

35

午前の部

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 公害の発生地域と原因物質の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 阿賀野川下流地域 —— ヒ素
- (2) 神通川下流地域 —— カドミウム
- (3) 四日市市臨海地域 —— アスベスト
- (4) 宮崎県土呂久地区 —— メチル水銀
- (5) 水俣湾沿岸地域 —— 鉛

2 わが国の出生に関連する保健統計の定義と最近5年間の傾向に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 合計特殊出生率は、15～49歳の女性の年齢別出生率をもとに算出されている。
- (2) 総再生産率は、母親世代の死亡率を考慮している。
- (3) 純再生産率は、1.00を超えている。
- (4) 合計特殊出生率は、2.00を超えている。
- (5) 第1子出生時の母親の平均年齢は、35歳を超えている。

3 平均寿命、平均余命および健康寿命に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 平均寿命は、その年に死亡した者の年齢を平均して算出する。
- (2) 平均余命は、ある年齢の者のその後の生存年数の実測値である。
- (3) 健康寿命は、人口動態統計を用いて算出する。
- (4) 平均寿命が短くなるほど、健康寿命は延びる。
- (5) 悪性新生物による死亡がなくなれば、平均寿命は延びる。

4 年齢調整死亡率(直接法)に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 要因の曝露群と非曝露群の死亡率の比によって算出する。
- (2) 要因の曝露群と非曝露群の死亡率の差によって算出する。
- (3) 基準人口の年齢別死亡率を用いて算出する。
- (4) 標準化死亡比として表す。
- (5) 基準人口の年齢構成によって、数値は変化する。

5 疾病 A のスクリーニング検査の評価指標に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 敏感度は、検査で陽性である者のうち、疾病 A がある者の割合である。
- (2) 特異度は、検査で陰性である者のうち、疾病 A がない者の割合である。
- (3) 陽性反応的中度は、検査を行う集団における疾病 A の有病率の影響を受ける。
- (4) カットオフ値を高くすれば、敏感度と特異度は高くなる。
- (5) ROC 曲線は、縦軸を敏感度、横軸を(1-偽陽性率)として描く。

6 健康の「生物心理社会モデル」に関する記述である。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 生物医学的側面を考慮する。
- (2) 疾病の原因の解明を含む。
- (3) 対象者のニーズに応える。
- (4) 疾病を単一要因により説明する。
- (5) 栄養ケア・マネジメントの基礎となる概念である。

7 NCD に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 遺伝的要因は、影響しない。
- (2) わが国の死因別死亡割合は、約 4 割である。
- (3) 麻しんは、含まれる。
- (4) COPD は、含まれる。
- (5) 発展途上国では、健康課題とはなっていない。

8 たばこ規制枠組条約に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 21 世紀になって発効した。
- (2) 国際労働機関(ILO)により策定された。
- (3) 受動喫煙防止が盛り込まれている。
- (4) たばこ広告の禁止が盛り込まれている。
- (5) たばこ包装への警告表示が盛り込まれている。

- 9 乳がんに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) わが国の女性の最近5年間の年齢調整死亡率は、胃がんより低い。
  - (2) 授乳は、発症リスクを高める。
  - (3) 主な発症要因として、ウイルス感染がある。
  - (4) 法に基づく市町村事業としての検診では、20歳以上を対象とする。
  - (5) 法に基づく市町村事業としての検診では、マンモグラフィが推奨されている。
- 10 検疫法により検疫の対象となる感染症である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ジカウイルス感染症
  - (2) 麻しん
  - (3) 風しん
  - (4) コレラ
  - (5) 腸管出血性大腸菌感染症
- 11 児童虐待のうち、ネグレクトに該当する記述である。  
最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 暴言を浴びせる。
  - (2) わいせつな行為をする。
  - (3) 体罰を加える。
  - (4) 食事を与えない。
  - (5) 目の前で、父親が母親に暴力を振るう。
- 12 わが国の医療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) 保険給付の対象となる者を、保険者という。
  - (2) 被用者保険の対象には、自営業者が含まれる。
  - (3) 医療機関受診の際には、現物給付が原則である。
  - (4) 正常な分娩に対して、適用される。
  - (5) 75歳以上の者は、保険料を支払う必要がない。

13 市町村保健センターに関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 設置については、健康増進法に規定されている。
- (2) 全国に約 500 か所設置されている。
- (3) 保健センター長は、医師でなければならない。
- (4) 飲食店の営業許可を行う。
- (5) 対人保健サービスを提供する。

