

28

午前の部

試験問題	試験時間
1～105	10時00分～12時40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1～105まで105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	東京都	愛知県	大阪府	岡山県	福岡県	沖縄県			
	○	○	●	○	○	○	○	○			
受験番号	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
壹	○	①	②	③	④	⑤	⑥	●	⑧	⑨	

3. 解答方法

解答方法は次のとおりである。

- (1) (例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つ選び答案用紙に記入すること。なお、(例1)の質問には2つ以上マークした場合は誤りとする。

(例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

正しい答えは、「(4) 管理栄養士名簿登録日」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

- (2) (例2)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2つ選び答案用紙に記入すること。なお、(例2)の質問には1つ又は3つ以上マークした場合は誤りとする。

(例2)

202 管理栄養士名簿の登録事項に変更が生じた場合、訂正が必要なものである。

正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 氏名
- (2) 住所地
- (3) 本籍地都道府県名(日本の国籍を有しない者については、その国籍)
- (4) 勤務地
- (5) 出身校の所在地

正しい答えは、「(1) 氏名」「(3) 本籍地都道府県名」であるから答案用紙の問題番号 202 の①、③をマークすればよい。

202	①	②	③	④	⑤
202	●	②	●	④	⑤

4. その他の注意事項

- (1) 答案の作成には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から注意すること。
- (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。

- 1 健康や予防の概念に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) プライマリヘルスケアとは、患者が最初に接する医療の段階を指す。
 - (2) 食育活動は、特異的一次予防を目的としている。
 - (3) 二次予防とは、個人が自らの努力で健康を改善することを指す。
 - (4) WHO の健康の定義には、宗教的な概念が含まれている。
 - (5) 疾病に罹患して病状が進行した段階でも、予防の概念を適用することができる。
- 2 わが国の公衆衛生の歴史上、重要な出来事である。年代順に古いものから並べた。正しいのはどれか。1つ選べ。
- a 最初の保健所の設置
 - b 医制の公布
 - c 地域保健法の制定
 - d 国民皆保険制度の導入
- (1) a → c → b → d
 - (2) a → d → b → c
 - (3) b → a → d → c
 - (4) b → a → c → d
 - (5) b → d → a → c
- 3 大気中の物質と、それに関連する地球環境問題の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 一酸化炭素 —— 砂漠化
 - (2) 二酸化炭素 —— オゾン層破壊
 - (3) 一酸化窒素 —— 海洋汚染
 - (4) 二酸化窒素 —— 地球温暖化
 - (5) 二酸化硫黄 —— 酸性雨

4 廃棄物に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 学校給食施設からの残菜は、一般廃棄物である。
- (2) 一般廃棄物の総排出量は、年々増加している。
- (3) 一般廃棄物のリサイクル率は、年々減少している。
- (4) 一般廃棄物の処理責任は、市町村にある。
- (5) 産業廃棄物の処理責任は、都道府県にある。

5 保健統計指標と調査名の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 出生率 ————— 国民生活基礎調査
- (2) 純再生産率 —— 人口動態統計調査
- (3) 有訴者率 —— 患者調査
- (4) 受療率 ————— 国民健康・栄養調査
- (5) 離婚率 ————— 国勢調査

6 疫学研究に関する記述である。□に入る正しいものの組合せはどれか。

1つ選べ。

A市在住の45歳以上の男性日系人を対象とした□ a □研究では、飽和脂肪酸の摂取量が10g/日以上群に対して、10g/日未満群における10年間の脳卒中死亡率の□ b □は2.1であった。

a

b

- (1) コホート —— 相対危険
- (2) コホート —— 寄与危険
- (3) 症例対照 —— 相対危険
- (4) 症例対照 —— オッズ比
- (5) 症例対照 —— 寄与危険

7 ランダム化比較対照試験に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 仮説を設定するために用いられる。
- (2) 曝露と結果との時間的關係が明確である。
- (3) 未知の交絡因子について制御しやすい。
- (4) 発生頻度の低い疾患に適用しやすい。
- (5) 研究倫理上の問題が生じにくい。

8 ある疾病の有病率が高い集団 A と、低い集団 B に対して、同じスクリーニング検査を行った。偽陽性率と陽性反応的中度に関して、理論上想定される大小關係の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- | | 偽陽性率 | 陽性反応的中度 |
|-----|---------|---------|
| (1) | $A > B$ | $A > B$ |
| (2) | $A > B$ | $A = B$ |
| (3) | $A = B$ | $A > B$ |
| (4) | $A = B$ | $A = B$ |
| (5) | $A < B$ | $A > B$ |

9 21 世紀における国民健康づくり運動(健康日本 21)の最終評価(平成 23 年)で、目標を達成した項目である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 日常生活における歩数の増加
- (2) 自殺者数の減少
- (3) 食塩摂取量の減少
- (4) メタボリックシンドロームの該当者・予備群の人数の減少
- (5) 80 歳で 20 歯以上の自分の歯を有する人の割合の増加

10 「健康づくりのための身体活動基準 2013」に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 「身体活動」は、「生活活動」と「運動」に分けられる。
- (2) 18歳未満の者について、運動に関する基準が示された。
- (3) 18～64歳の者について、体力に関する基準が示された。
- (4) 65歳以上の者について、身体活動に関する基準が示された。
- (5) 健診結果に応じた運動指導の考え方が示された。

