

令和 3 年度
日本スポーツ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(応用)』

<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. 回答方法は次の通りです。
 - ① 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。
 - ② 各試験問題にはaからeまでの 5 つの選択肢があります。質問に応じて適切な選択肢を選んでください。質問内に、2 つ選べまたはすべて選べという指示がない場合は、選択肢を 1 つだけ選んでください。

【記入欄】

受験番号	推薦団体名または学校名	氏名

試験問題、解答用紙ともに回収します。

問1 ウェアの特徴について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 綿はポリエステルよりも速乾性に優れているが、吸湿性に劣る。
- b. ニットは薄い生地のため保湿性が低い。
- c. 織物は軽く薄い生地で密度が高く防風性がある。
- d. 段階着圧設計がなされたウェアでは、運動中・後の疲労軽減が期待できる。
- e. 撥水性は内部の水蒸気を外界へ放出させる機能をいう。

問2 ショックおよびショック状態の把握について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. ショックの病態として、循環血液量の増加がみられる。
- b. 橈骨動脈で脈が触れれば収縮期血圧は80mmHg以上と推定できる。
- c. 運動誘発喘息では、特定の食物を摂取した後に運動するとアレルギー症状が誘発される。
- d. ショック状態の対処として、原則として頭部を30°程度挙上させる。
- e. 外傷で大量出血をきたす3大部位は胸腔、腹腔、後腹膜腔である。

問3 ウォーミングアップの目的として誤っているのはどれか。

- a. 筋肉の適応能力を高める。
- b. 呼吸循環機能の適応を円滑にさせる。
- c. 集中力を高める。
- d. 神経の伝達速度を下げる。
- e. 筋・腱の柔軟性を高める。

問4 腰痛予防のトレーニングについて正しいのはどれか。

- a. 膂のぞき運動は、腰椎の前弯が生じやすい。
- b. 股関節屈筋群のストレッチングでは骨盤を前傾させながら股関節を伸展させる。
- c. 腹筋群の代表的な等尺性運動に、シットアップがある。
- d. 殿筋群のストレッチングでは股関節の内・外旋を加えながら屈曲動作を行う。
- e. 動作時の腰部の安定性には腹圧が関係する。

問5 気胸について誤っているのはどれか。

- a. 呼吸困難となる。
- b. 自然気胸はやせ型の青年女子に多い。
- c. 胸郭と肺の間に空気が入った状態である。
- d. 外傷性気胸では突然の胸痛が生じる。
- e. 重篤な外傷性気胸ではショック状態に陥る。

- 問 6 スポーツマッサージ実施上のポイントについて誤っているのはどれか。
- a. 室内で行うのが望ましく、室温は 20～25℃とし、季節に応じて配慮する。
 - b. ベッドは軟らかすぎずカバーなど衛生面にも気をつけることが望ましい。
 - c. 施術者は必ず手指は洗浄消毒し、爪は短く切り、指輪などの装飾品ははずして行う。
 - d. 目的により、時間を適宜変える。
 - e. 競技種目や運動形態が異なっても、マッサージの手技、刺激量は変えないほうがよい。

- 問 7 適切なリスク管理として誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 体育館の床面が汗で濡れている場合には練習後に拭き取る。
 - b. エクササイズ時の負荷強度の設定は抵抗、回数、時間などを漸増する。
 - c. 再発を防ぐための手段を講じた上で復帰することが望ましい。
 - d. 復帰の可否は、アスレティックトレーナーが判断をする。
 - e. トレーニングによる他部位への影響を考慮したうえで負荷量を設定する。

- 問 8 器械体操のコンディショニングについて誤っているのはどれか。
- a. 柔軟性は、競技技術のみならず外傷・障害予防の観点からも重要である。
 - b. 肩甲上腕関節に集中した過剰な可動域拡大は外傷・障害の発生につながり有効な手段とはいえない。
 - c. 演技の美しさを損なわないように配慮して、テーピングを実施する必要がある。
 - d. 肘関節において、他動的に完全伸展が可能でも、競技時の伸展可動域が低下している場合があり、注意が必要である。
 - e. 足根部の関節可動性は重要視されない。

- 問 9 HOPSS 評価法で誤っているのはどれか。
- a. 聴取
 - b. 観察
 - c. 診断
 - d. 触察
 - e. 負荷検査

- 問 10 新体力テストにおける上体起こしについて誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 無酸素性持久力を測定するものである。
 - b. 競技者から高齢者まで広く用いられている。
 - c. 30 秒間全力で行う。
 - d. 2 回実施し、最高回数を記録する。
 - e. 測定中に両肘が両大腿部に接触していない場合は、無効回数となる。

- 問 11 アスレティックトレーナーによる機能評価のプロセスで正しいのはどれか。
- a. 最初に検査・測定と評価の企画を行う。
 - b. 対応ゴール設定では、タイムラインの考慮は必ずしも必要ない。
 - c. 評価の総合解釈では、得られた情報を個別的に精査し、それらの関連性は問わない。
 - d. 問題点のリストアップは情報の収集・状況の掌握よりも先に実施される。
 - e. 医学的な視点とスポーツ科学的視点の両サイドからの見方が必要である。

- 問 12 コーディネーショントレーニングのポイントとして正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 両側性とは、右でできたら次は左、というように片側に偏らず行うことである。
 - b. 複合性とは、足の運動に手を加えるなど、複数の動きを組み合わせることである。
 - c. 対応性とは、同じような動作の中でも与える刺激を変化させることである。
 - d. 不規則性とは、一つ運動に時間をかけすぎず、短時間でさまざまな運動へ取り組むことである。
 - e. 変化性とは、バレーボールを使った運動をテニスボールで行うなど、条件を変化させることである。

- 問 13 スポーツ障害とそのリスクファクターの組み合わせで正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 扁平足障害(過回内足障害) — 後足部内反
 - b. 脛骨過労性骨障害 — 膝関節内反
 - c. 鵞足炎 — X脚
 - d. 膝蓋大腿関節障害 — 大腿骨頸部の前捻
 - e. 膝蓋靭帯炎 — 骨盤前傾位

- 問 14 運動の面と軸について誤っているのはどれか。
- a. 肩関節外転運動は前額面で行われる。
 - b. 肩関節外旋運動は水平面で行われる。
 - c. 股関節伸展運動は矢状面で行われる。
 - d. 下腿外旋運動は水平面で行われる。
 - e. 足部外転運動は矢状面で行われる。

- 問 15 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナーの役割について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. スポーツ外傷・障害の予防
 - b. スポーツ現場における診断
 - c. 検査・測定と評価
 - d. メディカルリハビリテーション
 - e. 健康管理と組織運営

問 16 跳躍動作について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 跳躍動作の踏切時には体重の2倍の重力が身体に働く。
- b. 跳躍動作においては腱より筋の仕事が大きいとされる。
- c. 走高跳の踏切において、踏切脚側の股関節において床反力により内転モーメントが作用する。
- d. 跳躍における身体重心の移動距離は、空中の動作で決定される。
- e. 走幅跳における踏切足の接地時間は、跳躍距離と負の相関関係がある。