14 医療と福祉に関する事業等とその根拠法の組合せである。

正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) がん検診 ————— 高齢者の医療の確保に関する法律
- (2) 特定健康診査 ——— 介護保険法
- (3) 地域支援事業 ——— 地域保健法
- (4) 難病患者支援 ——— 障害者総合支援法
- (5) 生活機能評価 ——— 健康増進法

15 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) 保険料は、18 歳から徴収される。
- (2) 住宅改修は、介護給付の対象とならない。
- (3) 施設サービスは、予防給付の対象とならない。
- (4) 認知症対応型共同生活介護(グループホーム)は、居宅における生活への復帰を目的とした施設である。
- (5) 要介護 1 と認定された者は、予防給付の対象となる。

16 労働衛生の 3 管理における作業管理である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 排気装置の設置
- (2) 健康診断の実施
- (3) 衛生管理者の選任
- (4) 労働時間の制限
- (5) 労働衛生教育の実施

17 ヒトの細胞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) 細胞膜には、コレステロールが含まれる。
- (2) 核では、遺伝情報の翻訳が行われる。
- (3) プロテアソームでは、たんぱく質の合成が行われる。
- (4) リボソームでは、グリコーゲンの合成が行われる。
- (5) ゴルジ体では、酸化的リン酸化が行われる。

18 アミノ酸と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) ロイシンは、芳香族アミノ酸である。
- (2)  $\gamma$ -アミノ酪酸(GABA)は、神経伝達物質として働く。
- (3)  $\alpha$ ヘリックスは、たんぱく質の一次構造である。
- (4) たんぱく質の二次構造は、ジスルフィド結合により形成される。
- (5) たんぱく質の四次構造は、1本のポリペプチド鎖により形成される。

19 ホスファチジルコリン(レシチン)に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 単純脂質である。
- (2) ミトコンドリアで合成される。
- (3) 胆汁に含まれる。
- (4) 骨基質の主要な有機成分である。
- (5) トリプシンで分解される。

20 酵素に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アポ酵素は、単独で酵素活性をもつ。
- (2) 酵素たんぱく質のリン酸化は、酵素活性を調節する。
- (3) 律速酵素は、他の酵素の活性を調節する酵素である。
- (4) リパーゼは、脂肪酸を分解する。
- (5) プロテインホスファターゼは、グリコーゲンを分解する。



21 アミノ酸・糖質・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) ドーパミンは、グルタミン酸から生成される。
- (2) バリンは、糖原性アミノ酸である。
- (3) ヒスタミンは、チロシンの脱炭酸反応によって生成される。
- (4) ペントースリン酸回路は、NADH を生成する。
- (5) コレステロールは、生体のエネルギー源になる。

22 個体の恒常性(ホメオスタシス)に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 体の水分は、全体重の30%になるように保たれる。
- (2) 動脈血のpHは、7.0になるように保たれる。
- (3) 交感神経と心筋の間の神経伝達物質は、アセチルコリンである。
- (4) コルチゾールが副腎皮質刺激ホルモン放出ホルモン(CRH)の分泌を抑制するのは、負のフィードバック機構による。
- (5) 体温の日内変動では、早朝が最も高い。

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) 急性炎症では、血管透過性は低下する。
- (2) 慢性炎症で見られる浸潤細胞は、主に好中球である。
- (3) 肉芽組織は、組織の修復過程で形成される。
- (4) 良性腫瘍は、悪性腫瘍と比べて細胞の分化度が低い。
- (5) 肉腫は、上皮性の悪性腫瘍である。

- 24 臨床検査に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) C反応性たんぱく質(CRP)の血中濃度は、炎症があると低下する。
  - (2) 血中尿素窒素は、たんぱく質の異化亢進で減少する。
  - (3) 胆道が閉塞すると、血中で間接ビリルビンが優位に増加する。
  - (4) 臓器移植では、ヒト白血球型抗原(HLA)の適合を判定する。
  - (5) 75g経口ブドウ糖負荷試験は、糖尿病網膜症の有無を判断するために行う。
- 25 治療の種類に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 胃がんに対する胃全摘は、根治療法である。
  - (2) がん性疼痛に対するモルヒネ投与は、緩和療法である。
  - (3) C型肝炎に対する抗ウイルス療法は、原因療法である。
  - (4) 急性胆嚢炎に対する胆嚢摘出は、保存療法である。
  - (5) 発熱に対する解熱鎮痛薬の投与は、対症療法である。
- 26 先天性代謝異常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) 糖原病I型では、高血糖性の昏睡を生じやすい。
  - (2) フェニルケトン尿症では、チロシンが体内に蓄積する。
  - (3) ホモシスチン尿症では、シスチンが体内に蓄積する。
  - (4) メープルシロップ尿症では、分枝アミノ酸の摂取制限が行われる。
  - (5) ガラクトース血症では、メチオニン除去ミルクが使用される。
- 27 消化管に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食道は、気管の腹側を通る。
  - (2) 胃底部は、胃体部よりも幽門側にある。
  - (3) 十二指腸には、腸間膜が付着する。
  - (4) 回腸は、十二指腸と空腸の間にある。
  - (5) S状結腸は、下行結腸と直腸の間にある。