11 喫煙に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 喫煙は、くも膜下出血のリスク因子である。
- (2) 母親の喫煙により、乳幼児突然死症候群のリスクが高まる。
- (3) 最近10年間における男性の喫煙率は、低下傾向にある。
- (4) 未成年者へのたばこの販売は、健康増進法で禁じられている。
- (5) 21世紀における第2次国民健康づくり運動(健康日本21(第2次))では、成人喫煙率の数値目標が示されている。

12 飲酒に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 未成年者飲酒禁止法は、第2次世界大戦後に制定された。
- (2) 国民健康・栄養調査による飲酒習慣のある者の割合は、20歳代で最も高い。
- (3) 飲酒は、血清トリグリセリド値を低下させる。
- (4) 飲酒は、食道がんのリスク因子である。
- (5) 「生活習慣病のリスクを高める飲酒量」に、男女差はない。

13 平成 20 年以降の国民健康・栄養調査結果における、成人男女別のメタボリックシンドロームが強く疑われる者の割合の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

	男性	女性
(1)	20～30%	5～15%
(2)	20～30%	15～25%
(3)	30～40%	5～15%
(4)	30～40%	15～25%
(5)	40～50%	15～25%

14 先天性風疹症候群に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 妊娠初期の風疹感染が危険である。
- (2) 小児期に風疹感染の既往のある者が危険である。
- (3) 妊婦へワクチンを接種することが推奨されている。
- (4) 妊娠前に配偶者へワクチンを接種することが推奨されている。
- (5) 特徴的な症候に、二分脊椎症がある。

15 予防接種法による定期接種のワクチンである。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) BCG
- (2) ポリオ
- (3) 日本脳炎
- (4) 流行性耳下腺炎(おたふくかぜ)
- (5) 麻疹風疹混合(MR)

- 16 「医療計画」に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 健康増進法に基づいて策定される。
 - (2) 市町村単位で策定される。
 - (3) 難病の治療に関する計画が含まれる。
 - (4) 災害時における医療の確保に必要な事業計画が含まれる。
 - (5) 三次医療圏とは、一般的な医療サービスを提供する地域区分である。
- 17 わが国の医療保険制度に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 全国健康保険協会管掌健康保険(協会けんぽ)は、自営業者を対象としている。
 - (2) 訪問栄養指導は、給付の対象外となっている。
 - (3) 70歳以上の患者では、所得にかかわらず、患者窓口負担金の割合は一律である。
 - (4) 保険料率は、保険者にかかわらず、同一の基準で定められている。
 - (5) 65歳以上の1人当たりの国民医療費は、65歳未満の約4倍である。
- 18 人口5万人の市が行う業務である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 飲食店の営業許可
 - (2) 乳幼児健康診査
 - (3) 結核発生時の接触者健康診断
 - (4) 食品に関する細菌検査
 - (5) 無料・匿名のHIV検査

19 母子健康手帳に必ず記載しなければならない事項である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 妊婦の職業と環境
- (2) 乳児の食事摂取基準
- (3) 出産後の母体の経過
- (4) 乳児身体発育曲線
- (5) 予防接種の記録

20 要介護者に対し、看護、医学的管理の下における介護及び機能訓練を行い、居宅における生活への復帰を目的とした施設である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 介護老人福祉施設
- (2) 介護老人保健施設
- (3) 軽費老人ホーム
- (4) 地域包括支援センター
- (5) グループホーム

21 ヒトの細胞の構造と機能に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 細胞膜は、リン脂質の二重層からなる。
- (2) 赤血球には、ミトコンドリアが存在する。
- (3) リソソームでは、たんぱく質の合成が行われる。
- (4) 滑面小胞体では、グリコーゲン合成が行われる。
- (5) iPS細胞(人工多能性幹細胞)は、受精卵を使用する。

- 22 糖質と脂質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) グルコースは、5個の炭素原子をもつ。
 - (2) デオキシリボースは、6個の炭素原子をもつ。
 - (3) ホスファチジルコリンは、糖質である。
 - (4) リン脂質は、ホルモン感受性リパーゼにより分解される。
 - (5) ホスファチジルイノシトールは、リン脂質である。
- 23 核酸に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) tRNA(転移RNA)は、脂肪酸を運ぶ。
 - (2) RNAは、チミンを含む。
 - (3) DNAポリメラーゼは、DNAを分解する。
 - (4) ポリメラーゼ連鎖反応(PCR)法は、DNAを増幅する。
 - (5) アデニンとシトシンは、相補的塩基対をなす。
- 24 生体エネルギーと生体酸化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) グルタチオンは、活性酸素の産生に関与する。
 - (2) ATPは、高エネルギーリン酸化合物である。
 - (3) 脱共役たんぱく質(UCP)は、ATP合成を促進する。
 - (4) ATPの産生は、同化の過程で起こる。
 - (5) 電子伝達系の電子受容体は、水素分子である。
- 25 酵素に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) アポ酵素は、単独で酵素活性をもつ。
 - (2) 基質との親和性が低いと、ミカエリス定数(K_m)は小さい。
 - (3) 酵素活性の調節機構として、酵素たんぱく質のリン酸化がある。
 - (4) アロステリック部位は、酵素の基質結合部位である。
 - (5) アイソザイムは、同じ一次構造をもつ。

26 アミノ酸・たんぱく質の代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ドーパミンは、グルタミン酸から生成される。
- (2) γ -アミノ酪酸(GABA)は、チロシンから生成される。
- (3) ユビキチンは、たんぱく質合成に関与する。
- (4) オートファジー(autophagy)は、過食によって誘導される。
- (5) プロテアソームは、たんぱく質の分解に関与する。