問 17 単関節運動について正しいのはどれか。

- a. 対象となる筋へ適正な負荷をかけることができる。
- b. 関節面に圧迫力が生じやすい。
- c. 発揮される筋力は関節角度の影響を受けない。
- d. Closed kinetic chain で行われることが多い。
- e. スポーツ動作に近い運動様式である。

問 18 関節可動域の最終域感について正しいものはどれか。2つ選べ。

- a. 靭帯の伸張による最終域感は骨性よりも硬い。
- b. 下肢伸展挙上時のハムストリングスの緊張は、軟部組織性の最終域感である。
- c. 膝屈曲時の大腿一下腿後面接触による最終域感は、結合組織性である。
- d. 関節運動最終域での抵抗感を最終域感という。
- e. 痛みの出現によって影響を受ける。

問 19 神経筋協調性エクササイズの強度を高める方法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 支持面の段階的拡大
- b. 重心位置の上昇
- c. 視覚によるフィードバックの遮断
- d. 持続時間の短縮
- e. 荷重の低減

問 20 筋力の測定について誤っているのはどれか。

- a. 筋力の大小は競技者の競技力や外傷・障害の発生に深く関係している。
- b. 筋力計を用いて測定する場合、スポーツの種目や測定の目的に応じて測定装置を選択する必要がある。
- c. 握力計・背筋力計は等尺性筋力を測定するものである。
- d. 握力と脚筋力は相関関係があるため、筋力測定の代表として握力が採用されることが多い。
- e. 外傷・障害予防の観点から大腿四頭筋の最大膝伸展力を評価する。

問 21 高齢者における体力測定背景として誤っているのはどれか。

- a. 高齢者では運動器や体力などの諸機能がほぼ直線的に低下し、かつ、その個人差は拡大する。
- b. 測定対象の高齢者が、どういった身体機能の状態にあるかを事前に把握することは大切である。
- c. 対象者の身体機能の状態に対してテストの難易度が圧倒的に低い場合、対象者の成績が頭打ちになる天井効果が起こる。
- d. 対象者の身体機能の状態に対してテストの難易度が高すぎる時には、成績は歩留まりになる床面効果が起こる。
- e. 高齢者の身体機能の状態を把握するために用いる「老研式活動能力指標」は、日常生活活動よりも低度な活動能力を評価するものである。

問 22 足部および足底挿板について誤っているのはどれか。

- a. 主な目的は下肢荷重時における衝撃吸収の補助である。
- b. 足部縦横アーチ構造が破綻すると扁平足、開帳足になる。
- c. 外側ヒールウェッジで踵骨は内反位に矯正される。
- d. 足底挿板で使用するチップの位置がずれると水泡を作りやすい。
- e. 足底挿板の使用により上位関節の動的アライメントへ影響を与えることもある。

問 23 アデノシン三リン酸(ATP)の再合成について正しいのはどれか。

- a. ATP-CP 系では、クレアチンリン酸の分解により、ATP が再合成される。
- b. 解糖系では、たんぱく質がピルビン酸に変換される過程で ATP が再合成される。
- c. 有酸素性エネルギー供給機構は、ATP の再合成速度が最も速い。
- d. 陸上 400m 走時のエネルギー供給において、最も貢献するのは ATP-CP 系である。
- e. 解糖系による ATP の再合成は、ミトコンドリア内で行われる。

問 24 1 次救命処置として正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 頸椎固定
- b. 捻挫の手当
- c. 気道異物除去
- d. 火傷の手当
- e. 自動体外式除細動器を用いた除細動

問 25 アジリティトレーニングについて誤っているのはどれか。

- a. 変換能力、リズム能力、反応能力などの要素が含まれるトレーニングである。
- b. ラダー種目は、特に足元に注意を集中させて実施することが望ましい。
- c. コーン種目では、設定をあまり動かさず多種類のトレーニングを実施することが望ましい。
- d. ミラードリルは、代表的なリアクションドリルのエクササイズである。
- e. 各種アジリティドリルを組み合わせた複合ドリルを実施することもある。

問 26 HOPSS の手順のうち、palpation の説明として正しいのはどれか。

- a. 問診
- b. 整形外科的テスト
- c. 触診
- d. 視診
- e. スペシャルテスト

問 27 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナーの歴史として正しいのはどれか。

- a. 1964 年に開催された東京オリンピックの翌年から養成を開始した。
- b. 「スポーツトレーナー」資格は「アスレティックトレーナー」資格と同様の位置づけで養成された。
- c. はり師や理学療法士といった医療系国家資格の保持を必須として認定する方針で養成されている。
- d. 養成事業開始時に定められた役割には「教育的指導」が含まれている。
- e. 日本スポーツ協会公認スポーツ指導者の一資格として位置づけられている。

問 28 水泳競技のコンディショニングで誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 競泳のコンディショニングでは、障害発生よりも外傷発生の予防を重視する。
- b. 水中での抵抗は速度の 2 乗に比例して大きくなる。
- c. 飛込の障害発生は高飛込より飛板飛込に多く、入水時に発生する傾向がある。
- d. 水球のテーピング使用頻度は競泳よりも低い。
- e. 水球選手における肩障害の原因は投球動作やコンタクト、スイムが多い。

問 29 頰椎・頰部外傷について正しいのはどれか。

- a. 頰椎捻挫の疼痛は、軽度の例では 20～30 分で改善することがある。
- b. 第 2 頰髄レベルで横隔神経が圧迫されると呼吸困難に陥ることがある。
- c. 中・下位頰椎は主に回旋運動を担う。
- d. 頰髄損傷において、片側上肢疼痛が見られた場合、重症度はⅢ度に分類される。
- e. 頰椎脱臼・骨折による四肢麻痺では、数分後には下肢から麻痺が改善してその場で立てるようになることもある。

問 30 腸腰筋のストレッチとして正しいのはどれか。2つ選べ。



問 31 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー実習生に対する指導について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 威圧的な態度や言葉遣いで指導を行う。
- b. チーム、スタッフ、競技者などの個人情報保護に関する法令などを遵守する。
- c. 自身の経験にのみ基づき指導を行う。
- d. 実習生が困難な問題に遭遇した際には、実習の一環として様子を見守る。
- e. 常に関係者への報告や連絡を怠らないようにする。

問 32 足関節背屈制限のテーピングで対象となる外傷・障害について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 前脛骨筋炎症
- b. 有痛性三角骨
- c. フットボーラーズアングル
- d. アキレス腱炎
- e. 距骨後突起障害

問 33 ラグビー競技の体力特性や競技特性について誤っているのはどれか。

- a. 外傷発生の約 50%は、タックルプレーや密集に起因する。
- b. スクラムでは体幹の前額軸方向に最も強い圧力がかかるため、体幹を剛体化する。
- c. 膝内側側副靭帯損傷の発生は、ラックの中で膝の外側から乗られて生じることが多い。
- d. コンタクト動作を何回も繰り返すコンタクトフィットネスが求められる。
- e. ポジションごとに体力的特徴が異なることを考慮する。

