनको काम शुरु गर्नु अघि, ब्रेकिङ प्रणाली र नियन्त्रण प्रणालीको कार्यहरू जाँच गर्नुपर्छ।
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, त्यो दिनको काम शुरु गर्नु अघि, कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरण र हाइड्रोलिक उपकरणहरूको कार्यहरू निरीक्षण गर्नुपर्छ।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, त्यो दिनको काम शुरु गर्नु अघि, पाङ्ग्रामा केही खराबी छ छैन भनी निरीक्षण गर्नुपर्छ।
(४) व्यवसाय सञ्चालकले, त्यो दिनको काम सकिए पछी, हेडलाइट, ब्याकलाइट, दिशा सूचक र हरनको कार्य निरीक्षण गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ८४ (प्रकोप मामला)
प्रकोप मामलाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) चालकले, फोर्क लोडर छोड्दा, फोर्कलाई भुइँमा झारेर, इन्जिन रोकेर, रोक्नको लागि पार्किङ ब्रेक निश्चितरूपमा लगाउनुस।
(२) चालकले ड्राइभरको सिटबाट भित्र बाहिर गर्दा, विभिन्न लिभरहरू भएको पट्टीबाट गर्नुस।
(३) गोलो स्टिल आदिलाई फोर्क लोडरले ढुवानी गर्दा, तारको डोरी आदिले बाँधेर, छरपस्ट हुन र खस्नबाट जोगाउनुस।
(४) स्टिल सामग्रीको लोड अनलोडको बारेको कार्यविधि बनाएर, त्यस प्रक्रिया अनुसार कामदारहरूलाई काम गराउन लगाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ८५ (प्रकोप मामला)
प्रकोप मामलाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरले, यसको मूल उद्देश्य बाहेक अन्य उद्देश्यका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ।
(२) खतरनाक क्षेत्रमा, अन्य कामदारहरूलाई प्रवेश गर्न नदिनुस।
(३) पर्खाल शोरिङको जोड्ने कार्य गर्दा, कार्य प्रमुख नियुक्त गरी सोही व्यक्तिको प्रत्यक्ष निर्देशनमा काम गराउनुस।
(४) कार्य नेता नियुक्त गर्दा एकैसाथ काम गर्न पाइनेछ।

■प्रश्न नम्बर ८६ ((प्रकोप मामला)
प्रकोप मामलाको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडरको सञ्चालकले, गैर-दक्ष व्यक्ति द्वारा पनि गर्न सकिन्छ।
(२) टायरमा अड्किएको गैर वस्तु आदि हटाउँदा, स्योभेल लोडरलाई पूर्ण रूपमा रोकेर, इन्जिन बन्द गरेर, पार्किङ ब्रेक पक्कारुपमा लगाएर, बकेट आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणलाई भुइँमा झारेर अचानक गुड्नबाट रोक्नुहोस।
(३) शोभेल लोडरको लिफ्टआर्म उठाउँदा हुने खतरा हुन नदिनको लागी, ड्राइभरको सिटमा घेरा जस्ता उपकरणहरू जडान गर्नुपर्छ।
(४) आवधिक स्वैच्छिक-निरीक्षण र पूर्व-कार्य निरीक्षणहरू विस्तृत रूपमा सञ्चालन गरेर, सुरक्षा उपकरण, कार्य सम्पादन उपकरण, इत्यादिका कार्यहरू पूर्ण रूपमा कार्यशील छन् भनी सुनिश्चित गर्ने प्रयास गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ८७ (प्रकोप उदाहरण)
प्रकोप उदाहरणको बारेमा, तलका ४ वटा व्याख्याहरू मध्ये, गलत १ छान्नुस।

(१) स्योभेल लोडर बिल्कुल अयोग्य व्यक्तिलाई चलाउन नदिनुस।
(२) स्योभेल लोडरले लोड झुण्ड्याएर, ढुवानी गरेर, यसको मूल उद्देश्य बाहेक अन्य उद्देश्यका लागि प्रयोग गर्न सकिन्छ।
(३) स्योभेल लोडरको प्रयोग गरेर काम गर्दा, कार्य नेता नियुक्त गरी, कार्य योजनाको आधारमा सुरक्षित काम गर्न लगाउनुस।
(४) स्योभेल लोडर गुडाउने र कार्गो ह्यान्डलिङको सबालमा कसरी प्रयोग गर्ने भन्ने बारेमा, पर्याप्त सुरक्षा शिक्षा र कार्य मार्गदर्शन प्रदान गर्नुस।

〈सही उत्तर र टिप्पणी〉

■प्रश्न नम्बर १ (स्योभेल लोडर आदिको परिभाषा) : सही उत्तर (३)

(टिप्पणी)

(१) स्योभेल लोडर भनेको, सैद्धांतिक रूपमा सवारी साधनको अगाडि जडीएको स्योभेल(बकेट)लाई लिफ्ट आर्म प्रयोग गरेर माथी तल गरेर खुद्रा मालसामानको कार्गो ह्यान्डल गर्ने दुई–पाङ्ग्रे सवारी साधन हो।

(२) फोर्क लोडर भनेको, सैद्धांतिक रूपमा सवारी साधनको अगाडि जडीएको फोर्क र लिफ्ट आर्मको प्रयोग गरेर माथी तल गरेर काठ जस्ता सामग्रीहरू ह्यान्डल गर्न प्रयोग गरीने दुई पाङ्ग्रे सवारी साधन हो।

