

42

P 午前

◎ 指示があるまで開かないこと。

(平成 19 年 3 月 4 日 9 時 10 分～12 時 00 分)

注意事項(一般受験者)

1. 試験問題の数は100問で解答時間は正味2時間50分である。
2. 解答方法は次のとおりである。

(1) 各問題には1から5までの五つの答えがあるので、そのうち質問に適した答えを(例1)では一つ、(例2)では二つ選び答案用紙に記入すること。

(例1) 101 県庁所在地は
どれか。

1. 栃木市
2. 川崎市
3. 神戸市
4. 倉敷市
5. 別府市

(例2) 102 県庁所在地はどれか。
2つ選べ。

1. 宇都宮市
2. 川崎市
3. 神戸市
4. 倉敷市
5. 別府市

(例1)の正解は「3」であるから答案用紙の③をマークすればよい。

<p>答案用紙①の場合、</p> <p>101 (1) (2) (3) (4) (5)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>101 (1) (2) (●) (4) (5)</p>	<p>答案用紙②の場合、</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">101</td> <td style="text-align: center;">101</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(1)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td style="text-align: center;">(2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td style="text-align: center;">(●)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4)</td> <td style="text-align: center;">(4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(5)</td> <td style="text-align: center;">(5)</td> </tr> </table>	101	101	(1)	(1)	(2)	(2)	(3)	(●)	(4)	(4)	(5)	(5)
101	101												
(1)	(1)												
(2)	(2)												
(3)	(●)												
(4)	(4)												
(5)	(5)												

(例2)の正解は「1」と「3」であるから答案用紙の①と③をマークすればよい。

<p>答案用紙①の場合、</p> <p>102 (1) (2) (3) (4) (5)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>102 (●) (2) (●) (4) (5)</p>	<p>答案用紙②の場合、</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">102</td> <td style="text-align: center;">102</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td style="text-align: center;">(●)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td style="text-align: center;">(2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td style="text-align: center;">(●)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(4)</td> <td style="text-align: center;">(4)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(5)</td> <td style="text-align: center;">(5)</td> </tr> </table>	102	102	(1)	(●)	(2)	(2)	(3)	(●)	(4)	(4)	(5)	(5)
102	102												
(1)	(●)												
(2)	(2)												
(3)	(●)												
(4)	(4)												
(5)	(5)												

- (2) ア. (例1)の質問には二つ以上解答した場合は誤りとする。
- イ. (例2)の質問には一つ又は三つ以上解答した場合は誤りとする。

注意事項(弱視者)

1. 試験問題の数は100問で解答時間は正味2時間50分である。
 2. 解答方法は次のとおりである。
- (1) 各問題には1から5までの五つの答えがあるので、そのうち質問に適した答えを(例1)では一つ、(例2)では二つ選び答案用紙に記入すること。

(例1) 101 県庁所在地は
どれか。

1. 栃木市
2. 川崎市
3. 神戸市
4. 倉敷市
5. 別府市

(例2) 102 県庁所在地はどれか。
2つ選べ。

1. 宇都宮市
2. 川崎市
3. 神戸市
4. 倉敷市
5. 別府市

(例1)の正解は「3」であるから答案用紙の

問題 番号	答
101	

の「答」の欄に

問題 番号	答
101	3

と記入すればよい。

(例2)の正解は「1」と「3」であるから答案用紙の

問題 番号	答
102	

の「答」の欄に

問題 番号	答
102	1 3

と記入すればよい。

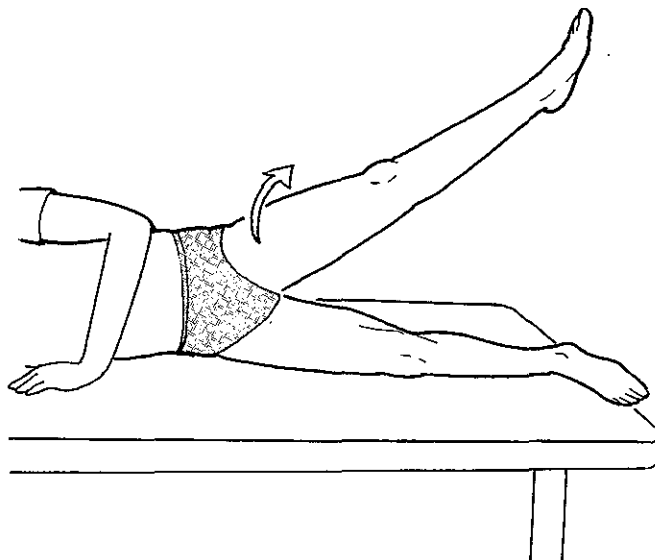
答えの数字は、はっきりと記入すること。不明瞭なものは解答したことにならないので注意すること。

- (2) ア. (例1)の質問には二つ以上解答した場合は誤りとする。
イ. (例2)の質問には一つ又は三つ以上解答した場合は誤りとする。
- (3) 答案用紙は折り曲げたりメモやチェック等で汚したりしないよう特に注意すること。

◎指示があるまで開かないこと。

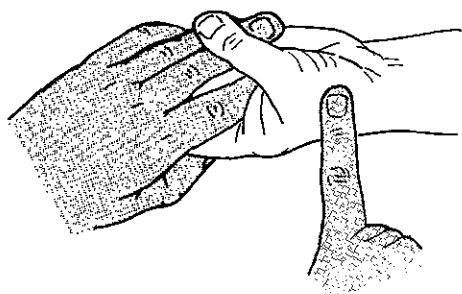
問題 1 ダニエルスらの徒手筋力テストによる股関節外転、段階3 (Fair)のテストを実施したところ図のような代償運動がみられた。