27 糖質・脂質の代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 解糖系は、ミトコンドリアに存在する。
- (2) ペントースリン酸回路は、ゴルジ体に存在する。
- (3) 肝臓では、グルコース 6-リン酸からグルコースが生成される。
- (4) 脂肪酸合成は、核で行われる。
- (5) β 酸化は、リソソームで行われる。

28 情報伝達に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 交感神経終末の伝達物質は、アセチルコリンである。
- (2) 肝細胞のグルカゴン受容体刺激は、グリコーゲン合成を促進する。
- (3) アドレナリン受容体は、核内受容体である。
- (4) cAMP(サイクリック AMP)は、セカンドメッセンジャーである。
- (5) インスリンは、肝細胞のグルコース輸送体(GLUT 2)に作用する。

29 加齢に伴う変化に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 老年症候群では、日常生活動作(ADL)が低下する。
- (2) 起立性低血圧は、廃用症候群でみられる。
- (3) パーキンソン病は、認知症の原因となる。
- (4) 悪液質は、サルコペニアをきたす。
- (5) ロコモティブシンドロームは、更年期障害をきたす。

- 30 脳死を判定する必須項目である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 心停止を認める。
 - (2) 瞳孔が収縮している。
 - (3) 自発呼吸が消失している。
 - (4) 脳波で α 波を認める。
 - (5) 対光反射がある。
- 31 症候と検査に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) チアノーゼは、血清クレアチニン値の上昇により生じる。
 - (2) 黄疸は、血清ビリルビン値の上昇により生じる。
 - (3) 浮腫は、血漿膠質浸透圧の上昇により生じる。
 - (4) 直腸温は、腋窩温より低い。
 - (5) 吐血は、呼吸器からの出血である。
- 32 血液検査に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) HbA1c は、過去1～2週間の血糖値を反映する。
 - (2) CRP(C反応性たんぱく質)は、炎症の指標として利用される。
 - (3) PSA は、胃がんの腫瘍マーカーである。
 - (4) ALT は、AST より肝特異性が高い。
 - (5) 血清アルブミン値は、ネフローゼ症候群で上昇する。
- 33 疾患の治療に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 血液透析は、腹膜を用いた血液浄化法である。
 - (2) アルブミン製剤の投与は、成分輸血にあたる。
 - (3) 移植片対宿主反応は、輸血製剤中の赤血球が組織を傷害することをいう。
 - (4) 心房細動には、人工ペースメーカ植込を行う。
 - (5) 放射線治療では、食欲が増進する。

- 34 ホスピスにおける緩和医療に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 薬物の投与は行わない。
 - (2) エネルギー量は、30 kcal/kg 標準体重/日以上を確保する。
 - (3) 誤嚥のリスクがあれば、経口摂取を禁忌とする。
 - (4) 延命目的の抗がん剤の投与は、行わない。
 - (5) 低栄養患者には、中心静脈栄養(TPN)を行う。
- 35 高尿酸血症・痛風に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 女性に多い。
 - (2) ピリミジン塩基を含む食品の過剰摂取によって起こる。
 - (3) アルコールは、尿酸の尿中排泄を促進する。
 - (4) 高尿酸血症は、血清尿酸値が5.0 mg/dLを超えるものをいう。
 - (5) 腎障害を合併する。
- 36 先天性代謝異常症に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 糖原病 I 型では、グルコースが過剰に産生される。
 - (2) フェニルケトン尿症では、精神発達障害がみられる。
 - (3) メープルシロップ尿症は、芳香族アミノ酸の代謝異常症である。
 - (4) ガラクトース血症は、原発性高脂血症である。
 - (5) ウィルソン病は、亜鉛の代謝障害である。
- 37 炎症性腸疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) クロウン病は、50 歳代に好発する。
 - (2) クロウン病は、S 状結腸に好発する。
 - (3) クロウン病の活動期では、食物繊維の摂取を勧める。
 - (4) 潰瘍性大腸炎の患者数は、クロウン病より少ない。
 - (5) 潰瘍性大腸炎は、大腸がんのリスク因子である。

- 38 循環器系の構造と機能に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 心拍出量は、成人で安静時に約5L/分である。
 - (2) 肺動脈を流れる血液は、動脈血である。
 - (3) 左心室の壁厚は、右心室の壁厚よりも薄い。
 - (4) 副交感神経の興奮により、心拍数は増加する。
 - (5) 血圧が上昇すると、レニンの分泌が増加する。
- 39 腎・尿路系の構造と機能に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 血液中の赤血球は、糸球体でろ過される。
 - (2) 心房性ナトリウム利尿ペプチド(ANP)は、ナトリウムの排泄を促進する。
 - (3) 尿細管で再吸収される原尿は、糸球体でろ過された量の約1%である。
 - (4) エリスロポエチンは、カルシウムの再吸収を促進する。
 - (5) レニンは、尿管から分泌される。
- 40 内分泌器官と分泌ホルモンの組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 下垂体前葉 —— バソプレシン
 - (2) 下垂体後葉 —— 成長ホルモン(GH)
 - (3) 甲状腺 —— チロキシン
 - (4) 副腎皮質 —— アドレナリン
 - (5) 副腎髄質 —— コルチゾール
- 41 自己免疫異常によって起こる内分泌疾患である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) バセドウ病
 - (2) 原発性アルドステロン症
 - (3) 褐色細胞腫
 - (4) クッシング症候群
 - (5) 先端巨大症