(४) स्योभेल लोडर र ट्र्याक्टर स्योभेलको, स्थिरताको मापदण्ड फरक भएकोले, फरक वर्गीकरणको सवारी साधनबाट परिवर्तन गर्दा र सवारी साधन सञ्चालन गर्दा, विशेष गरी स्थिरता र सवारी साधनको कार्य सम्पादनमा विशेष ध्यान दिनु आवश्यक हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर २ (स्योभेल लोडर आदिको विशेषता)) : सही उत्तर (१)

(टिप्पणी)

(१) काउन्टरब्यालेन्स फोर्कलिफ्टहरू जस्तै फ्रन्ट–व्हील ड्राइभ र रियर–व्हील स्टेरिङ्ग प्रणाली हो।

■प्रश्न नम्बर ३ (स्योभेल लोडर आदिको विशेषता)) : सही उत्तर (१)

(टिप्पणी)

(२) सार्वजनिक सडकमा, कार्गो ह्यान्डलिङ र ढुवानी कार्यलाई गर्न हुदैन।

(३) स्योभेल लोडर, दुई पाङ्ग्रे ड्राइभको विशेषता हो, "स्योभेल लोडर आदि ड्राइभिङ सीप प्रशिक्षण पाठ्यक्रम" मा भाग लिएर योग्यता प्राप्त गर्न आवश्यक छ।

(४) व्हील लोडर, चार–पाङ्ग्रे ड्राइभको भएको विशेषता हुन्छ, ″सवारी साधन निर्माण मेसिनरी सञ्चालन कौशल पाठ्यक्रम″ मा भाग लिएर योग्यता प्राप्त गर्न आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर ४ (बकेटको प्रकार र विशेषता)) : सही उत्तर (२)

(टिप्पणी)

(२) II प्रकार, I प्रकार बकेटको जस्तै हो र साना–दाना भएका सामग्रीहरूको लागि प्रयोग गरिन्छ, तर त्यो भन्दा राम्रो खनेर निकाल्ने कार्य गर्नको लागी किनारालाई पहाडको जस्तो आकार पारिएको हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५ (स्योभेल लोडर आदिको सुविधा) : सहि उत्तर (४)

(टिप्पणी)

(४) स्योभेल लोडरमा, बकेटलाई बीचको स्थानमा उठाएर त्यतिकै यात्रा गरियो भने, अगाडिको दृश्य अवरुद्ध भएर साधनको स्थिरता बिग्रने भएकोले, बकेटलाई तल्लो स्थानमा राखेर यात्रा गर्नु पर्छ।

■प्रश्न नम्बर ६ (पेट्रोल इन्जिनको संरचना) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) पिस्टनले सिलिण्डरको भित्र झर्ने बेलामा, कार्बोरेटरले स्प्रे गर्ने कारणले, परमाणु पेट्रोलले हावा संग (वजन अनुपात पेट्रोल १, हावा लगभग १४) पिस्टनको माथिल्लो भाग तिर चुलिएको हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ७ (पेट्रोल इन्जिनको संरचना) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) क्र्याङ्कशाफ्टले २ पटक घुम्दा, इनटेक, सङ्कुचन, विस्फोट, निकासको ४ प्रक्रिया गर्ने इन्जिनलाई चार स्ट्रोक इन्जिन भनिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ८ (डिजेल इन्जिनको संरचना) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) इनटेक, सङ्कुचन, विस्फोट, निकासको ४ प्रक्रिया गर्ने इन्जिन जस्तै हो तर पेट्रोल इन्जिनले पेट्रोल र हावाको मिश्रणले तान्दछ तर डिजेल इन्जिनले हावा मात्रा तान्दछ, संकुचित गरिएको (१७ देखि २३ भागको १ इन्जिन भन्दा उच्च कम्प्रेसन अनुपात हो)।

■प्रश्न नम्बर ९ (नियन्त्रण यन्त्र) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) स्योभेल लोडर भनेको साधारण सवारी साधन भन्दा फरक, स्टेरिङ्ग कोण ठुलो, र खाली गाडी र लोड गाडीमा ह्यान्डल सञ्चालनमा लाग्ने बल एकदम फरक छ, थप, ह्यान्डल सञ्चालनको आवृत्ति धैरै हुने भएकोले, चालकलाई सहज बनाउन पावर स्टेरिङ्ग प्रयोग गरिन्छ।

■ समस्या नम्बर १० (स्टेरिङ्ग उपकरण) : सहि उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(१) अर्ध-अभिन्न प्रणालीमा, स्टेरिङ्ग स्पीड रिड्यूसर र भल्भ बडी एकीकृत हुन्छन् र सिलिण्डर अलग-अलग स्थापना गरिन्छ।
(२) लिंकेज प्रणालीमा, स्टेरिङ्ग स्पीड रिड्यूसर, भल्भ बडी र सिलिण्डर अलग-अलग स्थापना गरिएको छ, वा भल्भ बडी र सिलिण्डर एकीकृत छन्।
(३) पूर्ण हाइड्रोलिक प्रणालीमा, ह्यान्डलको घुमाईसँग जोडिएको हाइड्रोलिक सर्किट स्विचिङ भल्भ र मिटरिङ हाइड्रोलिक पम्प भएको स्टेरिङ्ग भल्भ हो जुन स्टेरिङ्ग ह्वीलको घुमाइसँग इन्टरलक हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ११ (ब्रेकिङ यन्त्र) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)