28 消化器系がんとそのリスク因子の組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食道がん ———— アスベスト
- (2) 胃がん ————— アフラトキシン
- (3) 肝細胞がん —— ヒトパピローマウイルス
- (4) 膵がん ————— 喫煙
- (5) 結腸がん ————— EBウイルス

29 循環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) 心臓血管中枢は、小脳にある。
- (2) 三尖弁は、左心房と左心室の間にある。
- (3) 洞房結節は、左心房にある。
- (4) 静脈の容量は、動脈の容量より大きい。
- (5) 心電図のQRS波は、心房の興奮を示す。

30 高血圧に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) レニン分泌の増加は、血圧を上昇させる。
- (2) 副交感神経の興奮は、血圧を上昇させる。
- (3) 孤立性収縮期高血圧は、若年者に多い。
- (4) 仮面高血圧は、診察室血圧が高血圧で、家庭血圧が正常であるものをいう。
- (5) 二次性高血圧は、本態性高血圧よりも患者数が多い。

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) 糸球体を流れる血液は、静脈血である。
- (2) ボーマン嚢は、糸球体の中にある。
- (3) 尿細管は、腎盂から膀胱までの尿路である。
- (4) 原尿は、膀胱に溜まる尿である。
- (5) 尿の浸透圧の変動は、血漿の浸透圧の変動より大きい。

- 32 ホルモンと分泌部位の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 成長ホルモン ————— 視床下部
  - (2) オキシトシン ————— 下垂体後葉
  - (3) プロラクチン ————— 甲状腺
  - (4) ノルアドレナリン ——— 副腎皮質
  - (5) アルドステロン ————— 副腎髄質
- 33 内分泌疾患の主な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) クッシング症候群では、テタニーがみられる。
  - (2) 甲状腺機能亢進症では、低体温がみられる。
  - (3) 褐色細胞腫では、低血糖がみられる。
  - (4) アジソン病では、血中コルチゾールの低下がみられる。
  - (5) 尿崩症では、高張尿がみられる。
- 34 迷走神経に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 脊髄神経である。
  - (2) 副交感神経線維を含む。
  - (3) 興奮により、胃酸分泌が抑制される。
  - (4) 興奮により、心拍数が増加する。
  - (5) 興奮により、胆嚢が弛緩する。
- 35 肺の構造、呼吸機能および酸素の運搬に関する記述である。  
最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 右肺は、2葉からなる。
  - (2) 肺静脈には、静脈血が流れている。
  - (3) 肺胞で行われるガス交換を、内呼吸という。
  - (4) 動脈血の酸素飽和度は、約40%である。
  - (5) ヘモグロビンの酸素解離曲線は、血液pHが低下すると右方向に移動する。

36 運動器に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 腰椎は、6個である。
- (2) 舌運動は、舌咽神経支配である。
- (3) 咬筋は、顔面神経支配である。
- (4) 筋が収縮する際は、筋小胞体からカリウムイオンが放出される。
- (5) 筋収縮のエネルギーは、ATPの分解による。

37 妊娠、分娩および乳汁分泌に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 妊娠0週0日は、受精卵が着床した日である。
- (2) ヒト絨毛性ゴナドトロピン(hCG)は、黄体を退縮させる。
- (3) インスリンは、母体から胎児へ移行する。
- (4) オキシトシンは、子宮筋を収縮させる。
- (5) プロラクチンは、射乳を起こす。

38 赤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) 赤血球は、中央が膨らんだ円盤状の構造をもつ。
- (2) ABO血液型がO型の場合、赤血球の表面にはA抗原とB抗原が発現している。
- (3) 赤血球の寿命は、約1か月である。
- (4) 網赤血球は、寿命を終えた赤血球である。
- (5) 低酸素環境下で、赤血球数は増加する。

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) 血友病では、プロトロンビン時間(PT)が短縮する。
- (2) 再生不良性貧血では、骨髓が過形成を示す。
- (3) 悪性貧血では、内因子の作用が増強する。
- (4) 鉄欠乏性貧血では、総鉄結合能(TIBC)が低下する。
- (5) 播種性血管内凝固症候群(DIC)では、フィブリン分解産物(FDP)が増加する。