この代償運動への関与が疑われる筋はどれか。2つ選べ。

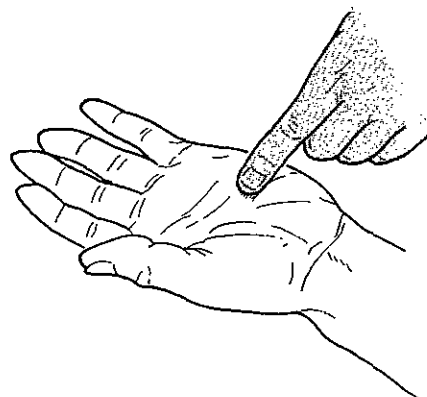


1. 小殿筋
2. 腸腰筋
3. 大腿直筋
4. 大腿筋膜張筋
5. 半腱様筋

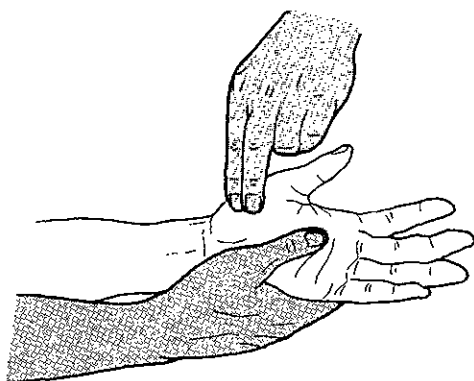
問題 2 ダニエルスらの徒手筋力テストの触診部位で誤っているのはどれか。



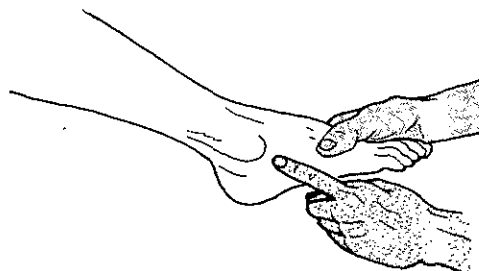
1. 母指対立筋



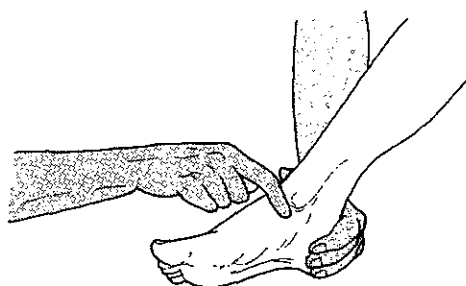
2. 小指対立筋



3. 短母指外転筋

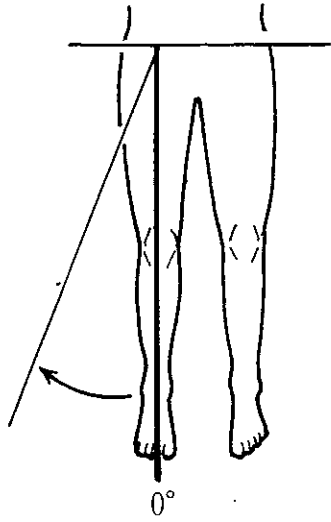


4. 長腓骨筋

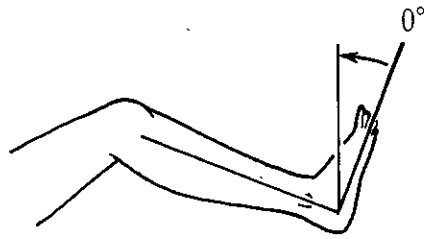


5. 前脛骨筋

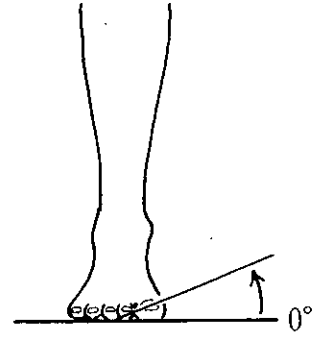
問題 3 関節可動域測定法(日本整形外科学会、日本リハビリテーション医学会基準による)
で誤っているのはどれか。



1. 股関節外転



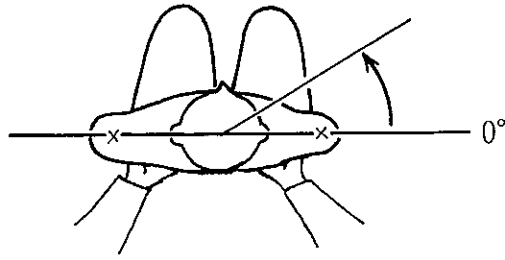
2. 足関節背屈



3. 足部内返し

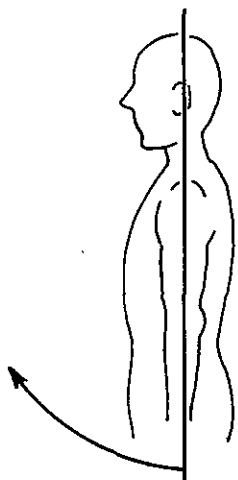


4. 頸部右回旋

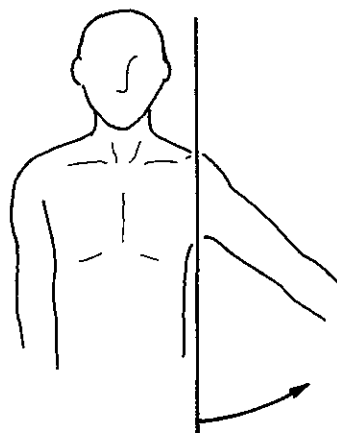


5. 胸腰部左回旋

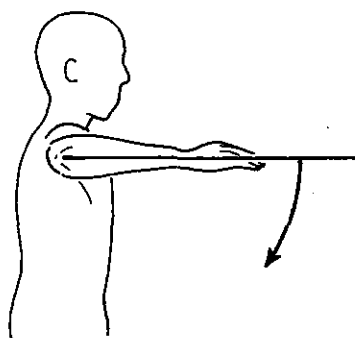
問題 4 関節可動域測定法(日本整形外科学会、日本リハビリテーション医学会基準による)
の基本軸で誤っているのはどれか。



