

平成28年度
日本体育協会公認アスレティックトレーナー
専門科目検定試験

『理論試験(基礎)』

<試験における注意事項>

- ① 試験時間は2時間30分です。
- ② 試験問題および解答用紙に受験番号、推薦団体名または学校名、氏名を記入してください。
- ③ 出題形式は五肢選択式です。
- ④ 解答はマークシート式です。解答用紙記載の記入上の注意をよく読んで解答してください。
- ⑤ 試験問題、解答用紙とも回収します。

【記入欄】

受験番号	推薦団体名または学校名	氏名

問1 頭部外傷について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 脳は対貫通性に優れた頭蓋骨に保護されている。
- b. 頭蓋骨骨折の続発症として、急性硬膜下血腫が起こりえる。
- c. 頭皮からの出血は、頭蓋骨骨折を強く疑わせるので、圧迫しない。
- d. 脳挫傷とは、脳組織の損傷を意味する。
- e. 頭皮は血管に富んでいて、出血が多くなる傾向にある。

問2 ジャンプ力向上のためのウェイトトレーニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 伸張反射の利用を促進するため、最大筋力に近い負荷を用いてゆっくりとした動作でスクワットを行う。
- b. 外傷・障害からの回復途中には、動作範囲全体に渡って軽負荷をかけるため、ドロップジャンプを行う。
- c. 適切な跳躍フォームを習得するため、アイソキネティックトレーニングマシンを利用する。
- d. 素早い動作の中で筋力が発揮できるようにするため、軽い負荷でスクワットを行う。
- e. ドロップジャンプで外傷を発生させないために、自体重の150%以上の負荷でのスクワットができるようにしておくことが望ましい。

問3 手指部の絞扼性神経障害について誤っているのはどれか。

- a. ギオン管症候群は自転車やラケットを使用するスポーツでの尺骨神経の牽引により発生する。
- b. ギオン管内での Tinel 様徴候が認められる。
- c. 手根管症候群は、手関節の掌屈、背屈を繰り返して行う競技で発症しやすい。
- d. 手根管症候群は、屈曲腱滑膜炎などにより、手根管内圧が上昇して発生する。
- e. 手根管症候群では、母指、示指、中指、環指橈側の疼痛としびれを認める。

問4 アンチ・ドーピングについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. ドーピングが禁止される理由のひとつに社会悪がある。
- b. ドーピングによる副作用は自己責任から生じる問題なので、ドーピングを禁止する理由にはならない。
- c. 国際的なアンチ・ドーピング活動は国際オリンピック委員会が統括している。
- d. 禁止物質や禁止方法を保有することはドーピングである。
- e. 競技者に対して禁止物質の投与を企てることもドーピングである。

問5 高齢者に多いスポーツ外傷・障害について誤っているのはどれか。

- a. 中等度以上の変形性膝関節症に対しては、主に荷重負荷によるエクササイズを行う。
- b. 骨粗鬆症による脊椎の圧迫骨折は尻餅をつくことで発生する。
- c. 頭蓋内出血には慢性経過をとることがある。
- d. 加齢による椎間板の変性が腰痛の原因となることがある。
- e. 骨密度の低下により、筋・腱、靭帯付着部の裂離骨折も発生しやすい。

問 6 運動負荷試験の絶対的禁忌について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 高血圧症
- b. 急性心筋梗塞
- c. 解離性大動脈瘤
- d. 貧血
- e. 心室期外収縮

問 7 手関節の疼痛部位と考えられる疾患の組み合わせについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 尺側部痛 — 三角線維軟骨複合体 (TFCC) 損傷
- b. 中央部痛 — キーンベック病
- c. 橈側部痛 — 舟状骨偽関節
- d. 尺側部痛 — carpometacarpal boss
- e. 中央部痛 — de Quervain 病

問 8 貧血の予防と改善について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 軽度の貧血では症状はない。
- b. 非ヘム鉄はビタミン C により吸収率が高まる。
- c. 食品中の鉄の形態を考慮する。
- d. 鉄の排泄量は一般的に女性に比べて男性で多くなる。
- e. 貧血では血液中のヘモグロビン量が増加する。

問 9 股関節・大腿部のスポーツ外傷・障害について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. ハムストリングス肉ばなれの重症例は、膝関節伸展位で股関節屈曲が強制されるような動作で起こりやすい。
- b. 大腿部前面の筋挫傷（筋打撲傷）は、受傷した早期から膝関節伸展位で固定することが望ましい。
- c. 大腿骨の疲労骨折を疑う疼痛誘発手技には、テコの原理を利用した grasping test がある。
- d. 成長期には坐骨結節部にも骨端症は起こり、大殿筋の強い牽引力が繰り返されることによって生じる。
- e. 骨化性筋炎は筋挫傷（筋打撲傷）後の合併症として起こりうるが、肉ばなれの後でも起こりうる。

問 10 パワーとトレーニングについて誤っているのはどれか。

- a. 筋力のみでなくスピードの要素も取り入れる必要がある。
- b. 最も大きなパワーが発揮されるのは、一般的に最大挙上重量の 30~60%程度とされる。
- c. 最大筋力を向上させることでパワーアップを図るためには、高重量低回数性のトレーニングを採用しなければならない。
- d. 最大筋力を向上させなければ、パワーアップは不可能である。
- e. パワーは力×スピードで表される。

問 11 アキレス腱断裂について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 50歳代で最も多い。
- b. 受傷直後でも歩行可能な例がある。
- c. 代表的な検査に Thompson's squeeze test がある。
- d. 確定診断のためには MRI 検査が必須である。
- e. 処置としての固定は、足関節軽度背屈位で行う。

問 12 肝炎ウイルスのうち、血液や体液を介さず経口的に感染するものについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. A型肝炎ウイルス
- b. B型肝炎ウイルス
- c. C型肝炎ウイルス
- d. D型肝炎ウイルス
- e. E型肝炎ウイルス

問 13 ショックまたは出血について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 人間の血液量は体重の約 4%、すなわち体重 50kg の場合約 20 である。
- b. 外傷により生じるショックのうち約 50%が出血性ショックである。
- c. 体内の血液の 20%が急速に失われると出血性ショックとなる。
- d. 橈骨動脈が触知できない場合の血圧は 80mmHg 以下である。
- e. 最も基本的な止血法は止血帯法である

問 14 発育・加齢による身体の生理学的変化について誤っているのはどれか。

- a. 最大筋力は思春期以降、急激に増加する傾向がある。
- b. 加齢による筋線維萎縮は、速筋線維よりも遅筋線維において顕著である。
- c. 高齢者でも、高強度筋力トレーニングを行うことにより筋横断面積が増加する。
- d. 持久性トレーニングは、思春期以前より思春期以後の方が効果を得やすい。
- e. 加齢による筋力低下には、筋線維数の減少も関与する。

問 15 有鉤骨骨折について誤っているのはどれか。

- a. 有鉤骨鉤に生じることが多い。
- b. 野球中にフルスウィングで空振りやファールチップをした際にグリップエンドがあたり生じる。
- c. ゴルフで地面をたたいた際に生じる。
- d. 手根管撮影で骨折が良好に描出される。
- e. 陳旧例では橈骨神経炎を合併することがある。

