

32

午前の部

試験問題	試験時間
1～99	10時00分～12時30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1～99まで99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

- (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

正解は「(1)」「(3)」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

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

(例 3)

203 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 203 の②をマークすればよい。

203	①	②	③	④
203	①	●	③	④

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。

1 減塩に関する活動と、関連する概念の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 地域住民を対象とした減塩教室の実施 —— PDCA サイクルのC(Check)
- (2) 高血圧症患者に対する減塩の食事療法 —— ポピュレーションアプローチ
- (3) 一般家庭への減塩食品の普及 —— ハイリスクアプローチ
- (4) マスメディアを用いた減塩キャンペーン —— 一次予防
- (5) 減塩指導の高血圧予防効果に関する —— インフォームド・コンセント
メタアナリシス

2 わが国の環境汚染に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 微小粒子状物質は、大気に浮遊する粒径 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子をいう。
- (2) 二酸化硫黄の主な発生源は、自動車の排気ガスである。
- (3) 光化学オキシダントの環境基準達成率は、90% を超える。
- (4) ジクロロメタンは、主にクリーニング用洗剤として使用される。
- (5) ベンゼンは、白血病の原因となる。

3 電離放射線の曝露により早期に発生する健康影響である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 白内障
- (2) 白血病
- (3) 胎児の障害
- (4) 皮膚の紅斑
- (5) 皮膚がん

- 4 わが国の保健統計に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 平均寿命と健康寿命の差は、女性より男性の方が大きい。
 - (2) 平均寿命が延伸した理由に、乳児死亡率の低下がある。
 - (3) 特定死因を除去した場合の平均寿命の伸びが最も大きい死因は、心疾患である。
 - (4) 老年人口割合の増加にも関わらず、老年人口指数は低下している。
 - (5) 周産期死亡においては、死産数よりも早期新生児死亡数の方が多い。
- 5 ある地域の40歳以上の男性を対象としたコホート研究において、喫煙群と非喫煙群を各々20万人年観察し、疾患A、Bの罹患者の人数を調査した結果を表にまとめた。喫煙と疾患Aおよび疾患Bとの関連に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。

表 喫煙の有無別にみた疾患Aおよび疾患Bの罹患者数

疾患	罹患者数(人)	
	喫煙群	非喫煙群
A	600	60
B	1,200	600

- (1) 4万人を5年間追跡した場合と、5万人を4年間追跡した場合の観察人年は同じである。
- (2) 喫煙による疾患Aの相対危険は、0.10である。
- (3) 喫煙による相対危険は、疾患Aより疾患Bが大きい。
- (4) 喫煙群における罹患者数は、疾患Bより疾患Aが多い。
- (5) 禁煙による寄与危険は、疾患Aより疾患Bが大きい。

- 6 疫学研究と倫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) 研究は、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に従う。
 - (2) 研究参加の同意は、研究対象者から資料や生体試料を得る前でなければならない。
ない。
 - (3) 研究対象者は、研究参加を一度同意すると撤回できない。
 - (4) 研究対象者の個人情報、適切に保護されなければならない。
 - (5) 研究者は、継続して研究倫理に関する教育や研修を受けなければならない。
- 7 身体活動・運動に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 健康づくりのための身体活動基準 2013 では、小児の身体活動の基準値が示
されている。
 - (2) 3メッツ以上の身体活動でなければ、健康に対する効果は得られない。
 - (3) 身体活動・運動は、結腸がんのリスクを低減する。
 - (4) 身体活動・運動は、骨格筋のインスリン抵抗性を高める。
 - (5) 身体活動・運動は、HDL-コレステロール値を低下させる。
- 8 飲酒に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 長期にわたる多量飲酒は、骨粗鬆症のリスク因子である。
 - (2) 適正飲酒は、HDL-コレステロール値を低下させる。
 - (3) アルコール依存症の発症リスクは、飲酒開始年齢と関係がない。
 - (4) 総死亡の相対危険は、飲酒量がゼロの時に最も低い。
 - (5) 飲酒した未成年者は、未成年者飲酒禁止法により罰せられる。
- 9 ウイルス対策が重要とされているがんである。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) 肝がん
 - (2) 子宮体がん
 - (3) 胃がん
 - (4) 成人 T 細胞白血病
 - (5) 乳がん

10 ロコモティブシンドロームに関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) 日本整形外科学会が最初に提唱した概念である。
- (2) 運動器の障害のために、要介護リスクが高くなった状態のことである。
- (3) 健康日本2 1 (第二次)では、有病率を減少させる目標が設定されている。
- (4) 2ステップテストは、診断に用いられる。
- (5) 予防には、アクティブガイドのプラス・テンが勧められている。

11 感染症法において、入院措置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) コレラ
- (2) 結核
- (3) アメーバ赤痢
- (4) レジオネラ症
- (5) 日本脳炎