(१) स्योभेल लोडरमा, सामान्यतया अगाडिको पाङ्ग्रामा काम गर्ने हाइड्रोलिक फुट ब्रेक र अगाडीको पाङ्ग्रा वा ट्रान्समिशन आउटपुट शाफ्टमा काम गर्ने मेकानिकल पार्किङ ब्रेक जडित हुन्छ।
(२) स्योभेल लोडरको अधिकतम गति, सामान्यतया १५ देखि ३० किमी/प्रति घन्टा हुन्छ, लोड गर्दा अगाडीको पाङ्ग्रामा ठूलो भार पर्छ।
(३) हाइड्रोलिक फुट ब्रेक सामान्य गाडी भन्दा फरक हुने, र विशेष ठूला सवारी साधन बाहेक, सामान्यतया अगाडीको पाङ्ग्रामा मात्र जडिएको हुन्छ, पछाडीको पाङ्ग्रामा जडिएको नहुनु सामान्य हो।

■प्रश्न नम्बर १२ (ब्रेकिङ यन्त्र) : सहि उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) ब्रेक वा स्टेरिङ्ग प्रणालीमा समस्या भएको सवारी साधनलाई तानेर सार्न कुनै पनि अवस्थामा हुन्न।

■प्रश्न नम्बर १३ (ब्रेकिङ यन्त्र) : सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) हाइड्रोलिक सर्भो प्रणालीमा, इन्जिनमा जोडिएको हाइड्रोलिक पम्पको हाइड्रोलिक दबाबलाई ब्रेक पेडलमा जोडिएको ब्रेक भल्भ मार्फत, ह्वील सिलिण्डरमा पठाएर, ब्रेक रबरलाई फैलाएर, ब्रेक लगाइन्छ।
(२) भ्याकुम सर्भो प्रणालीले, भ्याकुम पम्प र इन्जिन इनटेक साइडबाट उत्पन्न हुने भ्याकुम प्रेशर बीचको अन्तर प्रयोग गरेर, मास्टर सिलिण्डरमा उत्पन्न हुने हाइड्रोलिक दबावलाई बढाउने ब्रेक बूस्टर प्रयोग गर्छ।
(४) एयर सर्भो प्रणालीले, इन्जिनमा कम्प्रेसरले सुसज्जित गरेर, प्राप्त गरेको संकुचित हावाको प्रयोग गर्छ।

■प्रश्न नम्बर १४ (ब्रेकिङ यन्त्र) : सहि उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) हात, त्यो बाहेकको बललाई लिंकको माध्यमबाट क्याममा प्रसारित गरेर, समानान्तर गतीले घुम्ने भएकोले, ब्रेक रबरलाई संकुचित बनाएर, ब्रेक ड्रमको बीचको घर्षणले ब्रेक लाग्छ।

■प्रश्न नम्बर १५ (प्रयोगको विधि) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) सवारी साधनको दाजोमा साधनको भार र चालक शक्ति धेरै हुने भएकाले त्यसको संरचना र विशेषता फरक भएकाले चालकको लापरवाहीका कारणले हुने दुर्घटना थोरै छैन।

■प्रश्न नम्बर १६ (ह्यान्डल गर्ने तरिका) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) इन्धन भर्दा इन्जिन रोक्न आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर १७ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) इन्जिन शुरु गर्नु अघि, पछाडिको ऐनाको फोहोर, क्षति जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर १८ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान): सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) इन्जिन स्टार्ट गरेपछि गाडि बाट, दिशा सूचक र बत्तीको चेक जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर १९ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान): सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) इन्जिन शुरु गरेपछि, फुट ब्रेकको ब्रेक पेडल थिच्ने स्थानको दूरी जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर २० (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान): सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) इन्जिन शुरु गरेपछि गाडि बाट, बकेटको माथी, तल गरेर जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर २१ (काम शुरु गर्नु अघिको ज्ञान): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) बिस्तारै गुड़ाएर, फुट ब्रेकको प्रभावकारिता जाँच गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर २२ (नियमित आत्म-निरीक्षण): सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(१) कानूनिरुपमा व्यवसाय सञ्चालकलाई नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण गर्न आवश्यक छ।
(२) नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण प्रत्येक १ महिनाको निरीक्षण, प्रत्येक १ वर्षमा निरीक्षण र पुन प्रयोगको लागी निरीक्षण समावेश छन्।
(३) स्वैच्छिक-निरीक्षण गरिएको अवस्थामा, त्यो नतिजा अभिलेख गरी ३ वर्षको लागि सुरक्षित गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर २३ (नियमित स्व-निरीक्षण): सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) स्योभेल लोडर इत्यादिको सेवा बाहिर रहेको अबधी एक वर्षभन्दा बढी भएमा, त्यो साधन लाई पुनः शुरु गर्दा नियमित वार्षिक निरीक्षणको बराबरको स्वैच्छिक-निरीक्षण गर्नुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर २४ (पेट्रोल इन्जिन प्रणालीको स्टार्टको सञ्चालन र ज्ञान): सही जवाफ (४)
(टिप्पणी)
(४) अटो चोकले काम गरिरहेको हुनाले, इन्जिनको घुम्ने गति बिस्तारै बढ्छ, इन्जिन ताते पछि स्वत गति घट्छ।