- 問 16 エンデュランス能力を規定する要因について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 無酸素性作業閾値 (AT) の向上は、主にスピードトレーニングによって生じる。
 - b. 無酸素性作業閾値 (AT) とは、有酸素的に行うことができる最高の運動強度を示す。
 - c. 無酸素性作業閾値 (AT) は、乳酸性閾値 (LT) と換気性閾値 (VT) から推定される。
 - d. 乳酸性閾値 (LT) は、最大酸素摂取量 ($\dot{V}O_2\max$) の約 80% である。
 - e. 換気性閾値 (VT) は、運動強度を次第に上げた際にみられる肺活量の変移点である。

- 問 17 股関節・大腿部の機能解剖と運動について正しいのはどれか。
- a. 大腿直筋の起始は上前腸骨棘である。
 - b. 大腿骨頸部の頸体角は、成人では平均 8.7° である。
 - c. 大腿骨頸部の前捻角が大きいと股関節の内旋角度は減少する。
 - d. 梨状筋は深層外旋六筋の一つで、股関節のインナーマッスルの一つである。
 - e. 中殿筋は股関節の内転作用を持つアウトマッスルの一つである。

- 問 18 投動作のバイオメカニクスについて誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 投動作により投射された物体の飛距離を決定する主要因は、初速度、投射角度、投射高である。
 - b. 投動作では運動連鎖の法則に従い、身体の末端に近い部分から加速される。
 - c. 空中に投げ出された物体は、空気抵抗を無視すれば放物線の軌跡を描く。
 - d. 空中の槍には揚力が作用する。
 - e. 初速度は、投射高に比例して大きくなる。

- 問 19 女性に特有のスポーツ外傷・障害について正しいのはどれか。
- a. なで肩の場合には、胸郭出口症候群を起こしやすい。
 - b. carrying angle が大きいと、正中神経が脱臼し、炎症を起こしやすい。
 - c. Q-angle が大きいと、膝蓋骨が内側方に引っ張られ、膝蓋骨亜脱臼を起こしやすい。
 - d. 関節弛緩性が高いと、足関節底屈に伴う三角骨障害を起こしやすい。
 - e. Q-angle が小さく関節弛緩性が低いと、膝前十字靭帯損傷を起こしやすい。

- 問 20 スポーツにおける熱中症の予防について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 運動前後の体重減少が 5% 以内におさまるように水分補給を行う。
 - b. 水分補給は 4~8% の食塩水がよい。
 - c. 体力の低い者、肥満、暑さに馴れていない者は運動を軽減する。
 - d. WBGT 28°C 以上では熱中症の危険が高いため、激しい運動は中止する。
 - e. 市民マラソンでは熱中症が起こりづらいため、WBGT による運動指針の基準は緩和される。

問 21 三角靭帯損傷について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 足関節・足部の外がえし強制では生じない。
- b. 遠位脛腓靭帯損傷を合併することがある。
- c. 受傷後、疼痛のため荷重できないことが多い。
- d. エックス線撮影のみでは診断できないことがある。
- e. 手術を行った場合は、直ちにスポーツ復帰が可能である。

問 22 運動中の体温変化や水分摂取について正しいのはどれか。

- a. 体温は 37℃以上には上昇しない。
- b. 運動中の体温は最高 39℃位まで上昇することがある。
- c. 十分に水分を摂取すれば体温は 37℃以上には上昇しない。
- d. 運動中にスポーツドリンクを摂取すれば熱中症にはならない。
- e. 脱水が起きても無酸素性運動のパフォーマンスは低下しない。

問 23 足関節・足部の過剰骨について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 長腓骨筋腱にも種子骨が存在することがある。
- b. 三角骨は後足部の疼痛を引き起こす。
- c. 三角骨による疼痛は足関節背屈位で誘発されることが多い。
- d. 外脛骨は後脛骨筋腱が楔状骨に付着する部位にある。
- e. 外脛骨は女性に多く発生する。

問 24 筋活動のエネルギー供給について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 代謝産物としての乳酸は再利用される。
- b. 非乳酸性機構のエネルギー供給量は無限である。
- c. 筋収縮のエネルギー源は ATP (アデノシン三リン酸) である。
- d. 無酸素性機構のエネルギー供給速度は有酸素性機構よりも速い。
- e. 有酸素性機構は、酸素が十分ならエネルギー供給速度も速くなる。

問 25 疲労骨折が多くみられる部位について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 鎖骨
- b. 膝蓋骨
- c. 脛骨
- d. 中足骨
- e. 月状骨

- 問 26 垂直跳びの特徴について正しいのはどれか。 2つ選べ。
- a. 空中に跳んだ後、膝を曲げて足を引きつけると跳躍高はより高くなる。
 - b. 腕の振り込みを行った方が高く跳べる。
 - c. 直立姿勢からしゃがむより、はじめからしゃがんでいた方が高く跳べる。
 - d. ゆっくりとした動作の方が筋のばね要素を利用できる。
 - e. 重心の初速度が同じであれば、跳躍高は体重に依存せず同一となる。
- 問 27 女性競技者の 3 徴候とよばれるスポーツ障害について正しいのはどれか。 2つ選べ。
- a. 月経異常
 - b. 前十字靭帯 (ACL) 損傷
 - c. 骨粗鬆症
 - d. 胸郭出口症候群
 - e. 貧血
- 問 28 足部の疲労骨折について正しいのはどれか。 2つ選べ。
- a. 舟状骨では内側に生じやすい。
 - b. 踵骨では手術が必要となることは少なく、予後もよい。
 - c. 中足骨は第 1 中足骨に多く発生する。
 - d. 第 5 中足骨近位端から約 2cm 部位のものを Jones 骨折と呼ぶ。
 - e. 外反母趾では、基節骨の外側基底部に生じることがある。
- 問 29 歩行動作のバイオメカニクスについて正しいのはどれか。 すべて選べ。
- a. 歩行には反射が関与する。
 - b. 歩行の両脚支持期は、片脚支持期よりも長い。
 - c. 通常歩行では重心の上下動が発生する。
 - d. 歩行 1 サイクル中に支持脚が受ける地面反力の鉛直方向成分は 4 回ピークが観察できる。
 - e. 歩行の経済速度 (至適速度) は時速 4km 前後である。
- 問 30 顔面外傷の特徴について 誤っているのはどれか。
- a. 損傷の程度に比べて出血量が多い。
 - b. 他の皮膚の部位に比べて治癒が遅い。
 - c. 皮膚直下には重要な神経・管があり、その損傷を合併しやすい。
 - d. 下顎骨折では、咬合不全がみられることがある。
 - e. 目立つ部位であるため、なるべく形成外科医のもとで縫合術を受けた方がよい。

問 31 筋収縮による力の発生について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 筋節が長くなるほど発生する張力は大きくなる。
- b. 張力が最大になる筋節の長さ（至適長）が存在する。
- c. 長い筋線維ほど収縮速度が速いとされる。
- d. 細い筋線維ほど収縮速度が速いとされる。
- e. 太い筋線維ほど発生できる張力が大きいとされる。