12 予防接種法による定期予防接種に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 都道府県が実施主体として行う。
- (2) 65歳以上の者のインフルエンザ予防接種は、努力義務である。
- (3) 小児の肺炎球菌予防接種は、努力義務である。
- (4) 風しんの初回接種は、中学校1年生に相当する年齢時に行う。
- (5) 結核のワクチン(BCG)は、不活化ワクチンである。

- 13 最近の国民医療費に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 1人当たりの国民医療費は、30万円を超えている。
 - (2) 65歳以上の1人当たりの国民医療費は、65歳未満の約2倍である。
 - (3) 国民医療費は、公費負担分を含まない。
 - (4) 国民医療費は、正常な妊娠や分娩に要する費用を含む。
 - (5) 傷病分類別医科診療医療費では、「悪性新生物」の割合が最も多い。
- 14 社会福祉に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 障害者支援施設は、社会福祉施設である。
 - (2) 居宅介護は、障害者総合支援法によるサービスに含まれる。
 - (3) 自立支援サービスの申請は、国に対して行う。
 - (4) 難病患者は、障害者総合支援法の対象に含まれる。
 - (5) 自立支援医療は、障害者総合支援法に含まれる。
- 15 保健所に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 第二次世界大戦後、初めて設置された。
 - (2) 健康増進法に基づいて設置されている。
 - (3) 管轄人口は、50万人以上と定められている。
 - (4) 要介護認定を行う。
 - (5) 食中毒発生時に、現地で疫学調査を行う。
- 16 介護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) 被保険者は、20歳以上の者である。
 - (2) 手すりの取付けの住宅改修は、給付対象になる。
 - (3) 予防給付の対象者は、要介護1、要介護2に該当する者である。
 - (4) 利用するサービスは、利用者自身が選択・決定できない。
 - (5) 管理栄養士による居宅療養管理指導料は、医師の指示なく算定できる。

17 労働安全衛生法に規定されている一般健康診断である。正しいのはどれか。2つ選べ。

- (1) 有機溶剤健康診断
- (2) 石綿健康診断
- (3) 海外派遣労働者の健康診断
- (4) 給食従業員の検便
- (5) じん肺健康診断

18 細胞内での代謝とそれが行われる部位の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) クエン酸回路 ————— 細胞質ゾル
- (2) β 酸化 ————— リボソーム
- (3) たんぱく質合成 ——— プロテアソーム
- (4) 電子伝達系 ————— ミトコンドリア
- (5) 解糖 ————— ゴルジ体

19 脂質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ドコサヘキサエン酸は、中鎖脂肪酸である。
- (2) アラキドン酸は、n-3系脂肪酸である。
- (3) ジアシルグリセロールは、複合脂質である。
- (4) 胆汁酸は、ステロイドである。
- (5) スフィンゴリン脂質は、グリセロールを含む。

20 酵素に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ミカエリス定数(Km)が小さいほど、酵素と基質の親和性が低い。
- (2) アポ酵素は、単独で酵素活性をもつ。
- (3) 化学反応における活性化エネルギーは、酵素によって低下する。
- (4) 酵素の反応速度は、至適pHで最小となる。
- (5) 律速酵素は、代謝経路で最も速い反応に関与する。

- 21 糖質・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) 腎臓は、糖新生を行わない。
 - (2) 筋肉は、糖新生を行う。
 - (3) 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。
 - (4) ホルモン感受性リパーゼの活性は、インスリンによって抑制される。
 - (5) 過剰なアルコール摂取により、血清トリグリセリド値は低下する。
- 22 個体の恒常性に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 細胞外液の pH は、7.0 に維持されている。
 - (2) 体液の浸透圧は、9% の食塩水の浸透圧に等しい。
 - (3) 体温は、1日のうちで早朝に最も高い。
 - (4) メラトニンは、概日リズム(サーカディアンリズム)に関係する。
 - (5) 消化管の運動は、交感神経の興奮で亢進する。
- 23 加齢・疾患に伴う変化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 細胞分裂を繰り返すと、テロメアは長くなる。
 - (2) プログラム化された細胞死を、ネクローシスという。
 - (3) 加齢に伴い、細胞内水分量は増加する。
 - (4) 加齢に伴う臓器の萎縮を、廃用性萎縮という。
 - (5) 脳血管疾患は、認知症の原因になる。
- 24 症候に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ショック状態では、血圧が上昇している。
 - (2) 低血糖になると、交感神経が刺激される。
 - (3) チアノーゼは、貧血で出現しやすい。
 - (4) 体重は、バイタルサイン(生命徴候)に含まれる。
 - (5) 浮腫は、血漿膠質浸透圧の上昇により出現する。