■प्रश्न नम्बर २५ (डिजेल इन्जिन प्रणालीको स्टार्टको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) इन्जिन शुरु गरेपछि केही बेर वार्म अप गर्नुस।

■ प्रश्न नम्बर २६ (गुडाउन शुरु गर्नु अघिको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
((२) लिफ्ट लिभरलाई तानेर, बकेटलाई जमिनबाट २०-३० सेन्टिमिटर उठाउनुस।
(३) डम्प लीभरलाई तानेर, बकेटलाई पूर्ण रुपमा माथी पट्टी गर्नुस।
(४) रिच लिभरलाई तानेर, बकेटलाई पूर्ण रुपमा मेसिनबाट नजिक राख्नुस।

■प्रश्न नम्बर २७ (क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) पार्किङ ब्रेक खुकुलो पारेर (लिभर प्रणाली लाई धकलेर अगाडि ढाल्नुस।स्टिक प्रणालीलाई घुमाएर थिचेर तल गर्नुस)।

■ प्रश्न नम्बर २८ (क्लच प्रणालीको ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) गुडाउन सुरु गर्दाखेरी, खाली गाडीको बेला र लोड गाडीको बेलामा, एक्सेलेटर पेडलको स्टेपिङ बल परिवर्तन गर्न आवश्यक छ।

■प्रश्न नम्बर २९ (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) कारखाना वा घर भित्र प्रयोग गर्दा, गती सिमा निर्धारण गर्नुपर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ३० (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) मोडमा घुमाउने बेलामा, सामान्य गाडी भन्दा फरक हुने भएकोले पछाडीको पाङ्ग्राले स्टेरिङ्ग गर्ने भएकोले, अगाडी जाने बेलामा गाडीलाई कुना पट्टी च्यापेर घुमाउनुपर्छ।

■प्रश्न नम्बर ३१ (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(१) स्योभेल लोडरले साधारण सवारी साधन भन्दा फरक, पछाडि जाने काम धेरै हुन्छ।
(२) अगाडी जानेको अनुपातमा, आधा वा ४०% (पछाडि) र ६०% (अगाडि) लगभग हुन्छ।
(३) पछाडी गर्दा, रिच जड़िएको सवारी साधनमा, आर्म लाई पूरे पछाडि तानेर, बकेट लाई तल पट्टी घुमाएर, जमिनबाट २०~३० सेन्टिमिटरको उचाइ सम्म झार्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३२ (ड्राइभिङको सञ्चालन र ज्ञान)： सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) मोड वा गोदाम परिसरको द्वार आदि जस्ता, दृश्यता कमजोर भएको ठाउँहरूबाट वारपार ग़र्दा, अवस्य एक पटक रोकेर बायाँ दायाँको सुरक्षा पुष्टि गरेपछि सावधानीपूर्वक अगाडि बढ्नुस।

■ समस्या नम्बर ३३ (पार्किङ सञ्चालन र ड्राइभिङको समाप्त गर्दाको ज्ञान)： सही जवाफ (४)
(टिप्पणी)
(४) इन्जिन साँचो लाई बायाँतिर घुमाएर, इंजिन बन्द गर्नुहोस। चालकको सिट छाड्दा साँचो निकाल्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३४ (ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान)： सही उत्तर (२)

(स्पष्टीकरण)
(२) गाडीको बाहिरी भागलाई टालो वा ब्रसले सफा गर्नुहोस्।फोहोर धेरै भएको बेलामा, पानीले धुनुस।

■प्रश्न नम्बर ३५ (ड्राइभिङ समाप्त गर्दाको ज्ञान)： सही उत्तर (४)
(४) हब नट, प्रत्येक सिलिण्डरको पिस्टन रडको जोडहरू खुकुलोपनको निरीक्षण गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३६ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)： सही उत्तर (४)
(४) बकेट वा सवारी साधनमा मानिसलाई बोकेर दौडनु हुन्न।

■प्रश्न नम्बर ३७ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)： सही उत्तर (१)
(१) बकेटलाई आवस्यकता भन्दा माथि उठाएर सवारी चलाउनु हुँदैन।लोड होस्, अनलोड होस्, बकेटलाई तल झारेर आधारभूत दौडने मुद्रामा सवारी चलाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ३८ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)： सही उत्तर (१)
(१) गाडी भित्र बाहिर गर्दा, सधैं गाडीमा हेरेर, ह्यान्डल वा ग्रिपको प्रयोग गरी सधैं ३ भन्दा बढी ठाउँमा समातेर शरीरलाई होल्ड गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ३९ (ड्राइभिङ गर्दाको सावधानी)： सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) एकतर्फी पर्यो भने, बायाँ र दायाँको पक्षहरू अस्थिर हुने, सवारी साधन र हाइड्रोलिक प्रणाली ओभरलोड हुने भएकोले, एकतर्फी नहुने गरी कार्गो लोड गर्नुहोस्।
(३) लोड गर्दा उकालोमा अगाडी गरेर, ओरालोमा पछाडी गरेर सवारी चलाउनुहोस्।
(४) खाली गाडीको बेला उकालोमा पछाडी गरेर, ओरालोमा अगाडी गरेर सवारी चलाउनुहोस्।

