

0001

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】選択的透過性を示す細胞膜の基本骨格を形成するのはどれか。

ア．コラーゲン線維は主に細胞外マトリックスを構成し、細胞膜の基本骨格ではない。

イ．リン脂質は親水性頭部と疎水性尾部をもち、二重層を形成して細胞内外を隔てる基本骨格となる。

ウ．ハイドロキシアパタイトは骨基質の無機成分として重要で、細胞膜の基本骨格ではない。

エ．DNAは遺伝情報を担う核酸であり、細胞膜の基本構造ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「コラーゲン線維」を検討するための内容であり、今回の正答「リン脂質二重層」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「リン脂質二重層」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「ハイドロキシアパタイト」を検討するための内容であり、今回の正答「リン脂質二重層」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「DNA二重らせん」を検討するための内容であり、今回の正答「リン脂質二重層」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「リン脂質二重層」が正答である。判断根拠は、リン脂質は親水性頭部と疎水性尾部をもち、二重層を形成して細胞内外を隔てる基本骨格となる。細胞膜はリン脂質二重層を基盤に膜タンパク質などが配置され、物質移動や情報伝達を担う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0002

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：基礎

「タンパク質の修飾・輸送に関わる細胞小器官を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

粗面小胞体で合成された分泌タンパク質の修飾・仕分けに特に関与するのはどれか。

ア．リソソームは加水分解酵素を含み、細胞内消化を担う。

イ．ゴルジ装置は小胞体から運ばれたタンパク質の修飾・選別・梱包に関与する。

ウ．中心体は微小管形成や細胞分裂時の紡錘体形成に関与する。

エ．核小体は主にrRNA合成とリボソームサブユニット形成に関与する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「リソソーム」を検討するための内容であり、今回の正答「ゴルジ装置」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「ゴルジ装置」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「中心体」を検討するための内容であり、今回の正答「ゴルジ装置」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「核小体」を検討するための内容であり、今回の正答「ゴルジ装置」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ゴルジ装置」が正答である。判断根拠は、ゴルジ装置は小胞体から運ばれたタンパク質の修飾・選別・梱包に関与する。分泌タンパク質は粗面小胞体で合成された後、ゴルジ装置で修飾・選別され、小胞を介して輸送される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0003

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
摩擦を受ける上皮で、隣接細胞同士を強固に結合して機械的なずれに抵抗する構造はどれか。
ア．デスモソームは中間径フィラメントと連結して細胞同士を強固に接着し、機械的ストレスへの抵抗に寄与する。
イ．ギャップ結合はイオンや小分子を細胞間で通過させ、電気的・代謝的連絡に関与する。
ウ．ヘミデスモソームは上皮細胞を基底膜へ固定する結合で、隣接細胞同士の結合ではない。
エ．タイト結合は細胞間隙を封鎖し、傍細胞経路の透過を制限する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「デスモソーム」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「ギャップ結合」を検討するための内容であり、今回の正答「デスモソーム」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「ヘミデスモソーム」を検討するための内容であり、今回の正答「デスモソーム」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「タイト結合」を検討するための内容であり、今回の正答「デスモソーム」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「デスモソーム」が正答である。判断根拠は、デスモソームは中間径フィラメントと連結して細胞同士を強固に接着し、機械的ストレスへの抵抗に寄与する。上皮の結合装置は機能が異なる。デスモソームは細胞間の機械的接着、タイト結合はバリア、ギャップ結合は細胞間連絡、ヘミデスモソームは基底膜への固定に関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0004

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】軟骨組織について正しいのはどれか。
ア．軟骨は支持組織であり、上皮のような基底膜上の配列を基本としない。
イ．軟骨細胞は軟骨小腔内に位置し、軟骨組織は一般に無血管性で、栄養は周囲からの拡散に依存する。
ウ．ハバース系は緻密骨にみられる構造で、軟骨には形成されない。
エ．軟骨は神経膠細胞から形成される組織ではなく、通常石灰化が基本構造でもない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「上皮組織と同様に基底膜上へ一層に配列する」を検討するための内容であり、今回の正答「軟骨細胞は軟骨小腔内に存在し、組織内には通常血管が乏しい」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「軟骨細胞は軟骨小腔内に存在し、組織内には通常血管が乏しい」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「骨細胞と同様にハバース管を中心とする骨単位を形成する」を検討するための内容であり、今回の正答「軟骨細胞は軟骨小腔内に存在し、組織内には通常血管が乏しい」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「神経膠細胞が細胞外基質を石灰化して形成する」を検討するための内容であり、今回の正答「軟骨細胞は軟骨小腔内に存在し、組織内には通常血管が乏しい」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「軟骨細胞は軟骨小腔内に存在し、組織内には通常血管が乏しい」が正答である。判断根拠は、軟骨細胞は軟骨小腔内に位置し、軟骨組織は一般に無血管性で、栄養は周囲からの拡散に依存する。軟骨は細胞外基質が豊富な支持組織で、血管に乏しいことが修復の遅さとも関係する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0005