問 32 頸椎椎間板ヘルニアについて誤っているのはどれか。

- a. 頸椎椎間板の髄核が線維輪を破って脊柱管内に突出し発症する。
- b. 第4・第5頸椎間に好発する。
- c. 神経根を圧迫し神経根障害を呈することが多い。
- d. 神経根障害を呈する場合でも、必ずしも手術の適応にはならない。
- e. 第5・第6頸椎間の椎間板ヘルニアでは、母指にしびれを呈することが多い。

問 33 アスリートの貧血について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. よくみられるのは、鉄欠乏性貧血である。
- b. 鉄需要の増大には、成長、筋肉量、循環血液量の要因が関係する。
- c. 鉄の摂取量の目安は1日30mg以上である。
- d. 予防と対策には、食生活面と同時に練習内容の確認を要する。
- e. 鉄欠乏時には、運動後の血液中乳酸濃度が低下する。

問 34 膝前十字靭帯（ACL）について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 損傷に合併する半月板損傷は後節部に多い。
- b. 損傷しても自然治癒することが多いので、機能障害は残存しない。
- c. 不安定性テストとしては、McMurray testが有用である。
- d. 再建術の移植腱としては、わが国では自家腱を用いる場合がほとんどである。
- e. 再建術後のスポーツ復帰時期は、本人の希望にあわせて行う。

問 35 筋力とその伝達について誤っているのはどれか。

- a. 骨格筋は関節をまたいで骨につき、骨に力を伝える。
- b. 骨格筋の運動は、第2種のコが最も多い。
- c. 第3種のコでは、筋のわずかな短縮が末端の大きな動きを引き起こす。
- d. 第3種の代表的な運動は、上腕屈筋群による肘関節の屈曲である。
- e. 第3種のコの仕組みは、「力で損をするが動きで得をする」と言える。

問 36 深部腱反射と神経の組合せについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 上腕二頭筋腱反射———第 4 頸椎神経
- b. 腕橈骨筋腱反射 ———第 6 頸椎神経
- c. 上腕三頭筋腱反射———第 7 頸椎神経
- d. 膝蓋腱反射———第 2 腰椎神経
- e. アキレス腱反射———第 1 仙椎神経

問 37 姿勢と身体重心について正しいのはどれか。

- a. 立位姿勢での脊柱の前後方向の彎曲はできるだけ小さいほうが好ましい。
- b. 身体重心は姿勢を変えても変化せず、常に臍部付近、身長約 55% 部位にある。
- c. 体操の倒立やバランス姿勢では、身体重心は常に基底面上に位置している。
- d. 合成重心は、2 つの体分節重心を結んだ直線を体分節質量の比で内分した点である。
- e. 頭部は比較的重い部位であり、体重に対する質量比は約 10% に達する。

問 38 膝半月板について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 外側半月板は内側半月板よりも可動性が高い。
- b. 半月板には血行がない。
- c. 内側と外側の半月板は同じ形態である。
- d. 半月板は硝子軟骨で構成されている。
- e. 半月板には荷重伝達と分散の機能がある。

問 39 一流持久的競技者の最大酸素摂取量について正しいのはどれか。

- a. 3.5 ml/kg/分
- b. 25l/分
- c. 50 ml/kg
- d. 75 ml/kg/分
- e. 75l

問 40 肘関節内側側副靭帯損傷について誤っているのはどれか。

- a. 投球による損傷は、繰り返す微細損傷による靭帯変性が原因である。
- b. 合併障害として、肘頭疲労骨折がある。
- c. 小児期の障害では、リトルリーグ肘とも呼ばれる。
- d. 外反ストレステストでは、肘関節の内側が開大し痛みを生じる。
- e. 靭帯実質部の損傷は、主に小学校高学年から出現する。

問 41 筋線維タイプについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. トレーニングによって、速筋線維のサブタイプ間でタイプ変化が生じることがある。
- b. 速筋線維は、酸化能力に優れている。
- c. 遅筋線維は、Type II 線維と呼ばれることがある。
- d. 磁気共鳴映像法 (MRI) を用いて、個人の筋線維組成を推定できる。
- e. Type II b 線維は、1時間連続的に収縮しても発揮できる張力はほとんど低下しない。

問 42 脊柱について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 後方で滑膜関節である椎間関節が連結している。
- b. 椎間板が脊柱椎間の運動方向をコントロールしている。
- c. 加齢により椎間板内髄核の水分量が減少すると椎間関節への負荷が増す。
- d. 椎間板高が減少すると椎体辺縁の骨増殖により骨棘が形成される。
- e. 仙骨傾斜角が小さくなると腰椎の椎間関節への負荷が増す。

問 43 運動と循環について誤っているのはどれか。

- a. 全身運動時には、運動強度の増大に伴って収縮期血圧は上昇するが、拡張期血圧は変化しない。
- b. 運動時には心拍数、1回拍出量ともに増加し、増加した心拍出量によって酸素需要の高い組織では血流が増す。
- c. アセチルコリンは心臓の拍動頻度を増加させ、収縮力を強くするなど、心ポンプ作用の促進に作用する。
- d. 心筋は短収縮しかせず、骨格筋のような共縮が起こらないので、心臓全体として収縮と弛緩が毎回必ず交互に生じる。
- e. 運動時には、1回拍出量と心拍数の両方が増加し、単位時間当たりの拍出量が増加する。

問 44 股関節・大腿部の解剖について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. ハムストリングスは、内側の半腱様筋と半膜様筋、外側の大腿二頭筋からなる。
- b. ハムストリングスの起始は恥骨結節である。
- c. 縫工筋の起始は下前腸骨棘である。
- d. 恥骨筋、長内転筋、薄筋の起始は坐骨結節である。
- e. 股関節後方の深層には股関節外旋筋群が存在する。

問 45 末梢循環調節について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 血流は酸素や栄養物の供給だけでなく二酸化炭素や代謝産物などの老廃物を洗い出す役割を果たす。
- b. 激しい運動時には筋だけでなく脳の血流量も増加する。
- c. 血流量はポワズイユの法則に従い動脈血圧と静脈血圧、末梢血管抵抗によって決まる。
- d. 運動時には血液中の二酸化炭素濃度や体温の上昇などによって酸素解離曲線が左方へ移動する。
- e. 運動時のミオグロビンの機能の一つに、細胞内の酸素分圧を非常に低く保つことがあげられる。

問 46 膝の外傷・障害について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 半月板損傷の診断には、McMurray test を用いる。
- b. 関節軟骨損傷は、靭帯・半月板損傷に合併するだけでなく、単独で生じる場合もある。
- c. Osgood-Schlatter 病は成長期の女子に多い。
- d. 腸脛靭帯炎の発症には、走路の問題も関係する。
- e. apprehension sign は有痛性分裂膝蓋骨の診断に有用な徒手検査である。

問 47 アスリートの骨作りについて誤っているのはどれか。

- a. 骨の 90～95% を占める無機成分の主体は、リン酸カルシウムである。
- b. 骨のリモデリングにより 1 年間で 4% 程度の組織が入れ替わる。
- c. 活性型ビタミン D は、カルシウムの吸収・再吸収を促す必須の栄養素である。
- d. 骨の成長には、骨への機械的刺激が影響する。
- e. 過度のたんぱく質摂取は、カルシウム排泄量を増加させる。