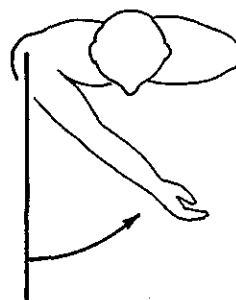
1. 肩関節屈曲



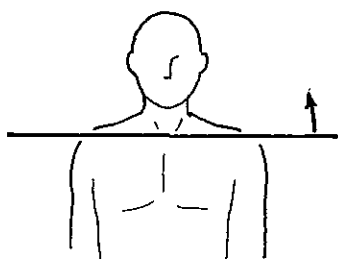
2. 肩関節外転



3. 肩関節内旋



4. 肩関節水平屈曲

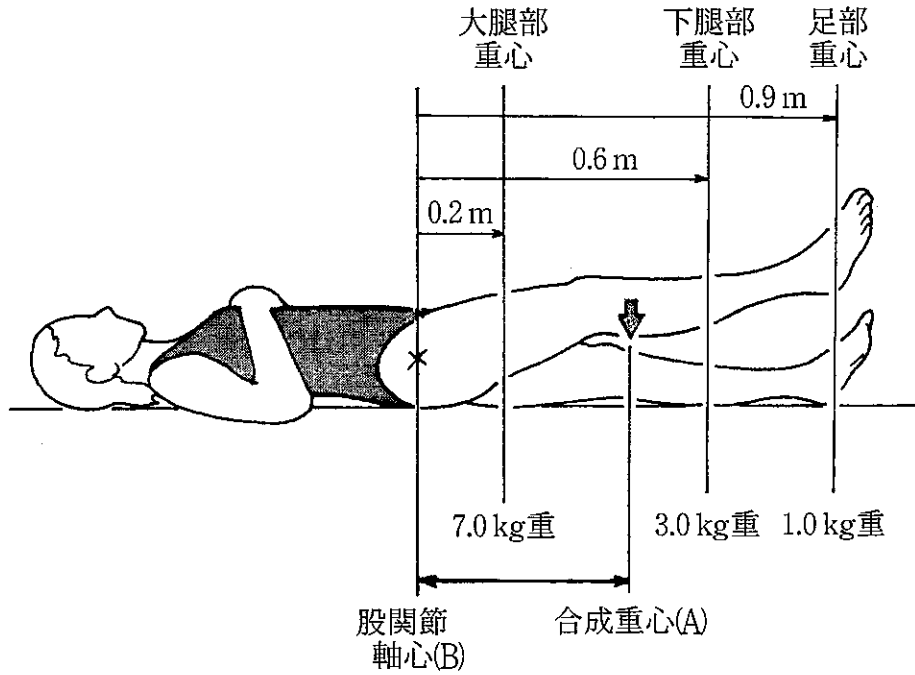


5. 肩甲帯挙上

問題 5 背臥位で右下肢挙上位を保持している図を示す。各部の重量、重心位置、股関節軸心からの水平距離を示している。

下肢の合成重心(A)から股関節軸心(B)までの距離を求めよ。

ただし、小数点以下第3位を四捨五入する。

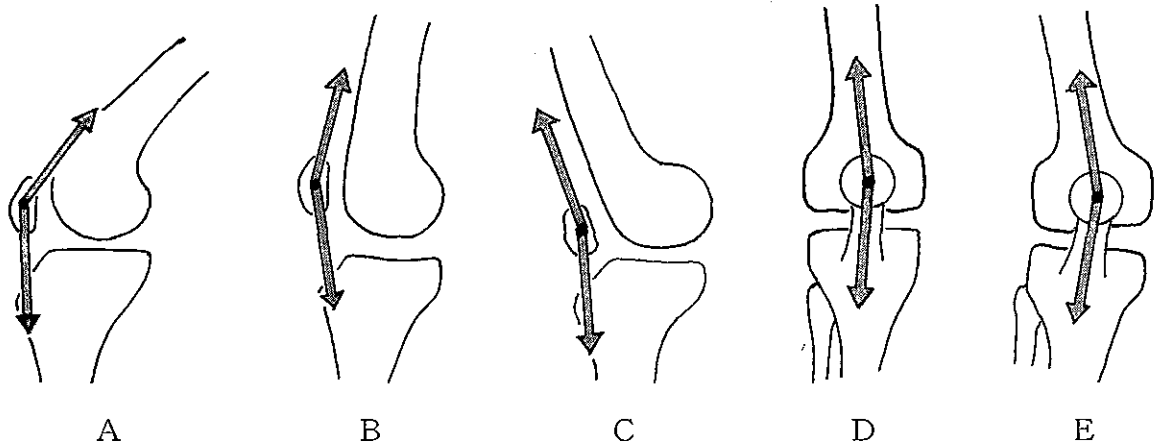


1. 0.31 m
2. 0.34 m
3. 0.37 m
4. 0.40 m
5. 0.43 m

問題 6 図に大腿四頭筋の力と膝蓋大腿関節の関係を示す。

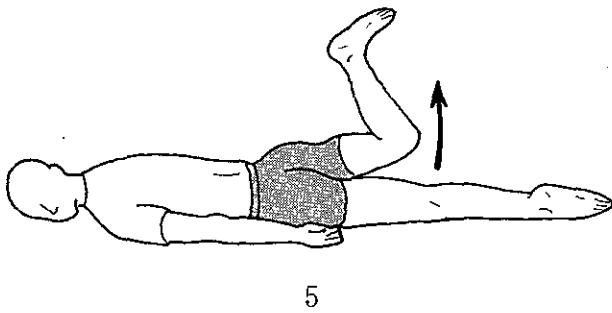
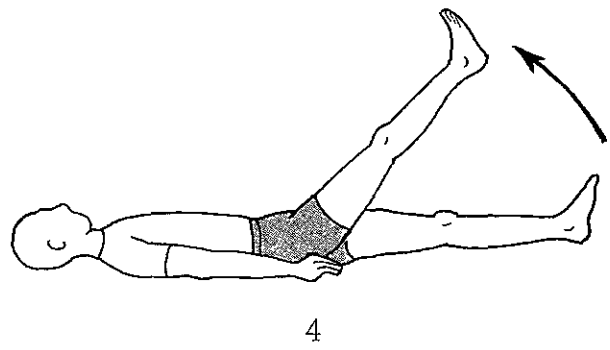
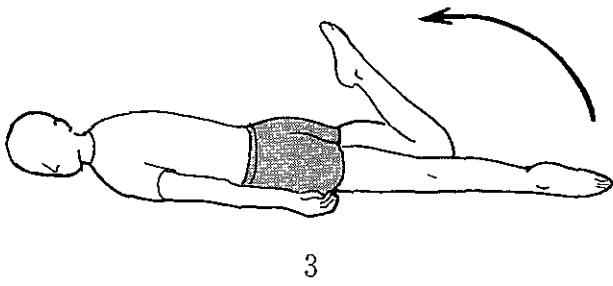
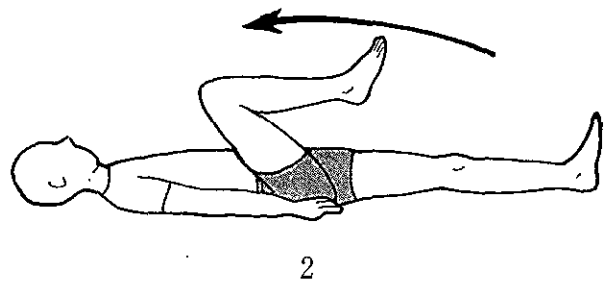
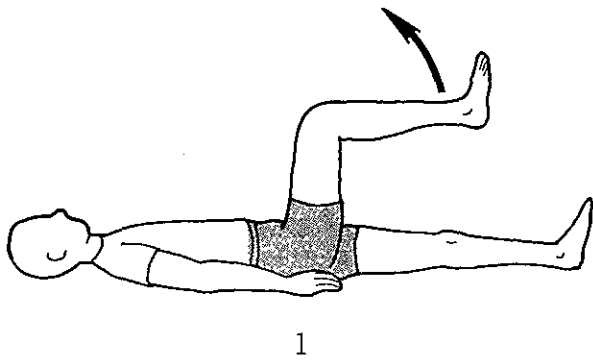
図を参考に、次の文で誤っているのはどれか。