■प्रश्न नम्बर ४० (फोर्क लोडर): सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) चुच्चो ड्याम्पिङ फोर्कमा, फोर्क, फोर्क बार र ब्याकरेस्ट(ढाड अड़काउने)ले एकसाथ जोडिएको हुन्छ र ब्याकरेस्ट फोर्कको सन्दर्भमा अगाडि झुकिएको हुन्छ।काठका सामाग्री, रूख आदिको लोड अनलोड गर्न उपयुक्त हुन्छ।
(३) हिंगेड फोर्कमा, फोर्क र ढाड अड्डाउने लाई हाइड्रोलिक सिलिण्डर द्वारा तोडिने गरी डिजाइन गरिएको फोर्कलाई नबंग्याईकन ढाड अड्डाउने र सिधा कोणमा प्रयोग गर्यो भने, सामान्य फोर्कको काम गर्न सक्ने, बहुमुखी प्रतिभा हुन्छ।
(४) लग फोर्कमा, फोर्कको माथीको भारलाई क्ल्याम्प आर्मले समात्न सकिन्छ, लामो वस्तुलाई खस्न वा झुल्नबाट रोक्न सक्छ।

■प्रश्न नम्बर ४१ (भार र साधनको स्थिरता): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) लोड गर्ने बेलामा सकेसम्म लिफ्टको आर्मलाई तल झारेर, बकेटलाई पूर्ण रूपमा आफ्नो तर्फ तानेर गुडाउनुहोस्।

■ समस्या नम्बर ४२ (भार र साधनको स्थिरता): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) २-पाङ्ग्रे ड्राइभको "शोभेल लोडर" "फोर्क लोडर" चार-पाङ्ग्रे ड्राइभ ट्र्याक्टर शोभल लोडर (सवारी साधन निर्माण
मेसिनरीको रूपमा वर्गीकृत) र त्यस्तैको बकेट र फोर्कले सुसज्जित हुने भएकोले, स्थिरताको डिग्रीको मानक फरक।

■प्रश्न नम्बर ४३ सडकको मर्मत सम्भार, खनेर निकाल्ने कार्य): सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(१) डिपो नजिकको सडक सतह असमान छ भने, बकेट सडकको अवस्था अनुसार माथी तल गरी अगाडी बड्ने भएकोले, डिपोमा सोचे अनुसार बकेटलाई छिराउन सकिन्न, खनेर निकाल्ने कार्य सञ्चालन दक्षता उल्लेखनीय रूपमा कम।
(३) खनेर निकाल्ने कार्य सञ्चालन गर्दा, रिच मेकानिजम जडीएको स्योभेल लोडर प्रयोग गर्दा, रिचलाई सबैभन्दा अगाडीको स्थानमा राख्नुस।
(४) रिच लिभरले खनेर निकाल्ले कार्य गर्दा प्रयोग नगरी सञ्चालन गर्न सजिलो हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ४४ (खनेर निकाल्ने कार्य): सहि उत्तर (४)
टिप्पणी)
(४) बकेटलाई डिपोमा तेस्रो पारेर डुबाइयो भने, बकेटको एक छेउमा मात्र अत्यधिक बल लागू भएर, बिग्रने कारण भएकोले, साथै असमान भारको कारण बन्दछ।

■समस्या नम्बर ४५ (खनेर निकाल्ने कार्य): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) खनेर निकाल्ने कार्य गर्दा, क्लच भएको सवारीसाधनमा, गाडीले केही दुरी लिएर गति बढाएर डिपोमा डुबाएर, थप, आधा क्लच संचालन गरेर, इंजिन बन्द नहुने गरी अगाडी बढाउनुहोस।
(२) टर्क कन्भर्टर भएको सवारीसाधनको हकमा, दुरी लिएर गति बढाउनु अवस्यक छैन, डिपोमा पुगे पछी, एक्सेलेटर पेडललाई पुरै खुट्टाले थिचेर अगाडि बढ्नुहोस।
(४) खनेर निकाल्ने कार्य गरेपछि यात्रा गर्नु पहिले, अवस्य पनि रिच लिभरलाई तानेर, बकेटलाई सबैभन्दा अगाडि छ कि छैन जाँच गर्नुहोस्।

■प्रश्न नम्बर ४६ (ढुवानी कार्य): सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) लिफ्टलाई सकेसम्म तल गरेर, बकेटलाई माथि तानेर गुडाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ४७ (ढुवानी कार्य): सहि उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) घुमाउँदा गति घटाउनुका साथ साथै, बिस्तारै घुमाउनुस।

■प्रश्न नम्बर ४८ (लोडिङ कार्य): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) भिजेको दानेदार सामग्री अनलोड गर्दा, बिस्तारै गर्दा, बकेटको कुनाकाप्चामा टासीएको सामाग्री टासिने भएकोले
दृढतापूर्वक अनलोड गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ४९ (उपयोग गर्दाको सावधानीहरू): सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) २ वटा मेसिनलाई सँगै राखेर काम गर्ने गर्दा, एक अर्कालाई चाहिने खाली ठाऊ नहुदा लोड वा कार्गो भत्किने र वरपरका वस्तुहरू पल्टिने र नोक्सान हुने खतरा हुने भएकोले यस्ता कार्य नगर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ५० (बलको क्षण): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) नट लाई रिन्चले कस्दा, रिन्चको ह्यान्डलको छेउको नजिक समातेर समान बल लगाएर कस्नु राम्रो हुन्छ।
(२) जब बल प्रयोगको दिशा तिर रिन्चमा लम्बान्छ तब बललाई अधिकतम गरिन्छ।
(४) रिन्चमा बल प्रयोग गर्ने बिन्दुलाई ह्यान्डलको लम्बाइ र लिभरेजको अवस्थामा हातमा रहेको पट्टीको लम्बाइ बीच सम्बन्ध हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५१ (समानान्तर बलको सन्तुलन): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) ब्यालेन्स रडमा भार बोक्दा, भारको तौल फरक भएको बेलामा भारी बोझलाई काँधको नजिक लैजानुस।

