

36

午前の子

試験問題	試験時間
1～97	10時00分～12時25分

● 指示があるまで開かないこと。

＜注意事項＞

1. 問題の数

試験問題は1～97まで97問である。

2. 受験地、受験番号、氏名の記入方法

注意事項を読み終わったら、まず受験地、受験番号、氏名を文字と数字で記入する。次に答案用紙右側の受験地、受験番号の該当する○をマークする(塗りつぶす)。なお、記入にあたっては次の例を参考のこと。

(例) 受験地・東京都、受験番号・00027、氏名・栄養花子の場合

午前


受験地	東京都	受験番号	0:0:0:2:7
氏名	栄養花子		


受験地	北海道	宮城県	埼玉県	東京都	愛知県	大阪府	岡山県	福岡県	沖縄県	
	○	○	○	●	○	○	○	○	○	
万	●	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
千	●	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
百	●	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
拾	○	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
壱	○	①	②	③	④	⑤	⑥	●	⑧	⑨

3. 答案の作成

(1) HBの鉛筆を使用し濃くマークすること、○の外にはみ出さないように注意すること。

良い解答の例…… ● (濃くマークすること。)

悪い解答の例…… 
(解答にならない。)

(2) 答えを修正した場合は必ず「消しゴム」であとが残らないように完全に消すこと。鉛筆の色が残ったり  のような消し方などをした場合は、修正したことにはならないので注意すること。

(3) 答案用紙は折り曲げたりメモ等で汚したりしないよう特に注意すること。

4. 解答方法

解答方法は次のとおりである。

- (1) (例1-1)の問題では(1)から(5)までの5つの選択肢があるので、そのうち質問に対する答えを1つ選び、答案用紙にマークすること。なお、この質問に2つ以上マークした場合は誤りとする。

(例1-1)

201 管理栄養士の名称を用いて業務を開始できると定められている日である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 合格発表日
- (2) 合格証書受領日
- (3) 管理栄養士免許申請日
- (4) 管理栄養士名簿登録日
- (5) 免許証受領日

正解は「(4)」であるから答案用紙の問題番号201の④をマークすればよい。

201	①	②	③	④	⑤
↓					
201	①	②	③	●	⑤

また、(例1-2)、(例1-3)のような設問文の場合も、(1)から(5)までの5つの選択肢から答えを1つ選び、答案用紙にマークすること。なお、これらの質問に2つ以上マークした場合は誤りとする。

(例1-2) ……最も適当なのはどれか。1つ選べ。

(例1-3) ……誤っているのはどれか。1つ選べ。

(2) (例2)の問題では(1)から(4)までの4つの選択肢があるので、そのうち質問に対する答えとして最も適切なものを1つ選び、答案用紙にマークすること。なお、(例2)の質問に2つ以上マークした場合は誤りとする。

(例2)

202 管理栄養士に求められる専門職としてのあり方に関する記述である。最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 自らの幸福を追求する。
- (2) 人々の生活の質の向上を目指す。
- (3) 特定の関係者との協働を重視する。
- (4) 免許取得時の知識を維持する。

正解は「(2)」であるから答案用紙の問題番号202の②をマークすればよい。

202	①	②	③	④
↓				
202	①	●	③	④

1 減塩教室における PDCA サイクルのうち、A(Act)に該当するものである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アンケートにより参加者の満足度の集計を行った。
- (2) 参加する対象者の選定を行った。
- (3) 評価項目を定めた。
- (4) 参加者の要望を受けて新たなプログラムを検討した。
- (5) 開催中にスタッフによる指導内容を記録した。

2 WHO「健康の社会的決定要因」の内容に関する記述である。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 社会的地位が低いほど、平均寿命は長くなる。
- (2) ストレスの多い環境は、早世のリスクを高める。
- (3) 仕事に対してコントロールができる人ほど、健康状態が良好である。
- (4) アルコールやたばこへの依存は、社会的環境の影響を受ける。
- (5) 健康的な食品の確保は、政治的問題である。

3 水道法に基づく上水道の水質基準に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 末端の給水栓では、消毒に用いた塩素が残留してはならない。
- (2) 生物化学的酸素要求量(BOD)についての基準値が定められている。
- (3) 一般細菌は、「1 mL の検水で形成される集落数が 100 以下」となっている。
- (4) 総トリハロメタンは、「検出されないこと」となっている。
- (5) 臭気は、「無いこと」となっている。

4 ある年の A 地域と B 地域における人口および死亡の状況を示した(表)。A 地域と B 地域の比較として、最も適当なのはどれか。1 つ選べ。

- (1) 人口に占める 0～39 歳の割合は、A 地域が高い。
- (2) 人口に占める 65 歳以上の割合は、A 地域で低い。
- (3) 死亡数は、B 地域が多い。
- (4) 粗死亡率は、B 地域で低い。
- (5) 年齢調整死亡率は、B 地域が高い。

表 A 地域と B 地域における年齢階級別人口、死亡数、基準集団における期待死亡数

年齢階級	基準集団		A 地域		B 地域		基準集団 における 期待死亡数 (人)
	年齢階級別 人口 (千人)	年齢階級別 人口 (千人)	死亡数 (人)	基準集団 における 期待死亡数 (人)	年齢階級別 人口 (千人)	死亡数 (人)	
0～39 歳	40,000	200	100	20,000	300	150	20,000
40～64 歳	40,000	200	100	20,000	300	150	20,000
65 歳以上	20,000	600	1,200	40,000	400	800	40,000
合計	100,000	1,000	1,400	80,000	1,000	1,100	80,000