ただし、ベクトルの大きさは全て同じである。



1. A：大腿四頭筋の収縮力が脛骨粗面に作用する。
2. B：膝屈曲角度と膝蓋大腿関節に作用する圧力は反比例する。
3. C：反張膝では膝蓋骨が浮き上がる方向へ力が作用する。
4. D：膝蓋骨には生理的に外方への力が作用する。
5. E：Q角が大きいと膝蓋骨に外方への力が強く作用する。

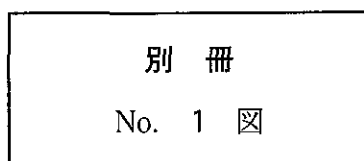
問題 7 ハムストリングス短縮の検査として正しいのはどれか。2つ選べ。



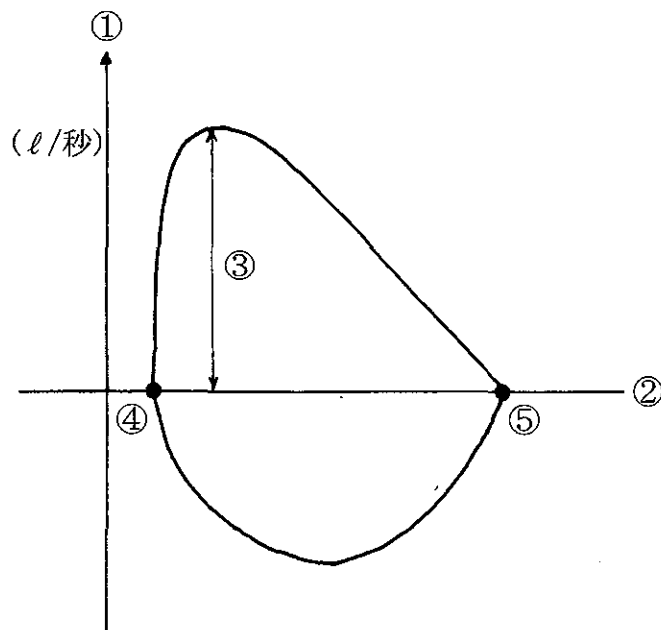
問題 8 心電図と所見との組合せ(別冊No. 1)を別に示す。

誤っているのはどれか。

1. 正常洞調律
2. 心室性期外収縮
3. 完全房室ブロック
4. 心房細動
5. 心房性期外収縮

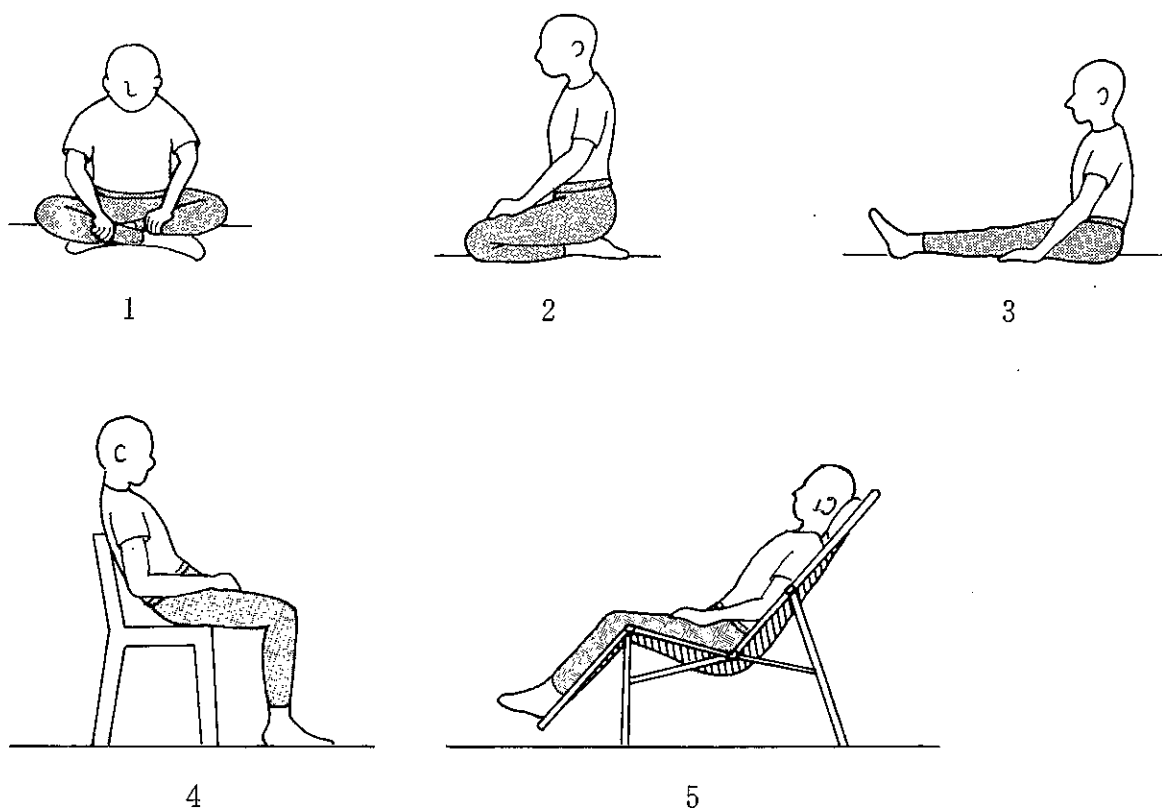


問題 9 フローボリューム曲線で誤っているのはどれか。



1. ①(縦軸) : 気流速度
2. ②(横軸) : 肺気量
3. ③ : 肺活量
4. ④ : 最大吸気位
5. ⑤ : 最大呼気位

問題10 腰痛症患者に適切な姿勢はどれか。2つ選べ。



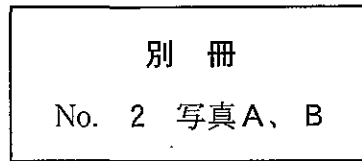
問題11 75歳の女性。1か月前に脳梗塞右片麻痺を発症した。ブルンストローム法ステージは上肢Ⅱ・手指Ⅱ・下肢Ⅲ。現在のADLは次のとおりである。整容は自立。食事、着替え、車椅子・ベッド間の移乗、トイレ動作、歩行は部分介助。排便、排尿とも失禁はない。階段昇降と入浴は全介助である。

Barthel indexは何点か。

1. 15点
2. 30点
3. 45点
4. 60点
5. 75点

次の文により問題 12、問題 13 に答えよ。

65 歳の男性。意識が消失し緊急入院となった。発症後 2 日目においても意識障害は重度である。MRI 拡散強調画像(別冊No. 2A、B)を別に示す。



問題12 この時点で行う管理で誤っているのはどれか。

1. 座位耐久性訓練
2. 肩関節の可動域訓練
3. 2 時間毎の体位変換
4. 下腿三頭筋のストレッチ
5. 下腿に弾性ストッキング装着

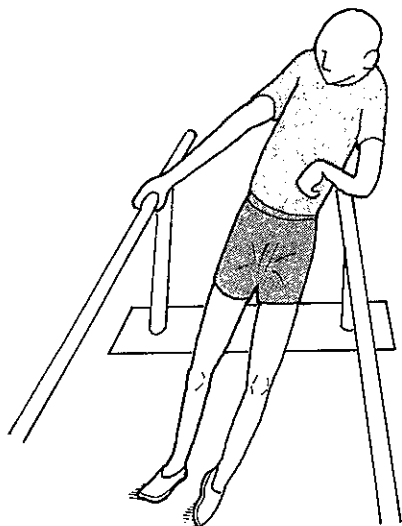
問題13 その後、意識状態が改善した。歩行が困難であるにもかかわらず、ひとりでベッドから立ち上がろうとする。

この患者に認められる可能性が高い症状はどれか。

1. 右手は自由に動かせるが、ジャンケンのチョキが模倣できない。
2. 5 つの物品の中から指示した物を選択できない。
3. 「左手足は動きますか」と聞くと「はい」と答える。
4. 指示に対して右手足をほとんど動かさない。
5. 眼鏡を見て「めがね」と呼称できない。