40 免疫・生体防御に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 唾液は、分泌型 IgA を含む。
- (2) B 細胞は、胸腺で成熟する。
- (3) T 細胞は、免疫グロブリンを産生する。
- (4) アナフィラキシーショックは、IgG が関与する。
- (5) ワクチン接種による免疫は、受動免疫である。

41 自己免疫疾患とその特徴的な症候の組合せである。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 強皮症 ————— 食道蠕動の亢進
- (2) シェーグレン症候群 ————— 涙液分泌の増加
- (3) バセドウ病 ————— 徐脈
- (4) 橋本病 ————— 皮膚の湿潤
- (5) 全身性エリテマトーデス ——— 蝶形紅斑

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) ニューモシスチス肺炎は、ウイルス感染症である。
- (2) ツツガムシ病は、日和見感染症である。
- (3) 再興感染症は、同一患者に繰り返し発症する感染症である。
- (4) 不顕性感染は、原因となる病原体が不明の感染症である。
- (5) 垂直感染は、母体から児へ伝播する感染様式である。

43 果実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) りんごの切断面は、リポキシゲナーゼによって褐変する。
- (2) バナナは、ジベレリン処理によって追熟が促進する。
- (3) 西洋なしは、非クライマクテリック型の果実である。
- (4) 日本なしは、果肉に石細胞を含む。
- (5) いちじくは、アクチニジンを含む。

- 44 藻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) わかめは、緑藻類である。
  - (2) あまのりの青色色素は、フィコシアニンである。
  - (3) てんぐさを熱水で抽出すると、ゼラチンが得られる。
  - (4) こんぶの主なうま味成分は、グアニル酸である。
  - (5) 干しこんぶ表面の白い粉の主成分は、フルクトースである。
- 45 牛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) 炭水化物の大部分は、マルトースである。
  - (2)  $\beta$ -ラクトグロブリンは、乳清に含まれている。
  - (3) カゼインは、pH 6.6に調整すると凝集沈殿する。
  - (4) 脂質中のトリグリセリドの割合は、約 15% である。
  - (5) 市販の牛乳は、生乳に水を添加して製造する。
- 46 嗜好飲料に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 紅茶は、不発酵茶である。
  - (2) 煎茶の製造における加熱処理は、主に釜炒りである。
  - (3) 茶のうま味成分は、カフェインによる。
  - (4) コーヒーの褐色は、主にアミノカルボニル反応による。
  - (5) ココアの製造では、カカオ豆に水を加えて磨碎する。
- 47 食品中の水に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 純水の水分活性は、100 である。
  - (2) 結合水は、食品成分と共有結合を形成している。
  - (3) 塩蔵では、結合水の量を減らすことで保存性を高める。
  - (4) 中間水分食品は、生鮮食品と比較して非酵素的褐変が抑制される。
  - (5) 水分活性が極めて低い場合には、脂質の酸化が促進される。

- 48 食品の物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) 大豆油は、非ニュートン流体である。
  - (2) コンデンスミルクは、擬塑性流動を示す。
  - (3) メレンゲは、チキソトロピーを示す。
  - (4) 水ようかんは、キセロゲルである。
  - (5) マヨネーズは、油中水滴(W/O)型エマルションである。
- 49 食品とその呈味成分に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 柿の渋味成分は、オイゲノールである。
  - (2) たこのうま味成分は、ベタインである。
  - (3) ヨーグルトの酸味成分は、酒石酸である。
  - (4) コーヒーの苦味成分は、ナリンギンである。
  - (5) とうがらしの辛味成分は、チャビシンである。
- 50 食品中の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)  $\beta$ -クリプトキサンチンは、プロビタミン A である。
  - (2) ビタミン B<sub>2</sub> は、光に対して安定である。
  - (3) アスコルビン酸は、他の食品成分の酸化を促進する。
  - (4)  $\gamma$ -トコフェロールは、最もビタミン E 活性が高い。
  - (5) エルゴステロールに紫外線が当たることで、ビタミン K が生成される。
- 51 食品と主な香気・におい成分の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) もも ————— ヌートカトン
  - (2) 淡水魚 ————— 桂皮酸メチル
  - (3) 発酵バター ————— レンチオニン
  - (4) 干ししいたけ ———  $\gamma$ -ウンデカラクトン
  - (5) にんにく ————— ジアリルジスルフィド



52 食品安全委員会に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 農林水産省に設置されている。
- (2) 食品衛生法により設置されている。
- (3) 食品に含まれる有害物質のリスク管理を行う。
- (4) 食品添加物の一日摂取許容量(ADI)を設定する。
- (5) リスクコミュニケーションには参加しない。