5 疫学研究の方法に関する説明と名称の組合せである。

最も適当なのはどれか。1 つ選べ。

- (1) 特定の一時点において、曝露要因と疾病の有無との相関関係を分析する。 _____ 横断研究
- (2) 現在の疾病の有無と過去の曝露要因の有無との関係について分析する。 _____ ランダム化比較対照試験(RCT)
- (3) 現在、疾病 A を有さない集団を追跡し、曝露要因の有無と疾病 A の発生との関連を分析する。 _____ 症例対照研究
- (4) 対象者を介入群と非介入群に無作為に分け、要因への曝露と疾病の発生との因果関係を検討する。 _____ コホート研究
- (5) 複数の分析疫学研究の結果を量的に総合評価する。 _____ 生態学的研究

6 疾病 A の有病率が 10% である 1,000 人の集団を対象に、疾病 A のスクリーニングテストを行った。疾病 A を有する者で陽性反応になった者は 90 人、疾病 A を有しない者で陰性反応になった者は 720 人となった。このスクリーニングテストの陽性反応的中度を求めた。最も適当なのはどれか。1 つ選べ。

- (1) 0.10
- (2) 0.33
- (3) 0.67
- (4) 0.80
- (5) 0.90

7 「健康づくりのための身体活動基準 2013」の内容に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1 つ選べ。

- (1) 身体活動量の増加でリスクを低減できるものとして、認知症は含まれない。
- (2) 身体活動と運動を合わせて、生活活動と定義している。
- (3) 18～64 歳においては、3 メッツ以上の身体活動を毎日 60 分、週に 10 メッツ・時行うことが推奨されている。
- (4) 65 歳以上においては、強度を問わず、身体活動を毎日 100 分以上行うことが推奨されている。
- (5) 身体活動を推進するための社会環境整備には、職場づくりについての視点は含まれない。

8 喫煙に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 特定保健指導対象者の選定・階層化の項目として、喫煙の有無は考慮されていない。
- (2) WHO のたばこ規制枠組条約(FCTC)には、たばこの価格政策が含まれる。
- (3) 健康増進法に基づく、多数の者が利用する施設等における喫煙の禁止等に関して、罰則規定は設けられていない。
- (4) 35歳以上の者に対する禁煙治療が公的医療保険の適用となる条件に、ブリンクマン指数は含まれない。
- (5) 健康日本21(第二次)において、COPDの死亡率の減少が目標になっている。

9 わが国のがん(悪性新生物)に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 2000年以降、がんの年齢調整死亡率は増加傾向にある。
- (2) 全国がん登録は、がん死亡の全数把握を目的としている。
- (3) 健康増進法に基づいて実施されるがん検診は、都道府県の事業である。
- (4) 2019年国民生活基礎調査によると、乳がん検診の受診率は60%を超えた。
- (5) 都道府県は、がん対策推進計画を策定しなければならない。

10 わが国の循環器疾患に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) I度高血圧は、「収縮期血圧130-139 mmHgかつ/または拡張期血圧80-89 mmHg」と定義されている。
- (2) くも膜下出血は、脳内出血の1つである。
- (3) 最近10年間の死亡率は、脳内出血が脳梗塞を上回っている。
- (4) 糖尿病は、虚血性心疾患の危険因子である。
- (5) non-HDL コレステロール低値は、虚血性心疾患の危険因子である。

11 高齢者の健康および骨・関節疾患に関する記述である。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 健康日本 21(第二次)の目標設定においては、高齢者の BMI 20.0 kg/m² 以下を「低栄養傾向」としている。
- (2) 健康日本 21(第二次)の目標では、ロコモティブシンドロームを認知している国民の割合を増加させることとしている。
- (3) ロコモティブシンドロームは、運動器の障害が原因で要介護になるリスクの高い状態のことである。
- (4) 骨粗鬆症の予防には、やせの防止が重要である。
- (5) 変形性膝関節症は、男性に多い疾患である。

12 地域保健に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 保健所は、医療法に基づいて設置されている。
- (2) 都道府県型の保健所は、800 か所以上ある。
- (3) 市町村保健センターは、広域的、専門的かつ技術的拠点と位置づけられている。
- (4) 医師以外の者も、保健所長になることができる。
- (5) 環境衛生の監視は、市町村保健センターの業務である。

13 わが国の医療計画に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 地域保健法に基づいて策定される。
- (2) 市町村単位で策定される。
- (3) 「がん」、「脳卒中」、「心筋梗塞等の心血管疾患」、「糖尿病」、「精神疾患」の5疾病の治療と予防に係る事業が含まれる。
- (4) 災害時における医療の確保は事業計画に含まれない。
- (5) 三次医療圏は、感染症病床の整備を図るべき地域的単位として定義されている。