- 25 肥満と代謝疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 肥満者は、インスリン感受性が高い。
 - (2) 肥満者は、レプチンの分泌が低下している。
 - (3) 二次性肥満は、原発性肥満より多い。
 - (4) クッシング症候群は、中心性肥満を起こす。
 - (5) メタボリックシンドロームの診断基準項目に、BMIが含まれる。
- 26 胃酸に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 主細胞でつくられる。
 - (2) 分泌が低下すると、鉄の吸収は低下する。
 - (3) 迷走神経の興奮は、分泌を抑制する。
 - (4) ヒスタミンは、分泌を抑制する。
 - (5) セクレチンは、分泌を促進する。
- 27 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) 潰瘍性大腸炎では、大腸がんのリスクが高まる。
 - (2) クローン病では、肛門病変はみられない。
 - (3) 過敏性腸症候群では、粘血便がみられる。
 - (4) たんぱく漏出性胃腸症では、高アルブミン血症がみられる。
 - (5) 麻痺性イレウスでは、腸管蠕動運動の亢進がみられる。
- 28 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) 門脈を流れる血液は、動脈血である。
 - (2) 肺動脈を流れる血液は、動脈血である。
 - (3) 副交感神経の興奮により、心拍数は増加する。
 - (4) 末梢の血管が収縮すると、血圧は上昇する。
 - (5) 胸管は、左鎖骨下動脈に流入する。

29 循環器疾患とそれを引き起こしやすい病態の組合せである。正しいのはどれか。

1つ選べ。

- (1) 脳出血 ————— 低血圧
- (2) くも膜下出血 ——— 一過性脳虚血発作(TIA)
- (3) ラクナ梗塞 ————— 心房細動
- (4) 脳塞栓 ————— 下肢深部静脈血栓症
- (5) 心筋梗塞 ————— 不安定狭心症

30 腎と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) 尿細管は、糸球体とボーマン嚢で構成される。
- (2) 原尿中のグルコースは、50%以上が尿中へ排泄される。
- (3) ナトリウムの再吸収は、アルドステロンにより低下する。
- (4) レニンの分泌は、循環血液量が低下すると亢進する。
- (5) 腎不全が進行すると、代謝性アルカローシスになる。

31 腎疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 糖尿病腎症は、ネフローゼ症候群にならない。
- (2) CKD(慢性腎臓病)の診断基準では、糸球体濾過量(GFR)が、
60 mL/分/1.73 m²以上である。
- (3) 推算糸球体濾過量(eGFR)は、血清クレアチニン値を用いて算出する。
- (4) 血液透析は、24時間連続して行う。
- (5) 死体腎移植を受けた患者には、免疫抑制剤の投与は不要である。

32 ホルモンの構造と作用機序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、ペプチドホルモンである。
- (2) インスリンは、細胞膜を通過して作用する。
- (3) チロキシンは、細胞膜にある受容体に結合して作用する。
- (4) アドレナリンは、核内受容体に結合して作用する。
- (5) cAMP(サイクリック AMP)は、セカンドメッセンジャーである。

- 33 ホルモンと内分泌疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) バソプレシンは、水の再吸収を抑制する。
 - (2) 成長ホルモンは、下垂体後葉から分泌される。
 - (3) バセドウ病では、徐脈がみられる。
 - (4) 原発性アルドステロン症は、高カリウム血症を起こす。
 - (5) 褐色細胞腫は、高血圧を起こす。
- 34 神経系に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 神経管の閉鎖には、葉酸が必要である。
 - (2) 脳神経は、中枢神経系に属する。
 - (3) 中脳は、橋と脊髄の間にある。
 - (4) 体温調節中枢は、延髄にある。
 - (5) 摂食中枢は、視床にある。
- 35 神経系疾患に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) ウェルニッケ脳症は、ビタミンB₁₂欠乏で起こる。
 - (2) アルツハイマー病では、脳萎縮がみられる。
 - (3) アルツハイマー病では、見当識は保たれる。
 - (4) パーキンソン病では、片麻痺がみられる。
 - (5) パーキンソン病では、錐体外路症状がみられる。
- 36 運動器系の構造と機能に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 橈骨は、前腕の骨である。
 - (2) 骨膜は、骨折時の骨再生に関与している。
 - (3) 靭帯は、骨と骨を連結する。
 - (4) 可動関節は、関節包で覆われている。
 - (5) 骨格筋は、平滑筋である。