問 48 足関節内がえし捻挫について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 前距腓靭帯が損傷されると足部が後方へ偏位する。
- b. 足関節外側靭帯のうち後距腓靭帯が損傷されやすい。
- c. 前距腓靭帯損傷のみであれば局所の安静は不要である。
- d. 不安定性が残存する場合は、軟骨損傷をきたすこともある。
- e. 踵腓靭帯損傷を生じると、距骨下関節への影響もありうる。

問 49 アスリートのエネルギー消費量について正しいのはどれか。

- a. 1 日の総エネルギー消費量は、基礎代謝量と食事誘発性熱産生である。
- b. 身体活動によるエネルギー消費量が運動習慣のない人より高い。
- c. エネルギー消費量の推定は必要ない。
- d. エネルギー消費量は実測しなければならない。
- e. 身体活動レベル (PAL) はアスリートのみを対象とした値である。

問 50 高尿酸血症について誤っているのはどれか。

- a. 高尿酸血症が長く続いた結果、痛風が生じる。
- b. 脱水が原因で高尿酸血症になることがある。
- c. 腎臓の機能低下は発生要因の一つとされる。
- d. 血中尿酸値を下げるには無酸素運動の実施も効果的である。
- e. 対策としてプリン体を多く含む食品やアルコールを控えるのが良い。

問 51 肩関節の外傷について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 10 歳代の肩甲上腕関節前方脱臼は、反復性に移行することが多い。
- b. 肩甲上腕関節の反復性脱臼でも、肩関節の筋力を改善し、恐怖心を克服すれば、脱臼は防げる。
- c. 肩甲上腕関節では前方脱臼が多く、後方脱臼は少ない。
- d. 腱板断裂は、肩甲下筋腱に起こる場合が多い。
- e. スポーツによる肩鎖関節脱臼には Tossy 分類 I 型が圧倒的に多い。

問 52 スポーツカウンセリングについて誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 競技力向上を主たる目的とした心理的支援だけでなく、選手の精神健康の問題についても関心が向けられている。
- b. 長時間の練習、不愉快な体験や外傷体験といった部活動におけるストレスは、総合的な人格適応をも規定しうる。
- c. 大学スポーツ選手にとって、所属部からの離脱は、自分の支えを失ってしまうほどの大きな心理的出来事にもなる。
- d. スポーツ選手における受傷後の心理的反応として、緊張、抑うつ、怒り、混乱など強い否定的な情緒の経験が現れることが明らかになっている。
- e. 摂食問題の多発するスポーツ種目は、体型が得点の判断基準となり得る種目、低い体脂肪率が利点となる種目の2つに集約できる。

問 53 心臓振とうについて誤っているのはどれか。

- a. 心臓近くの胸部にボールなどが当たる程度でも起こり得る。
- b. 電氣的除細動が唯一の治療法である。
- c. 専門的講習を修了した者のみが、AED（自動体外式除細動器）の使用を許可されている。
- d. 多くは致命的な不整脈である心室細動が発生する。
- e. 除細動が1分遅れるごとに、救命率は7～10%減少する。

問 54 オーバートレーニング症候群について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 急に発生することが多い。
- b. 軽症から重症まであるが、うつ状態や分裂病に類似した精神異常を示すこともある。
- c. 予防にはトレーニングや日常生活の中での変化に気をつける。
- d. 副交感神経型は典型的なオーバートレーニング症候群の特徴を示している。
- e. オーバートレーニングが続くと易疲労感が出現する。

問 55 目について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. ハードコンタクトレンズは装用感が良く、異物も挟まりにくい。
- b. 眼球損傷は眼窩より大きい物が当たることでは起こらない。
- c. 眼窩骨折では、複視が認められる。
- d. 角膜損傷では、痛みは生じない。
- e. 眼瞼損傷では目が開いたまま（兔眼）になる。

問 56 時差について正しいのはどれか。

- a. ステロイド服用は時差ボケ解消に役立つことがある。
- b. 同じ時間数の時差でも、西行きに比較して東行きは時差ボケの症状がひどい。
- c. 現地で夜間に強い光を浴びると時差ボケ解消に役立つ。
- d. 現地の日中に睡眠をとると時差ボケ解消に役立つ。
- e. 移動の航空機内の生活は出発地の時刻に合わせたほうがいい。

問 57 運動器の解剖について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 頸椎は7、胸椎は12、腰椎は5個の脊椎骨から構成されている。
- b. 矢状面上の脊椎は、頸椎は前弯、胸椎は後弯、腰椎は前弯している。
- c. carrying angle とは上腕と前腕のアライメントで、正常では内反している。
- d. femoro-tibial angle (FTA) とは矢状面上で大腿骨軸と下腿軸がなす角度である。
- e. leg-heel angle とはアキレス腱の長軸（あるいは下腿の軸）と踵骨軸のなす角度（小さい方）をいう。

問 58 特殊環境下での影響について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 動脈血酸素飽和度は、標高 2,000~3,000m では 90~93%に低下する。
- b. 高山病の予防の基本は速やかに登り、高地滞在時間を短くすることである。
- c. 低酸素刺激は副腎でのアルドステロン産生を高めて赤血球を増加させる。
- d. 潜水をすると、迷走神経反射で頻脈となる。
- e. ダイビング中に急浮上する際に呼吸を止めていると危険である。

問 59 三角線維軟骨複合体 (TFCC) の機能について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 遠位橈尺関節の安定
- b. 尺側手根骨の支持
- c. 固有円板の滑性の向上
- d. 有頭骨の安定
- e. 尺側手根骨間のクッション

問 60 アスリートにとってサプリメントが必要となる状況について誤っているのはどれか。

- a. 夏場や疲労により過度の食欲不振に陥っているとき。
- b. 短期間に除脂肪体重を体重比 6%以上増やす必要があるとき。
- c. 試合スケジュールが密集しており、3回の食事や間食を十分にとる時間がないとき。
- d. 特殊な環境下で長期滞在しなくてはならないとき。
- e. 階級性競技で、厳しいウエイトコントロールを行っており、摂食制限があるとき。

問 61 体表から触知できない部位について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 乳様突起
- b. 舌骨
- c. 歯突起
- d. 顆間隆起
- e. 烏口突起

問 62 運動特性と骨について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 競泳選手は水の浮力が作用するため骨密度は比較的高い。
- b. 女子長距離ランナーにおいては、体脂肪の減少からエストロゲン分泌量の減少により骨密度が低い傾向にある。
- c. 骨に対する衝撃や骨のたわみが、運動に伴う骨密度増加の要因と考えられている。
- d. 運動による機械的刺激は骨密度を上昇させる。
- e. レジスタンストレーニングでは、重力に伴う衝撃が小さいため骨密度は増加しない。

問 63 距骨離断性骨軟骨炎について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 距骨滑車内側では前方に生じることが多い。
- b. 距骨滑車外側に生じることはない。
- c. 診断には MRI が有効である。
- d. 治療には鏡視下ドリリングの他、骨釘術や骨軟骨移植などが行われる。
- e. 関節鏡視下に変性軟骨を切除するのみでは症状が改善することはない。