問 34 テーピングの目的や効果、注意事項について誤っているのはどれか。

- a. 腫れがある場合には一部分を開放した形にする。
- b. 固有感覚にも影響を及ぼす。
- c. 膝関節へのテーピングの合併症で脛骨神経麻痺が起こりやすい。
- d. 再発予防を目的として行うこともある。
- e. アンカーテープを無造作に巻くと筋腱障害を引き起こすことがある。

問 35 あたり動作について正しいのはどれか。

- a. 運動量は物体の質量と速度の 2 乗の積で決まる。
- b. 低重心を保つことは、あたり後の推進力を得るために重要である。
- c. ヘッドアップは頸椎を十分に伸展させて顔を上げる動作である。
- d. あたり動作は主として体幹で行うため、上肢機能は重要ではない。
- e. 繰り返しのあたり動作により、腰痛が生じることはない。

問 36 温熱療法について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 急性炎症期は実施すべきではない。
- b. 疼痛閾値が低下する。
- c. 極超短波は深部の組織を加温する。
- d. 渦流浴の水温は 45～48℃に設定する。
- e. 代謝率を低下させる。

問 37 フィールドテストについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 高価な装置を用いて専門体力を評価するテストである。
- b. 実験室レベルの特別な準備を必要とする。
- c. ささまざまな競技種目に応用できるため、競技種目を考慮したテスト項目は必要ない。
- d. トレーニング効果の判断材料としてもテストを実施すべきである。
- e. テスト実施後は結果を速やかにフィードバックしなければならない。

問 38 野球投手の投動作と外傷・障害の関連で誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 痛みの多くは加速期からフォロースルー期に発生しやすい。
- b. 肘下がりとは肩関節外転角度が不十分な投球動作を指す。
- c. 肩関節外転角度が不十分な場合、過度な肩関節外旋角度を呈し、ストレスが増大する。
- d. 加速期では、肘の内側は牽引ストレスを受ける。
- e. いわゆる「体が開いた投球」は手投げに繋がりやすい。

問 39 サーキットトレーニングの説明として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 長時間にわたって弱い負荷を持続し、持久性の向上に主目的がある場合、インターバルは完全休息を利用することが多い。
- b. 動作の正確さは問わない。
- c. トレーニング初級者の場合、エクササイズごとに 60 秒間に繰り返すことのできる最高回数を測定し、その半分を実施回数と定める。
- d. 多人数が一斉に行うことができる。
- e. 坂や階段など地形を利用した負荷コントロールも有効である。

問 40 足関節捻挫後のアスレチックリハビリテーションについて正しいのはどれか。

- a. 前方不安定性に対しては短趾伸筋の筋機能回復が重要である。
- b. 前距腓靭帯損傷後の復帰に際しては、再発予防目的で外反予防のテーピングを行う。
- c. 足関節背屈で疼痛がある場合には、踵を補高すると疼痛が軽減し歩容も改善する。
- d. ランニング開始までは、他動運動を中心に行う。
- e. 足趾の自動運動は荷重位でのエクササイズができるようになるまで行ってはいけない。

問 41 スポーツ外傷後の炎症とアイシングについて誤っているのはどれか。

- a. 炎症は組織の修復にとって不可欠な反応である。
- b. 炎症により患部とその周囲の細胞の代謝レベルは下がる。
- c. 患部周囲の2次的低酸素症はアイシングにより抑制される。
- d. 患部の熱を最も効率的に取り除くことができる氷の温度は0℃である。
- e. アイシングを行う際の圧迫の度合いは凍傷誘発因子の一つである。

問 42 皮下脂肪厚の測定法として誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 秋田法
- b. キャリパー法
- c. コンピュータ断層撮影法
- d. 超音波法
- e. 生体電気インピーダンス法

問 43 肩関節前方脱臼後のコンタクト開始までのアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。

- a. ストレッチングは軽運動により筋温が上昇した時点で反復する。
- b. 徒手抵抗に抗した肩回旋筋群の収縮と弛緩は可動域拡大に有効である。
- c. 三角筋と腱板筋との協調的な筋活動を促すため、上腕の遠位部に抵抗を付加したトレーニングを行う。
- d. 前鋸筋の強化は、肘関節伸展位で肩甲帯の前方突出を繰り返してトレーニングする。
- e. CKC トレーニングとして上肢専用のエルゴメータや壁面に対する腕立て伏せなどから始め、不安定板などを用いたトレーニングへ移行する。

問 44 歩行中に観察される関節運動について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 股関節は屈曲位で踵接地し、立脚相の進行とともに伸展する。
- b. 膝関節は遊脚後期の踵接地前に屈曲した状態となり、踵接地から足底接地期まで伸展する。
- c. 一歩行周期内に、膝関節は伸展と屈曲が一度だけ繰り返される。
- d. 足関節は底屈した状態で踵接地し、足底接地にかけて背屈方向へ動く。
- e. 体幹と上肢が下肢と逆方向へ運動することで、身体の長軸まわりの角運動量が相殺される。

- 問 45 クーリングダウンの説明として誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. めまい、吐き気、失神を防止する効果がある。
 - b. 動的ストレッチを実施することで、筋の作業効率を向上させる。
 - c. 20～30分程度実施するのが適当である。
 - d. 有酸素系が主運動の場合、OBLAレベルの運動強度が適当である。
 - e. 無酸素性機構が主運動の場合、乳酸除去を中心の目的とし軽運動に時間を長くかける必要がある。

- 問 46 投球障害肩について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- a. 野球選手に多くみられるアライメントの特徴として、肩甲骨外転位が挙げられる。
 - b. 後期コッキング期から加速期にかけてのストレスにより発生しやすい。
 - c. 関節の不安定性は痛みの要因にはならない。
 - d. 野球選手の肩関節可動域の特徴として、外旋可動域の拡大と内旋可動域の制限が挙げられる。
 - e. 肩前部の痛みはフォロースルー期で最も発生しやすい。

- 問 47 投球動作と股関節・体幹運動について誤っているのはどれか。
- a. 投球動作にとって骨盤・体幹の回旋は力源として重要である。
 - b. ステップ脚の接地以降、ステップ脚の股関節は内転運動する。
 - c. ステップ脚の接地以降の骨盤運動は主に大腿部に対する骨盤の相対的な運動である。
 - d. 右投手の場合、加速期に体幹は主に右回旋する。
 - e. 股関節の可動域制限は投球障害肩の発生要因になりうる。

- 問 48 コンディショニングの要素のうち、身体的因子として正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 関節弛緩性
 - b. サーフェイス
 - c. 食生活
 - d. 対人関係
 - e. 身体組成

- 問 49 スポーツ現場における救急体制について正しいのはどれか。2つ選べ。
- a. 施設内や各競技場において救急車の駐停車場所は救急隊員が決める。
 - b. 重症事故発生時には、最寄りの消防署に連絡する。
 - c. 初めて競技にかかわる場合は、緊急時フローチャートの作成は不要である。
 - d. 緊急対応計画を考える際は競技ルールを考慮しなければならない。
 - e. 救急車の要請は、傷病者の第一発見者が行わなければならない。