53 細菌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) サルモネラ菌は、神経性の毒素を産生する。
- (2) 黄色ぶどう球菌による食中毒の潜伏期間は、2～7日間である。
- (3) ウェルシュ菌による食中毒の主症状は、血便である。
- (4) カンピロバクター感染症は、ギラン・バレー症候群の原因となる。
- (5) 腸管出血性大腸菌は、100℃ 3分間の煮沸では殺菌できない。

54 ノロウイル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) 数十から数百個のウイルス量で感染する。
- (2) 食中毒が多く発生する時期は、夏季である。
- (3) ヒトからヒトへ感染しない。
- (4) 食中毒の予防には、75℃ 1分間の加熱が推奨されている。
- (5) 主に二枚貝の貝柱に濃縮される。

55 寄生虫とその感染源の組合せである。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) アニサキス ————— コイ
- (2) クドア ————— ヒラメ
- (3) サルコシステイス —— マス
- (4) トキソプラズマ —— ホタルイカ
- (5) 有鉤条虫 ————— アユ

- 56 食品中の有害物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) アフラトキシンを生産するカビ類は、主に亜寒帯に生息している。
  - (2) デオキシニバレノールは、主に貝類に蓄積される。
  - (3) 放射性物質であるヨウ素 131 は、主に骨に沈着する。
  - (4) キンメダイは、メチル水銀を蓄積するため、妊婦に対する注意が示されている。
  - (5) ベンゾ[a]ピレンは、生野菜に多く含まれている。
- 57 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) 生涯を通じて週に1日摂取しても健康に影響が出ない量を、一日摂取許容量 (ADI) という。
  - (2) 無毒性量は、ヒトに対する毒性試験の結果をもとに設定される。
  - (3) 指定添加物は、天然由来の添加物を含まない。
  - (4) サッカリンナトリウムは、甘味づけの目的で添加される。
  - (5) エリソルビン酸は、細菌の増殖抑制の目的で添加される。
- 58 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) 品質の劣化が極めて少ないものは、消費期限または賞味期限の表示を省略することができる。
  - (2) 飽和脂肪酸の量の表示は、推奨されている。
  - (3) 100 g 当たりのナトリウム量が 5 mg 未満の食品には、食塩を含まない旨の強調表示ができる。
  - (4) 栄養機能食品では、原材料の栄養成分量から得られた計算値を、機能成分の栄養成分表示に用いることができる。
  - (5) 卵を原材料に含む場合は、アレルゲンの表示が義務づけられている。

59 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(総合栄養食品)は、健康な成人を対象としている。
- (2) 特定保健用食品(規格基準型)では、申請者が関与成分の疾病リスク低減効果を医学的・栄養学的に示さなければならない。
- (3) 栄養機能食品では、申請者が消費者庁長官に届け出た表現により栄養成分の機能を表示できる。
- (4) 機能性表示食品では、申請者は最終製品に関する研究レビュー(システマティックレビュー)で機能性の評価を行うことができる。
- (5) 機能性表示食品は、特別用途食品の1つである。

60 特定保健用食品の関与成分と保健の用途の組合せである。

誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) サーデンペプチド ————— 血圧が高めの方に適した食品
- (2) キトサン ————— カルシウムの吸収を促進する食品
- (3) ガラクトオリゴ糖 ————— お腹の調子を整える食品
- (4) 茶カテキン ————— 体脂肪が気になる方に適した食品
- (5) リン酸化オリゴ糖カルシウム ——— 歯の健康維持に役立つ食品

61 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) アルファ化米は、炊飯した米を冷却後、乾燥させたものである。
- (2) 無洗米は、精白後に残る米表面のぬかを取り除いたものである。
- (3) 薄力粉のたんぱく質含量は、12~13%である。
- (4) 発酵パンは、ベーキングパウダーにより生地を膨らませる。
- (5) コーンスターチは、とうもろこしを挽き割りにしたものである。

62 畜肉の加工および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) ドメスティックソーセージは、ドライソーセージに比べて保存性が高い。
- (2) ベーコンは、主に鶏肉を塩漬し、くん煙したものである。
- (3) ボンレスハムは、細切れの畜肉につなぎ材料等を混合し、圧力をかけたものである。
- (4) コンビーフは、牛肉を塩漬し、煮熟後にほぐし、調味して容器に詰めたものである。
- (5) ビーフジャーキーは、細切れの牛肉を塩漬し、調味してケーシングに詰めたものである。

63 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) 冷凍におけるグレーズは、食品の酸化を防ぐ効果がある。
- (2) 冷蔵における低温障害は、主に畜肉で発生する。
- (3) 水産物の缶詰では、主に低温殺菌が用いられている。
- (4) ガス置換による保存・貯蔵では、空気を酸素に置換する。
- (5) わが国において、放射線の照射は、殺菌のために許可されている。