- 42 神経疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) くも膜下出血は、脳実質内の出血である。
 - (2) ラクナ梗塞(穿通枝梗塞)は、太い血管に生じる脳梗塞である。
 - (3) アテローム血栓性脳梗塞は、細動脈の変性によって生じる。
 - (4) ウェルニッケ脳症は、ビタミン B₁₂ 欠乏でみられる。
 - (5) パーキンソン病では、脳内のドーパミンが欠乏している。
- 43 呼吸器系の構造と機能に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 横隔膜は、呼気時に収縮する。
 - (2) 気管支平滑筋は、副交感神経の興奮で弛緩する。
 - (3) 血中二酸化炭素分圧の上昇は、ヘモグロビンの酸素結合能力を増加させる。
 - (4) 二酸化炭素は、血液中で重炭酸イオン(HCO₃⁻)になる。
 - (5) 1秒量とは、最大呼気位から最初の1秒間に吸入できる量である。
- 44 慢性閉塞性肺疾患(COPD)に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 喫煙は、リスク因子である。
 - (2) 食欲は、増進する。
 - (3) 呼吸機能検査では、拘束性障害のパターンを示す。
 - (4) 動脈血中の酸素分圧は、上昇する。
 - (5) 安静時エネルギー消費量(REE)は、減少する。
- 45 運動器疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 骨粗鬆症は、若年男性に好発する。
 - (2) クッシング症候群は、骨粗鬆症の原因となる。
 - (3) やせは、変形性関節症のリスク因子である。
 - (4) ビタミン A 欠乏は、骨軟化症の原因となる。
 - (5) ビタミン K 欠乏は、くる病の原因となる。

- 46 性周期に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 排卵後、卵胞は白体から黄体へと変化する。
 - (2) プロゲステロンは、子宮内膜を増殖・肥厚させる。
 - (3) プロラクチンは、排卵を誘発する。
 - (4) 卵胞期に、エストロゲンの分泌が高まる。
 - (5) 黄体期に、基礎体温は低下する。
- 47 貧血に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 悪性貧血は、悪性腫瘍に合併する貧血をさす。
 - (2) 胃全摘直後に、巨赤芽球性貧血を発症する。
 - (3) 鉄欠乏性貧血では、ヘモグロビンの合成が亢進する。
 - (4) 鉄欠乏性貧血では、血清フェリチン値が上昇する。
 - (5) 腎性貧血は、エリスロポエチンの産生低下による。
- 48 免疫に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) Bリンパ球は、胸腺で成熟する。
 - (2) 抗体は、抗原の特定部位を認識する。
 - (3) Tリンパ球は、抗体を産生する。
 - (4) 赤血球は、抗原提示を行う。
 - (5) IgMは、分泌型の免疫グロブリンである。
- 49 アレルギーに関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) I型アレルギー反応には、ヒスタミンが関与する。
 - (2) II型アレルギー反応は、細胞性免疫による。
 - (3) 自己免疫性溶血性貧血は、III型アレルギー反応である。
 - (4) IV型アレルギー反応は、免疫複合体の組織沈着により生じる。
 - (5) 花粉症は、IV型アレルギー反応である。

50 感染症とその病原体の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 急性糸球体腎炎 ————— 細菌
- (2) 麻疹 ————— リケッチア
- (3) ニューモシスチス肺炎 ——— ウイルス
- (4) 手足口病 ————— マイコプラズマ
- (5) 発疹チフス ————— クラミジア

51 食料と環境問題に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 生物濃縮は、環境よりも高い濃度で生体内に外界の物質を蓄積する現象をいう。
- (2) フードマイレージは、食料の輸入量を輸送距離で除した値である。
- (3) 地産地消の輸送コストは、輸入の輸送コストに比べて一般的に増大する。
- (4) 食品ロスの増大は、環境に対する負荷を増大させる。
- (5) 食物連鎖における高次消費者の個体数は、一次消費者の個体数に比べて多い。

52 果実類に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) りんごは、漿果類に分類される。
- (2) うめ未熟果実の核には、アミグダリンが含まれる。
- (3) ももには、石細胞が含まれる。
- (4) かきには、でんぷんが多く含まれる。
- (5) いちごの赤色は、カロテノイド色素である。

53 牛乳に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 含有する炭水化物は、マルトースである。
- (2) 人乳よりも、カゼイン含量が少ない。
- (3) LL牛乳は、低温殺菌法で製造される。
- (4) 酸の添加によって、カゼインが凝固する。
- (5) 乳清たんぱく質の約半分は、ラクトフェリンである。

- 54 日本食品標準成分表 2010 に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) こんにゃくのエネルギー値は、Atwater の係数を適用して求めた値に 0.1 を乗じて算出されている。
 - (2) たんぱく質量の算出では、全窒素量からグルタミン酸由来の窒素量を差し引いている。
 - (3) レチノール当量は、 β -カロテン当量に係数 1/12 を乗じたものとレチノール量を合計して算出されている。
 - (4) ビタミン C の成分値は、マイクログラム (μg) で表示されている。
 - (5) 「Tr」は、食品成分表の最小記載量の 1/20 未満であることを示している。
- 55 でんぷんの老化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) アミロペクチンは、アミロースに比べて老化が起こりやすい。
 - (2) モノアシルグリセロールが共存すると、老化が起こりやすい。
 - (3) 最も老化が起こりやすい水分含量は、10~20% の範囲である。
 - (4) 高温下で糊化でんぷんを急速に乾燥すると、老化が起こりにくい。
 - (5) 2℃~5℃ の範囲では、老化が起こりにくい。
- 56 特定保健用食品の関与成分と生体調節の目的との組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ラクトトリペプチド ————— 整腸
 - (2) ゲニポシド酸 ————— 血糖調節
 - (3) 茶重合ポリフェノール ——— 脂肪吸収
 - (4) γ -アミノ酪酸(GABA) ——— カルシウム吸収
 - (5) キシロオリゴ糖 ————— 血圧調節