問 50 ラボテストとして正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 呼気ガス分析による最大酸素摂取量測定
- b. マルチステージテスト
- c. シャトルランテスト
- d. 50m 走
- e. 等速性筋力測定

問 51 筋力の大きさを決定する要因について誤っているのはどれか。

- a. 筋線維のタイプ
- b. 大脳の興奮水準の高さ
- c. 体脂肪量
- d. 収縮に動員される筋線維数
- e. 筋線維の断面積

問 52 徒手筋力検査について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 選択的に個々の筋力を検査できる。
- b. 5段階で判定する。
- c. 代償運動を防ぐには姿勢にも注意すべきである。
- d. 関節可動域に制限がある場合には、徒手筋力検査は実施できない。
- e. 重力も負荷を加える際の重要な要素である。

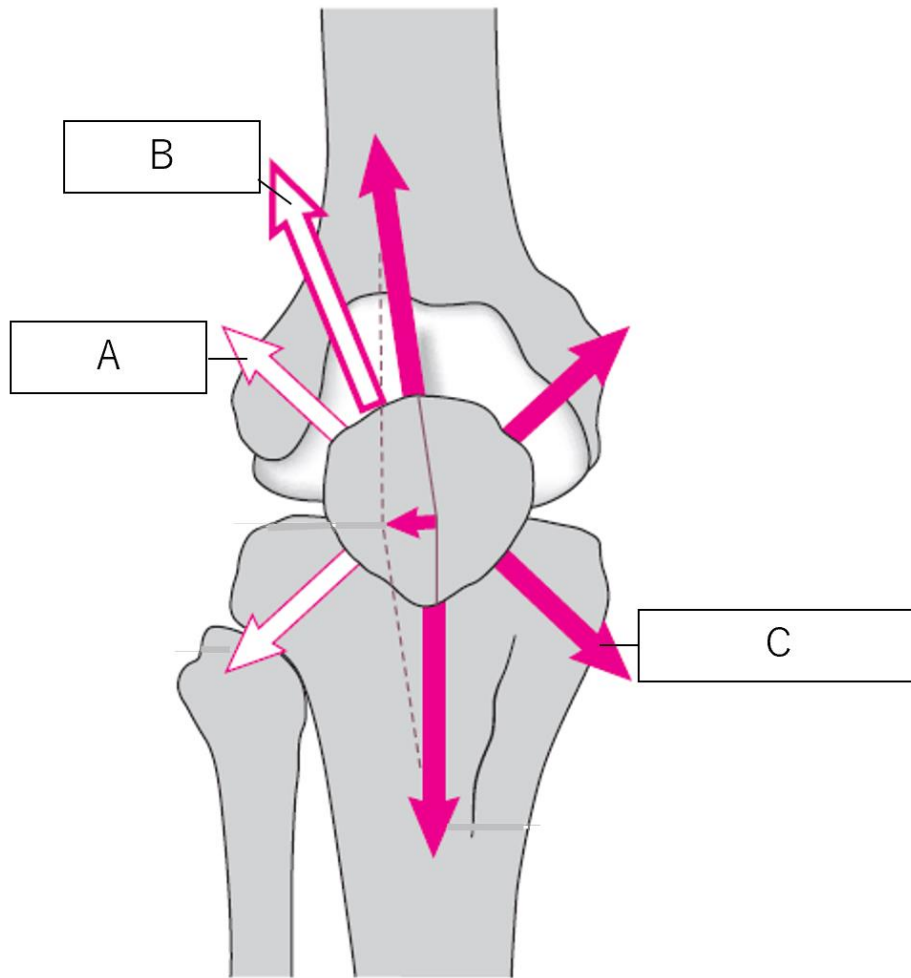
問 53 冷却による疲労回復の理論的背景の説明について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 冷却による代謝の抑制は、組織の酸素要求量を減らす作用があり、活性酸素による細胞障害を抑制する可能性がある。
- b. 運動後の冷却は、中枢へ過剰に血流が配分されることを防ぎ、筋肉の血流確保に対する効果が期待できる。
- c. 冷却による神経の伝導・伝達障害は結果的に随意・反射に関わらず筋の収縮を亢進する。
- d. 冷却後は局所の血流が冷却開始前の水準を超えて急速に回復する。
- e. 冷却に伴って、知覚情報の中枢へのフィードバックも抑制される。

問 54 皮膚の創について正しいのはどれか。

- a. 打撃などの外力により組織が挫滅した創状態を割創という。
- b. ナイフやカミソリなど鋭い刃物などで切り裂いた線状の損傷を刺創という。
- c. 打撃やひねり、過度な伸展などによって皮膚が裂けた損傷を裂創という。
- d. 先の尖った鋭利な物体で突き刺した損傷を切創という。
- e. 銃器の弾丸や火薬による創状態を咬創という。

問 55 膝蓋骨に作用する主な誘導力の組み合わせで正しいのはどれか。



- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| a. A - 腸脛靭帯 | B - 内側広筋 | C - 内側膝蓋支帯線維 |
| b. A - 外側広筋 | B - 内側広筋 | C - 内側膝蓋支帯線維 |
| c. A - 外側膝蓋支帯線維 | B - 内側膝蓋支帯線維 | C - 膝蓋靭帯 |
| d. A - 内側広筋 | B - 外側広筋 | C - 内側膝蓋支帯線維 |
| e. A - 腸脛靭帯 | B - 外側広筋 | C - 内側膝蓋支帯線維 |

問 56 あたり動作とスポーツ外傷・障害の関連で誤っているのはどれか。2つ選べ。

- 前頭部への衝撃では、脳の前部のみ損傷が生じる。
- 瞬間的な筋の同時収縮は関節や体幹の固定に必須である。
- コンタクトプレー時の肩関節前方脱臼には技術の未熟さが影響する。
- タックルによる膝外反強制では外側側副靭帯の損傷が疑われる。
- 体幹部では軽度の腰椎前弯、胸椎後弯を保つことで曲げ応力に備える。