問題14 72歳の男性。脳梗塞による左片麻痺。発症後3週。平行棒内立位訓練で図のような姿勢を呈する。

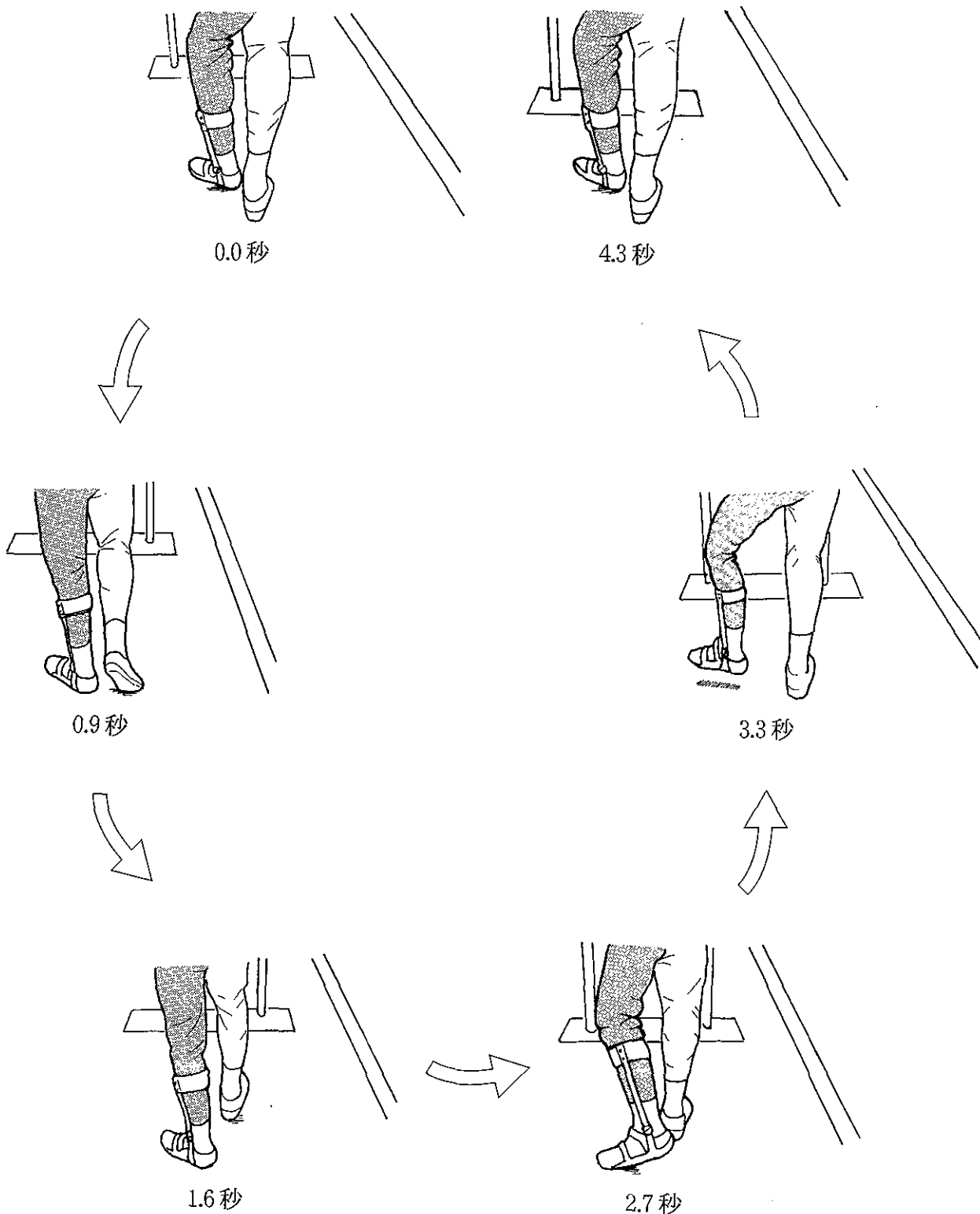
この症状を改善するための理学療法で適切なのはどれか。2つ選べ。



1. 歩隔を広くして支持基底面を大きくさせる。
2. 右手で平行棒を引っ張るよう指示する。
3. 理学療法士が骨盤を左側から健側方向に押す。
4. 前方に鏡を置いて不良姿勢を認識させる。
5. レイミステ現象を利用して臥位で患側の股関節内転筋を強化する。

次の文により問題 15、問題 16 に答えよ。

65歳の男性。脳梗塞による左片麻痺。発症後3か月。1か月前から平行棒内で歩行練習を行っている。現在の歩行パターンを図に示した。



問題15 この症例の一歩行周期における二重支持期の時間で正しいのはどれか。

ただし、図の数値は経過時間を示す。

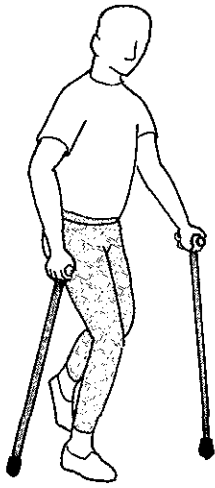
1. 0.6 秒
2. 1.0 秒
3. 1.6 秒
4. 2.0 秒
5. 2.7 秒

問題16 この症例における歩行の特徴として誤っているのはどれか。

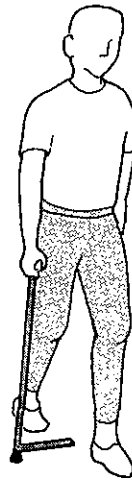
1. 患側の立脚初期に過度の股関節外旋が生じている。
2. 患側肢では足趾接地が踵接地の前に生じている。
3. 患側の遊脚期に過度の膝関節屈曲が生じている。
4. 患側の遊脚期に股関節外転分回しが生じている。
5. 患側肢に内側ホイップが生じている。