64 調理器具・機器に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 三徳包丁は、代表的な和包丁である。
- (2) 両刃の包丁は、片刃のものより、かつらむきに適している。
- (3) 平底の鍋は、丸底のものより電磁調理器に適している。
- (4) 蒸し器内の水蒸気の温度は、120℃ 以上である。
- (5) 家庭用冷凍庫の庫内は、-5℃ 前後になるように設定されている。

65 嗜好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) 煮魚では、魚臭を抑えるために、魚を低温の煮汁とともに加熱して沸騰させる。
- (2) でんぷん糊液では、とろみを増すために、でんぷんをあらかじめデキストリン化する。
- (3) フルクトースを多く含む果物では、甘味を増すために冷やす。
- (4) みそ汁では、うま味を増すために、みそを入れてから長時間加熱する。
- (5) きんとんでは、色よく仕上げるために、さつまいもの皮を薄くむく。

66 酢による食品の色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) ほうれんそうは、緑色から黄褐色になる。
- (2) 赤たまねぎは、赤紫色から青色になる。
- (3) れんこんは、白色から黄色になる。
- (4) にんじんは、橙赤色から黄色になる。
- (5) 牛肉は、暗赤色から鮮赤色になる。

67 代表的な料理の献立の構成に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 会席料理では、最初に飯と汁が供される。
- (2) 精進料理では、煮干しだしの汁が供される。
- (3) 西洋料理の正餐では、最初に魚料理(ポワソン)が供される。
- (4) ビュッフェでは、主食、主菜、副菜が順番に供される。
- (5) 中国料理では、菜と点心が供される。

- 68 遺伝形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) 遺伝子多型は、遺伝子変異の発生頻度が集団の1%未満である。
  - (2) 遺伝子多型は、食習慣の影響を受けて生じる。
  - (3) 遺伝子多型の出現頻度は、人種による差異がない。
  - (4)  $\beta_3$  アドレナリン受容体遺伝子の変異は、肥満のリスクを高める。
  - (5) 儉約(節約)遺伝子は、積極的にエネルギーを消費するように変異した遺伝子である。
- 69 食欲の調節に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 摂食中枢は、大脳皮質に存在する。
  - (2) 血中遊離脂肪酸の増加は、満腹中枢を刺激する。
  - (3) 血糖値の上昇は、摂食中枢を刺激する。
  - (4) レプチンの分泌量は、体脂肪量の影響を受ける。
  - (5) グレリンは、食欲を抑制する。
- 70 管腔内消化の調節に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。
- (1) 胃相とは、食物が胃に入る前に起こる胃液分泌の変化をいう。
  - (2) 消化管運動は、交感神経系により促進される。
  - (3) ガストリンは、ペプシノーゲンの分泌を抑制する。
  - (4) コレシストキニンは、膵リパーゼの分泌を促進する。
  - (5) セクレチンは、胃酸の分泌を促進する。
- 71 糖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) 解糖系は、酸素の供給を必要とする。
  - (2) 赤血球における ATP の産生は、クエン酸回路で行われる。
  - (3) グルクロン酸経路(ウロン酸経路)は、ATP を産生する。
  - (4) ペントースリン酸回路は、脂質合成が盛んな組織で活発に働く。
  - (5) 糖質の摂取は、血中遊離脂肪酸値を上昇させる。

72 血糖の調節に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 食後には、グルカゴンは、筋肉へのグルコースの取り込みを促進する。
- (2) 食後には、インスリンは、肝臓のグリコーゲン分解を促進する。
- (3) 食後には、単位重量当たりのグリコーゲン貯蔵量は、肝臓よりも筋肉が多い。
- (4) 空腹時には、トリグリセリドの分解で生じたグリセロールは、糖新生に利用される。
- (5) 急激な無酸素運動時のグルコース生成は、主にグルコース・アラニン回路による。

73 摂取するたんぱく質の量と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) 飢餓時には、窒素出納が正になる。
- (2) 過剰なたんぱく質の摂取は、アミノ酸の異化を亢進する。
- (3) たんぱく質効率(PER)は、生物価に消化吸収率を加味する。
- (4) アミノ酸価は、摂取エネルギー量に影響される。
- (5) 可欠アミノ酸は、体たんぱく質合成に利用されない。

74 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) ホルモン感受性リパーゼの活性は、インスリンにより亢進する。
- (2) 脂肪細胞内のトリグリセリドは、主にリポたんぱく質リパーゼにより分解される。
- (3) 食後は、肝臓でケトン体の産生が促進する。
- (4) カイロミクロンは、小腸上皮細胞で合成される。
- (5) VLDL のトリグリセリド含有率は、カイロミクロンより高い。