- 問 57 スポーツ復帰に際して考慮すべき点として正しいのはどれか。2つ選べ。
- 診断時に説明を受けた治癒までの期間が過ぎたらすぐに復帰する。
 - そのスポーツに必要とされる競技特有の動作を行うことは復帰するまでは避ける。
 - 復帰してからも再発予防に努める必要がある。
 - そのスポーツに必要とされる体力要素は、復帰後に回復させる。
 - 外傷・障害の原因となった動作の確認を十分に行う。
- 問 58 プライオリティの原則によるトレーニングの順序について正しいのはどれか。
- パートトレーニングから補助トレーニングへと進める。
 - 精神的負荷の弱いものから強いものへ実施する。
 - 小筋群から大筋群へと進める。
 - 単関節運動から複合関節運動へと進める。
 - 低エネルギー運動から高エネルギー運動へと進める。
- 問 59 全身持久力の検査について正しいのはどれか。2つ選べ。
- 一般的に最大酸素摂取量の大きい人ほど全身持久力が低い。
 - 運動負荷テストには、固定負荷法、間欠漸増負荷法、連続漸増負荷法がある。
 - Borg Scale の 13 は「楽である」に相当する。
 - 血中乳酸値測定器は持ち運びが容易で、現場で乳酸値を取ることができる。
 - New Borg Scale は数字を 10 倍するとほぼ心拍数になるように工夫されている。
- 問 60 アスレティックトレーナーによるスポーツ現場の救急処置について誤っているのはどれか。
- 緊急対応計画を作成する際には「緊急」を定義する。
 - 緊急対応計画には、最初の対応者を明記する。
 - 外傷や疾病が発生することを想定するのは不可能である。
 - 受傷時の外傷・障害の評価を実施する。
 - 内科的疾患に対する救急処置を実施する。
- 問 61 肘内側側副靭帯損傷について誤っているのはどれか。2つ選べ。
- 損傷後に **carrying angle** が増加しやすい。
 - 主に肘内反ストレスが加わることで生じる。
 - 発生メカニズムは外傷性と非外傷性に大別される。
 - 非外傷性の損傷は投球動作の繰り返しが原因の 1 つである。
 - 靭帯は前方・側方・後方線維に分けることができる。

問 62 代謝トレーニングについて正しいのはどれか。

- a. Long slow distance の強度は、乳酸性作業閾値と同程度となる。
- b. インターバルトレーニングの急走期では、心拍数を最大 120 拍/分程度まで上昇させる。
- c. Borg Scale は推定心拍数から目標心拍数を求める方法の一つである。
- d. 代謝トレーニングのプログラムデザインでは、運動様式、トレーニング頻度、運動時間、運動強度を設定する。
- e. %最大心拍数法では、安静時心拍数を考慮して目標心拍数を設定する。

問 63 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナーが組織する連絡会議の役割で誤っているのはどれか。

- a. 全国的なネットワークを構築する。
- b. 日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー理論試験を開催する。
- c. 地域のスポーツ活動に貢献する。
- d. アスレティックトレーナー同士の情報交換の場となる。
- e. 日本スポーツ協会と相互に情報交換・共有を行う。

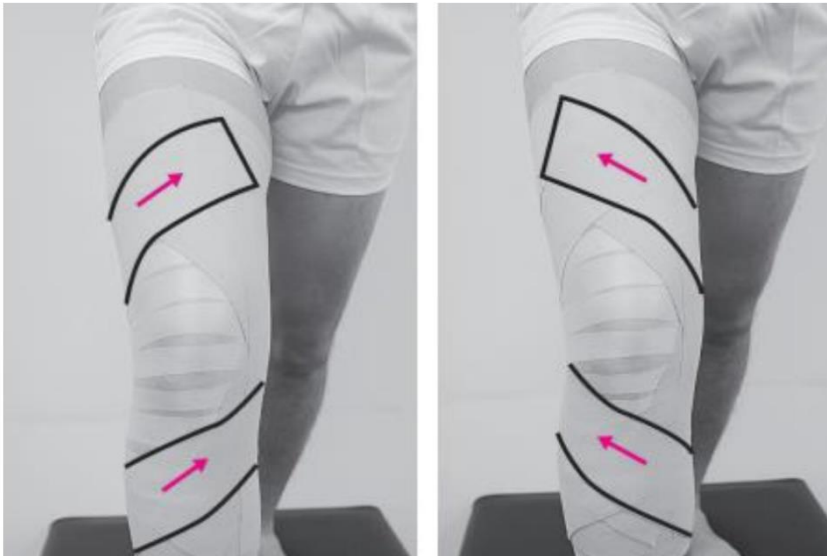
問 64 100～200m を速く走る能力を高めるトレーニングとして正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. ファルトレク
- b. シャトルラン
- c. 負荷走
- d. 坂下り走
- e. 追い抜き走

問 65 筋力エクササイズが禁止される場合について誤っているのはどれか。

- a. 炎症の急性期
- b. 廃用性筋萎縮
- c. 腫脹や疼痛のある部位
- d. 易疲労性疾患
- e. 関節軟骨の損傷

問 66 図で示したテーピングについて誤っているのはどれか。



- a. 下腿の内旋、外旋が制限される。
- b. 一方向への回旋位での固定を避けるため、内旋、外旋両方向に行う。
- c. 膝関節の伸展も制限される。
- d. サポートテープは膝蓋骨の上を通過する。
- e. 膝窩部で交差させる。

問 67 雷撃症に関して正しいのはどれか。

- a. 被雷しても意識がある場合には、医療機関での診断は必要ない。
- b. 雨だけでなく降雪に伴って雷が発生することもある。
- c. 雷撃症は高圧電流の感電が中心であり、外傷を伴う可能性は低い。
- d. 雷を避ける時には、大きな木の下なら安全である。
- e. 地面に座って落雷を避ける場合、地面に直接座る方が、ビニールの上に座るより安全である。

問 68 機器による筋力評価について正しいのはどれか。

- a. 徒手筋力測定機器は、測定できる関節が少ない。
- b. 徒手筋力測定機器では、左右の筋力差を明確に表すことが困難である。
- c. 関節トルクの発揮には速度依存性が関与し、膝関節は速度依存性が極めて低い。
- d. 等速性筋力機器は、得られたデータの再現性・妥当性が低い。
- e. 競技者の性別や年齢だけでなく、モチベーションの高さやテスト手順は測定結果に影響を与える可能性がある。

問 69 部位別、疾患別の RICE 処置について正しいのはどれか。

- a. 足関節周囲など凸凹の多い部分にはクラッシュアイスよりもキューブアイスの使用が効果的である。
- b. ハムストリングの肉ばなれの場合、股関節・膝関節伸展位でアイシングする。
- c. 腰背部の RICE 処置では、緊張を緩和するために腹部に毛布などを置くと良い。
- d. 膝関節の外傷直後には、痛みのある部位を限定的に冷却することが望ましい。
- e. 肩関節を固定するときには、上肢を体幹からできるだけ離すようにする。

問 70 アスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. Sports rehabilitation と同じ意味に解釈して良い。
- b. 欧米においてはアスレティックリハビリテーションと言う用語の使用頻度は低い。
- c. 中高年齢層の人は対象として含まれない。
- d. トレーニングやエクササイズを示す言葉である。
- e. 医療機関でのリハビリテーションは含まれない。

問 71 アデノシン三リン酸(ATP)を再合成するメカニズムについて正しいのはどれか。

- a. ATP-CP 系では、グリコーゲンがピルビン酸に変換される過程で ATP を再合成する。
- b. 無酸素性機構による ATP の再合成は、筋細胞のミトコンドリア内で行われる。
- c. 解糖系は、最も速く ATP を供給できるため、強度の高い運動開始時の供給系として利用される。
- d. 筋力トレーニング後のグリコーゲンの完全回復に要する時間は最長 12 時間である。
- e. 脂質はアセチル CoA に転換された後、有酸素性代謝系に取り込まれ ATP が再合成される。