- 14 介護保険制度に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 「要介護2」は、予防給付の対象となる。
 - (2) 利用者が自らの意思に基づいて、利用するサービスを選択し決定することができる。
 - (3) 要介護認定は、介護支援専門員が行う。
 - (4) 施設サービスは、予防給付により行われる。
 - (5) 通所介護(デイサービス)は、施設サービスに含まれる。
- 15 母子保健に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 母子健康手帳は、児の出生届出時に交付される。
 - (2) 母子健康手帳には、WHOの定めた身体発育曲線が用いられている。
 - (3) 未熟児に対する養育医療の給付は、市町村が行う。
 - (4) 先天性代謝異常等検査は、1歳6か月児健康診査で実施される。
 - (5) 歯・口腔の診査は、3歳児健康診査から開始される。
- 16 わが国の保健統計指標と調査名の組合せである。
最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食中毒発生件数 —— 国民健康・栄養調査
 - (2) 純再生産率 —— 人口動態調査
 - (3) 死因別死亡率 —— 国勢調査
 - (4) 通院者率 —— 患者調査
 - (5) 糖尿病の医療費 —— 国民生活基礎調査
- 17 ヒトの細胞に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 平滑筋細胞は、随意筋を構成する。
 - (2) 脂肪細胞は、レプチンを分泌する。
 - (3) 肥満細胞は、IgEを産生する。
 - (4) 形質細胞は、T細胞から分化する。
 - (5) マクロファージは、好中球から分化する。

- 18 糖質に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) ガラクトースは、非還元糖である。
 - (2) フルクトースは、ケトン基をもつ。
 - (3) スクロースは、グルコース2分子からなる。
 - (4) アミロースは、分枝状構造をもつ。
 - (5) グリコーゲンは、ヘテロ多糖である。
- 19 ヒトの mRNA に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 核小体で生成される。
 - (2) チミンを含む。
 - (3) コドンをもつ。
 - (4) プロモーター領域をもつ。
 - (5) mRNA の遺伝情報は、核内で翻訳される。
- 20 生体エネルギーと代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 電子伝達系は、コエンザイム A (CoA) を含む。
 - (2) 電子伝達系では、二酸化炭素が産生される。
 - (3) 脱共役たんぱく質 (UCP) は、熱産生を抑制する。
 - (4) ATP 合成酵素は、基質レベルのリン酸化を触媒する。
 - (5) クレアチンリン酸は、高エネルギーリン酸化合物である。
- 21 脂質の代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) アラキドン酸は、一価不飽和脂肪酸である。
 - (2) オレイン酸は、体内で合成できない。
 - (3) 腸管から吸収された中鎖脂肪酸は、門脈に入る。
 - (4) キロミクロンは、肝臓から分泌される。
 - (5) LDL は、HDL から生成される。

- 22 個体の恒常性に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 副交感神経の興奮は、消化管運動を抑制する。
 - (2) 睪液の分泌は、内分泌である。
 - (3) 血糖値が上昇すると、グルカゴンの分泌が促進される。
 - (4) 自然免疫は、抗原特異的である。
 - (5) 体液性免疫は、抗体が関与する。
- 23 炎症と腫瘍に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 肥大は、炎症の徴候に含まれる。
 - (2) 線維化は、炎症の慢性期より急性期で著しい。
 - (3) 肉芽腫は、良性腫瘍である。
 - (4) 肉腫は、上皮性腫瘍である。
 - (5) 悪性腫瘍は、浸潤性に増殖する。
- 24 症候に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) ショックでは、血圧が上昇している。
 - (2) JCS(Japan Coma Scale)は、呼吸機能の指標である。
 - (3) チアノーゼは、血中還元ヘモグロビン濃度が低下した時にみられる。
 - (4) 吐血は、気道からの出血である。
 - (5) 黄疸は、血中ビリルビン濃度の上昇による。
- 25 治療に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 自己血輸血は、緊急手術で行われる。
 - (2) 自己血輸血では、GVHD(移植片対宿主病)がみられる。
 - (3) 血液透析では、腹膜を用いる。
 - (4) 白血球除去療法は、過敏性腸症候群の患者に行う。
 - (5) LDL 吸着療法(LDL アフェレーシス)は、家族性高コレステロール血症の患者に行う。

26 栄養・代謝に関する生理活性物質とその働きの組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 成長ホルモン —— 血糖低下
- (2) グレリン —— 摂食抑制
- (3) ガストリン —— 下部食道括約筋弛緩
- (4) インスリン —— グリコーゲン分解
- (5) アドレナリン —— 脂肪分解

27 消化器系に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 味覚は、三叉神経により伝えられる。
- (2) 食道は、分節運動により食べ物を胃に運ぶ。
- (3) 胃酸分泌は、セクレチンにより促進される。
- (4) 胆汁酸は、主に回腸で吸収される。
- (5) 排便の中樞は、腰髄にある。

28 消化器疾患と、頻度の高い原因の組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食道がん —— カンジダ
- (2) 胃潰瘍 —— サルモネラ
- (3) 慢性肝炎 —— ヘリコバクター・ピロリ
- (4) 胆石症 —— B型肝炎ウイルス
- (5) 急性膵炎 —— アルコール

29 循環器系の構造と機能に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 心筋は、平滑筋である。
- (2) 冠状動脈は、上行大動脈から分岐する。
- (3) 肺動脈を流れる血液は、動脈血である。
- (4) 動脈の容量は、静脈の容量より大きい。
- (5) リンパ(リンパ液)は、鎖骨下動脈に流入する。