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：標準

「筋組織3種類の形態を比較する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

横紋をもち、細胞が分岐し、介在板で連結される筋組織はどれか。

ア．骨格筋にも横紋はあるが、長い多核線維が主体で介在板は形成しない。

イ．心筋は横紋をもち、分岐する心筋細胞が介在板を介して連結する。

ウ．平滑筋には横紋がなく、紡錘形細胞が主体である。

エ．線維性結合組織は筋組織ではなく、コラーゲン線維などを多く含む。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「骨格筋」を検討するための内容であり、今回の正答「心筋」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「心筋」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「平滑筋」を検討するための内容であり、今回の正答「心筋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「線維性結合組織」を検討するための内容であり、今回の正答「心筋」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「心筋」が正答である。判断根拠は、心筋は横紋をもち、分岐する心筋細胞が介在板を介して連結する。筋組織は骨格筋・心筋・平滑筋に分けられる。横紋と介在板の組合せは心筋を示す。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0006

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

末梢神経系で軸索の髄鞘形成を担う細胞はどれか。

ア．シュワン細胞は末梢神経系で軸索を取り囲み髄鞘形成に関与する。

イ．星状膠細胞は中枢神経環境の維持や血液脳関門の機能支援などに関与する。

ウ．乏突起膠細胞は中枢神経系で髄鞘を形成する。

エ．小膠細胞は中枢神経系の免疫・貪食機能を担う。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「シュワン細胞」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「星状膠細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「シュワン細胞」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「乏突起膠細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「シュワン細胞」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「小膠細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「シュワン細胞」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「シュワン細胞」が正答である。判断根拠は、シュワン細胞は末梢神経系で軸索を取り囲み髄鞘形成に関与する。髄鞘形成は中枢では乏突起膠細胞、末梢ではシュワン細胞が担う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0007

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】胚葉と主な発生器官の組合せとして正しいのはどれか。

ア．骨格筋は主として中胚葉由来である。

イ．神経管は外胚葉由来で、中枢神経系の大部分を形成する。

ウ．表皮は主として外胚葉由来である。

エ．消化管上皮の大部分は内胚葉由来である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「外胚葉—骨格筋」を検討するための内容であり、今回の正答「外胚葉—中枢神経系」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「外胚葉—中枢神経系」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「内胚葉—表皮」を検討するための内容であり、今回の正答「外胚葉—中枢神経系」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「中胚葉—消化管上皮」を検討するための内容であり、今回の正答「外胚葉—中枢神経系」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「外胚葉—中枢神経系」が正答である。判断根拠は、神経管は外胚葉由来で、中枢神経系の大部分を形成する。胚葉由来では、外胚葉は表皮・神経系、中胚葉は筋・骨・血管系、内胚葉は消化管・呼吸器上皮などが基本である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0008

1-1 人体の構成・運動器 > 細胞・組織・発生 | 難易度：応用

「胎盤と臍帯の循環を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

臍帯血管について正しいのはどれか。

ア．通常、臍動脈は2本で胎児から胎盤へ血液を運ぶ。

イ．通常、臍静脈は1本で胎盤から胎児へ血液を運ぶ。

ウ．胎児循環では血管名は流れる方向で定義され、酸素化の程度とは一致しない。

エ．臍静脈は胎盤側から胎児へ向かい、胎児循環の中では比較的酸素に富む血液を運ぶ。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「臍動脈は1本で胎盤から胎児へ血液を運ぶ」を検討するための内容であり、今回の正答「臍静脈は胎盤から胎児へ比較的酸素に富む血液を運ぶ」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「臍静脈は2本で胎児から胎盤へ血液を運ぶ」を検討するための内容であり、今回の正答「臍静脈は胎盤から胎児へ比較的酸素に富む血液を運ぶ」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「臍帯血管では動脈に必ず動脈血、静脈に必ず静脈血が流れる」を検討するための内容であり、今回の正答「臍静脈は胎盤から胎児へ比較的酸素に富む血液を運ぶ」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「臍静脈は胎盤から胎児へ比較的酸素に富む血液を運ぶ」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「臍静脈は胎盤から胎児へ比較的酸素に富む血液を運ぶ」が正答である。判断根拠は、臍静脈は胎盤側から胎児へ向かい、胎児循環の中では比較的酸素に富む血液を運ぶ。胎児循環では通常、2本の臍動脈が胎児から胎盤へ、1本の臍静脈が胎盤から胎児へ血液を運ぶ。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0009