問題17 60歳の男性。6年前にパーキンソン病と診断され、ヤールの重症度分類ステージⅢである。

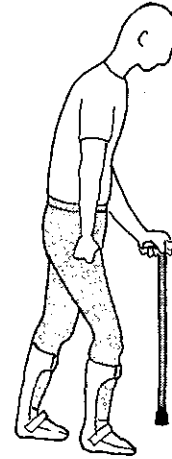
歩行訓練で正しいのはどれか。2つ選べ。



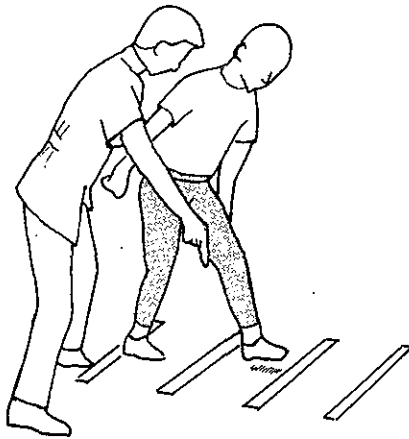
1



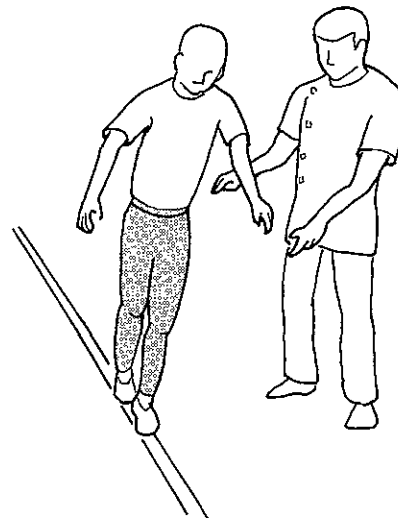
2



3



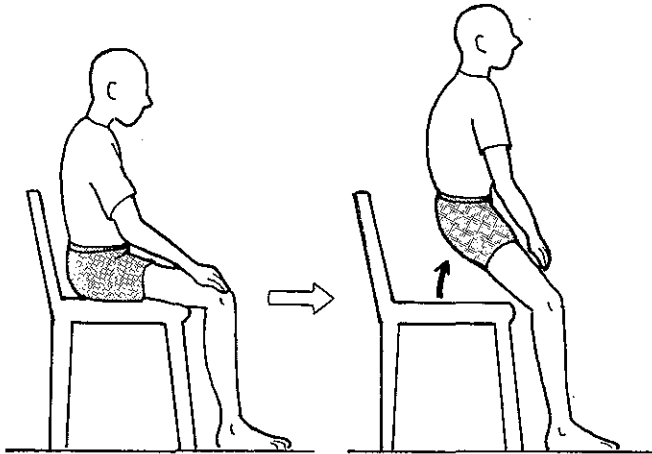
4



5

問題18 70歳の男性。パーキンソン病。ヤールの重症度分類ステージIV。椅子からの立ち上がり動作が図のようになり、上手にできないことが多い。

立ち上がり動作の訓練として適切なのはどれか。2つ選べ。



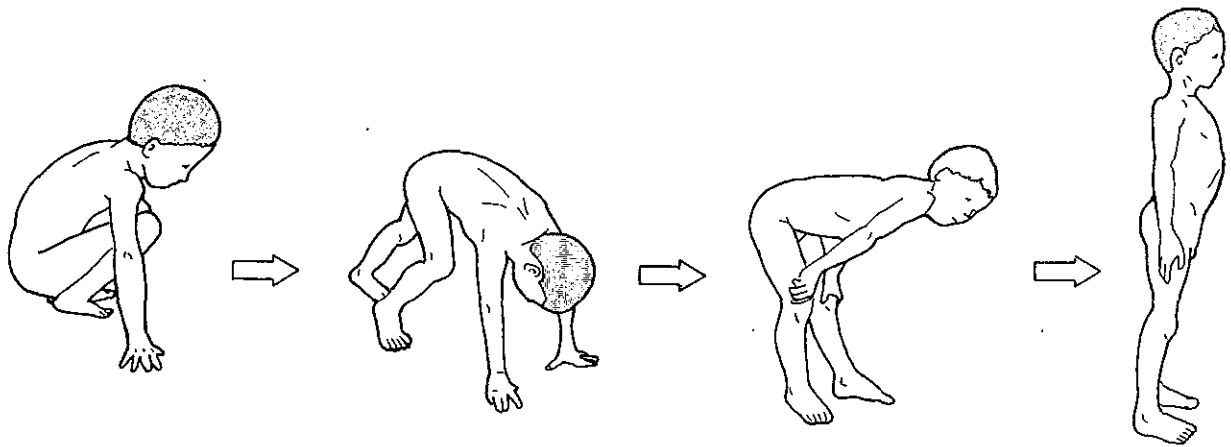
1. 足関節を底屈させて床を蹴るようにする。
2. 体幹を前屈させてお辞儀をするようにする。
3. 両上肢を前方へ出すようにする。
4. 殿部が座面を離れると同時に膝関節を伸展する。
5. 座面を膝の位置より低いものにする。

問題19 35歳の女性。四肢のしびれで発症し、視力障害、不全四肢麻痺、体性感覚障害および息苦しさを増悪と寛解を繰り返した。小脳症状はない。MRIでは脳脊髄白質に多発性・散在性の脱髄斑が認められた。

理学療法で適切なのはどれか。

1. 胸郭の可動性拡大運動
2. ボルグ指数で「きつい」運動
3. しびれに対するホットパック
4. 水温 38～39℃ の水中歩行訓練
5. 下肢に重錘を装着しての歩行訓練

問題20 10歳の男児。図のように床から立ち上がる。
筋力低下部位で正しいのはどれか。2つ選べ。



1. 大殿筋
2. 腸腰筋
3. 大腿四頭筋
4. 前脛骨筋
5. ヒラメ筋

問題21 20歳の男性。交通事故によって脊髄損傷を受傷。

ASIA (American Spinal Injury Association) の評価結果を図に示す。

ASIA の重症度スケールで正しいのはどれか。

運動機能			感覚機能			
(左・右)			触覚 (左・右)		痛覚 (左・右)	
C2			2	2	2	2