- 75 コレステロー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) エストロゲンは、血中 LDL コレステロール値を上昇させる。
  - (2) コレステロールの合成は、フィードバック阻害を受けない。
  - (3) HDL は、レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ(LCAT)の作用によりコレステロールを取り込む。
  - (4) コレステロールは、ペプチドホルモンの前駆体である。
  - (5) 胆汁酸は、胆嚢で産生される。
- 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) 吸収された脂溶性ビタミンは、門脈に流れる。
  - (2) ビタミン A は、遺伝子発現を調節する。
  - (3) ビタミン D は、腸内細菌により合成される。
  - (4) ビタミン E は、膜脂質の酸化を促進する。
  - (5) ビタミン K は、血液凝固を抑制する。
- 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 B<sub>1</sub> は、ピルビン酸をアセチル CoA に変換する反応の補酵素である。
  - (2) ビタミン B<sub>6</sub> 必要量は、たんぱく質摂取量の影響を受けない。
  - (3) ナイアシンは、グルタミン酸から合成される。
  - (4) ビタミン B<sub>12</sub> は、主に空腸で吸収される。
  - (5) ビタミン C は、還元型ビタミン E を酸化型に変換する。
- 78 鉄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、汗に含まれる。
  - (2) 鉄の吸収率は、ヘム鉄よりも非ヘム鉄の方が高い。
  - (3) 非ヘム鉄は、3価鉄として吸収される。
  - (4) 貯蔵鉄は、トランスフェリンと結合している。
  - (5) ヘモクロマトーシスは、鉄の欠乏症である。



79 体水分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1kg当たりの水分量は、体脂肪率が高い者の方が低い者より多い。
- (2) 成人の体水分の分布は、細胞内液よりも細胞外液の方が多い。
- (3) 栄養素1g当たりの代謝水は、脂質が最も多い。
- (4) 不可避尿量は、飲水量に影響される。
- (5) 水分必要量は、不可避尿量と等しい。

80 エネルギー消費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) 基礎代謝量は、体脂肪率に比例する。
- (2) 安静時代謝量は、基礎代謝量より高い。
- (3) メッツ(METs)は、1日のエネルギー消費量を基礎代謝量の倍数で表したものである。
- (4) 身体活動レベル(PAL)は、身体活動の種類(歩く、走る等)ごとのエネルギー消費量を示す指標である。
- (5) 食事誘発性熱産生(DIT)は、1日のエネルギー消費量に含まれない。

81 エネルギー代謝とその測定法に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 物理的燃焼値と生理的燃焼値の差は、たんぱく質より糖質が大きい。
- (2) 呼吸商は、消費された酸素量を排出された二酸化炭素量で除して求める。
- (3) 糖質のみが燃焼した時の呼吸商は、0.7である。
- (4) 間接法は、身体から放散される熱量を測定する方法である。
- (5) 二重標識水法は、安定同位体を用いる方法である。

82 栄養ケア・マネジ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) 栄養スクリーニングは、PDCA サイクルのC(check)にあたる。
- (2) 栄養アセスメントでは、血液検査データを用いない。
- (3) 栄養ケア計画の目標設定には、優先順位をつけない。
- (4) モニタリングでは、栄養に関するリスクを有する者を抽出する。
- (5) 栄養ケア計画の見直しには、経過評価を参照する。

83 30歳、体重50kgの女性。生活の大部分が座位で、静的な活動が中心である。基礎代謝基準値は、22 kcal/kg 体重/日。この女性の推定エネルギー必要量(EER)である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 1,100 kcal/日
- (2) 1,320 kcal/日
- (3) 1,650 kcal/日
- (4) 1,925 kcal/日
- (5) 2,200 kcal/日

84 日本人の食事摂取基準(2020年版)における栄養素の指標に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) RDA は、個人での摂取不足の評価に用いる。
- (2) 摂取量がAIを下回っていても、当該栄養素が不足しているかを判断できない。
- (3) UL には、サプリメント由来の栄養素を含まない。
- (4) DG の設定で対象とした生活習慣病に、CKD が含まれる。
- (5) DG の算定に、エビデンスレベルが付された。

85 日本人の食事摂取基準(2020年版)の基本的事項に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 糖類のEARが設定されている。
- (2) EARの算定の根拠として用いられた数値は、全ての年齢区分で観察されたものである。
- (3) フレイル予防が、策定に考慮されている。
- (4) 高齢者の年齢区分は、70歳以上とした。
- (5) 短期間の食事の基準を示すものである。