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
長骨に分類されるのはどれか。

- ア．肩甲骨は扁平骨に分類される。
- イ．頭頂骨は扁平骨に分類される。
- ウ．手根骨は短骨に分類される。
- エ．上腕骨は長軸が発達した典型的な長骨である。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「肩甲骨」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「頭頂骨」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「手根骨」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「上腕骨」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「上腕骨」が正答である。判断根拠は、上腕骨は長軸が発達した典型的な長骨である。骨は形状により長骨・短骨・扁平骨・不規則骨などに分類される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0010

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】椎体をもたず、後頭骨と関節する第1頸椎はどれか。

- ア．隆椎は一般に第7頸椎を指し、長い棘突起が特徴である。
- イ．軸椎は第2頸椎で、歯突起をもつ。
- ウ．環椎は第1頸椎で、明瞭な椎体を欠き、後頭顆と環椎後頭関節を形成する。
- エ．第1胸椎は肋骨と関節する胸椎で、環椎ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「隆椎」を検討するための内容であり、今回の正答「環椎」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「軸椎」を検討するための内容であり、今回の正答「環椎」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「環椎」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「第1胸椎」を検討するための内容であり、今回の正答「環椎」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「環椎」が正答である。判断根拠は、環椎は第1頸椎で、明瞭な椎体を欠き、後頭顆と環椎後頭関節を形成する。環椎と軸椎の形態は頭部の屈伸・回旋と関係するため重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0011

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：基礎

「肩関節の関節面を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

肩関節を直接構成する骨の組合せはどれか。

ア．鎖骨と上腕骨は直接関節しない。

イ．肩甲骨の関節窩と上腕骨頭が肩関節を形成する。

ウ．鎖骨と尺骨は直接関節しない。

エ．橈骨は前腕骨で、肩甲骨と直接関節しない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「鎖骨と上腕骨」を検討するための内容であり、今回の正答「肩甲骨と上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「肩甲骨と上腕骨」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「鎖骨と尺骨」を検討するための内容であり、今回の正答「肩甲骨と上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「肩甲骨と橈骨」を検討するための内容であり、今回の正答「肩甲骨と上腕骨」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「肩甲骨と上腕骨」が正答である。判断根拠は、肩甲骨の関節窩と上腕骨頭が肩関節を形成する。肩関節は肩甲上腕関節であり、上腕骨頭と肩甲骨関節窩からなる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0012

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
寛骨を構成する3骨はどれか。

ア．大腿骨は自由下肢の骨であり寛骨を構成しない。

イ．仙骨と尾骨は寛骨の構成骨ではない。

ウ．脛骨と腓骨は下腿の骨である。

エ．寛骨は腸骨・坐骨・恥骨が成長とともに癒合して形成される。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「大腿骨・坐骨・恥骨」を検討するための内容であり、今回の正答「腸骨・坐骨・恥骨」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「腸骨・仙骨・尾骨」を検討するための内容であり、今回の正答「腸骨・坐骨・恥骨」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「腸骨・脛骨・腓骨」を検討するための内容であり、今回の正答「腸骨・坐骨・恥骨」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「腸骨・坐骨・恥骨」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「腸骨・坐骨・恥骨」が正答である。判断根拠は、寛骨は腸骨・坐骨・恥骨が成長とともに癒合して形成される。左右の寛骨と仙骨などが骨盤を形成する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0013

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】椎体や横突起に肋骨との関節面をもつことが特徴的なのはどれか。

- ア．胸椎には肋骨頭・肋骨結節と関節する肋骨窩がみられる。
- イ．頸椎は横突孔が特徴的で、肋骨窩は基本的にみられない。
- ウ．腰椎は大きな椎体をもつが、肋骨との関節面を基本的にもたない。
- エ．仙骨は癒合した仙椎からなり、胸椎の肋骨窩とは異なる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「胸椎」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「頸椎」を検討するための内容であり、今回の正答「胸椎」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「腰椎」を検討するための内容であり、今回の正答「胸椎」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「仙骨」を検討するための内容であり、今回の正答「胸椎」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「胸椎」が正答である。判断根拠は、胸椎には肋骨頭・肋骨結節と関節する肋骨窩がみられる。椎骨は部位ごとに形態が異なり、胸椎では肋骨との関節に関係する肋骨窩が重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0014