問 72 低体温について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 熱産生を促進するホルモンとして、甲状腺ホルモンやカテコラミンがある。
- b. 深部体温が 34 度の場合、低体温とはみなせない。
- c. 呼吸、脈拍の確認は 10 秒以内で行う。
- d. 低体温では、毛細血管の透過性が高まり、血液から細胞外液へ体液が移動する。
- e. 体から熱を奪い体温を下げる熱放散には、伝導、対流、放射、蒸発がある。

問 73 テーピングの目的について誤っているのはどれか。

- a. 外傷の予防
- b. 障害の予防
- c. 応急処置
- d. 再発予防
- e. 精神的な助け

問 74 寒冷療法について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 神経活動が低下する。
- b. レイノー現象や末梢循環障害は禁忌である。
- c. 毛細血管透過性が上昇する。
- d. クリッカーを用いる場合は氷と塩を 5 : 1 の割合で入れる。
- e. 冷水浴を広範囲に行う場合の水温は 10～15℃とする。

問 75 全身関節弛緩性テストについて正しいのはどれか。

- a. 肘関節の過伸展が 5° 以上の場合は陽性と判定する。
- b. 手関節を掌屈し、母指が前腕につく場合は陽性と判定する。
- c. 立位体前屈で指先が床につく場合は陽性と判定する。
- d. 膝関節の過伸展が 5° 以上の場合は陽性と判定する。
- e. 足関節の背屈が 25° 以上の場合は陽性と判定する。

問 76 救急処置に用いる各種器材について正しいのはどれか。

- a. 人工呼吸用器具の一方弁付きシールドは、繰り返しの使用が可能である。
- b. バックボードで脊柱を固定する場合、布製の柔らかい素材の方がハードタイプより適している。
- c. 自動体外式除細動器は、雨天時にも問題なく使用することができる。
- d. ネックカラーには選手の頸部の太さや長さに応じたものを準備する。
- e. パルスオキシメーターによる動脈血酸素飽和度の測定基準値は 90%である。

問 77 冬季競技のコンディショニングについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. スケート競技の体幹の外傷・障害は、過労性障害よりも外傷のほうが圧倒的に多い。
- b. スケート競技者の腰痛には、腰背筋の緊張や股関節屈筋のタイトネスが関与している。
- c. フィギュアスケート競技者では下肢よりも腰部の障害が多い。
- d. スキーの滑走姿勢として、スクワット動作では骨盤後傾位を意識させる。
- e. スキーにおけるジャンプのランディングでは、股関節を活用した吸収動作を行う。

問 78 関節可動域を制限する原因として誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 関節弛緩性
- b. 関節のあそびの減少
- c. 近隣組織との滑動性の低下
- d. 筋のスティフネスの低下
- e. 筋節の短縮

問 79 敏捷性および協調性の測定について誤っているのはどれか。

- a. 神経系の要素が強い測定項目として、20m シャトルランがあげられる。
- b. 反復横跳びは、神経系の要素だけでなく、筋力や動的柔軟性なども含めた総合的な測定項目である。
- c. 直線走と方向転換走の総移動距離を同じにして、そのタイム差を協調性の評価とする方法がある。
- d. 単純な協調性の測定として、片脚閉眼立ちがあげられる。
- e. 競技特有の敏捷性を測定したい場合には、その競技を分析し、必要な動きを抽出した測定項目を作り上げていく。

問 80 心肺蘇生の必要性と基礎知識について正しいのはどれか。

- a. カーラーの救命曲線では、呼吸停止から 5 分経過で死亡率は 80%程度になる。
- b. バイスタンダーは 1 次救命処置を担う。
- c. 心臓は安静時には 1 分間に約 200 の血液を拍出する。
- d. 胸骨圧迫を 20 秒中断すると、蘇生率は 40%に減少する。
- e. 脳への血液循環が停止すると 1 分程度で意識が消失する。

問 81 身体測定について誤っているのはどれか。2 つ選べ。

- a. キャリパー法は高性能の機器を用いるため、信頼性が高い。
- b. 体脂肪量の測定法には、インピーダンス法や空気置換法などがある。
- c. 身長や上肢長は、タレント発掘の際に評価基準として用いられることがある。
- d. 練習前後の体重の変化は、主に体脂肪量の減少を反映している。
- e. ウエイトコントロールの必要な競技では、最小表示が 1g の電子天秤はかりなどを使用する。

問 82 走動作と外傷・障害の発生について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. コーナー走の外側に位置する下肢はミッドサポートでアキレス腱内側に伸張ストレスを受けやすい。
- b. ミッドサポートで骨盤が後傾すると膝蓋腱に伸張ストレスが加わりやすい。
- c. サポート期に knee - in & toe - out を呈するとシンスプリントが発生しやすい。
- d. ミッドサポートからテイクオフにかけて股関節伸展の代償として腰椎後弯が強まり、腰痛症が生じることがある。
- e. ミッドサポートで膝外反、下腿外旋が強まると腸脛靭帯炎を生じやすくなる。

問 83 フリーウェイトによるスクワットトレーニング時の注意点として誤っているのはどれか。

- a. しっかりとしたプラットフォーム上で行う。
- b. 左右のバランスを維持する。
- c. 適度な腰椎前弯を保つ。
- d. ウェイトトレーニング用のケージの中で行う。
- e. フォームよりも挙上重量を増やすことを意識する。

問 84 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. 身体へのストレスに対する適応は、抵抗段階→疲憊段階→警告段階の順に進む。
- b. マクロサイクルは通常1週間ごとのプログラムが作成される。
- c. メゾサイクルは数ヶ月か数週間のプログラムが作成される。
- d. 初心者レベルのトレーニングでは、初期は強度を低く量を多くし、試合に向けて強度を高く量を少なくする。
- e. 準備期の前半では、専門的能力の完成を目指す。

問 85 グランド上評価について正しいのはどれか。

- a. 生命を脅かす緊急事態かどうかの判断は第2次評価で行う。
- b. 競技者に異常が発生していることを確認してからの観察や状況把握は第1次評価に含まれる。
- c. HOPSS は第1次評価で用いられる評価法である。
- d. 競技続行可否の判断は第1次評価で行う。
- e. Stress test は、筋力を徒手筋力検査法に基づき「0」～「5」の段階に分類することが目的である。