86 日本人の食事摂取基準(2020年版)における栄養素の基準の設定に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) たんぱく質のDGの下限は、全ての年齢区分で同じである。
- (2) 総脂質のDGの上限の設定には、飽和脂肪酸のDGが考慮されている。
- (3) ビタミンDのAIの設定には、紫外線曝露の影響が考慮されていない。
- (4) ビタミンB<sub>1</sub>のEARは、要因加算法で算定されている。
- (5) 葉酸のEARは、食事性葉酸(ポリグルタミン酸型)で設定されている。

87 日本人の食事摂取基準(2020年版)における小児に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 1～2歳児の参照体重は、国民健康・栄養調査の中央値である。
- (2) 3歳児の基礎代謝基準値は、1歳児より大きい。
- (3) 1～5歳児の身体活動レベル(PAL)は、1区分である。
- (4) 小児(1～17歳)の脂質のDG(%エネルギー)は、成人(18歳以上)より高い。
- (5) 3～5歳児のビタミンAのULには、性差はない。

88 成長・発達に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 成長とは、各組織が機能的に成熟する過程をいう。
- (2) 血中 IgG 濃度は、生後 3～6 か月頃に最低値になる。
- (3) 咀嚼機能は、1 歳までに完成する。
- (4) 運動機能の発達では、微細運動が粗大運動に先行する。
- (5) 頭囲と胸囲が同じになるのは、3 歳頃である。

89 妊娠期・授乳期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) 血漿フィブリノーゲン値は、妊娠期には低下する。
- (2) 糸球体濾過量は、妊娠期には減少する。
- (3) 体たんぱく質の蓄積量は、妊娠期には低下する。
- (4) インスリン感受性は、妊娠期には上昇する。
- (5) 尿中カルシウム排泄量は、授乳期には減少する。

90 新生児期・乳児期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) 新生児の唾液アミラーゼ活性は、成人より高い。
- (2) 生後 3 か月頃の乳児では、細胞外液が細胞内液より多い。
- (3) 溢乳は、下部食道括約筋の未熟が原因の 1 つである。
- (4) 乳歯は、生後 3 か月頃に生え始める。
- (5) 母乳栄養児は、人工栄養児よりビタミン K の欠乏になりにくい。

91 幼児期・学童期における栄養に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 最近10年間の学校保健統計調査では、小学生の肥満傾向児の出現率は2%未満である。
- (2) 最近10年間の学校保健統計調査では、小学生のう歯の者の割合は増加している。
- (3) カウプ指数による肥満判定基準は、男女で異なる。
- (4) 日本人の食事摂取基準(2020年版)では、10～11歳の飽和脂肪酸のDGは、10%エネルギー以下である。
- (5) 日本人の食事摂取基準(2020年版)では、カルシウムのRDAは、6～7歳で最も多い。

92 更年期の女性の生理的变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) インスリン感受性は、上昇する。
- (2) 骨密度は、増加する。
- (3) 血中HDLコレステロール値は、上昇する。
- (4) 血中エストロゲン値は、上昇する。
- (5) 血中卵胞刺激ホルモン(FSH)値は、上昇する。

93 成人期と比較して高齢期で増加・亢進する項目である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 肺残気率
- (2) 腸管運動
- (3) 除脂肪体重
- (4) 細胞内液量
- (5) ペプシン活性

94 成人期と比較した高齢期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) 塩味の閾値は、低下する。
- (2) 食後の筋たんぱく質合成量は、低下する。
- (3) 食品中のビタミン B<sub>12</sub> 吸収率は、上昇する。
- (4) 腸管からのカルシウム吸収率は、上昇する。
- (5) 腎血流量は、増加する。

95 運動に関する記述である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) 骨格筋は、不随意筋である。
- (2) 遅筋のミトコンドリアは、速筋より少ない。
- (3) インスリン抵抗性は、有酸素運動で改善する。
- (4) 骨格筋の瞬発的な収縮の主なエネルギー源は、遊離脂肪酸である。
- (5) 速筋は、遅筋より持久力に優れる。

96 ストレス時(抵抗期)の生体反応に関する記述である。

最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) エネルギー消費量は、低下する。
- (2) たんぱく質の異化は、抑制される。
- (3) 脂肪の合成は、亢進する。
- (4) 糖新生は、抑制される。
- (5) ビタミン C の需要は、増加する。

97 災害発生後 24 時間以内に、被災者に対して優先的に対応すべき栄養上の問題である。最も適当なのはどれか。1つ選べ。

- (1) エネルギー摂取量の不足
- (2) たんぱく質摂取量の不足
- (3) 水溶性ビタミン摂取量の不足
- (4) 脂溶性ビタミン摂取量の不足
- (5) ミネラル摂取量の不足