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

「前腕の回内回外に関わる関節を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

前腕の回内・回外に直接関与する関節の組合せはどれか。

- ア．腕尺関節は主に肘屈伸、肩鎖関節は肩甲帯運動に関与し、回内回外の組合せではない。
- イ．橈骨が尺骨の周囲を回旋するため、近位・遠位橈尺関節が回内回外に関与する。
- ウ．手関節と肩甲帯の関節であり、前腕回旋の主要関節ではない。
- エ．腕橈関節は肘運動に関与するが、前腕回旋の中心は近位・遠位橈尺関節である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「腕尺関節と肩鎖関節」を検討するための内容であり、今回の正答「近位橈尺関節と遠位橈尺関節」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「近位橈尺関節と遠位橈尺関節」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「橈骨手根関節と胸鎖関節」を検討するための内容であり、今回の正答「近位橈尺関節と遠位橈尺関節」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「肩関節と腕橈関節」を検討するための内容であり、今回の正答「近位橈尺関節と遠位橈尺関節」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「近位橈尺関節と遠位橈尺関節」が正答である。判断根拠は、橈骨が尺骨の周囲を回旋するため、近位・遠位橈尺関節が回内回外に関与する。回内・回外では橈骨が尺骨に対して回旋し、近位・遠位橈尺関節が協調して働く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0015

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
典型的な滑膜関節に共通してみられるのはどれか。

- ア．関節腔には通常少量の滑液が存在し、血液で満たされてはいない。
- イ．多くの滑膜関節の関節面は硝子軟骨で覆われ、線維軟骨のみではない。
- ウ．滑膜関節には関節腔があり、関節包が関節を包む。
- エ．骨性連結は可動性のある滑膜関節の共通構造ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「血液で満たされた関節腔」を検討するための内容であり、今回の正答「関節腔と関節包」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「関節面を覆う線維軟骨のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「関節腔と関節包」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「関節腔と関節包」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「骨同士を完全に癒合させる骨性連結のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「関節腔と関節包」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「関節腔と関節包」が正答である。判断根拠は、滑膜関節には関節腔があり、関節包が関節を包む。滑膜関節は関節軟骨・関節腔・関節包を基本構造とし、必要に応じ靱帯や関節円板などを伴う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0016

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】脛骨が大腿骨に対して前方へ過度に移動するのを主に制限する靱帯はどれか。

- ア．膝蓋靱帯は大腿四頭筋の力を脛骨粗面へ伝える伸展機構の一部である。
- イ．腓側側副靱帯は膝外側の安定化に関与し、脛骨前方移動の主要制動ではない。
- ウ．前十字靱帯は脛骨の前方移動や過伸展などを制限する。
- エ．後十字靱帯は主に脛骨の後方移動を制限する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「膝蓋靱帯」を検討するための内容であり、今回の正答「前十字靱帯」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「腓側側副靱帯」を検討するための内容であり、今回の正答「前十字靱帯」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「前十字靱帯」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「後十字靱帯」を検討するための内容であり、今回の正答「前十字靱帯」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「前十字靱帯」が正答である。判断根拠は、前十字靱帯は脛骨の前方移動や過伸展などを制限する。十字靱帯は前後方向の安定性に重要で、ACLは脛骨前方移動、PCLは脛骨後方移動を主に制限する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0017

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

「足関節の運動軸を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

足関節の背屈・底屈が主に生じる関節はどれか。

ア．仙腸関節は骨盤の関節である。

イ．距腿関節では距骨滑車と脛骨・腓骨の果部が関節し、背屈・底屈が主に起こる。

ウ．距骨下関節は内返し・外返しに関与するが、背屈・底屈の主関節ではない。

エ．近位脛腓関節は足関節の背屈・底屈の主関節ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「仙腸関節」を検討するための内容であり、今回の正答「距腿関節」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「距腿関節」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「距骨下関節」を検討するための内容であり、今回の正答「距腿関節」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「近位脛腓関節」を検討するための内容であり、今回の正答「距腿関節」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「距腿関節」が正答である。判断根拠は、距腿関節では距骨滑車と脛骨・腓骨の果部が関節し、背屈・底屈が主に起こる。足関節運動では距腿関節の背屈・底屈と、距骨下関節などの内外返しを区別する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0018