- 37 運動器系に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) エストロゲンは、骨吸収を促進する。
 - (2) 骨粗鬆症では、骨密度が増加する。
 - (3) 関節リウマチでは、多発関節炎が起こる。
 - (4) 変形性関節症では、関節軟骨の肥大が起こる。
 - (5) サルコペニアでは、骨格筋量が増加している。
- 38 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) 左肺は、上葉、中葉、下葉からなる。
 - (2) 横隔膜は、呼気時に収縮する。
 - (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低下させる。
 - (4) 内呼吸は、肺胞で行われるガス交換である。
 - (5) 肺のコンプライアンスが小さいほど、肺は膨らみやすい。
- 39 妊娠、分娩と乳汁分泌に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) プロラクチンの急激な分泌増加により、排卵が起こる。
 - (2) 着床後、受精卵の卵割が始まる。
 - (3) 胎盤を通して、母体と胎児の血球が混合する。
 - (4) プロラクチンは、子宮を収縮させる。
 - (5) オキシトシンは、射乳を起こす。
- 40 血液系に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 赤血球の寿命は、約 21 日である。
 - (2) 赤芽球の分裂・増殖は、エリスロポエチンにより抑制される。
 - (3) 血小板は、核をもつ。
 - (4) 単球が血管外へ遊走すると、マクロファージになる。
 - (5) 肥満細胞は、異物を貪食する。

- 41 血液系疾患に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 血友病は、ビタミンK欠乏により起きる。
 - (2) 特発性血小板減少性紫斑病(ITP)では、骨髄の低形成がみられる。
 - (3) 鉄欠乏性貧血では、血清フェリチン値は低下する。
 - (4) 溶血性貧血では、血清ハプトグロビン値は上昇する。
 - (5) 再生不良性貧血は、葉酸欠乏により起きる。
- 42 免疫と生体防御に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 好中球は、自然免疫を担っている。
 - (2) ナチュラルキラー(NK)細胞は、特異的防御機構を担っている。
 - (3) Bリンパ球は、胸腺で成熟する。
 - (4) Tリンパ球は、免疫グロブリンを産生する。
 - (5) 免疫グロブリンは、細胞性免疫を担っている。
- 43 免疫・アレルギー疾患に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) 全身性エリテマトーデス(SLE)は、男性に多い。
 - (2) 強皮症では、食道の蠕動運動は低下する。
 - (3) バセドウ病は、甲状腺刺激ホルモン(TSH)に対する抗体により発症する。
 - (4) シェーグレン症候群では、唾液の分泌が増加する。
 - (5) エイズ(AIDS)では、日和見感染が起こる。
- 44 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) 淋病 ————— マイコプラズマ
 - (2) 梅毒 ————— 真菌
 - (3) 麻疹 ————— 細菌
 - (4) 水痘 ————— ウイルス
 - (5) 手足口病 ——— リケッチア

- 45 食嗜好に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 個人の一生で変化する。
 - (2) 服用している医薬品の影響を受ける。
 - (3) 分析型の官能評価(3点識別法)で調べる。
 - (4) 環境要因による影響を受ける。
 - (5) 栄養状態による影響を受ける。
- 46 小麦・大麦に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 強力粉は、軟質小麦から製造される。
 - (2) 六条大麦は、麦みその原料として利用される。
 - (3) 小麦の主な構成でんぷんは、アミロースである。
 - (4) 二条大麦の主な構成たんぱく質は、グルテニンである。
 - (5) 小麦粉の等級は、たんぱく質含量に基づく。
- 47 野菜とその含有成分の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) キャベツ ————— S-メチルメチオニン
 - (2) たまねぎ ————— イソチオシアネート
 - (3) だいこん ————— ジプロピルジスルフィド
 - (4) なす ————— ククルビタシン
 - (5) カリフラワー ——— テアニン
- 48 鶏卵に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 全卵たんぱく質のアミノ酸スコアは、80である。
 - (2) オボアルブミンは、卵黄の主要たんぱく質である。
 - (3) リゾチームは、卵白よりも卵黄に多い。
 - (4) 卵黄係数は、鮮度が低下すると高くなる。
 - (5) 卵黄のリン脂質は、レシチンを含む。

- 49 微生物利用食品に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビールは、単発酵酒である。
 - (2) 焼酎乙類(本格焼酎)は、単式蒸留機を用いて蒸留する。
 - (3) 純米吟醸酒は、精米歩合が70%以上である。
 - (4) ワインビネガーは、ワインを乳酸菌で発酵させる。
 - (5) 本みりんのアルコール度数は、本直しより高い。
- 50 日本食品標準成分表2015年版(七訂)に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食品群別の収載食品数は、野菜類が最も多い。
 - (2) 食品の検索を容易にするため、新たに索引番号が設けられた。
 - (3) 炭水化物の成分値には、食物繊維が含まれない。
 - (4) 食塩相当量には、グルタミン酸ナトリウムに由来するナトリウムは含まれない。
 - (5) ビタミンCは、還元型のみの値を収載している。
- 51 ペクチンに関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) こんぶの主な多糖類である。
 - (2) 主な構成糖は、グルクロン酸である。
 - (3) 果実の成熟とともに不溶化する。
 - (4) 低メトキシルペクチンは、カルシウムイオンの存在下でゲル化する。
 - (5) ペクチン分解酵素は、果汁の苦味除去に利用されている。
- 52 油脂の物理化学的性質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) けん化価は、構成脂肪酸の不飽和度を示す。
 - (2) ヨウ素価は、構成脂肪酸の平均分子量を示す。
 - (3) 酸価は、油脂中の遊離脂肪酸量を示す。
 - (4) 屈折率は、油脂の酸化により低下する。
 - (5) 粘度は、油脂の酸化により低下する。