- 30 循環器疾患に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 仮面高血圧では、家庭血圧は正常である。
 - (2) 狭心症では、心筋壊死が生じる。
 - (3) 深部静脈血栓症は、肺塞栓のリスク因子である。
 - (4) 右心不全では、肺うっ血が生じる。
 - (5) ラクナ梗塞は、太い血管の閉塞による脳梗塞である。
- 31 腎・尿路系の構造と機能に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) クレアチニンは、糸球体で濾過される。
 - (2) イヌリンは、尿細管で再吸収される。
 - (3) ヘンレ係蹄は、遠位尿細管と集合管との間に存在する。
 - (4) レニンは、尿管から分泌される。
 - (5) エリスロポエチンは、膀胱から分泌される。
- 32 腎臓に作用するホルモンに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) バソプレシンは、水の再吸収を抑制する。
 - (2) カルシトニンは、カルシウムの再吸収を促進する。
 - (3) 副甲状腺ホルモン(PTH)は、カルシウムの再吸収を促進する。
 - (4) 心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)は、ナトリウムの再吸収を促進する。
 - (5) アルドステロンは、カリウムの再吸収を促進する。
- 33 内分泌疾患と血液検査所見の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) バセドウ病 ————— 甲状腺刺激ホルモン(TSH)受容体抗体の陽性
 - (2) 橋本病 ————— LDL コレステロール値の低下
 - (3) 原発性アルドステロン症 ——— レニン値の上昇
 - (4) クッシング症候群 ————— カリウム値の上昇
 - (5) 褐色細胞腫 ————— カテコールアミン値の低下

- 34 交感神経の興奮で起こる反応である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 瞳孔は、縮小する。
 - (2) 気管支は、収縮する。
 - (3) 肝臓のグリコーゲン分解は、抑制される。
 - (4) 皮膚の血管は、拡張する。
 - (5) 発汗する。
- 35 呼吸器疾患に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 肺がんは、女性に多い。
 - (2) 気管支喘息は、閉塞性肺障害を呈する。
 - (3) COPD の病期は、X線所見で分類する。
 - (4) アスペルギルス肺炎は、ウイルスが原因である。
 - (5) ツベルクリン反応は、肺がんの検査である。
- 36 運動器系に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 骨軟化症は、ビタミン A の欠乏で生じる。
 - (2) 骨基質は、破骨細胞によって産生される。
 - (3) 骨型アルカリフォスファターゼ(BAP)は、骨吸収マーカーである。
 - (4) 尿中デオキシピリジノリンは、骨形成マーカーである。
 - (5) YAM(若年成人平均値)は、骨粗鬆症の診断に用いられる。
- 37 妊娠糖尿病に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 「空腹時血糖 126 mg/dL 以上」が、診断基準に含まれる。
 - (2) 「HbA1c 6.5% 以上」が、診断基準に含まれる。
 - (3) 「妊娠糖尿病の家族歴」が、診断基準に含まれる。
 - (4) 経口血糖降下薬によって治療する。
 - (5) 分娩後の2型糖尿病のリスクになる。

- 38 血球に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 赤血球には、ミトコンドリアが存在する。
 - (2) 好中球は、抗体を産生する。
 - (3) B細胞は、胸腺で成熟する。
 - (4) 好酸球は、アレルギー反応に関与する。
 - (5) 血小板には、核が存在する。
- 39 血液疾患に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 再生不良性貧血では、造血幹細胞が増加している。
 - (2) 多発性骨髄腫では、低カルシウム血症が起こる。
 - (3) 悪性貧血は、エリスロポエチン産生低下によって起こる。
 - (4) 急性白血病では、出血傾向がみられる。
 - (5) 成人T細胞白血病は、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)によって起こる。
- 40 免疫に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 消化管粘膜には、非特異的防御機構が認められる。
 - (2) IgGによる免疫は、非特異的防御機構である。
 - (3) IgAは、I型アレルギーに関与する。
 - (4) IgMは、胎盤を通過する。
 - (5) 血漿中に最も多く存在する抗体は、IgEである。
- 41 自己免疫疾患に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 全身性エリテマトーデスは、男性に多い。
 - (2) 全身性エリテマトーデスは、日光浴で寛解する。
 - (3) 1型糖尿病では、インスリン分泌が亢進する。
 - (4) 強皮症では、レイノー現象がみられる。
 - (5) シェーグレン症候群では、唾液分泌が増加する。

- 42 感染症に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 日和見感染とは、感染しても発症しないことである。
 - (2) 潜伏期とは、発症してから治癒するまでの期間である。
 - (3) ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)法は、病原体由来のDNAを検出する。
 - (4) 垂直感染とは、病原体が輸血によって伝播する感染様式である。
 - (5) 耐性菌とは、薬物に対して感受性をもつ細菌である。
- 43 食料と環境に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) フードマイレージには、海外から自国までの移動距離は含まれない。
 - (2) 地産地消により、フードマイレージは増加する。
 - (3) わが国のフードマイレージは、米国に比べて低い。
 - (4) 食品ロスとは、本来食べられるにもかかわらず捨てられる食品のことをいう。
 - (5) わが国の家庭における食品ロス率は、15%を超える。
- 44 穀類の加工品に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビーフンは、うるち米を主原料として製造される。
 - (2) 生麩は、とうもろこしでんぷんを主原料として製造される。
 - (3) ポップコーンは、とうもろこしの甘味種を主原料として製造される。
 - (4) オートミールは、大麦をローラーで押しつぶして製造される。
 - (5) ライ麦パンは、グルテンを利用して製造される。
- 45 砂糖および甘味類に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 黒砂糖は、分蜜糖である。
 - (2) 車糖は、ざらめ糖より結晶粒子が大きい。
 - (3) 異性化糖は、セルラーゼによって得られる。
 - (4) キシリトールは、キシロースを還元して得られる。
 - (5) サッカリンは、甘草に含まれる。