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

真肋に該当するのはどれか。

ア．第8～第10肋骨は上位肋軟骨を介して間接的に胸骨へ連結する仮肋である。

イ．すべてが真肋ではなく、真肋・仮肋・浮遊肋に区別される。

ウ．第1～第7肋骨はそれぞれの肋軟骨を介して胸骨へ直接連結し、真肋と呼ばれる。

エ．第11・第12肋骨は前方が遊離する浮遊肋である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「第8～第10肋骨」を検討するための内容であり、今回の正答「第1～第7肋骨」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「第1～第12肋骨すべて」を検討するための内容であり、今回の正答「第1～第7肋骨」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「第1～第7肋骨」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「第11・第12肋骨」を検討するための内容であり、今回の正答「第1～第7肋骨」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「第1～第7肋骨」が正答である。判断根拠は、第1～第7肋骨はそれぞれの肋軟骨を介して胸骨へ直接連結し、真肋と呼ばれる。肋骨は胸骨との連結様式から真肋、仮肋、浮遊肋に区別される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0019 1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】成長期の長骨で長軸方向の成長に最も直接関与する部位はどれか。
ア．黄色骨髄は脂肪組織を多く含む骨髄で、長骨の長軸成長部位ではない。
イ．骨膜は主として骨の太さの成長や修復に関与するが、長軸成長の中心は骨端軟骨である。
ウ．関節軟骨は関節面を覆い、長骨の長軸成長を直接担う成長板ではない。
エ．長骨の長軸方向の成長は骨端と骨幹端の間にある骨端軟骨での軟骨内骨化によって進む。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「黄色骨髄」を検討するための内容であり、今回の正答「骨端軟骨（成長板）」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「骨膜のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「骨端軟骨（成長板）」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「関節軟骨」を検討するための内容であり、今回の正答「骨端軟骨（成長板）」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「骨端軟骨（成長板）」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「骨端軟骨（成長板）」が正答である。判断根拠は、長骨の長軸方向の成長は骨端と骨幹端の間にある骨端軟骨での軟骨内骨化によって進む。長骨の長軸成長は骨端軟骨で進み、骨膜側からの骨形成は太さの増加に関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0020 1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：応用

「足弓の構成と荷重支持を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。
距骨・舟状骨・楔状骨などが主要構成要素となるのはどれか。
ア．骨盤の構造であり、距骨や舟状骨は構成しない。
イ．外側縦アーチは主に踵骨、立方骨、第4・5中足骨で構成される。
ウ．内側縦アーチは踵骨、距骨、舟状骨、楔状骨、内側3本の中足骨などで構成される。
エ．手のアーチであり、足根骨の組合せではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「骨盤弓」を検討するための内容であり、今回の正答「足の内側縦アーチ」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「足の外側縦アーチ」を検討するための内容であり、今回の正答「足の内側縦アーチ」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「足の内側縦アーチ」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「手の横アーチ」を検討するための内容であり、今回の正答「足の内側縦アーチ」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「足の内側縦アーチ」が正答である。判断根拠は、内側縦アーチは踵骨、距骨、舟状骨、楔状骨、内側3本の中足骨などで構成される。足弓は荷重分散や衝撃吸収に寄与し、内側縦・外側縦・横アーチが区別される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0021

1-1 人体の構成・運動器 > 骨・関節・靱帯 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
体幹から下肢への荷重伝達に重要で、仙骨と腸骨の間に形成される関節はどれか。

- ア．腰仙関節は第5腰椎と仙骨間の関節で、仙骨と腸骨の間ではない。
- イ．恥骨結合は左右の恥骨間の線維軟骨性結合で、仙骨と腸骨の関節ではない。
- ウ．仙腸関節は仙骨耳状面と腸骨耳状面の間にあり、体幹と下肢の間の荷重伝達に重要である。
- エ．股関節は寛骨臼と大腿骨頭で形成される。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「腰仙関節」を検討するための内容であり、今回の正答「仙腸関節」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「恥骨結合」を検討するための内容であり、今回の正答「仙腸関節」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「仙腸関節」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「股関節」を検討するための内容であり、今回の正答「仙腸関節」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「仙腸関節」が正答である。判断根拠は、仙腸関節は仙骨耳状面と腸骨耳状面の間にあり、体幹と下肢の間の荷重伝達に重要である。仙腸関節は可動域は小さいが、骨盤輪の安定性と荷重伝達に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0022

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】骨格筋の筋原線維で、Z線から次のZ線までを1単位とするのはどれか。