57 食品衛生法に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 国民の健康の増進を図るための措置を講じ、もって国民保健の向上を図ることを目的としている。
- (2) 食品とは、医薬品・医薬部外品を含むすべての飲食物をいう。
- (3) 新開発食品の販売を禁止することができるのは、農林水産大臣である。
- (4) 食品または添加物の規格・基準を定めることができるのは、厚生労働大臣である。
- (5) 輸入された食品について、登録検査機関の行う検査を命じることができるのは、都道府県知事である。

58 食品の褐変に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 酵素的褐変に、酸素は関与しない。
- (2) ブランチングにより、酵素的褐変を抑えることができる。
- (3) カラメル色素は、糖とアミノ酸との反応で生成する。
- (4) アミノ・カルボニル反応の速度は、温度に無関係である。
- (5) ストレッカー分解では、腐敗臭を生じる。

59 食品の変質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 油脂の劣化は、窒素により促進される。
- (2) 油脂の劣化は、光線により促進される。
- (3) 細菌による腐敗は、水分活性の上昇により抑制される。
- (4) 酸価は、初期腐敗の指標である。
- (5) ヒスタミンは、ヒスチジンの脱アミノ反応により生じる。

60 細菌性食中毒の原因菌と主な発生源となる食品の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 腸炎ビブリオ ————— 野菜
- (2) カンピロバクター ——— きのこと類
- (3) サルモネラ ————— 鶏卵
- (4) ブドウ球菌 ————— 二枚貝
- (5) ウェルシュ菌 ————— はちみつ

61 フグ毒に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ベロ毒素である。
- (2) 加熱により無毒化される。
- (3) 中毒症状は、激しい下痢である。
- (4) 毒性は、ハウユニット(HU)で表される。
- (5) 卵巣や肝臓に蓄積している。

62 放射性物質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) セシウム 137 の集積部位は、甲状腺である。
- (2) ストロンチウム 90 の沈着部位は、骨である。
- (3) ヨウ素 131 の集積部位は、筋肉である。
- (4) 放射線の透過能力は、 α 線が最も強い。
- (5) 生物学的半減期は、元素によらず一定である。

63 食品添加物の1日摂取許容量(ADI)に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 1年間摂取し続けても影響を受けない量のことである。
- (2) ヒト試験によって求められる。
- (3) 単位は、mg/kg 体重/年で示される。
- (4) 最大無毒性量を安全係数で除して算出される。
- (5) 種差と個人差を考慮した安全係数には、10が使われる。

- 64 食品の期限表示に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 消費期限は、品質が急速に劣化しやすい食品に表示される。
 - (2) 消費期限は、年月表示でもよい。
 - (3) 賞味期限は、包装容器を開封した後も適用される。
 - (4) 期限表示した場合には、保存方法の表示は省略できる。
 - (5) 砂糖や食塩にも期限表示が必要である。
- 65 食品のアレルギ表示に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 特定原材料として、5品目が定められている。
 - (2) そばを原材料とする食品には、表示が推奨されている。
 - (3) 大豆を原材料とする食品には、表示が義務付けられている。
 - (4) うずら卵を原材料とする食品には、表示をしなくてよい。
 - (5) 「小麦粉」は、小麦の代替表記として認められている。
- 66 「いわゆる健康食品」について、食品衛生法並びに薬事法に準拠した表示である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 「1日3回、毎食後に3粒をお召し上がり下さい」
 - (2) 「高血圧の気になる方へ」
 - (3) 「血糖値の気になる方に適する食品」
 - (4) 「スポーツをする方へのミネラル補給に」
 - (5) 「疲労回復、体力増強のために」
- 67 栄養機能食品に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 消費者庁の許可マークがある。
 - (2) 国への届出が必要である。
 - (3) 栄養機能表示できないビタミンがある。
 - (4) 特別用途食品の一つとして分類されている。
 - (5) 疾病のリスク低減表示ができる。

- 68 油脂の製造法に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) ごま油は、融出法による。
 - (2) 大豆油は、抽出法による。
 - (3) ラードは、圧搾法による。
 - (4) 硬化油は、酸素を添加する。
 - (5) サラダ油は、脱蠟(ろう)処理をする。
- 69 加工食品と利用する微生物の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食酢 ————— 乳酸菌
 - (2) ビール ————— 酪酸菌
 - (3) みりん ————— こうじかび
 - (4) ヨーグルト —— 酢酸菌
 - (5) 糸引き納豆 —— 酵母
- 70 食品の保存に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) チルドでは、食品の温度を0℃付近に保つ。
 - (2) CA(Controlled Atmosphere)貯蔵では、庫内の二酸化炭素濃度を上昇させる。
 - (3) 乾燥では、食品の水分活性は低下する。
 - (4) 冷燻(くん)では、食品の水分活性は上昇する。
 - (5) 塩蔵では、食品の浸透圧は上昇する。
- 71 食品の冷凍に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 最大氷結晶生成帯は、-15℃~-10℃である。
 - (2) 保存により、食品は吸湿する。
 - (3) 微生物の増殖は、促進される。
 - (4) 酵素の活性は、上昇する。
 - (5) 解凍後のドリップ量は、急速凍結により減少する。