問 64 グリコーゲン補給と回復のための食事について正しいのはどれか。

- a. 筋肉中のグリコーゲンの枯渇は血糖の低下を意味する。
- b. 糖質を十分に摂取するための目安は、総摂取エネルギー量の 40%程度である。
- c. 減少したグリコーゲンの回復には、1日あたり体重 1kg あたり 5g 程度あれば十分である。
- d. 運動後に速やかに摂取すべき糖質の量は、体重 1kg あたり 2g 以上である。
- e. グリコーゲン貯蔵量は、運動時の体たんぱく質の分解に影響する。

問 65 筋収縮の様式について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 筋力が外力より小さく、筋が強制的に伸ばされる収縮を伸張性収縮という。
- b. 短縮性収縮では、筋力発揮が大きくなるにしたがって収縮速度も増大する。
- c. 最大等尺性収縮力は、最大伸張性収縮力より大きな力発揮がある。
- d. 関節運動がなく、筋長が変わらない収縮を等尺性収縮という。
- e. 筋力が外力より大きく、筋が短くなる収縮を短縮性収縮という。

問 66 インフルエンザについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. インフルエンザの感染経路は飛沫感染である。
- b. インフルエンザウィルスは抗原変異が大きいので、予防接種は避けた方が良い。
- c. 症状は2~3日で消失する。
- d. かぜ様症状、全身倦怠感、高熱などが主な症状であるが、消化器症状を伴うこともある。
- e. 抗インフルエンザ薬は、内服後3ヶ月間は予防効果がある。

問 67 腰部について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 腰椎の椎体は、前方は前縦靭帯、後方は棘上靭帯により、それぞれ補強されている。
- b. 椎間板が受ける垂直方向の力は、3/4を髄核が、残り1/4を線維輪が受け持っている。
- c. 椎間関節は、その関節面の方向により椎骨の運動方向を決定している。
- d. 黄靭帯（黄色靭帯）は腰部の安定性には寄与しない。
- e. 仙腸関節は軟骨性結合である。

問 68 トレーニング強度の指標について正しいのはどれか。

- a. %最大酸素摂取量（% $\dot{V}O_2\text{max}$ ）は運動中に消費された酸素の総量の指標である。
- b. %最高心拍数（%HRmax）は安静時心拍数を考慮しており、生理的負担度として普遍的である。
- c. 代謝当量（METS）は、作業時代謝量を基礎代謝量で除したものである。
- d. RMPはエネルギー代謝率と呼ばれ、主に海外で用いられている。
- e. 血中乳酸濃度が4mmol/lとなる時の運動強度をOBLAという。

問 69 腰椎分離症および筋・筋膜性腰痛症について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 腰椎分離症の好発年齢は、11~17歳である。
- b. 腰椎分離症の病変である分離部は、棘突起と下関節突起間の椎弓の部分である。
- c. 腰椎分離症の単純エックス線画像所見では、斜位像の「テリアの首輪」がよく知られている。
- d. 筋・筋膜性腰痛症の主要因として、過度なスポーツ活動による椎間板の変性があげられる。
- e. 筋・筋膜性腰痛症での病変部は、筋や筋膜に限定される。

問 70 栄養教育・指導の実際について正しいのはどれか。

- a. 食物摂取頻度調査法では栄養摂取状況の傾向把握はできない。
- b. 指導形式として個別指導を優先すべきである。
- c. 教育の媒体は、少人数向けとなっているものが多い。
- d. 献立作成や調理担当者に対しての栄養教育、食事指導が行われるとよい。
- e. 料理カードを用いた栄養教育は効果的ではない。

問 71 腰椎椎間板ヘルニアについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. スパーリングテストにより放散痛が再現される。
- b. 若年層の腰椎椎間板ヘルニアは、何らかの外傷による線維輪の損傷が契機となって発症することも考えられる。
- c. 腰椎椎間板の髄核は、後方にのみ移動する。
- d. 椎間板内圧は姿勢により変化しない。
- e. 徒手的検査として、指尖床間距離（FFD）は必ず記録する。

問 72 自信を育てる方法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 練習不足は不安を招き、自信の低下につながるため、試合前の練習量は自信に影響する。
- b. 睡眠、食事、嗜好品に配慮した規則正しい生活は、試合の自信には影響しない。
- c. 試合前の心理的コンディショニングは自信に影響しない。
- d. 心理面に対する自信は、自分が行っているスポーツに必要な心理的スキルをトレーニングすることで高めることができる。
- e. 体力に対する自信があれば、技術に対する自信は低下する。

問 73 上肢帯の構造と運動について誤っているのはどれか。

- a. 胸鎖関節は上肢帯にとって唯一の体幹との骨性連結である。
- b. 肩甲骨と体幹との連結は主として筋による。
- c. 肩峰下滑液包（第二肩関節）は関節構造をもつ。
- d. 肩甲胸郭関節は関節構造を持たない機能的関節である。
- e. スポーツ動作における上肢運動では、肩甲骨と胸郭間の可動性が重要である。

問 74 高齢者の運動処方原則について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 等尺性の運動を主に行う。
- b. 合併症を考慮して行う。
- c. 他動運動を中心に行う。
- d. 継続できる運動処方を行う。
- e. 無酸素運動を中心に行う。

問 75 試合前の食事について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. グリコーゲンローディング法により、筋肉中のグリコーゲン量は2～3倍に増加する。
- b. 高糖質食とは、1日の総エネルギー摂取量の70%程度を糖質でとり、脂質の摂取を10%以下にする食事である。
- c. グリコーゲンを蓄えるほど体水分量も増加して、体重が増加することを考慮する。
- d. 試合の開始時間にかかわらず、日常的な生活リズムを維持した食事をするようにする。
- e. 便秘を予防するために、普段の食事に含まれる以上の食物繊維の摂取を心がける。

- 問 76 肩腱板断裂について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 中高年に多い疾患であり、加齢による腱板の退行変性が基盤にある。
 - b. 小円筋腱に起こる場合が多い。
 - c. 20歳代のスポーツ選手でも、腱板完全断裂が生じることがある。
 - d. MRIで腱板断裂がみつければ直ちに手術が必要となる。
 - e. 高いレベルのスポーツ活動でも、術後のスポーツ復帰は可能である。

問 77 成長期のスポーツ障害について正しいのはどれか。

- a. シーバー病 ————— 踵骨
- b. 有痛性外脛骨 ————— 脛骨
- c. Osgood-Schlatter病 ——— 鶯足
- d. 腰椎分離症 ————— 腰椎棘突起
- e. 離断性骨軟骨炎 ————— 上腕骨頭

問 78 反復性肩関節脱臼について誤っているのはどれか。

- a. 関節窩前方部の関節唇の剥離を伴う。
- b. スポーツ活動などでの外傷性肩関節脱臼に続発して反復性になるものをいう。
- c. 保存療法に良く反応するため、治療の第一選択は理学療法とする。
- d. 根治のために手術が必要な場合が多い。
- e. 術後のスポーツ復帰には、スポーツ種目やポジションを考慮したリハビリテーションが重要となる。

問 79 身体組成について誤っているのはどれか。

- a. アスリートは、基本的に脂肪量が少なく除脂肪量が多いことがパフォーマンスの向上につながる。
- b. 除脂肪量は、成長期の女性アスリートにおいて直線的に増加する。
- c. アスリートの望ましい体脂肪率は、男性で5~13%、女性で12~22%程度であると考えられる。
- d. 体脂肪の減少は、エストロゲンの分泌を抑制し、無月経を引き起こす可能性が高まる。
- e. 身体組成を正確に把握することは困難であるため、間接法により推定する。