- ア．サルコメアはZ線から次のZ線までの区間で、横紋筋の収縮の基本単位である。
- イ．腱は筋を骨などへ連結する結合組織である。
- ウ．運動終板は運動神経と骨格筋線維の神経筋接合部である。
- エ．筋束は複数の筋線維を束ねた構造で、Z線間の単位ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「サルコメア」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「腱」を検討するための内容であり、今回の正答「サルコメア」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「運動終板」を検討するための内容であり、今回の正答「サルコメア」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「筋束」を検討するための内容であり、今回の正答「サルコメア」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「サルコメア」が正答である。判断根拠は、サルコメアはZ線から次のZ線までの区間で、横紋筋の収縮の基本単位である。骨格筋は筋→筋束→筋線維→筋原線維→サルコメアという階層で理解すると整理しやすい。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0023

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：基礎

「大腿四頭筋の作用を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

大腿四頭筋に共通する主な作用はどれか。

- ア．大腿四頭筋は膝蓋骨・膝蓋靭帯を介して脛骨粗面へ力を伝え、膝伸展を行う。
- イ．足関節底屈は主に下腿三頭筋などが担う。
- ウ．股関節外転は中殿筋・小殿筋などが主要筋である。
- エ．膝屈曲は主にハムストリングスなどが担う。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「膝関節の伸展」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「足関節の底屈」を検討するための内容であり、今回の正答「膝関節の伸展」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「股関節の外転」を検討するための内容であり、今回の正答「膝関節の伸展」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「膝関節の屈曲」を検討するための内容であり、今回の正答「膝関節の伸展」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「膝関節の伸展」が正答である。判断根拠は、大腿四頭筋は膝蓋骨・膝蓋靭帯を介して脛骨粗面へ力を伝え、膝伸展を行う。大腿直筋だけは股関節も越えるが、大腿四頭筋4筋に共通する作用は膝伸展である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0024

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
前脛骨筋の主な作用はどれか。

- ア．前脛骨筋は股関節を越えない。
- イ．底屈・外反は腓骨筋群などの作用が中心である。
- ウ．前脛骨筋は足関節を背屈し、足部を内反させる。
- エ．前脛骨筋は膝関節を越えないため、膝伸展の主動筋ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「股関節の内転」を検討するための内容であり、今回の正答「足関節の背屈と足部の内反」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「足関節の底屈と外反」を検討するための内容であり、今回の正答「足関節の背屈と足部の内反」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「足関節の背屈と足部の内反」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「膝関節の伸展」を検討するための内容であり、今回の正答「足関節の背屈と足部の内反」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「足関節の背屈と足部の内反」が正答である。判断根拠は、前脛骨筋は足関節を背屈し、足部を内反させる。前脛骨筋は歩行の遊脚期に足尖を持ち上げる働きがあり、機能低下ではつまづきやすくなる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0025

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】回旋筋腱板を構成しない筋はどれか。

ア．棘下筋は回旋筋腱板を構成する。

イ．肩甲下筋は回旋筋腱板を構成する。

ウ．棘上筋は回旋筋腱板を構成する。

エ．三角筋は肩関節外転などに重要だが、回旋筋腱板には含まれない。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「棘下筋」を検討するための内容であり、今回の正答「三角筋」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「肩甲下筋」を検討するための内容であり、今回の正答「三角筋」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「棘上筋」を検討するための内容であり、今回の正答「三角筋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「三角筋」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「三角筋」が正答である。判断根拠は、三角筋は肩関節外転などに重要だが、回旋筋腱板には含まれない。回旋筋腱板は棘上筋・棘下筋・小円筋・肩甲下筋の4筋で、上腕骨頭の安定化に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0026

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

「上腕二頭筋の関節作用を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

肘を屈曲しながら前腕を回外する動作で強く働く筋はどれか。

ア．上腕三頭筋は肘伸展の主動筋である。

イ．円回内筋は前腕回内に作用し、回外ではない。

ウ．尺側手根屈筋は手関節掌屈・尺屈に作用し、前腕回外の主動筋ではない。

エ．上腕二頭筋は肘屈曲に加え、特に肘屈曲位で強い前腕回外作用を示す。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「上腕三頭筋」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕二頭筋」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「円回内筋」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕二頭筋」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「尺側手根屈筋」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕二頭筋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「上腕二頭筋」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「上腕二頭筋」が正答である。判断根拠は、上腕二頭筋は肘屈曲に加え、特に肘屈曲位で強い前腕回外作用を示す。筋の作用は、どの関節をまたぐかと停止部位から理解すると判断しやすい。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0027