C3			2	2	2	2
C4			2	2	2	2
C5	5	5	2	2	2	2
C6	5	5	2	2	2	2
C7	3	3	2	2	2	2
C8	2	2	2	2	2	2
T1	0	0	0	0	0	0
T2			0	0	0	0
T3			0	0	0	0
T4			0	0	0	0
T5			0	0	0	0
T6			0	0	0	0
T7			0	0	0	0
T8			0	0	0	0
T9			0	0	0	0
T10			0	0	0	0
T11			0	0	0	0
T12			0	0	0	0
L1			0	0	0	0
L2	0	0	0	0	0	0
L3	0	0	0	0	0	0
L4	0	0	0	0	0	0
L5	0	0	0	0	0	0
S1	0	0	0	0	0	0
S2	0	0	0	0	0	0
S3	0	0	0	0	0	0
S4-5			2	2	2	2
総計	15 + 15	= 30	15 + 15	= 30	15 + 15	= 30
(最大)	(50) (50)	(100)	(56) (56)	(56) (56)	(56) (56)	(112)

0~5の数字は MMTに準ずる NT=テスト不能

0=脱失 1=鈍麻 2=正常 NT=テスト不能

有 肛門随意収縮(有/無)

有 肛門感覚(有/無)

1. A
2. B
3. C
4. D
5. E

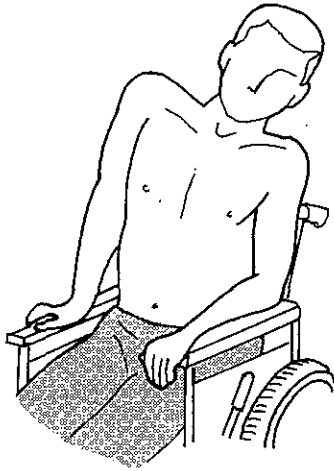
問題22 22歳の男性。6か月前にバイク事故で頸髄損傷となった。徒手筋力テスト上腕二頭筋が右5・左4、上腕三頭筋が右1・左1、長橈側手根伸筋が右2・左1であった。下肢は両側とも完全麻痺で、感覚脱失であった。バイタルサインは安定していた。車椅子訓練(別冊No. 3①~⑤)を別に示す。

正しいのはどれか。

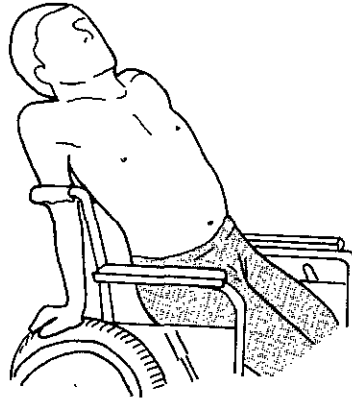
1. ①
2. ②
3. ③
4. ④
5. ⑤

別冊
No. 3 写真①~⑤

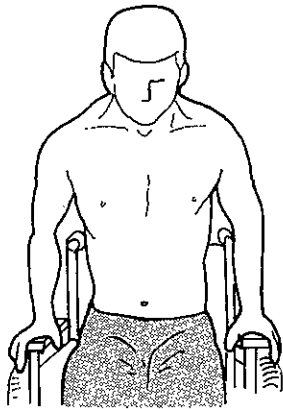
問題23 図は脊髄損傷患者が車椅子上でプッシュアップを行う動作を示している。
 損傷レベルの上位から下位への順序で正しいのはどれか。