問 80 肘関節の解剖について誤っているのはどれか。

- a. 上腕二頭筋は橈骨粗面に付着する。
- b. 肘部管には尺骨神経が走行する。
- c. 上腕三頭筋は橈骨神経が支配する。
- d. 方形回内筋は内側上顆から起始する。
- e. 上腕動脈と正中神経は併走する。

問 81 運動性血色素尿について正しいのはどれか。

- a. 尿試験紙法で潜血が陽性ならば、沈査の所見を問わず血尿と診断できる。
- b. 運動性血尿はしばしば再発し、正常化には 3~7 日ほどかかる。
- c. 炎暑、寒冷、多湿、脱水、運動の未熟練はミオグロビン尿の誘発因子である。
- d. 血清 LDH の上昇はミオグロビン尿で認められ、ヘモグロビン尿では認められない。
- e. 筋肉痛・全身倦怠感の症状はミオグロビン尿よりヘモグロビン尿で認めやすい。

問 82 遠征時の食事について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 普段と同じ心身状態とするために、できる限り普段と同じ食事環境を整えるようにする。
- b. 栄養面を考慮し、生野菜を積極的にとるようにする。
- c. 水の衛生状態に関係なく、皮が剥いてある果物は安全である。
- d. 海外遠征での情報収集では、飲み水以外の水の衛生状態にも注意する。
- e. ビュッフェスタイルで食べ過ぎを防ぐために、一度で盛りつけるよう指導する。

問 83 顔面骨折の組み合わせについて誤っているのはどれか。

- a. 開口障害———顎関節骨折
- b. 複視———頬骨弓骨折
- c. 斜鼻———鼻骨骨折
- d. 一過性の顔面神経麻痺——側頭骨骨折
- e. 咬合不全———上顎骨骨折

問 84 海外遠征時に注意すべき感染症について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 下痢をきたす感染性腸炎の原因は、ウイルスではない。
- b. 感染性腸炎では下痢症状を止めるために、下痢止めを内服させる。
- c. 黄熱は、渡航国によっては予防接種の国際証明書が要求される。
- d. 破傷風は、ワクチンが無効である。
- e. 頻度が高い疾患は、かぜ症候群と下痢である。

問 85 肘関節の靭帯について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 内側側副靭帯は、外側側副靭帯より強固である。
- b. 内側側副靭帯前斜走線維は、肘関節屈曲に従い伸張される。
- c. 内側側副靭帯の起始は内側上顆下端前方に限局する。
- d. 輪状靭帯は橈側側副靭帯と連続性がある。
- e. 内側側副靭帯の横走線維が損傷すると肘関節外反不安定性をきたす。

- 問 86 ドーピングコントロールについて正しいのはどれか。
- a. 競技会外検査では、検査対象競技者は検査通告後にトレーニングを継続することはできない。
 - b. 世界アンチ・ドーピング規程禁止表国際基準は 4 年に 1 度改定される。
 - c. 特定物質の違反では、状況によって制裁が軽減される。
 - d. 一般的な漢方薬は化学物質ではないので、禁止物質は含有しない。
 - e. TUE（治療使用特例）申請書は全て世界アンチ・ドーピング機構（WADA）に提出する。

- 問 87 肘関節について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 解剖学的姿勢では外反位をとり、この角度は carrying angle と呼ばれている。
 - b. 内側側副靭帯は、強固な後斜走線維と伸展性に富む横走線維からなる。
 - c. 生理的外反位にあるため、力の伝達時、外反力にさらされやすい。
 - d. 参考可動域は伸展 0° から屈曲 130° である。
 - e. 側面からみると、上腕骨下端関節面は上腕骨軸から前方傾斜している。

- 問 88 運動時の内分泌応答について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 運動によるカテコラミン分泌の亢進によって脂肪組織での脂肪分解は抑制される。
 - b. 長時間運動によりインスリンの血中濃度は増加する。
 - c. 糖質コルチコイドは肝臓における糖新生を亢進させる。
 - d. ストレス反応の指標である血中 ACTH 濃度が急激に増加する運動強度は、乳酸閾値（LT）とほぼ一致する。
 - e. 運動時に高まる視床下部－自律神経軸活性は、副腎皮質からカテコラミンの分泌を促す。

- 問 89 膝関節の解剖について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 大腿骨の内側顆と外側顆では、内側顆の方が大きい。
 - b. 膝蓋骨は膝が屈曲するにつれて、大腿骨との接触面が増大する。
 - c. 膝蓋骨の後面は薄い関節軟骨で被覆されている。
 - d. 腓骨は膝関節面に含まれる。
 - e. 脛骨関節面の矢状断の形状は、内側顆は凸面であるのに対し、外側顆は凹面である。

- 問 90 サプリメントを取り巻く問題点について誤っているのはどれか。
- a. スポーツ界ではしばしばドーピング問題にまで発展することがある。
 - b. サプリメントがタブレットや粉末などの場合は、毒性を持つ天然成分が含まれている可能性がある。
 - c. サプリメントの腸管からの吸収率は、体調により変わる可能性がある。
 - d. サプリメントの安全性を確かめる方法の 1 つに日本アンチ・ドーピング機構（JADA）認定商品マークがある。
 - e. サプリメントによる健康被害は、外国製のものより日本製のものによることが多い。