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
上腕三頭筋と支配神経の組合せとして正しいのはどれか。

- ア．尺骨神経は前腕・手の一部筋を支配し、上腕三頭筋の主支配ではない。
- イ．上腕三頭筋は主に橈骨神経の支配を受け、肘関節伸展に作用する。
- ウ．正中神経は前腕屈筋群や手筋の一部などを支配するが、上腕三頭筋の主支配ではない。
- エ．筋皮神経は上腕二頭筋など上腕前面筋群を主に支配する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「上腕三頭筋—尺骨神経」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕三頭筋—橈骨神経」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「上腕三頭筋—橈骨神経」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「上腕三頭筋—正中神経」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕三頭筋—橈骨神経」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「上腕三頭筋—筋皮神経」を検討するための内容であり、今回の正答「上腕三頭筋—橈骨神経」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「上腕三頭筋—橈骨神経」が正答である。判断根拠は、上腕三頭筋は主に橈骨神経の支配を受け、肘関節伸展に作用する。 橈骨神経は上腕後面の伸筋群を支配し、上腕三頭筋の機能と結びつけて覚える。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0028

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

- 次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
- 【設問】片脚立位で遊脚側骨盤の下制を防ぐ働きが特に重要な筋はどれか。
- ア．中殿筋などの股関節外転筋は立脚側で収縮し、反対側骨盤の下制を抑える。
 - イ．大殿筋は主に股関節伸展に働き、遊脚側骨盤の水平保持の主役ではない。
 - ウ．前脛骨筋は足関節背屈に働き、骨盤安定化の主筋ではない。
 - エ．大腿二頭筋は主に膝屈曲や股関節伸展に関与し、骨盤水平保持の主筋ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「立脚側の中殿筋」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「遊脚側の大殿筋」を検討するための内容であり、今回の正答「立脚側の中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「遊脚側の前脛骨筋」を検討するための内容であり、今回の正答「立脚側の中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「立脚側の大腿二頭筋」を検討するための内容であり、今回の正答「立脚側の中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「立脚側の中殿筋」が正答である。判断根拠は、中殿筋などの股関節外転筋は立脚側で収縮し、反対側骨盤の下制を抑える。 中殿筋機能低下ではTrendelenburg徴候がみられ、歩行時の骨盤安定性に影響する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0029

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

「ハムストリングスの構成と作用を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

ハムストリングスに含まれる筋はどれか。

ア．半膜様筋は半腱様筋・大腿二頭筋とともにハムストリングスを構成する。

イ．腓腹筋は下腿後面の筋で、ハムストリングスには含まれない。

ウ．長内転筋は大腿内側の内転筋群である。

エ．大腿直筋は大腿四頭筋の一つである。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「半膜様筋」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「腓腹筋」を検討するための内容であり、今回の正答「半膜様筋」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「長内転筋」を検討するための内容であり、今回の正答「半膜様筋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「大腿直筋」を検討するための内容であり、今回の正答「半膜様筋」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「半膜様筋」が正答である。判断根拠は、半膜様筋は半腱様筋・大腿二頭筋とともにハムストリングスを構成する。ハムストリングスは主に股関節伸展と膝関節屈曲に関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0030

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

腓腹筋とヒラメ筋の違いとして正しいのはどれか。

ア．逆で、膝をまたぐのは腓腹筋である。

イ．腓腹筋は大腿骨から起こるため膝・足関節の二関節筋で、ヒラメ筋は下腿骨から起こり足関節のみをまたぐ。

ウ．両筋とも踵骨に停止し、足関節底屈に関与する。

エ．ヒラメ筋は膝関節をまたがない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「ヒラメ筋だけが膝関節をまたぐ」を検討するための内容であり、今回の正答「腓腹筋は膝関節と足関節をまたぐが、ヒラメ筋は膝関節をまたがない」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「腓腹筋は膝関節と足関節をまたぐが、ヒラメ筋は膝関節をまたがない」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「両筋とも足関節をまたがない」を検討するための内容であり、今回の正答「腓腹筋は膝関節と足関節をまたぐが、ヒラメ筋は膝関節をまたがない」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「両筋とも膝関節をまたぐ」を検討するための内容であり、今回の正答「腓腹筋は膝関節と足関節をまたぐが、ヒラメ筋は膝関節をまたがない」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「腓腹筋は膝関節と足関節をまたぐが、ヒラメ筋は膝関節をまたがない」が正答である。判断根拠は、腓腹筋は大腿骨から起こるため膝・足関節の二関節筋で、ヒラメ筋は下腿骨から起こり足関節のみをまたぐ。腓腹筋とヒラメ筋はともに足関節底屈に働くが、膝関節をまたぐかどうか異なる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0031

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】右胸鎖乳突筋が単独で強く収縮したときに生じやすい頸部運動はどれか。