■प्रश्न नम्बर ५२ (द्रव्यमान/तौल): सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) स्थान परिवर्तन भए पनि परिवर्तन नहुने वस्तुको मात्रालाई "द्रव्यमान" भनिन्छ।
(२) द्रव्यमानको एकाइमा, किलोग्राम (किग्रा), टन (टी), आदिमा व्यक्त गरिन्छ।
(४) वजनको एकाइमा, न्यूटन (N) र किलोन्यूटन (kN) हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५३ (बल, द्रव्यमान, वजनको क्षण): सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) प्रति १ m^3 को १०kg द्रव्यमान, ४० m^3 को आयतन भएको वस्तुको द्रव्यमान ४००kg हुन्छ।

■ प्रश्न नम्बर ५४ (लोड/विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण): सहि उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) ४℃ मा शुद्ध पानीको द्रव्यमानमा, १ℓ को लागि १kg, १ m^3 को लागि १t हो।

■प्रश्न नम्बर ५५ (गुरुत्वाकर्षण केन्द्र वा द्रव्यमान केन्द्र): सहि उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) एक समान रडमा यस्तो बिन्दु हुन्छ, स्थिर मोटाईको डिस्कको वृत्तको केन्द्रमा यस्तो बिन्दु हुने भएकोले, रड वा डिस्कको वजन बराबरको बल त्यहाँ लगाइयो भने रड वा प्लेट तेर्सो रूपमा स्थिर गर्नुस।

■प्रश्न नम्बर ५६ (वस्तुको स्थिरता): सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) स्थिर वस्तुलाई अलिकति झुकेर हातले छोडी दिएको बेला, त्यो वस्तु आफ्नो मूल स्थितिमा फर्कने प्रयास गरेको बेलामा, वस्तु "स्थिर" हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५७ (जडता/केन्द्रापसारक बल): सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(१) वस्तुमा, बाह्य शक्तिले त्यसमा कार्य नगरेसम्म, स्थिर भएको बेलामा सधैं स्थिर अवस्थामा रहने गुण भएको हुनाले, यही गुणलाई जडता भनिन्छ।
(३) कुनै वस्तुलाई गोलाकार गतिमा चलाउनको लागि, त्यो वस्तुमा निश्चित बलले काम गर्नुपर्छ।त्यो वस्तुलाई गोलाकार गतिमा चलाउने बललाई केन्द्रापसारक बल भनिन्छ।
(४) केन्द्रापसारक बल, एक बल हो जुन परिमाणमा बराबर हुन्छ, विपरित दिशामा रहेको बललाई केन्द्रापसारक बल भनिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५८ (केन्द्रीय बल) : सहि उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) केन्द्रीय बललाई, मास x (परिधीय वेग) २/रेडियस द्वारा व्यक्त गरिन्छ।
(३) केन्द्रीय बललाई, मास x त्रिज्या x (कोणीय वेग)२ द्वारा व्यक्त गरिन्छ।
(४) केन्द्रीय बललाई, मास x त्रिज्या x (कोणीय वेग)२ द्वारा व्यक्त गरिन्छ।

■प्रश्न नम्बर ५९ (घर्षण) : सहि उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) स्थिरको घर्षण बल सम्पर्क सतहको आकारसँग सम्बन्धित छैन।
(३) स्थिरको घर्षण बलले वस्तुमा बल लागू गरेर त्यो बस्तु चल्न थालेको क्षणमा अधिकतम हुन्छ।यस समयको घर्षण बललाई अधिकतम स्थिर घर्षण बल भनिन्छ।
(४) वस्तुको सम्पर्क सतहमा काम गर्ने सामान्य बल र अधिकतम स्थिर घर्षण बल बीचको अनुपात स्थिर घर्षणको गुणांक हो।

■प्रश्न नम्बर ६० (घर्षण) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) वस्तु चल्न थालेपछि, काम गर्ने घर्षण बललाई गतिको घर्षण बल भनिन्छ, र यसको मान अधिकतम स्थिर घर्षण बल भन्दा सानो हुन्छ।
(२) घर्षण बलको परिमाण, सम्पर्क सतहको क्षेत्रफलको पर्वाह नगरी, वस्तुको सम्पर्क सतहमा कार्य गर्ने सामान्य बलसँग समानुपातिक हुन्छ।
(४) गुड्ने घर्षण बल, ब्यारेल र ड्रमका उदाहरणबाट बुझ्न सकिन्छ, गतिको घर्षण बलको तुलनामा धेरै सानो छ (लगभग एक दशांक) हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ६१ (सम्बन्धित नियम कानून) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) श्रमिकको स्वास्थ्य र सुरक्षा सम्बन्धी मन्त्रिस्तरीय अध्यादेशमा, औद्योगिक सुरक्षा र स्वास्थ्य ऐन लागू गर्न अध्यादेश छ।