- 53 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) ジャガイモ切断面の褐変には、アミノカルボニル反応が関与する。
 - (2) みその色は、ポリフェノールオキシダーゼが関与する。
 - (3) 還元糖は、アミノ化合物と反応して酵素的褐変を起こす。
 - (4) 酵素的褐変は、ブランチングにより抑制できる。
 - (5) 酵素的褐変は、水分活性が0.2付近で最も高くなる。
- 54 食品の味に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食塩を少量加え甘味が増強することを、相乗効果という。
 - (2) 苦味の閾値は、基本味の中で最も高い。
 - (3) 辛味は、舌の粘膜に生じる収斂^{しゅうれん}作用による。
 - (4) こんぶに含まれる旨味成分は、5'-グアニル酸である。
 - (5) たけのこに含まれるえぐ味成分は、ホモゲンチジン酸である。
- 55 食品衛生行政に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 食品のリスク評価は、農林水産省が行う。
 - (2) 食品のリスク管理は、食品安全委員会が行う。
 - (3) 食品添加物のADI(1日摂取許容量)は、厚生労働省が設定する。
 - (4) 指定添加物は、消費者庁長官が指定する。
 - (5) 食品中の農薬の残留基準は、厚生労働大臣が設定する。
- 56 油脂の酸化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 動物性油脂は、植物性油脂より酸化されやすい。
 - (2) 酸化は、不飽和脂肪酸から酸素が脱離することで開始される。
 - (3) 過酸化脂質は、酸化の終期に生成される。
 - (4) 発煙点は、油脂の酸化により低下する。
 - (5) 酸化の進行は、鉄などの金属によって抑制される。

57 カンピロバクターとそれによる食中毒に関する記述である。正しいのはどれか。

1つ選べ。

- (1) 潜伏期間は、サルモネラ菌よりも短い。
- (2) 大気中で増殖する。
- (3) 耐熱性エンテロトキシンを産生する。
- (4) 芽胞を形成する。
- (5) 人畜共通感染症の原因菌である。

58 寄生虫に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) さば中のアニサキスは、食酢の作用で死滅する。
- (2) 回虫による寄生虫症は、化学肥料の普及で増加した。
- (3) 日本海裂頭条虫は、ますの生食によって感染する。
- (4) サルコシスティスは、ほたるいかの生食によって感染する。
- (5) 横川吸虫は、さわがにの生食によって感染する。

59 食品中の有害物質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) アクリルアミドは、畜肉や魚肉を高温で調理した際に生成する。
- (2) Trp-P-1 は、チロシン由来のヘテロサイクリックアミンである。
- (3) 畜牛の舌は、異常プリオンの特定危険部位である。
- (4) アフラトキシンは、煮沸すると容易に分解する。
- (5) 米には、カドミウムの基準値が設定されている。

60 食品添加物とその用途の組合せである。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) ソルビン酸カリウム —— 乳化剤
- (2) エリソルビン酸 —— 酸化防止剤
- (3) アスパルテーム —— 酸味料
- (4) 亜硝酸ナトリウム —— 殺菌料
- (5) 次亜塩素酸ナトリウム —— 防かび剤

- 61 食品表示法における表示に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) 非遺伝子組換え食品には、「遺伝子組換えでない」の表示が義務づけられている。
 - (2) 賞味期限が3か月を超える場合は、年月の表示ができる。
 - (3) リボフラビンを着色料の目的で使用する場合は、表示が免除される。
 - (4) さばの加工食品には、アレルギー表示が義務づけられている。
 - (5) 大豆油製造で抽出に使用されたヘキサンは、表示が免除される。
- 62 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) 消費者庁長官への届出が必要である。
 - (2) 生鮮食品は、栄養成分の機能の表示ができない。
 - (3) n-3系脂肪酸は、栄養成分の機能の表示ができる。
 - (4) 特別用途食品の1つとして位置付けられている。
 - (5) 個別の食品の安全性について、国による評価を受ける必要がある。
- 63 食品とその規格基準の組合せである。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 清涼飲料水(りんごの搾汁) ————— デオキシニバレノール基準以下
 - (2) 食肉製品 ————— 亜硝酸根基準以下
 - (3) 即席めん類
(めんを油脂で処理したもの) ————— 酸価と過酸化物質基準以下
 - (4) 殺菌液卵 ————— サルモネラ属菌陰性
 - (5) 生あん ————— シアン化合物検出せず
- 64 食品加工に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ポリリン酸ナトリウムは、食肉のミオグロビンの色を固定化させる。
 - (2) 水酸化カルシウムは、こんにゃくいものグルコマンナンを凝固させる。
 - (3) 硫酸ナトリウムは、大豆のグリシニンを凝固させる。
 - (4) 水酸化カリウムは、魚肉のアクトミオシンの調製に用いられる。
 - (5) 塩化マグネシウムは、牛乳のκ-カゼインを部分分解する。