- 72 湿式加熱に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 炊飯操作では、仕上り時に液体が食品に吸収されている。
 - (2) ゆで加熱では、蒸し加熱に比べて成分溶出は少ない。
 - (3) 圧力鍋による水の沸点の上昇は、放熱量を減らすことによる。
 - (4) 水蒸気が凝縮する際の熱を顕熱という。
 - (5) 煮る操作では、塩を砂糖よりも先に入れる。
- 73 調理における熱の伝わり方に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 炒め加熱における鍋から食材への伝熱は、対流伝熱である。
 - (2) 揚げ加熱における油から食材への伝熱は、伝導伝熱である。
 - (3) ゆで加熱における食材表面から内部への伝熱は、伝導伝熱である。
 - (4) オープン加熱における空気から食材への伝熱は、放射伝熱である。
 - (5) 電子レンジ加熱では、マイクロ波から食材へ伝熱する。
- 74 海藻類の調理に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 含まれる多糖類は、ゆでると甘味をもたらす。
 - (2) 生のわかめを湯通しすると、色調が緑色に変化する。
 - (3) こんぶ表面の粉は、旨味に関わる。
 - (4) てんぐさの凝固性成分は、常温で固体である。
 - (5) わかめは、灰干しにより色が鮮やかになる。
- 75 献立作成に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食品構成を目安として作成する。
 - (2) 朝食、昼食、夕食の配分比率は、1：1：3を目安とする。
 - (3) 主菜は、主食に合わせて選択する。
 - (4) 主菜、副菜の順に決める。
 - (5) デザートで不足の栄養素を補足する。

76 栄養学の歴史に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ルブネル(Rubner M)は、特異動的作用(食事誘発性熱産生)を発見した。
- (2) クレブス(Krebs HA)は、呼吸が燃焼と同じ現象であることを明らかにした。
- (3) ラボアジェ(Lavoisier AL)は、米ぬかの抗脚気因子をビタミンと命名した。
- (4) フンク(Funk C)は、不可欠アミノ酸(必須アミノ酸)の概念を確立した。
- (5) ローズ(Rose WC)は、クエン酸が酸化されてオキサロ酢酸になる回路を発見した。

77 摂食の調節に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食欲は、不快感を伴う感覚である。
- (2) 食欲は、血中グルコース濃度の上昇により促進される。
- (3) 摂食行動は、ホルモン分泌の影響を受ける。
- (4) 摂食行動は、小脳において調節されている。
- (5) 摂食行動は、迷走神経刺激の影響を受けない。

78 消化管ホルモンの分泌と働きに関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ガストリンは、十二指腸から分泌される。
- (2) ガストリンの分泌は、食塊が胃に入ると抑制される。
- (3) コレシストキニンは、膵液中への消化酵素の分泌を促進する。
- (4) セクレチンは、膵液中への重炭酸イオン(HCO_3^-)の分泌を抑制する。
- (5) セクレチンの分泌は、胃内容物が十二指腸に入ると抑制される。

79 消化と吸収に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) フルクトースの吸収上皮細胞への取り込みには、 Na^+ が必要である。
- (2) ジペプチドの吸収上皮細胞への取り込みには、 H^+ が必要である。
- (3) 葉酸の吸収には、胃液分泌が必要である。
- (4) 鉄の吸収率は、体内の鉄量にかかわらず一定である。
- (5) トリアシルグリセロールの胃内滞留時間は、糖質より短い。

80 たんぱく質とアミノ酸の代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食事たんぱく質由来の遊離アミノ酸は、体内のアミノ酸プールに入る。
- (2) 体たんぱく質の分解で生じた遊離アミノ酸は、体たんぱく質合成に再利用されない。
- (3) 体たんぱく質の合成は、インスリンによって抑制される。
- (4) 骨格筋たんぱく質の平均半減期は、消化管たんぱく質の平均半減期より短い。
- (5) 分枝アミノ酸は、肝臓に優先的に取り込まれて代謝される。

81 たんぱく質の栄養に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食品たんぱく質の化学的評価法は、窒素出納法を利用している。
- (2) 生物価は、吸収窒素量を摂取窒素量で除して求める。
- (3) 不可欠アミノ酸(必須アミノ酸)の必要量は、アミノ酸の種類によって異なる。
- (4) 糖質や脂質からのエネルギー摂取が不足すると、窒素出納は正になる。
- (5) グルココルチコイドは、体たんぱく質の合成を促進する。