■प्रश्न नम्बर ६२ (व्यवसाय सञ्चालक) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, सरकारले लागू गरेका पेशागत दुर्घटनाहरू रोक्ने उपायहरूमा सहयोग गर्नुपर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ६३ (नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण: सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) व्यवसाय सञ्चालकले, बॉयलर र अन्य मेसिनरीहरूको, अध्यादेशको प्रावधान अनुसार, स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रालयको मन्त्रिपरिषद्को आदेशले तोके बमोजीम, नियमित रूपमा स्वैच्छिक-निरीक्षण गर्ने र परिणामहरूको अभिलेख राख्नु पर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ६४ (कार्य प्रतिबन्धसँग सम्बन्धित काम) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) ऐनको दफा ६१ अनुच्छेद १ बमोजिम मन्त्रिपरिषद्को आदेशद्वारा तोकिएको काम भनेको, अधिकतम भार १ टन भन्दा बढी भएको स्योभेल लोडर वा फोर्क लोडर चलाउने (सडकमा यात्रा गरी सवारी चलाउन बाहेक।) को काम हो।

■ प्रश्न नम्बर ६५ (सीप पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्ने आदि) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(१) सीप पाठ्यक्रम पूरा भएको प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्न सकिन्छ।
(३) सीप तालिम प्रमाणपत्र हराए वा बिग्रिएमा स्वास्थ्य, श्रम तथा कल्याण मन्त्रीले तोकेको संस्थामा सीप तालिम प्रमाणपत्र पुनः जारी गर्नका लागि निवेदन दिई पुनः जारी गर्न सकिन्छ।
(४) नाम परिवर्तन भएको अवस्थामा, कौशल पाठ्यक्रम पूरा प्रमाणपत्र पुनः लेख्न सकिन्छ।

■ प्रश्न नम्बर ६६ (कार्य योजना) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(१) कार्य योजनामा, प्रयोग गरिने सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको प्रकार र क्षमता संकेत गर्नु आवश्यक छ।
(२) कार्य योजनामा, सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिको प्रयोग गरी काम गर्ने विधिलाई संकेत गर्नु आवश्यक छ।
(३) कार्य योजनामा, सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको सञ्चालन मार्ग संकेत गरेको हुनु आवश्यक छ ।

■ प्रश्न नम्बर ६७ (कार्य नेता) : सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) कार्य नेता इत्यादि नियुक्त गरिएको छ र यदि ती व्यक्तिहरूले पनि कार्यको नेतृत्व गर्न सक्छन् भने, यस धारा अन्तर्गत कार्य नेताको रूपमा पनि काम गर्न सक्नेछन्।

■ प्रश्न नम्बर ६८ (गति सीमा) : सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) "गति सीमा" भनेको, व्यवसाय सञ्चालकको निर्णयद्वारा उपयुक्त ठानेको, निर्धारित गति सीमाको लागी, व्यवसाय सञ्चालक र कामदार दुवै बाध्य हुनु हो।

■ प्रश्न नम्बर ६९ (झर्ने आदिको रोकथाम) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) सवारीसाधन प्रकारको निर्माण मेसिनरी इत्यादिसँग काम गर्दा सवारी साधनको निर्माण मेसिनरी पल्टिने वा खसेर कामदारलाई हुने खतराबाट बच्न आवश्यक उपायहरू अपनाउनु आवश्यक छ।
(२) सडकको किनारा, ढलान आदिमा सवारी साधन निर्माण मेसिनरी आदिमा काम गर्दा, सवारी साधन पल्टिने वा खसेर कामदारलाई जोखिममा पर्ने अवस्थामा पनि, गाइड तोक्नु आवश्यक छ ।
(४) सवारी साधन निर्माण गर्ने मेसिन र यस्तै अन्यका चालकहरूले गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नु आवश्यक छ।

■ प्रश्न नम्बर ७० ((ठक्करको रोकथाम) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(१) सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको प्रयोग गरी काम गर्दा, कामदारलाई जोखिम पर्न सक्ने ठाउँमा प्रवेश गर्न दिइने छैन। गाइडको व्यवस्था गरी, त्यस व्यक्तिलाई उक्त सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको गाईड गराउँदा, यो लागू हुँदैन।
(३) सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको चालकले, गाइडले दिएको निर्देशन पालना गर्नु आवश्यक छ।
(४) सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको गाइडले, चालकले दिएको निर्देशन पालना गर्नु आवश्यक छ।

■ प्रश्न नम्बर ७१ (प्रवेश निषेध) : सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) मर्मत, निरीक्षण आदिको काम गर्दा कामदारले, सुरक्षा पोष्ट, सुरक्षा ब्लक, आदिको प्रयोग नगरी हुदैन।

■ प्रश्न नम्बर ७२ (सिग्नलिङ र लोडिङ) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन इत्यादिको चालकले गाइडले दिएको संकेत पालना नगरी हुदैन।

■ प्रश्न नम्बर ७३ (ड्राइभिङ स्थल छोड्दाको उपायहरू) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको चालकले ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, उक्त चालकले फोर्क, स्योभेल लोडर आदिको कार्गो ह्यान्डलिंग उपकरणलाई जमिनमा झार्नु आवश्यक छ।
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको चालकले ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, उक्त चालकले सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई पलायन हुनबाट जोगाउने उपायहरू लिन आवश्यक छ।
(४) चालकले, सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको ड्राइभिङ स्थल छोड्दा, केही उपाय अपनाउनु आवश्यक छ।