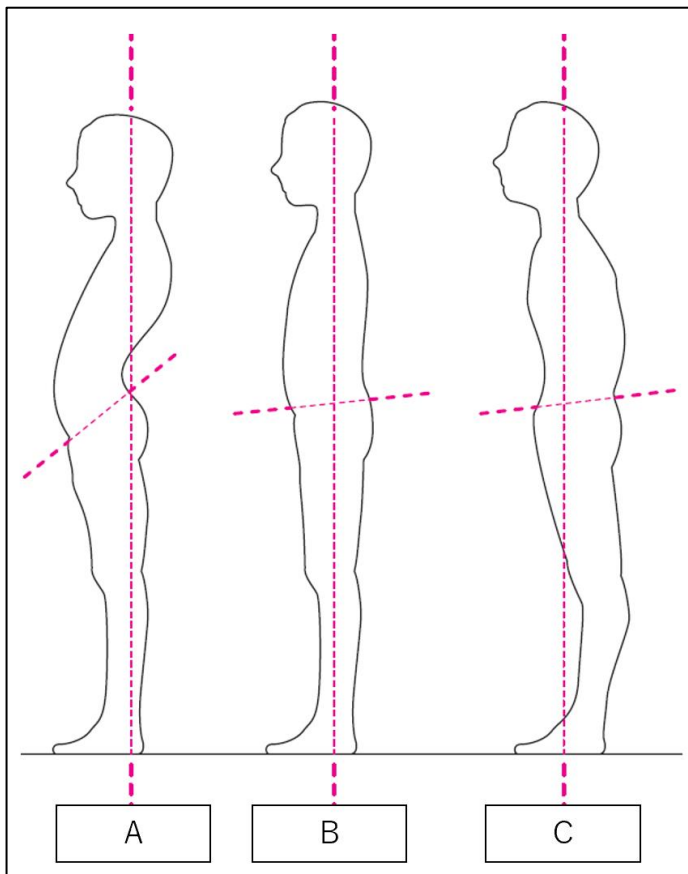
問 86 筋タイトネスとその検査測定法について、誤っているものはどれか。2つ選べ。

- a. 成長期の筋・腱の柔軟性低下は、骨と筋の成長速度による差異でも生じる。
- b. 腰背部筋群およびハムストリングスのタイトネスは、指床間距離により評価される。
- c. 股関節伸筋群のタイトネスは、Thomas test により評価される。
- d. 下腿三頭筋タイトネス評価時の代償動作として、膝の屈曲に留意する。
- e. 踵殿距離は、腸腰筋と大腿四頭筋のタイトネスの評価である。

問 87 コンディショニングにかかわる以下の文章で誤っているのはどれか。

- a. 日本スポーツ協会では、コンディショニングを「ピークパフォーマンスの発揮に必要なすべての要因を、ある目的に向かって望ましい状況に整えること」と定義している。
- b. 要素として、身体的因子と環境的因子の2つに分けて考えることができる。
- c. スポーツ現場で実施する際には、医学的サポートも重要である。
- d. 一般的コンディショニングと専門的コンディショニングがある。
- e. 立場により「コンディショニング」の認識が異なるため、共通理解を深めて取り組む。

問 88 異常姿勢の組み合わせについて正しいのはどれか。



- a. A - 円背 B - 円凹背 C - 平背
- b. A - 円背 B - 平背 C - 円凹背
- c. A - 円凹背 B - 円背 C - 平背
- d. A - 円凹背 B - 平背 C - 円背
- e. A - 平背 B - 円背 C - 円凹背

問 89 肩関節前方脱臼後、コンタクト開始以降のアスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 持続的な筋性の支持力や反応性を高めるトレーニングを実施する。
- b. CKC トレーニングは **balance training** などで不安定性を加えることで静的な支持性を高める。
- c. 再受傷の危険性の高いアームタックルを回避するよう、可及的に対象に接近し、外転、外旋角度の小さい「脇を締めた」タックルを指導する。
- d. 再発予防のテーピングでは肩関節外旋方向の運動を誘導する。
- e. 競技復帰への目安は肩の安定性と柔軟性、筋力、協調性の回復が良好で、タックルなどの外力に対して不安感が少ないことがあげられる。

問 90 筋萎縮とその評価について誤っているのはどれか。2つ選べ。

- a. 筋萎縮とは筋束の径が小さくなった状態を指す。
- b. 肘屈曲位上腕周径は、上腕部を検査台の上に乗せて測定する。
- c. 筋萎縮は通常、筋力低下を伴う。
- d. 膝蓋骨直上 5~10cm での大腿周径は、大腿筋群全体の萎縮状態を把握できる。
- e. 下腿周径は膝伸展位にて下腿最大膨隆部を計測する。

問 91 フィールドテストと各体力要素の組み合わせについて正しいのはどれか。

- a. マルチステージテスト — 有酸素性持久力
- b. T テスト — 最大パワー
- c. 300m シャトルラン — 間欠的持久力
- d. ヘキサゴンドリル — スピード
- e. エドグレンサイドステップ — 無酸素性持久力

問 92 アスレティックトレーナーが現場で迅速かつ的確に救急処置するために必要なこととして、誤っているのはどれか。

- a. 定期的な救急処置のリハーサル
- b. 現場における救急体制の計画
- c. 救急処置の重要性に関する選手への教育
- d. 必要な救急用具や備品の準備と定期的なチェック
- e. 救急処置のための診断

問 93 アライメントについて正しいのはどれか。

- a. knee-in は足部ハイアーチとともに起こりやすい。
- b. 凹足とは内側縦アーチが増強した状態をいう。
- c. 開張足は内側縦アーチが消失した状態をいう。
- d. 下腿前傾が不十分な構えの姿勢では重心が前方へ偏位しやすい。
- e. 胸椎の後弯減少は上肢の挙上運動を制限する。

問 94 Jackson compression test について正しいのはどれか。

- a. 頸部を約 30° 伸展させた状態で行う。
- b. 陽性の場合、頸部の前部あるいは後部ユニットの病変を疑う。
- c. Jackson-Kemp test とも呼ばれる。
- d. 片側の椎間関節が圧迫される。
- e. 椎間板が圧迫されることはない。

問 95 フィットネスチェックの組み合わせとして正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 筋力 — 握力
- b. 筋パワー — ソフトボール投げ
- c. 筋持久力 — 反復横跳び
- d. 敏捷性 — 立ち幅跳び
- e. 柔軟性 — 上体起こしテスト

問 96 走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。

- a. 走行時の床反力は、ランニングシューズの底の厚さによっても影響される。
- b. 足底の路面への接地方法により、床反力のパターンは異なる。
- c. 短距離走の選手は大きなストライドで生じる体幹のねじれを緩衝するために、慣性モーメントの大きい腕振りになる。
- d. 下肢の関節角度は、走速度に関わらず一定である。
- e. 走速度を規定する要因にはピッチとストライドがあり、その積で決定される。

問 97 スタビリティトレーニングの注意事項について正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 腹圧のチェックでは、腹筋全体を膨らませるようにして腹圧を高める。
- b. クロスシットアップでは、肘を上げる側と対側の外腹斜筋、同側の内腹斜筋を意識して行う。
- c. ラテラルポジションでのレッグスイングでは、中殿筋を中心とした股関節外転筋群を意識して行う。
- d. メディシンボールを用いたエクササイズでは、とにかく強いボールを投げ返すことに意識して行う。
- e. 片脚立位姿勢におけるバランスの獲得には、腹筋群や股関節周囲筋群が効率よく働くことが重要である。