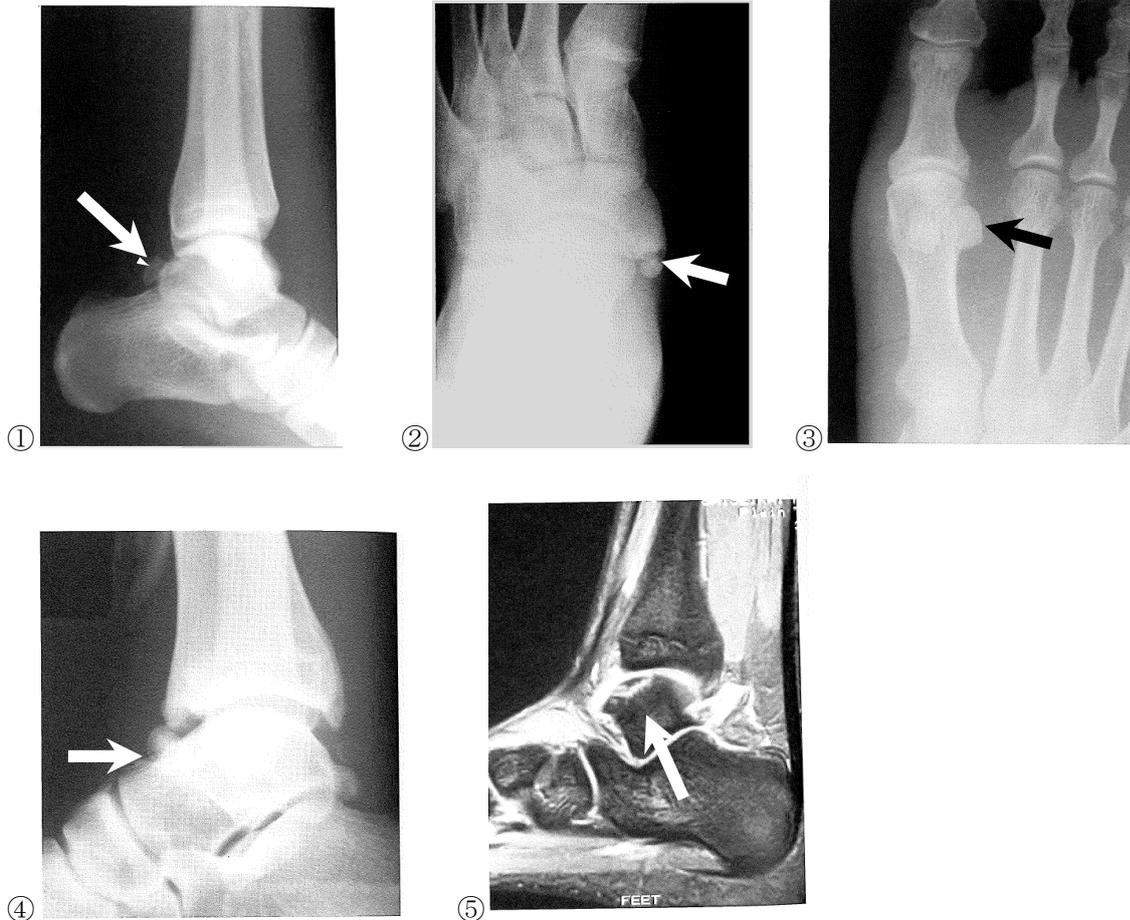
問 91 足関節・足部の運動について正しいのはどれか。 すべて選べ。

- a. 前脛骨筋は背屈に作用する。
- b. 後脛骨筋は内がえしに作用する。
- c. 腓骨神経麻痺が生じると自動背屈運動ができない。
- d. 短腓骨筋は外がえしに作用する。
- e. 長母趾屈筋は背屈に作用する。

問 92 海外に特有の感染症について 誤っているのはどれか。

- a. デング熱は蚊によって媒介されるウイルス感染症である。
- b. マラリアは、マラリア原虫が体内に入って感染する。
- c. 黄熱は蚊によって媒介され、旅行者での死亡率は 50%以上である。
- d. 狂犬病のおそれのある動物に咬まれたら、早期に傷の処置とワクチンの曝露後接種を行う。
- e. 破傷風は発熱・筋肉痛・蛋白尿を認める。

問 93 矢印の部位と名称の組み合わせについて正しいのはどれか。2つ選べ。



- a. ① — 種子骨障害
- b. ② — 外脛骨
- c. ③ — 離断性骨軟骨炎
- d. ④ — 衝突性外骨腫
- e. ⑤ — 三角骨障害

問 94 あがりの兆候について誤っているのはどれか。

- a. 唾液がねばねばする。
- b. 注意力散漫になる。
- c. 身体が思うように動く。
- d. 相手が落ち着いているように見える。
- e. 劣等感にとらわれる。

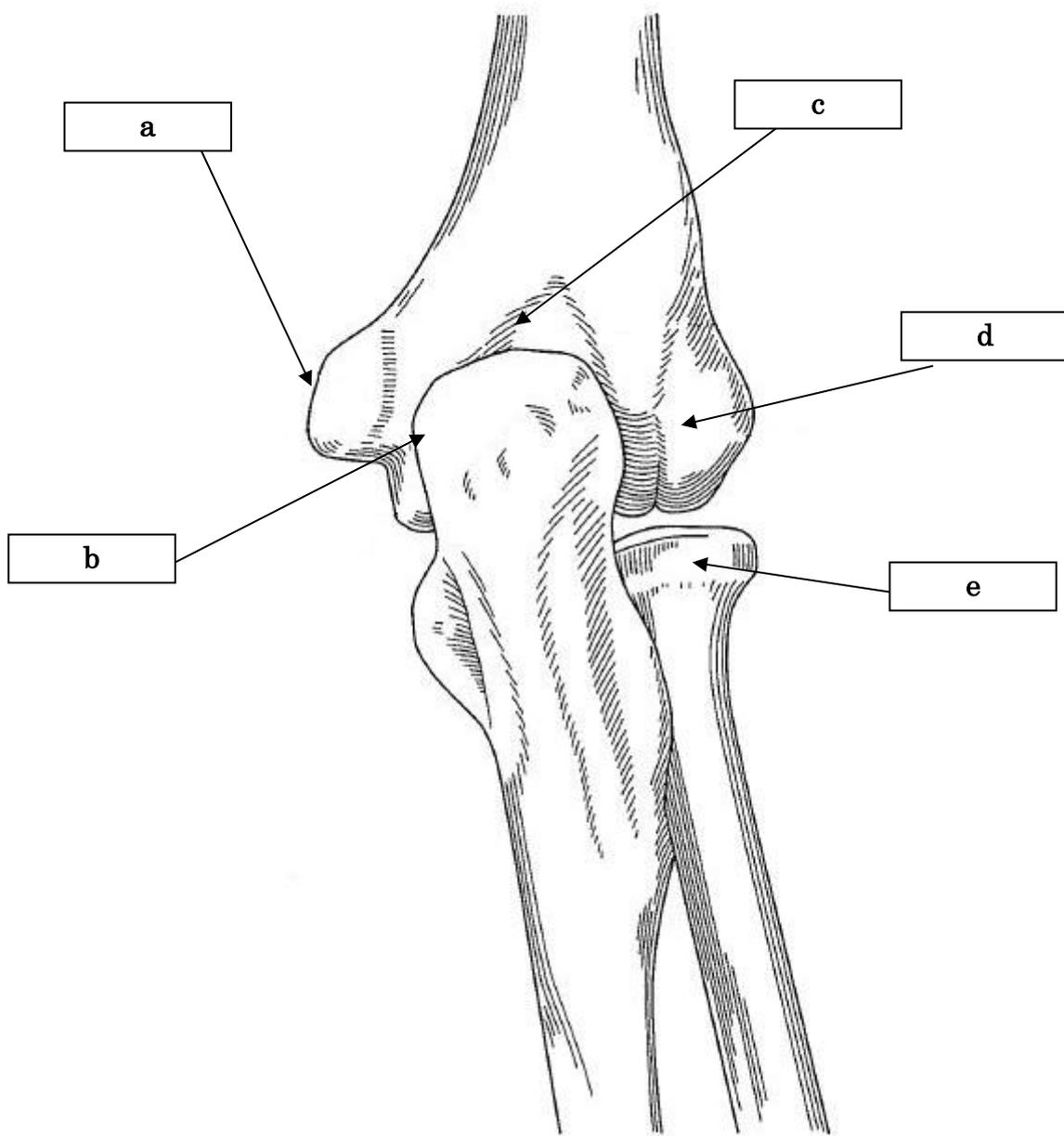
問 95 脊椎・脊髄損傷について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 頚椎に強い伸展力が作用して **tear drop** 骨折が発生する。
- b. 高所転落等で骨盤に衝撃力が加わると胸腰移行部に損傷が発生する。
- c. 水中への飛び込みでは、入水角度が小さいと水底に頭部をぶつける危険性が増す。
- d. 頚椎の脊柱管が狭い選手は脊髄損傷を受傷する危険性が増す。
- e. アメリカンフットボールでは、顔面から入る **spearing** タックルは禁止されている。