46 豆類とその加工品に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 大豆は、小豆よりでんぷん含量が多い。
- (2) グリーンピースは、緑豆の未熟種子である。
- (3) つぶしあんは、煮た小豆をつぶして皮を除いたものである。
- (4) 豆腐は、にがりから生成する酸で凝固させたものである。
- (5) 凍り豆腐は、豆腐を凍結後に低温で乾燥させたものである。

47 魚介類に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) まぐろの普通肉は、その血合肉よりミオグロビン含量が多い。
- (2) 春獲りのかつおは、秋獲りのかつおより脂質含量が多い。
- (3) かきは、ひらめよりグリコーゲン含量が多い。
- (4) とびうおのうま味成分は、主にグアニル酸である。
- (5) 海水魚のトリメチルアミン量は、鮮度低下に伴って減少する。

48 油脂類に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

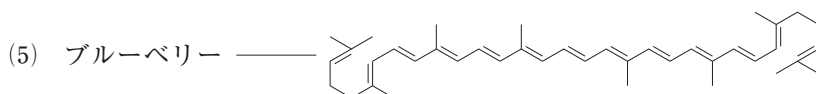
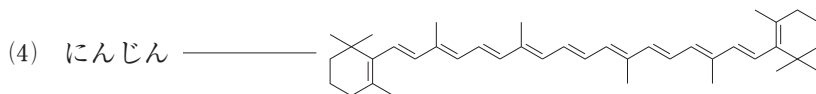
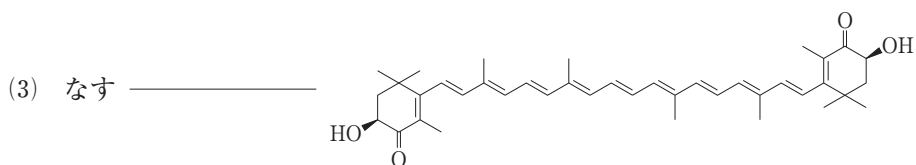
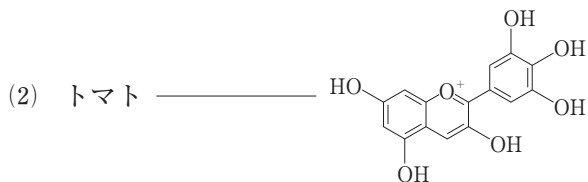
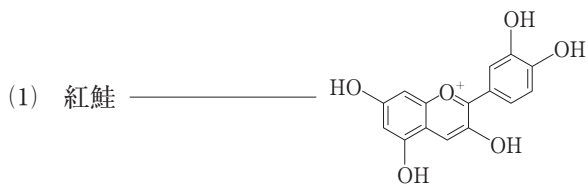
- (1) 豚脂の融点は、牛脂より高い。
- (2) やし油の飽和脂肪酸の割合は、なたね油より高い。
- (3) ファットスプレッドの油脂含量は、マーガリンより多い。
- (4) サラダ油の製造では、キュアリング処理を行う。
- (5) 硬化油の製造では、不飽和脂肪酸の割合を高める処理を行う。

49 食品に含まれるたんぱく質に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 大豆に含まれる主なたんぱく質は、カゼインである。
- (2) 米に含まれる主なたんぱく質は、グルテニンである。
- (3) コラーゲンは、冷水によく溶ける。
- (4) グリシニンは、等電点において溶解度が最大となる。
- (5) オボアルブミンは、変性すると消化されやすくなる。

50 食品と主な色素成分の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。



51 食品成分の変質に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ヒスタミンは、ヒスタジンの重合反応によって生成される。
- (2) 飽和脂肪酸は、多価不飽和脂肪酸よりも自動酸化が進行しやすい。
- (3) 硫化水素は、でんぷんの変質で発生する。
- (4) 過酸化物質は、油脂の酸化における初期の指標となる。
- (5) K 値は、生鮮食品中におけるアミノ酸の分解の指標となる。

52 ボツリヌス菌とそれによる食中毒に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 通性嫌気性の細菌である。
- (2) 高圧蒸気による 120℃ 20 分間の加熱で死滅しない。
- (3) 主な感染源は、生鮮魚介類である。
- (4) 潜伏期間は、一般に 10 日程度である。
- (5) 毒素は、末梢神経を麻痺させる。

53 細菌性およびウイルス性食中毒に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) カンピロバクターは、鶏の消化管内には生息していない。
- (2) エルシニア・エンテロコリチカは、5℃で増殖できない。
- (3) 黄色ブドウ球菌の毒素は、煮沸で容易に不活化される。
- (4) ノロウイルスは、60℃ 30 分間の加熱で容易に不活化される。
- (5) E 型肝炎ウイルスは、野生のシカの肉を生食することで感染する。

54 アニサキスとそれによる食中毒に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 主な感染源は、生のかきである。
- (2) 食材を食酢で処理することで、容易に死滅する。
- (3) 食材を 5℃で冷蔵することで、容易に死滅する。
- (4) 幼虫移行症である。
- (5) 最終宿主は、ヒトである。

55 わが国における食品の規格基準に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) トランス脂肪酸は、バターから検出されてはならない。
- (2) パツリンは、りんご果汁から検出されてはならない。
- (3) シアン化合物は、生あんから検出されてはならない。
- (4) ヒ素は、ひじきから検出されてはならない。
- (5) カドミウムは、米から検出されてはならない。