- 65 食品の保存に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) MA(Modified Atmosphere)包装では、包装内の酸素濃度を上昇させる。
 - (2) 葉菜類は、生のまま冷凍すると変色が防止できる。
 - (3) ボツリヌス菌は、真空包装でも増殖する。
 - (4) 解凍後のドリップ量は、急速凍結により増加する。
 - (5) 冷凍保存は、食品の酸化を長期間抑制する。
- 66 食品の嗜好要因と評価する測定機器の組合せである。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) かたさ —— 破断測定機
 - (2) 付着性 —— テクスチュロメーター
 - (3) 酸味 —— pH メーター
 - (4) 香気成分 —— ガスクロマトグラフ
 - (5) 色 —— 示差屈折計
- 67 食塩と調理に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 味付け飯の食塩添加量は、加水量の3.0%が目安である。
 - (2) すまし汁の食塩濃度は、1.2%が目安である。
 - (3) 野菜の浅漬の脱水目的で使う食塩濃度は、野菜量の0.2%が目安である。
 - (4) 貝類の砂をはかせる目的で使う食塩水の濃度は、3.0%が目安である。
 - (5) 果物の褐変は、食塩水に浸すことで促進する。
- 68 食品のテクスチャーに関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 味覚に影響を及ぼす。
 - (2) 影響を及ぼす因子として、コロイド粒子がある。
 - (3) 急速凍結は、緩慢凍結に比べ解凍後の変化が大きい。
 - (4) えん下困難者用食品の許可基準に関係する。
 - (5) 流動性をもったコロイド分散系をゾルという。

- 69 でんぷんの調理に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 透明度を重視するあんかけでは、コーンスターチを使用する。
 - (2) くずでんぷんのゲルは、低温(4℃)で保存するとやわらかくなる。
 - (3) ジャガイもでんぷんのゲルに食塩を添加すると、粘度が増加する。
 - (4) ゲルに使用するジャガイもでんぷん濃度は、2%が目安である。
 - (5) さつまいもでは、緩慢加熱によりでんぷんが分解して、甘味が増す。
- 70 栄養の定義、栄養と健康・疾患に関する記述である。正しいのはどれか。2つ選べ。
- (1) 栄養とは、生物が生命を維持するために摂取すべき物質のことをいう。
 - (2) 栄養素には、生体内において他の栄養素に変換されるものがある。
 - (3) 欠乏症は、潜在的な欠乏状態を経て生じる。
 - (4) エネルギーの過剰摂取は、マラスムスを誘発する。
 - (5) 飽和脂肪酸の過剰摂取は、循環器疾患のリスクを下げる。
- 71 消化管ホルモンに関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ガストリンの分泌は、胃に食塊が入ると抑制される。
 - (2) ガストリンの分泌は、セクレチンによって促進される。
 - (3) セクレチンの分泌は、十二指腸内 H^+ 濃度の上昇によって抑制される。
 - (4) コレシストキニンの分泌は、消化物中のペプチドによって促進される。
 - (5) 膵臓からの HCO_3^- の分泌は、コレシストキニンによって促進される。

72 次の式で算出される値の名称である。正しいのはどれか。1つ選べ。

$$[\text{摂取量} - (\text{糞中排泄量} - \text{糞中内因性損失量})] \div \text{摂取量} \times 100$$

- (1) 見かけの消化吸収率
- (2) 真の消化吸収率
- (3) 窒素出納
- (4) 生物価
- (5) 正味たんぱく質利用率

73 アミノ酸代謝の臓器差に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。

- (1) イソロイシンは、主に骨格筋で代謝される。
- (2) バリンは、主に肝臓で代謝される。
- (3) グルタミン酸は、小腸で代謝される。
- (4) 腎臓では、グルタミンからアンモニアが産生される。
- (5) フィッシャー比は、血液中の分枝アミノ酸と芳香族アミノ酸のモル比である。

74 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) 食品たんぱく質の栄養価は、アミノ酸の総量で決まる。
- (2) アミノ酸価は、食品たんぱく質中の理想的な可欠(非必須)アミノ酸量を示す。
- (3) 制限アミノ酸が複数ある食品に、第一制限アミノ酸のみを加えると、栄養価が低下することがある。
- (4) たんぱく質効率比(protein efficiency ratio)は、窒素出納を基にして算出される。
- (5) 飢餓状態では、窒素出納は正になる。