問 98 手関節について誤っているのはどれか。

- a. 手関節尺側の障害の代表例に三角線維軟骨複合体損傷がある。
- b. 舟状骨骨折は手関節掌屈強制で生じることが多い。
- c. 舟状骨骨折では骨癒合が得られにくい。
- d. 遠位橈尺関節不安定性の要因に三角線維軟骨複合体損傷があげられる。
- e. 有鉤骨骨折はバットやラケットを使用する競技で発生しやすい。

問 99 高地環境による障害について正しいのはどれか。

- a. 急性高山病は、海拔 1500m 以上の高地に登った時に発生する比較的軽症の高山病である。
- b. 急性高山病は、高地到着後、18～24 時間で発症する。
- c. 急性高山病の症状は、頭痛とチアノーゼが圧倒的に多い。
- d. 重症度の高い高山病では、高地到着 1 週間後から症状が出現する。
- e. 高地性脳浮腫では脳圧亢進から死に至ることがある。

問 100 野球投手における投動作について正しいのはどれか。2 つ選べ。

- a. 後期コッキング期から加速期において肩最大外旋角度は 160～180° となる。
- b. 肩最大外旋に伴い、肩関節外転角度は 60～90° に達する。
- c. 肩最大外旋位から内旋運動への切り替わり以降が加速期となる。
- d. フォロースルー期にて肩関節は外旋・水平内転運動を呈する。
- e. フォロースルー期にて肩甲骨は腕を引き戻すため内転運動が生じる。

問 101 電気刺激療法について誤っているのはどれか。

- a. 経皮的電気神経刺激は鎮痛目的で行う。
- b. 筋全体に電流を流す場合は双極刺激法を用いる。
- c. 心臓の上への治療的電気刺激は禁忌である。
- d. 電気刺激療法で用いられる周波数帯域は 10Hz までである。
- e. 廃用性筋萎縮の予防には治療的電気刺激が有効である。

問 102 水が身体に与える作用について正しいのはどれか。2 つ選べ。

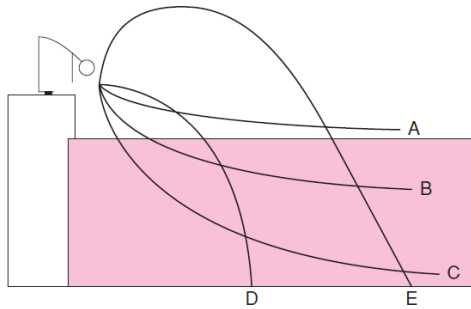
- a. 水の熱伝導率は空気の 10 倍といわれている。
- b. 水は空気の 800 倍の抵抗（粘性）があるといわれている。
- c. 身体に圧力がかかると、皮膚表面に近い静脈が圧迫され皮膚の循環が促進される効果がある。
- d. 大腿部まで水につかった場合、荷重負荷の割合は 50～60% である。
- e. アクアコンディショニングとして筋機能の維持改善を図る場合、水温は 24°C が適応である。

- 問 103 膝前十字靭帯損傷へのアスレティックリハビリテーションについて正しいのはどれか。
- a. ROM エクササイズは痛みや腫脹を評価し、膝前十字靭帯に対するリスクを考慮しながら約 2 ヶ月の固定期間の後に実施する。
 - b. 膝蓋骨の可動性が低下している場合は、ヒールスライドを行い、膝屈曲・伸展時の矢状面での膝蓋骨運動を誘導する。
 - c. setting では大腿後面に置いたクッションを押し潰しながら大腿四頭筋に力を入れ、大腿直筋の収縮により脛骨前方移動を抑制しながら行う。
 - d. レッグカールは、ゴムチューブや重錘バンドを利用して行うが、下腿外旋位で大腿二頭筋を優位に収縮させないように注意する。
 - e. レッグエクステンションは、膝前十字靭帯へのリスクを考慮し、遠位チューブ法から開始し、痛みがなければ二重チューブ法に移行する。

- 問 104 体脂肪が身体に及ぼす影響について正しいのはどれか。
- a. 練習のできない競技者では、筋量と体脂肪の低下が同時に起こる。
 - b. 筋肉の方が脂肪に比べ比重が小さいため、体重には変化がない場合でも筋量と脂肪量に変化がみられることがある
 - c. 除脂肪量に含まれる骨量の減少は、体脂肪の割合を高める可能性がある。
 - d. 体脂肪率は、月経異常に関与しない。
 - e. 水の中で競技を行う競技者にとって、皮下脂肪は推進力として重要である。

- 問 105 球技系競技のコンディショニングで誤っているのはどれか。
- a. ラグビーでは頭頸部外傷の発生頻度が高く、予防策として頸部筋力強化が行われている。
 - b. サッカー育成年代の代表チームではマッサージによる疲労回復が積極的に行われている。
 - c. バasketボールでは急激なストップやダッシュ、方向転換やジャンプ動作が多く含まれる。
 - d. 野球では投球障害の予防のために投球動作の分析が重要となる。
 - e. バレーボールではジャンプ力を向上させるためにプライオメトリクストレーニングを行う。

問 106 頸椎損傷を起こしやすい飛込みとして正しいのはどれか。2つ選べ。



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

問 107 ステップ動作について誤っているのはどれか。

- a. サイドステップは身体の向きを変えずに進行方向を 180° 転換可能である。
- b. シザースステップは相手選手の動きへの反応が遅れやすい。
- c. タッピングステップは滞空時間が長い。
- d. クロスオーバーステップは、身体の回旋モーメントを必要とする。
- e. クロスオーバーステップでは片脚接地での切り返しとなる。

問 108 足関節捻挫への対応及びアスレティックリハビリテーションについて誤っているのはどれか。

- a. 受傷直後で腫脹・疼痛が強い場合には、荷重をコントロールするために松葉杖を使う。
- b. 歩行時に足関節底屈位で痛みがある場合には、踵の補高をすると良い。
- c. 炎症症状が軽減したら、足趾や足関節の自動運動を行う。
- d. チューブで抵抗をかける際には、受傷した方向に抵抗をかけすぎないように注意する。
- e. 荷重位のエクササイズを始める際には、テーピングや装具の使用を考慮する。

問 109 筋力トレーニングのプログラムデザインについて正しいのはどれか。

- a. プログラムを作成する際に、トレーニング頻度を考慮する必要はない。
- b. 筋肥大を目的とする場合、セット間休息時間は5分以上に設定する。
- c. トレーニング量は、負荷×反復回数×セット数で算出する。
- d. 単関節運動を先に行い、多関節運動に移行するようにエクササイズを配列する。
- e. 筋パワー向上が目標の場合、筋肥大が目標の場合と比較して、反復回数は多くなる。

問 110 関節可動域測定における参考可動域角度として正しいのはどれか。2つ選べ。

- a. 肩伸展 - 30°
- b. 肘屈曲 - 145°
- c. 股外転 - 30°
- d. 膝屈曲 - 115°
- e. 足底屈 - 45°