- 82 糖質の栄養に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 空腹時には、グルコースからの脂肪酸合成が促進される。
 - (2) 空腹時には、アミノ酸からのグルコース合成が抑制される。
 - (3) 糖質摂取量の増加は、ビタミン B₁ 必要量を減少させる。
 - (4) 筋肉グリコーゲンは、脳のエネルギー源として利用される。
 - (5) 急激な運動時には、グルコースから乳酸が生成される。
- 83 食後の脂質代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) エネルギー源としての脂肪酸の利用が高まる。
 - (2) 脂肪組織から放出される脂肪酸量は増加する。
 - (3) リポたんぱく質リパーゼの活性が低下する。
 - (4) 血中のカイロミクロン(キロミクロン)が増加する。
 - (5) 肝臓からの VLDL の分泌が減少する。
- 84 コレステロールと胆汁酸の代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) コレステロール合成は、細胞内にコレステロールが蓄積すると促進される。
 - (2) 肝臓のコレステロールは、LDL に取り込まれて血中に分泌される。
 - (3) コレステロールから胆汁酸への代謝は、胆嚢で行われる。
 - (4) 分泌された胆汁酸は、十二指腸で吸収される。
 - (5) 分泌された胆汁酸は、腸内細菌によって二次胆汁酸へ代謝される。
- 85 ビタミンに関する記述である。正しいのはどれか。2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 E は、腸内細菌によって合成される。
 - (3) ビタミン B₁ は、アセチル CoA の構成成分である。
 - (4) ナイアシンの必要量は、たんぱく質摂取量の影響を受ける。
 - (5) ビタミン C は、コラーゲンの生成に必要である。

86 カルシウムの吸収と代謝に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) カルシウムは、能動輸送によって吸収される。
- (2) カルシウムの吸収は、活性型ビタミンDで促進される。
- (3) カルシウムの吸収率は、年齢による影響を受ける。
- (4) カルシウムの吸収は、シュウ酸により阻害される。
- (5) 血中カルシウム濃度は、カルシトニンによって上昇する。

87 鉄の代謝と栄養に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

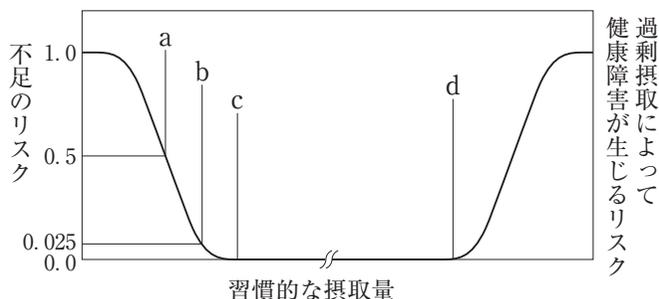
- (1) 消化管における鉄の吸収率は、約80%である。
- (2) 体内機能鉄は、骨格筋に最も多く存在する。
- (3) 体内総鉄量に占める貯蔵鉄の割合は、機能鉄より大きい。
- (4) 赤血球の破壊で遊離した鉄は、ヘモグロビン合成に再利用される。
- (5) 鉄は、セルロプラスミンの構成成分である。

88 水と電解質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 成人男性における体重の約60%は、細胞外液である。
- (2) 発汗によって、体温が上昇する。
- (3) 代謝水は、水分出納における供給源となる。
- (4) 低張性脱水では、電解質を含まない水を補給する。
- (5) 体水分量が不足すると、バソプレシン分泌が抑制される。

- 89 エネルギー代謝に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) たんぱく質の単位重量当たりの物理的燃焼値と生理的燃焼値は等しい。
 - (2) メッツ(MET)は、身体活動におけるエネルギー消費量を安静時代謝量で除したものである。
 - (3) 身体活動レベル(PAL)は、1日のエネルギー消費量を安静時代謝量で除したものである。
 - (4) 摂取エネルギー当たりの食事誘発性熱産生は、たんぱく質より脂質が大きい。
 - (5) 非たんぱく質呼吸商は、脂質の燃焼割合が増加すると大きくなる。
- 90 栄養ケア・マネジメントに関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) 栄養アセスメントの項目には、問診・観察が含まれる。
 - (2) 栄養ケア計画は、管理栄養士と他職種が連携し作成する。
 - (3) 短期目標は、計画全体の到達目標である。
 - (4) モニタリングは、最終的な評価である。
 - (5) 評価には、経済評価を含まない。
- 91 鉄欠乏性貧血において上昇する検査値である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ヘマトクリット(Ht)
 - (2) 平均赤血球容積(MCV)
 - (3) ヘモグロビン(Hb)
 - (4) 総鉄結合能(TIBC)
 - (5) 血清鉄

92 日本人の食事摂取基準(2010年版)の各指標の概念図である。正しい組合せはどれか。1つ選べ。

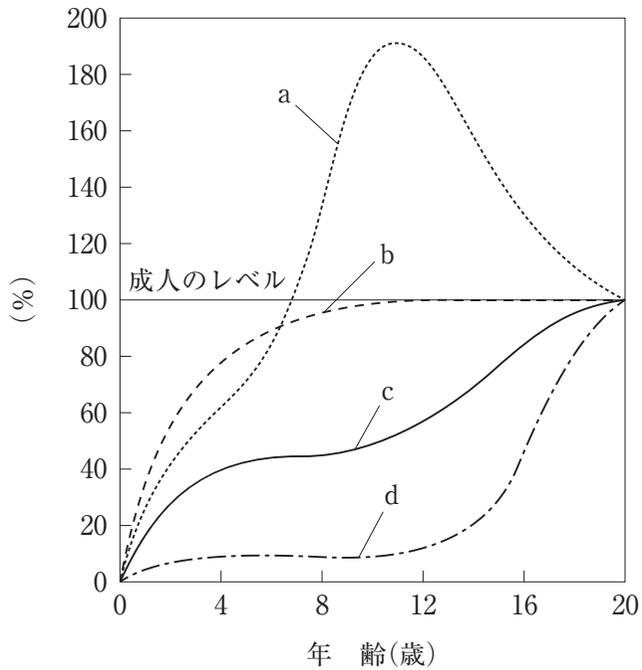


- | | a | b | c | d |
|-----|---------------|---------------|---------------|------------|
| (1) | 推奨量 (RDA) | 推定平均必要量 (EAR) | 目安量 (AI) | 耐容上限量 (UL) |
| (2) | 推定平均必要量 (EAR) | 推奨量 (RDA) | 目安量 (AI) | 耐容上限量 (UL) |
| (3) | 推定平均必要量 (EAR) | 推奨量 (RDA) | 耐容上限量 (UL) | 目安量 (AI) |
| (4) | 推定平均必要量 (EAR) | 耐容上限量 (UL) | 推奨量 (RDA) | 目安量 (AI) |
| (5) | 目安量 (AI) | 推奨量 (RDA) | 推定平均必要量 (EAR) | 耐容上限量 (UL) |