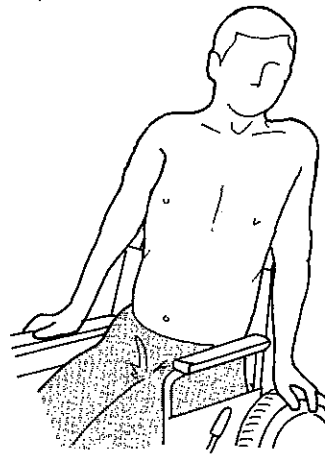
A



B



C



D

1. A — B — C — D
2. B — D — A — C
3. C — A — B — D
4. D — A — C — B
5. B — A — D — C

問題24 健全児。座位をとらせたとき、常に図に示す姿勢をとる。

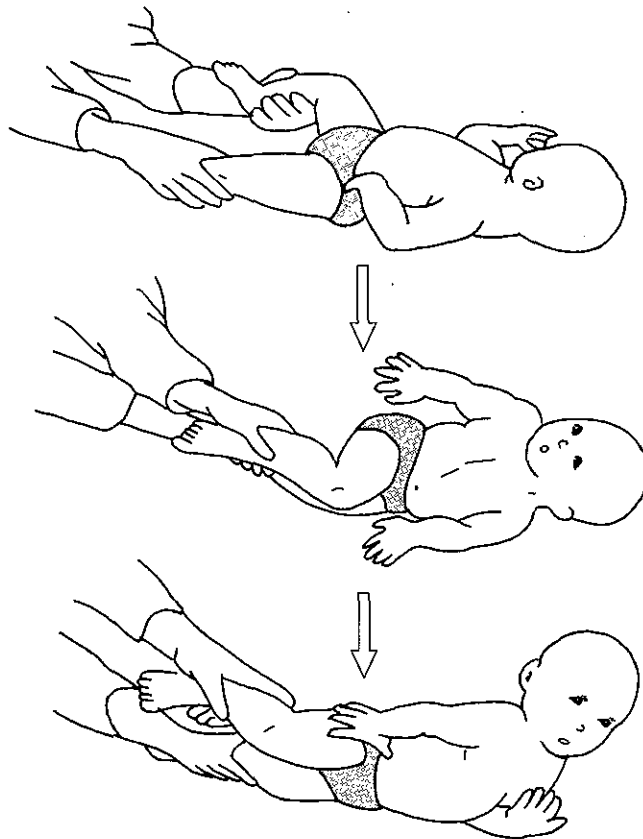
この月齢で見られるのはどれか。2つ選べ。

1. 足踏み反射
2. 足底把握反射
3. 後方への保護伸展反応
4. 腹臥位での頭部立ち直り反応
5. 背臥位での傾斜反応



問題25 図は乳児の寝返りの誘発反応を示している。

正しいのはどれか。

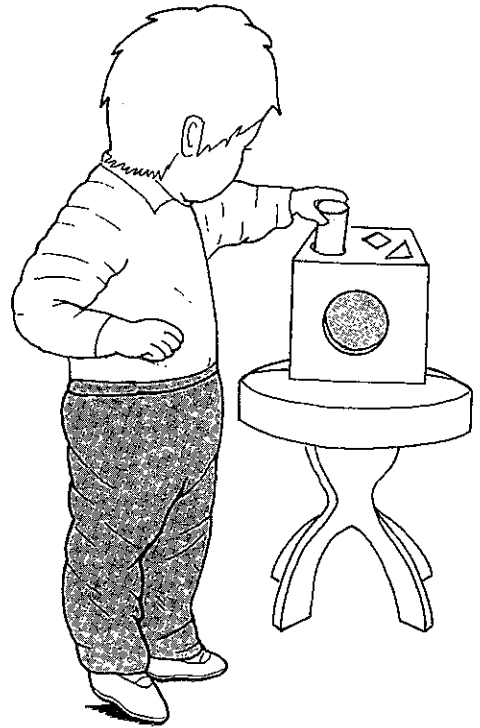


1. 対称性緊張性頸反射が残存していると誘発されない。
2. 正常発達では9か月以降にみられる反応である。
3. この反応を統合する中枢は延髄にある。
4. この反応は股関節屈曲で誘発される。
5. 立ち直り反応の誘発に利用される。

問題26 3歳の男児。痙直型右片麻痺。

図に示す右上下肢の肢位に影響しているのは
どれか。2つ選べ。

1. 非対称性緊張性頸反射
2. 緊張性迷路反射
3. 陽性支持反応
4. 逃避反射
5. 自動歩行



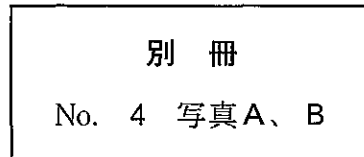
問題27 5歳の女児。痙直型両麻痺。頸定は6か月、寝返りは11か月、座位は2歳で可能となった。現在、平行棒内で裸足での立位保持は可能だが歩行は自立していない。

小学校入学時に使用する可能性が最も低いのはどれか。

1. 歩行器
2. バギー
3. 転倒保護帽
4. 短下肢装具
5. ロフトランドクラッチ

次の文により問題 28、問題 29 に答えよ。

58 歳の女性。先天性股関節脱臼で小児期にリーメンビューゲル装具で加療した。10 年前から歩行時に左股関節痛があった。痛みは進行し、1 年前から杖が必要となり、靴下の着脱も困難となったため手術を受けた。股関節の術前と術後のエックス線単純正面像(別冊No. 4A、B)を別に示す。



問題28 左股関節の術前エックス線写真の所見で認められないのはどれか。

1. 骨嚢胞
2. 骨棘形成
3. 関節裂隙狭小化
4. 白蓋形成不全
5. 内反股

問題29 術後の理学療法で誤っているのはどれか。

1. 術後 2 日目から中殿筋の筋力強化を行う。
2. 術後 3 日目から全荷重を開始する。
3. 術後 10 日目から水中運動療法を行う。
4. 入院中から靴下の着脱は外旋位で行うよう指導する。
5. 退院後も低いソファに座ることを避ける。