56 食品添加物に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アスパルテームは、分子内にアラニンを含んでいる。
- (2) ソルビン酸には、強い殺菌作用がある。
- (3) 亜硝酸イオンは、ミオグロビンの発色に関与している。
- (4) コチニール色素の主色素は、アントシアニンである。
- (5) ナイシンは、酸化防止剤として用いられる。

57 食品表示基準に基づく一般用加工食品の表示に関する記述である。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 消費期限は、未開封で、定められた方法により保存した場合において有効である。
- (2) 使用した食品添加物は、原材料と明確に区別して表示する。
- (3) 加工助剤は、食品添加物の表示が免除される。
- (4) 原材料として食塩を使用していない場合も、食塩相当量の表示が必要である。
- (5) 原材料として砂糖を使用していない場合は、糖類の含有量にかかわらずノンシュガーと表示することができる。

58 特別用途食品および保健機能食品に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 特別用途食品としての表示には、国の許可は不要である。
- (2) 栄養機能食品としての表示には、国の許可が必要である。
- (3) 機能性表示食品としての表示には、国の許可が必要である。
- (4) 機能性表示食品には、「食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。」と表示しなくてはならない。
- (5) 特定保健用食品の審査では、関与成分に関する研究レビュー(システマティックレビュー)で機能性を評価する。

59 特定保健用食品の関与成分と保健の用途に関する表示の組合せである。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) サーデンペプチド ————— ミネラルの吸収を助ける食品
- (2) γ -アミノ酪酸(GABA) —— 血圧が高めの方に適した食品
- (3) 難消化性デキストリン —— 血糖値が気になる方に適した食品
- (4) 低分子化アルギン酸 ナトリウム ————— おなかの調子を整える食品
- (5) キトサン ————— コレステロールが高めの方に適した食品

60 食品加工に利用される酵素とその働きに関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) α -アミラーゼは、マルトースをグルコースに分解する。
- (2) インベルターゼは、スクロースをグルコースとフルクトースに分解する。
- (3) ラクターゼは、でんぷんをグルコースに分解する。
- (4) リパーゼは、RNA をイノシン酸に分解する。
- (5) ヘスペリジナーゼは、カゼインをアミノ酸に分解する。

61 発酵食品とその製造に関わる微生物の組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ワイン ————— 枯草菌
- (2) ビール ————— 麦角菌
- (3) 食酢 ————— 乳酸菌
- (4) 糸引き納豆 —— 酵母
- (5) 味噌 ————— こうじかび

62 食品の保存に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) グレーズ処理は、pHを低下させる保存法である。
- (2) 青果物の品温を20℃から10℃に下げると、呼吸量は1/2～1/3に抑制される。
- (3) CA貯蔵では、二酸化炭素濃度を15～20%に上昇させる。
- (4) 熱燻法は、冷燻法に比べて保存性が高い。
- (5) 食肉の缶詰の殺菌には、主に低温殺菌が用いられる。

63 容器包装に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アルミニウムは、ラミネート材料として利用されている。
- (2) セロハンは、防湿性が高い。
- (3) ガラスは、ガス遮断性が低い。
- (4) 無菌包装では、包装後に殺菌処理を行う。
- (5) ガス置換包装では、容器内の空気を酸素に置換する。

64 食塩の調理特性に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 切ったりんごを食塩水につけて、褐変を防止する。
- (2) 小麦粉生地に添加して、粘弾性を低下させる。
- (3) 野菜にふりかけて、脱水させる。
- (4) ひき肉に添加して、こねた時の粘着性を増加させる。
- (5) 魚にふりかけて、臭い成分を除去する。

65 食品の安全性を高めるための調理に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ジャガイモは、ソラニンを無毒化するために、十分に加熱する。
- (2) フライドポテトは、アクリルアミドの生成を抑制するために、揚げる温度を高くする。
- (3) ジャムは、防腐効果を高めるために、砂糖濃度を低くする。
- (4) あさりは、砂出しのために、水道水に浸す。
- (5) 海水魚は、食中毒予防のために、水道水で洗浄する。

66 味の相互作用に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) だし汁のうま味は、少量の食塩を加えると弱まる。
- (2) ぜんざいの甘味は、少量の食塩を加えると弱まる。
- (3) 昆布とかつお節の混合だしは、単独よりもうま味が弱い。
- (4) 甘味を繰り返し感じ続けると、甘味を強く感じるようになる。
- (5) 塩辛い食品を食べた後では、水に甘味を感じる。

67 伝統的な料理の配膳に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 日本料理の日常食では、喫食者から見て、飯を右側、汁物を左側に置く。
- (2) 日本料理の日常食では、喫食者から見て、主菜を飯の奥に置く。
- (3) 西洋料理では、喫食者から見て、肉用ナイフを皿の手前に置く。
- (4) 西洋料理では、喫食者から見て、スプーンを皿の右側に置く。
- (5) 中国料理の宴席では、料理はあらかじめ小皿に盛り付けて各個人に供する。

68 栄養素とその過剰摂取による健康障害の組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミン E ————— 頭蓋内圧亢進
- (2) ビタミン B₁ ————— 血液凝固障害
- (3) ビタミン B₂ ————— 胎児奇形
- (4) カルシウム ————— 尿路結石
- (5) マグネシウム ————— 高血圧症