93 日本人の食事摂取基準(2010年版)において、推定平均必要量(EAR)が、たんぱく質摂取量当たりで算定されたビタミンである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ビタミン B₁
- (2) ビタミン B₆
- (3) ビタミン B₁₂
- (4) 葉酸
- (5) ビタミン C

94 スキャモンの発育曲線における4つの成長型の図である。正しい組合せはどれか。1つ選べ。



- | | a | b | c | d |
|-----|------|------|-----|-----|
| (1) | 神経型 | リンパ型 | 一般型 | 生殖型 |
| (2) | リンパ型 | 神経型 | 生殖型 | 一般型 |
| (3) | 一般型 | リンパ型 | 生殖型 | 神経型 |
| (4) | リンパ型 | 神経型 | 一般型 | 生殖型 |
| (5) | リンパ型 | 一般型 | 生殖型 | 神経型 |

95 日本人の食事摂取基準(2010年版)における妊婦の付加量に関する記述である。

正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 妊娠中の最終体重増加量を6kgとしている。
- (2) 泌乳量を考慮している。
- (3) 胎児発育に伴う蓄積量を考慮している。
- (4) エネルギーの付加量は、妊娠中期に最も多い。
- (5) カルシウムの付加量は、妊娠末期に設定されている。

96 乳幼児期の生理的特徴に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 乳歯は、生後3～4か月頃より生え始める。
- (2) 運動機能の発達は、微細運動が粗大運動に先行する。
- (3) 身長1年間当たりの増加量は、年齢に伴い大きくなる。
- (4) 大泉門は、生後6か月頃に閉鎖する。
- (5) 体重当たりの体水分量の割合は、成人に比較して多い。

97 離乳の進め方に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 哺乳反射による動きが活発になってきたら、離乳食を開始する。
- (2) 離乳を開始して1か月を過ぎた頃から、離乳食は1日2回にしていく。
- (3) 舌と上あごでの押しつぶしが可能になってきたら、歯ぐきでつぶせる固さのものを与える。
- (4) 離乳の完了とは、乳汁を飲んでいない状態をさす。
- (5) 咀嚼機能は、離乳の完了より前に完成される。

98 思春期の女子に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 思春期前に比べ、エストロゲンの分泌量は低下する。
- (2) 思春期前に比べ、卵胞刺激ホルモン(FSH)の分泌量は増加する。
- (3) 思春期前に比べ、体脂肪率は低下する。
- (4) カルシウム蓄積速度は、思春期後半に最大となる。
- (5) 思春期発育急進現象(思春期スパート)の開始時期は、男子より遅い。

99 日本人の食事摂取基準(2010年版)において、小児の目標量(DG)が策定されている項目である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 脂肪エネルギー比率
- (2) 飽和脂肪酸
- (3) コレステロール
- (4) 食物繊維
- (5) カリウム

100 成人男性のメタボリックシンドロームの診断に使われる基準である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) ウエスト周囲長 ≥ 85 cm
- (2) 収縮期血圧 ≥ 140 mmHg
- (3) 空腹時血糖値 ≥ 126 mg/dL
- (4) 空腹時血清トリグリセリド値 ≥ 150 mg/dL
- (5) 血清 HDL-コレステロール値 < 35 mg/dL

101 成人期に比較して高齢期に起こる身体的・生理的機能の変化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 唾液分泌量は、増加する。
- (2) 消化管筋層は、薄くなる。
- (3) 食道の蠕動運動は、増大する。
- (4) 血中副甲状腺ホルモン(PTH)は、低下する。
- (5) 血中コルチゾールは、上昇する。

102 老年症候群に含まれる症候である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 誤嚥
- (2) うつ
- (3) 転倒
- (4) 黄疸
- (5) 褥瘡

103 習慣的な有酸素運動の効果である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 最大酸素摂取量の低下
- (2) 血清 HDL-コレステロール値の低下
- (3) 血清トリグリセリド値の上昇
- (4) 収縮期血圧(安静時)の上昇
- (5) インスリン感受性の増大

104 特殊環境と身体への影響の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 高温環境 ——— 熱産生の増加
- (2) 低温環境 ——— 熱けいれん
- (3) 高圧環境 ——— 酸素中毒
- (4) 低圧環境 ——— 肺換気量の低下
- (5) 無重力環境 ——— 骨量の増加

105 ストレスの汎(全身)適応症候群に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 警告反応期のショック相では、血糖値が上昇する。
- (2) 警告反応期のショック相では、血圧が低下する。
- (3) 警告反応期の反ショック相では、体温が低下する。
- (4) 抵抗期では、新たなストレスが加わると抵抗力は強くなる。
- (5) 疲はい期では、ストレスに対して生体が適応力を獲得している。