- 75 血糖とそ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) グルコースの筋肉組織への取込は、インスリンにより促進される。
 - (2) グルカゴンは、筋肉グリコーゲンの分解を促進する。
 - (3) 組織重量当たりのグリコーゲン量は、肝臓より筋肉の方が多い。
 - (4) コリ回路では、アミノ酸からグルコースが産生される。
 - (5) 脂肪酸は、糖新生の材料として利用される。
- 76 食物繊維と難消化性糖質に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 不溶性食物繊維は、血圧を上昇させる。
 - (2) 水溶性食物繊維は、大腸内 pH を上昇させる。
 - (3) 難消化性糖質は、インスリンの分泌を促進させる。
 - (4) 難消化性糖質の過剰摂取は、便秘を引き起こす。
 - (5) 有用菌増殖効果のあるオリゴ糖は、プレバイオティクスである。
- 77 脂質の体内代謝と臓器間輸送に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ホルモン感受性リパーゼは、食後に活性化される。
 - (2) カイロミクロンは、門脈経由で肝臓に運ばれる。
 - (3) リポたんぱく質は、粒子の外側に疎水成分をもつ。
 - (4) LDL の主なアポたんぱく質は、アポ A1 である。
 - (5) ケトン体は、脳でエネルギー源として利用される。
- 78 ビタミン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) β -カロテンは、小腸でロドプシンに変換される。
 - (2) 活性型ビタミン D は、細胞膜上の受容体と結合する。
 - (3) ビタミン E は、LDL の酸化を防ぐ。
 - (4) ビタミン B₁₂ は、分子内にモリブデンをもつ。
 - (5) 酸化型ビタミン C は、ビタミン E により還元型になる。

- 79 ビタミンに関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビタミン A は、エネルギー代謝に補酵素として作用する。
 - (2) ビタミン E の必要量は、飽和脂肪酸摂取の増加時に高まる。
 - (3) 吸収されたビタミン B₁ の余剰分は、糞中に排泄される。
 - (4) ビタミン B₆ は、生体内の酸化還元反応に必要である。
 - (5) ビオチンは、生卵白中のアビジンと結合する。
- 80 血液中のカルシウム濃度の変化とその応答に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) カルシウム濃度が低下すると、カルシトニンの分泌が高まる。
 - (2) カルシウム濃度が低下すると、活性型ビタミン D の産生が高まる。
 - (3) カルシウム濃度が低下すると、腎臓におけるカルシウムの再吸収が抑制される。
 - (4) カルシウム濃度が上昇すると、副甲状腺ホルモン(PTH)の分泌が促進される。
 - (5) カルシウム濃度が上昇すると、骨吸収が促進される。
- 81 カルシウムと鉄の吸収に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) カルシウムの吸収は、脂肪により促進する。
 - (2) カルシウムの吸収は、リンにより促進する。
 - (3) カルシウムの吸収は、フィチン酸により促進する。
 - (4) ヘム鉄の吸収は、ビタミン C により促進する。
 - (5) 非ヘム鉄の吸収は、動物性たんぱく質により促進する。
- 82 水の出納に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 栄養素 1 g 当たりの代謝水は、脂質が最も少ない。
 - (2) 不可避尿量は、摂取した水分量に影響される。
 - (3) 不感蒸泄では、水のみが失われる。
 - (4) 1日に必要な水分摂取の最低量は、不可避尿量と随意尿(可避尿)量の合計である。
 - (5) 低張性脱水では、電解質を含まない水を補給する。

- 83 基礎代謝量に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 安静座位で測定する。
 - (2) 男性に比べて女性が高い。
 - (3) 環境温度に影響されない。
 - (4) 低栄養状態で増大する。
 - (5) アドレナリンにより増大する。
- 84 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。1つ選べ。
- (1) 栄養スクリーニングは、侵襲性が高い。
 - (2) 栄養アセスメントは、栄養状態を評価・判定する。
 - (3) 栄養診断は、疾病を診断する。
 - (4) 栄養ケア計画の目標設定には、優先順位をつけない。
 - (5) モニタリングは、最終的な評価である。
- 85 静的栄養アセスメントの指標である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 血清トランスサイレチン値
 - (2) 血清トランスフェリン値
 - (3) 血清総コレステロール値
 - (4) 血清レチノール結合たんぱく質値
 - (5) フィッシャー比
- 86 日本人の食事摂取基準(2015年版)において、70歳以上で目標とするBMI(kg/m²)の範囲である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 18.5～22.0
 - (2) 18.5～24.9
 - (3) 20.0～22.0
 - (4) 20.0～24.9
 - (5) 21.5～24.9