69 食欲を促進する要因である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 満腹中枢の興奮
- (2) 血中グルコース濃度の上昇
- (3) 血中遊離脂肪酸濃度の上昇
- (4) レプチン分泌量の増加
- (5) 胃壁の伸展

70 消化吸収率に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 消化吸収率とは、摂取した栄養素が吸収された割合を示す。
- (2) 消化吸収率は、調理の影響を受ける。
- (3) 消化吸収率は、同時に摂取する食品成分の影響を受ける。
- (4) 見かけの消化吸収率は、摂取量から糞中内因性排泄量を差し引いて求める。
- (5) 真の消化吸収率は、見かけの消化吸収率より高い。

71 糖質代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 空腹時は、筋肉への血中グルコースの取り込みが亢進する。
- (2) 空腹時は、肝臓でのグリコーゲン分解が抑制される。
- (3) 空腹時は、グリセロールからのグルコース合成が亢進する。
- (4) 食後は、乳酸からのグルコース合成が亢進する。
- (5) 食後は、GLP-1(グルカゴン様ペプチド-1)の分泌が抑制される。

72 たんぱく質とアミノ酸の代謝に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 空腹時は、体たんぱく質合成が亢進する。
- (2) 食後は、血中アミノ酸濃度が低下する。
- (3) たんぱく質の摂取量が増加すると、ビタミンB₆の要求量が減少する。
- (4) たんぱく質の過剰摂取は、アミノ酸の異化を亢進する。
- (5) 糖質を十分に摂取すると、たんぱく質の要求量が増加する。

73 食品たんぱく質の評価に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アミノ酸価は、食品たんぱく質の生物学的評価法の1つである。
- (2) たんぱく質効率(PER)は、窒素出納を指標として求める。
- (3) 生物価は、体重変化を指標として求める。
- (4) 正味たんぱく質利用率(NPU)は、生物価に消化吸収率を乗じて求める。
- (5) 無たんぱく質食の摂取時は、尿中への窒素排泄がみられない。

74 脂質代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 空腹時は、ホルモン感受性リパーゼ活性が上昇する。
- (2) 空腹時は、肝臓での脂肪酸合成が亢進する。
- (3) 食後は、肝臓でのケトン体産生が亢進する。
- (4) 食後は、血中のキロミクロンが減少する。
- (5) 食後は、リポたんぱく質リパーゼ活性が低下する。

75 脂肪酸に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) パルミチン酸は、必須脂肪酸である。
- (2) オレイン酸は、多価不飽和脂肪酸である。
- (3) アラキドン酸は、リノール酸から生成される。
- (4) エイコサペンタエン酸は、n-6系不飽和脂肪酸である。
- (5) ドコサヘキサエン酸は、エイコサノイドの前駆体である。

- 76 脂溶性ビタミンに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビタミン A は、血液凝固因子の活性化に必要である。
 - (2) ビタミン D は、小腸で活性型に変換される。
 - (3) 活性型ビタミン D は、カルシウムの小腸での吸収を抑制する。
 - (4) ビタミン E は、過酸化脂質の生成を促進する。
 - (5) ビタミン K は、骨形成に必要である。
- 77 水溶性ビタミンに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビタミン B₁ の要求量は、たんぱく質摂取量に比例する。
 - (2) ビタミン B₂ の補酵素型は、ピリドキサルリン酸である。
 - (3) ビタミン B₁₂ は、分子内にモリブデンを含有する。
 - (4) 葉酸は、核酸合成に必要である。
 - (5) ビオチンの吸収は、アビジンにより促進される。
- 78 カルシウムとリンに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 体内カルシウムの約 10% は、血液中に存在する。
 - (2) 血中カルシウム濃度の低下は、骨吸収を抑制する。
 - (3) カルシウムの小腸での吸収は、リンにより促進される。
 - (4) リンは、体内に最も多く存在するミネラルである。
 - (5) リンは、核酸の構成成分である。
- 79 微量ミネラルに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 鉄は、グルタチオンペルオキシダーゼの構成成分である。
 - (2) 亜鉛は、甲状腺ホルモンの構成成分である。
 - (3) 銅は、スーパーオキシドジスムターゼ(SOD)の構成成分である。
 - (4) セレンは、シトクロムの構成成分である。
 - (5) クロムは、ミオグロビンの構成成分である。

80 電解質に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 電解質の分布は、細胞外液と細胞内液で同じである。
- (2) 血液のpHは、炭酸・重炭酸緩衝系によって調節されている。
- (3) 血液のpHは、6.35~6.45の範囲に調節されている。
- (4) アルカローシスは、血液が正常範囲から酸性に傾く状態である。
- (5) 血中ナトリウム濃度の上昇は、血漿浸透圧を低下させる。

81 エネルギー代謝に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 1日当たりのエネルギー消費量は、基礎代謝より食事誘発性熱産生(DIT)によるものが多い。
- (2) 食事誘発性熱産生(DIT)量は、糖質で100kcalを摂取した時より、たんぱく質で100kcalを摂取した時の方が多い。
- (3) 食事誘発性熱産生(DIT)により発生したエネルギーは、筋肉の運動に利用される。
- (4) 安静時における単位重量当たりのエネルギー消費量は、骨格筋より脂肪組織が多い。
- (5) 単位重量当たりに産生される熱エネルギー量は、褐色脂肪組織より白色脂肪組織が多い。