問 96 トレーニングの原則について誤っているのはどれか。

- a. 身体全体をバランス良く強化しなければならないことを、全身性の原則と呼ぶ。
- b. 特異性の原則は **SAID** (**specific adaptation to imposed demands**) の原則とも呼ばれ、課せられた刺激に応じて生体が適応することを意味している。
- c. 通常の負荷より高い負荷をかけ、その結果、身体がその強度に耐えられるようになることを過負荷の原則という。
- d. トレーニングを実施する際には、どの能力を、どのようにして、何のために改善するのかという自覚をもって行わなければならないことを、意識性の原則と呼ぶ。
- e. 継続性の原則がある理由には、生体がもつ可逆性が挙げられる。

問 97 肘周囲の解剖について正しいのはどれか。2つ選べ。



- a. 上腕骨小頭
- b. 肘頭
- c. 鉤突起
- d. 上腕骨外側上顆
- e. 尺骨頭

問 98 運動時の環境と体温調節について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 運動に伴う体温上昇は、相対的な運動強度に依存するとみなすことができる。
- b. 暑熱環境下では、運動中の発汗による放熱量は、全熱放散量に占める割合としては低い。
- c. 高温多湿の環境で運動を行う場合には、体温上昇が大きい。
- d. 運動に伴う体温上昇は、絶対的な運動強度の増加に依存する。
- e. からだの大きさが等しければ、皮下脂肪量の少ない方が寒冷環境下において体温が低下しにくい。

問 99 運動による心臓血管系への影響について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. スポーツによる求心性、遠心性生理的左室肥大は、ともに可逆性を認める。
- b. 筋力トレーニングでは心室への圧負荷が前負荷として作用する。
- c. 長期間持久性トレーニングを行うと心室内腔の拡大が起こる。
- d. 競技者の高度徐脈は日中にみられ、夜間就寝時にはみられない。
- e. 運動負荷心電図検査は虚血性心疾患の診断に重要である。

問 100 歯の脱臼について誤っているのはどれか。

- a. 歯槽骨骨折を併発することがある。
- b. 抜け落ちた歯を 0.9%食塩水で湿らせたガーゼに包んで運搬する。
- c. 地面に落ちた歯は、歯根膜をきれいに取り除く。
- d. 迅速に歯科医院で再植術を受けると、元に戻る可能性がある。
- e. 咬み合わせがおかしいと感じたら、歯牙の不完全脱臼を疑う。

問 101 試合後、遠征時、合宿時の食事について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 試合直後のグリコーゲンの回復には、GI（グリセミック・インデックス）の低い食品の摂取がよい。
- b. 試合が何日も続くときには、基本的に高糖質食とする。
- c. 合宿時に激しいトレーニングを行う場合、好きな時間に食べたいだけ食べさせる。
- d. 海外遠征に際して、衛生面の情報を収集し、食中毒などが起こらないように事前に対処する。
- e. 食物繊維の含有量が高いと GI（グリセミック・インデックス）が高い。

問 102 肩腱板筋について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 肩甲下筋、棘上筋、棘下筋、小円筋の4つからなる。
- b. 上腕二頭筋長頭腱は棘上筋と棘下筋の間を通過して肩甲上腕関節内に入る。
- c. 肩甲上神経は三角筋を支配する。
- d. 腋窩神経は棘下筋を支配する。
- e. 肩甲下筋は上腕骨小結節に停止する。

- 問 103 スポーツ外傷・障害と心理的側面との関係について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. アスレティックトレーナーは、外傷・障害が選手の心理側面にどのような影響を及ぼすのかを認識する必要がある。
 - b. アスレティックトレーナーは受傷して悩んでいる選手に関与せずに、心理学の専門家に任せておくことが望ましい。
 - c. 受傷して落ち込む選手は性格上の問題があるので、アスレティックトレーナーは積極的に関わらないことが望ましい。
 - d. 受傷した選手には、復帰後の明確な目標を持たせることが重要である。
 - e. 受傷した選手には、メンタルトレーニングなどを紹介し、心理面でのパワーアップを促すことが必要である。

- 問 104 脊髄損傷について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 中心性脊髄損傷は、飛び込みや衝突などでの頸部の過屈曲で多くみられる。
 - b. 脊髄損傷が疑われた場合には、無理に頸部を動かさず、安静を保つべきである。
 - c. 脊髄損傷では、手足の運動感覚障害を生じる。
 - d. 脊髄は脊椎によって保護されている。
 - e. スポーツ外傷では、胸髄、腰髄の損傷が多い。

- 問 105 運動負荷試験の目的について誤っているのはどれか。
- a. 胸痛の診断
 - b. 心疾患の治療効果や予後の判定
 - c. 解離性大動脈瘤の診断
 - d. 心疾患のリハビリテーションのメニュー作成
 - e. 健康維持・増進のための運動処方作成

- 問 106 変形性肘関節症について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 離断性骨軟骨炎と変形性肘関節症との関連性は低い。
 - b. 変形性肘関節症が進行すると、肘関節の可動域制限をきたす。
 - c. 骨棘の折損が小さければ、疼痛は起こさない。
 - d. 鉤状突起と鉤突窩の骨棘は大きくなっても疼痛をきたさないことがある。
 - e. 関節鏡視下手術は不適應である。

- 問 107 ピリオダイゼーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. トレーニング計画を目的別に期分けして、トレーニング量などを変化させることである。
 - b. 準備期は、筋肥大、最大筋力向上、ピーキングを目的としたプログラムを組む。
 - c. マクロサイクル、メゾサイクル、ミクロサイクルに分けられる。
 - d. トレーニング周期はどの競技種目でも1年で区分けする必要がある。
 - e. GAS (general adaptation syndrome) 理論は、ピリオダイゼーションの応用理論である。

問 108 脳振とうについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 昏睡体位は、仰向けに寝かせ、下顎を少し前へ出すようにする。
- b. 脳振とうの繰り返しで、永続的な認知機能障害をきたすことがある。
- c. 脳振とうは、意識がなくなるだけで、精神活動の混乱をきたすことはない。
- d. 脳振とう後の症状には、耳鳴り、聴力障害、手足の震えなどがある。
- e. ヘッドギアは、頭部に対する回転加速度を緩和する。

問 109 超回復について誤っているのはどれか。

- a. 1日トレーニングした後は2~3日休むことが勧められている。
- b. トレーニングによる疲労、回復、超回復、退行の4段階をたどる。
- c. トレーニング内容に関わらず、回復期間は同じである。
- d. トレーニング頻度を落とさないためには、高負荷と低負荷のトレーニングを組み合わせることが望ましい。
- e. 休息によって、枯渇したエネルギーの回復や、損傷した筋線維の修復が行われる。

問 110 膝内側側副靭帯 (MCL) について誤っているのはどれか。

- a. 表層内側側副靭帯、深層関節包靭帯、後斜走靭帯から成っている。
- b. 損傷の診断には、外反ストレステストが有用である。
- c. 部分断裂する場合がある。
- d. 完全断裂しても膝前十字靭帯損傷を合併することは少ない。
- e. 損傷は自然治癒するので、保存的治療で経過良好である。