- 87 日本人の食事摂取基準(2015年版)における、ビタミンの耐容上限量(UL)に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) ビタミン A では、カロテノイドを含む。
 - (2) ビタミン E では、 α -トコフェロール以外のビタミン E を含む。
 - (3) ナイアシンでは、ナイアシン当量としての量で設定されている。
 - (4) ビタミン B₆ では、食事性ビタミン B₆ としての量で設定されている。
 - (5) 葉酸では、プテロイルモノグルタミン酸としての量で設定されている。
- 88 成長・発達に伴う変化に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 頭囲と胸囲が同じになるのは4歳頃である。
 - (2) 体重1kg当たりの摂取水分量は、成人期より幼児期の方が多い。
 - (3) カウプ指数による肥満判定基準は、年齢に関わらず一定である。
 - (4) 乳幼児身体発育曲線における50パーセンタイル値は、平均値を示している。
 - (5) 微細運動の発達は、粗大運動の発達に先行する。
- 89 母乳に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。
- (1) 乳糖は、成熟乳より初乳に多く含まれる。
 - (2) ラクトフェリンは、初乳より成熟乳に多く含まれる。
 - (3) 吸啜刺激は、プロラクチンの分泌を抑制する。
 - (4) 母乳の脂肪酸組成は、母親の食事内容の影響を受ける。
 - (5) 母親の摂取したアルコールは、母乳に移行しない。
- 90 妊娠期の糖代謝異常に関する記述である。誤っているのはどれか。1つ選べ。
- (1) 妊娠糖尿病とは、妊娠中に発症した明らかな糖尿病のことをいう。
 - (2) 妊娠糖尿病の診断基準は、非妊娠時の糖尿病の診断基準とは異なる。
 - (3) 妊娠糖尿病では、巨大児を出産する可能性が高い。
 - (4) 肥満は、妊娠糖尿病発症のリスク因子である。
 - (5) 糖尿病合併妊娠では、インスリン療法を行う。

- 91 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3回にする。
 - (3) 歯ぐきでつぶせる固さのものを与えるのは、生後9か月頃からである。
 - (4) はちみつは、生後9か月頃より与えてよい。
 - (5) 卵は、卵白から全卵へ進めていく。
- 92 新生児期・乳児期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) 頭蓋内出血の予防として、ビタミンAを投与する。
 - (2) 母乳性黄疸が出現した場合には、母親のカロテン摂取量を制限する。
 - (3) 乳糖不耐症では、乳糖強化食品を補う。
 - (4) ビタミンDの欠乏により、くる病が起こる。
 - (5) フェニルケトン尿症では、フェニルアラニンを増量したミルクを用いる。
- 93 幼児期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) 基礎代謝基準値(kcal/kg 体重/日)は、成人より低い。
 - (2) 推定エネルギー必要量は、成長に伴うエネルギー蓄積量を含む。
 - (3) 間食は、幼児の好きなだけ摂取させてよい。
 - (4) 咀嚼機能は、1歳頃に完成される。
 - (5) クワシオルコル(kwashiorkor)では、エネルギー摂取量が不足している。
- 94 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減少する。
 - (2) 思春期前に比べ、皮下脂肪量は減少する。
 - (3) 貧血の多くは、巨赤芽球性貧血である。
 - (4) 急激な体重減少は、月経異常の原因となる。
 - (5) 神経性やせ症(神経性食欲不振症)の発症頻度は、男子と差はない。

95 更年期の女性に起こる変化である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 血清 HDL-コレステロール値の上昇
- (2) エストロゲン分泌量の増加
- (3) 黄体形成ホルモン(LH)分泌量の増加
- (4) 卵胞刺激ホルモン(FSH)分泌量の減少
- (5) 骨吸収の抑制

96 嚥下障害の高齢者に適した調理法に関する記述である。誤っているのはどれか。

1つ選べ。

- (1) バナナをつぶす。
- (2) きゅうりを刻む。
- (3) にんじんを軟らかく煮る。
- (4) ジュースをゼリー状に固める。
- (5) お茶にとろみをつける。

97 高齢者の栄養管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) ロコモティブシンドロームでは、要介護になるリスクが高い。
- (2) サルコペニアでは、筋萎縮がみられる。
- (3) フレイルティ(虚弱)の予防では、除脂肪体重を維持する。
- (4) 褥瘡の予防では、たんぱく質を制限する。
- (5) 誤嚥性肺炎の予防では、口腔ケアを実施する。

98 ストレス応答の抵抗期に関する記述である。正しいのはどれか。1つ選べ。

- (1) 交感神経の活動は、低下する。
- (2) 糖新生は、亢進する。
- (3) 血中遊離脂肪酸値は、低下する。
- (4) 血清ビタミンC値は、上昇する。
- (5) 尿中カルシウム排泄量は、低下する。

99 環境温度と身体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) 低温環境では、ふるえ熱産生が起こる。
- (2) 低温環境では、アドレナリンの分泌が減少する。
- (3) 高温環境では、熱産生が増加する。
- (4) 高温環境では、皮膚血管が収縮する。
- (5) 夏季は、冬季に比べ基礎代謝量が増加する。