■ प्रश्न नम्बर ७४ (सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदिको ढुवानी) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(२) ट्रक आदिमा लोड र अनलोड गर्दा, सडक बोर्ड, तटबन्ध, आदिको प्रयोग गर्दा, समतल र पक्की ठाउको आवश्यक छ।

(३) पाताको प्रयोग गर्दा, पर्याप्त लम्बाइ, चौडाइ र बलियो पाताको प्रयोग गर्न आवश्यक छ।
(४) तटबन्ध, अस्थायी प्लेटफार्म आदिको प्रयोग गर्दा, पर्याप्त चौडाइ र बलियोको साथै उपयुक्त पक्की ठाउको सुनिश्चित गर्न आवश्यक छ।

■ प्रश्न नम्बर ७५ (बोर्डिङमा प्रतिबन्ध) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, सवारी साधन सामग्री ह्यान्डलिंग र यातायात मेसिन आदि (खराब भू-भागका सवारी साधन र मालबाहक ट्रकहरू बाहेक।) को प्रयोग गरेर काम गर्दा, खसेको कारणले कामदारलाई हुने खतराबाट बच्न उपाय लिइँदा, यात्रु सिट बाहेक अन्य ठाउँमा कामदार बोके पनि हुन्छ।

■प्रश्न नम्बर ७६ (मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य प्रयोगमा प्रतिबन्ध) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) कामदारलाई कुनै खतरा नभएमा, सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई, मुख्य उद्देश्य बाहेक अन्य उद्देश्यका लागि प्रयोग
गरे पनि हुन्छ।

■ प्रश्न नम्बर ७७ (मर्मत आदि) : सहि उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) एक्लै गरिने साधारण पार्ट्सको प्रतिस्थापन आदि कामदारलाई कुनै खतरा नहुने कामका लागि कार्य नेता नियुक्ति गर्न
आवश्यक छैन।

■ प्रश्न नम्बर ७८ (हेडलाइट र ब्याकलाइट) : सहि उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(१) सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिमा, हेडलाइटलको जडान गर्न आवश्यक छ।
(२) कामलाई सुरक्षित संग गर्नको लागि आवश्यक उज्यालो भएको ठाउँमा, प्रयोग गर्ने सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको सबालमा पनि, हेडलाइट जडान नगरे पनि हुन्छ।
(३) कामलाई सुरक्षित संग गर्नको लागि आवश्यक उज्यालो भएको ठाउँमा प्रयोग गर्ने सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिको सबालमा, हेडलाइट जडान गर्न आवश्यक छ।

■ प्रश्न नम्बर ७९ (हेडगार्ड) : सहि उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(१) कामदारलाई खतरा हुने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई प्रयोग गर्दा पनि बलियो हेडगार्डको जडान गर्न आवश्यक छ।
(२) कामदारलाई खतरा नहुने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई प्रयोग गर्दा बलियो हेडगार्ड जडान नगरे पनि हुन्छ।
(४) ढुङ्गा खसेर अदिले कामदारलाई जोखिम हुने ठाउँमा सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई प्रयोग गर्दा सवारी साधन निर्माण मेसिन आदिलाई बलियो हेडगार्डको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

■ प्रश्न नम्बर ८० (कार्गो लोड गर्न र प्रयोग गर्न प्रतिबन्ध) : सही उत्तर (2)
(टिप्पणी)
(२) व्यवसाय सञ्चालकले, स्योभेल लोडर आदिको बारेमा, अधिकतम भार अन्यको क्षमता भन्दा कटेर प्रयोग गर्नु हुँदैन।

■ प्रश्न नम्बर ८१ (नियमित स्व-निरीक्षणको अभिलेख) : सही उत्तर (३)
(टिप्पणी)
(३) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्व-निरीक्षणको अभिलेख ३ वर्षको लागि रेकर्ड राख्नु पर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ८२ (नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण अभिलेख) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी) ४) व्यवसाय सञ्चालकले, नियमित स्वैच्छिक-निरीक्षण गर्दा, निरीक्षण गर्ने व्यक्तिको नाम अभिलेख गर्नुपर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ८३ (निरीक्षण) : सही उत्तर (४)
(टिप्पणी)
(४) व्यवसाय सञ्चालकले, त्यो दिनको काम शुरु गर्नु अघि, हेडलाइट, ब्याकलाइट, दिशा सूचक र हरन यंत्रको कार्यहरू जाँच गर्नुपर्छ।

■ प्रश्न नम्बर ८४ (प्रकोप मामला) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) चालकले ड्राइभरको सिटबाट भित्र बाहिर गर्दा, लिभरहरु नभएको पट्टीबाट गर्नुस।

■ समस्या नम्बर ८५ (प्रकोप मामला) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी) 1) स्योभेल लोडर लाई, यसको मुल उद्देश्य बाहेक अरू कुनै कामको लागि प्रयोग नगर्ने कुरा।

■ समस्या नम्बर ८६ (प्रकोप मामला) : सही उत्तर (१)
(टिप्पणी)
(१) स्योभेल लोडरको सञ्चालन, योग्य ब्यक्तिले गर्ने कुरा।

■ समस्या नम्बर ८७ (प्रकोप उदाहरण) : सही उत्तर (२)
(टिप्पणी)
(२) स्योभेल लोडरलाई भार उठाउने, ढुवानी गर्ने, यसको मूल उद्देश्य बाहेक अन्य कुनै कामको

लागि प्रयोग नगर्ने कुरा।