82 栄養アセスメントに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ウエスト周囲長の測定は、皮下脂肪蓄積量の推定に用いる。
- (2) 生体指標は、食事摂取状況を反映しない。
- (3) 尿中クレアチニン排泄量は、全身の筋肉量と相関する。
- (4) 高張性脱水では、血漿浸透圧が低下している。
- (5) 窒素出納が負の時は、体たんぱく質量が増加している。

83 栄養アセスメントに用いる指標のうち、半減期が約3日の血液成分である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) レチノール結合たんぱく質
- (2) トランスサイレチン
- (3) トランスフェリン
- (4) アルブミン
- (5) ヘモグロビン

84 日本人の食事摂取基準(2020年版)において、集団内の半数の者で体内量が飽和している摂取量をもってEARとしたビタミンである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミンA
- (2) ビタミンB₁
- (3) ナイアシン
- (4) ビタミンB₁₂
- (5) 葉酸

85 日本人の食事摂取基準(2020年版)における成人の食塩相当量の目標量に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) WHOが推奨している量とした。
- (2) 日本高血圧学会が推奨している量とした。
- (3) 国民健康・栄養調査における摂取量の中央値とした。
- (4) WHOが推奨している量と国民健康・栄養調査における摂取量の中央値との中間値とした。
- (5) 健康日本21(第二次)の目標値とした。

86 加齢に伴う体水分量の変化とその調整に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 体重に対する細胞外液量の割合は、新生児が成人より高い。
- (2) 体重に対する細胞内液量の割合は、高齢者が成人より高い。
- (3) 体重1 kg当たりの不感蒸泄量は、乳児が成人より少ない。
- (4) 体重1 kg当たりの水分必要量は、幼児が成人より少ない。
- (5) 口渇感は、高齢者が成人より鋭敏である。

87 妊娠期の母体の変化に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血中ヘモグロビン値は、低下する。
- (2) 基礎代謝量は、低下する。
- (3) 腎血流量は、減少する。
- (4) インスリン感受性は、増大する。
- (5) 膀胱容量は、増大する。

88 授乳期の母体の生理的特徴に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) エネルギー必要量は、非妊娠時に比べ低下する。
- (2) 血中プロゲステロン濃度は、妊娠期に比べ上昇する。
- (3) プロラクチンは、分娩後の子宮収縮を促す。
- (4) 吸啜刺激は、オキシトシン分泌を促進する。
- (5) 尿中カルシウム排泄量は、非妊娠時に比べ増加する。

89 母乳と調乳に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 人乳は、牛乳よりカゼイン含量が多い。
- (2) 人乳は、牛乳より飽和脂肪酸含量が多い。
- (3) 初乳は、成熟乳より分泌型 IgA を多く含む。
- (4) エンテロバクター・サカザキ(坂崎菌)の死滅に必要な調乳温度は、50～60℃である。
- (5) 家庭での1回分の調乳では、終末殺菌法を用いる。

90 生後7，8か月を目安に開始する離乳食である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 果汁などの液体
- (2) なめらかにすりつぶした状態のもの
- (3) 舌でつぶせる固さのもの
- (4) 歯ぐきでつぶせる固さのもの
- (5) 歯ぐきで噛める固さのもの

91 成長期に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 幼児身体発育曲線で、3歳児の身長を評価する場合は、仰臥位で測定した値を用いる。
- (2) カウプ指数による肥満判定の基準は、1～3歳で同じである。
- (3) カルシウムの1日当たりの体内蓄積量は、男女ともに12～14歳で最も多い。
- (4) 永久歯が生えそろうのは、7～9歳である。
- (5) 基礎代謝基準値(kcal/kg 体重/日)は、思春期が幼児期より高い。

92 更年期の女性にみられる生理的変化に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 黄体形成ホルモン(LH)分泌量は、減少する。
- (2) 卵胞刺激ホルモン(FSH)分泌は、亢進する。
- (3) 一酸化窒素合成は、亢進する。
- (4) 骨形成は、骨吸収を上回る。
- (5) 血中LDLコレステロール値は、低下する。

93 高血圧予防のために、健常者に対して積極的な摂取が推奨される栄養素である。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食物繊維
- (2) カリウム
- (3) カルシウム
- (4) マグネシウム
- (5) ヨウ素

94 IADL(手段的日常生活動作)を評価するための項目である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食事
- (2) 更衣
- (3) 入浴
- (4) 買い物
- (5) 排泄

95 85歳、女性。身長148cm、体重38kg、BMI17.3kg/m²。食事は自立している。塩味を感じにくくなり、濃い味を好むようになった。この3か月は、食事にむせることが増え、食欲が低下し、体重が2kg減少。歩行速度の低下もみられる。この女性の栄養アセスメントの結果である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) エネルギー量は、充足している。
- (2) 除脂肪体重は、増加している。
- (3) 筋力は、維持している。
- (4) 嚥下機能は、低下している。
- (5) 塩味の閾値は、低下している。

96 習慣的な持久的運動による生理的変化に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) インスリン抵抗性は、増大する。
- (2) 血中HDLコレステロール値は、低下する。
- (3) 安静時血圧は、上昇する。
- (4) 骨密度は、低下する。
- (5) 最大酸素摂取量は、増加する。

97 特殊環境下での生理的変化に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 高温環境では、皮膚血管が収縮する。
- (2) 低温環境では、基礎代謝量が低下する。
- (3) 低温環境では、アドレナリン分泌が抑制される。
- (4) 低圧環境では、肺胞内酸素分圧が低下する。
- (5) 無重力環境では、循環血液量が増加する。