ア．側屈方向は収縮側と同側である。

イ．同側回旋ではなく反対側回旋が基本である。

ウ．側屈・回旋とも基本作用と逆である。

エ．胸鎖乳突筋の片側収縮は同側側屈と反対側回旋を生じる。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「左側屈と左回旋」を検討するための内容であり、今回の正答「右側屈と左回旋」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「右側屈と右回旋」を検討するための内容であり、今回の正答「右側屈と左回旋」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「左側屈と右回旋」を検討するための内容であり、今回の正答「右側屈と左回旋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「右側屈と左回旋」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「右側屈と左回旋」が正答である。判断根拠は、胸鎖乳突筋の片側収縮は同側側屈と反対側回旋を生じる。胸鎖乳突筋は片側作用と両側作用を分けて理解する。片側では同側側屈・反対側回旋、両側では頸部屈曲などに関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0032

1-1 人体の構成・運動器 > 筋・運動器 | 難易度：応用

「筋力低下と歩行所見を結びつける」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

歩行中、右下肢で片脚支持になるたびに左側骨盤が下がる。最も疑う筋力低下はどれか。

ア．右立脚期に左骨盤が下がるのは、右股関節外転筋群、とくに中殿筋の機能低下を示唆する。

イ．左中殿筋は左立脚時の反対側骨盤保持に重要で、記載された右立脚時の所見とは一致しない。

ウ．前脛骨筋低下では下垂足や遊脚時の足尖クリアランス低下が問題となる。

エ．大腿四頭筋低下では膝折れなどが問題となるが、対側骨盤下制の典型ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「右中殿筋」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「左中殿筋」を検討するための内容であり、今回の正答「右中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「右前脛骨筋」を検討するための内容であり、今回の正答「右中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「右大腿四頭筋」を検討するための内容であり、今回の正答「右中殿筋」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「右中殿筋」が正答である。判断根拠は、右立脚期に左骨盤が下がるのは、右股関節外転筋群、とくに中殿筋の機能低下を示唆する。Trendelenburg徴候では立脚側の股関節外転筋機能が不足し、反対側の骨盤が下がる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0033

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
食道が胃へ移行する部位に最も近い胃の区分はどれか。

- ア．胃体は胃の大部分を占める中央部である。
- イ．噴門は食道から胃へ移行する入口部である。
- ウ．胃底は噴門より上方に膨らむ部分である。
- エ．幽門は胃から十二指腸へ移行する出口部である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「胃体」を検討するための内容であり、今回の正答「噴門」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「噴門」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「胃底」を検討するための内容であり、今回の正答「噴門」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「幽門」を検討するための内容であり、今回の正答「噴門」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「噴門」が正答である。判断根拠は、噴門は食道から胃へ移行する入口部である。胃は噴門・胃底・胃体・幽門部などに区分される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0034

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】右肺の葉の数はどれか。

- ア．2葉なのは左肺である。
- イ．右肺は上葉・中葉・下葉の3葉からなる。
- ウ．ヒトの右肺は通常4葉ではない。
- エ．右肺は1葉ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「2葉」を検討するための内容であり、今回の正答「3葉」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「3葉」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「4葉」を検討するための内容であり、今回の正答「3葉」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「1葉」を検討するための内容であり、今回の正答「3葉」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「3葉」が正答である。判断根拠は、右肺は上葉・中葉・下葉の3葉からなる。右肺は3葉、左肺は心切痕の影響もあり2葉である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0035

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：基礎

「尿路の順序を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

腎臓で生じた尿が体外へ排出されるまでの経路として正しいのはどれか。

ア．尿は腎杯から腎盂へ集まり、尿管を経て膀胱に貯留し、尿道から排出される。

イ．尿の流れが逆である。

ウ．尿道は膀胱より末梢側で、尿管より先にはこない。

エ．腎盂が尿管より上流にある。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「腎盂→尿管→膀胱→尿道」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「膀胱→尿管→腎盂→尿道」を検討するための内容であり、今回の正答「腎盂→尿管→膀胱→尿道」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「腎盂→尿道→膀胱→尿管」を検討するための内容であり、今回の正答「腎盂→尿管→膀胱→尿道」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「尿管→腎盂→膀胱→尿道」を検討するための内容であり、今回の正答「腎盂→尿管→膀胱→尿道」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「腎盂→尿管→膀胱→尿道」が正答である。判断根拠は、尿は腎杯から腎盂へ集まり、尿管を経て膀胱に貯留し、尿道から排出される。尿路は腎盂、尿管、膀胱、尿道の順に続く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0036

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

食道の生理的狭窄部として適切なものはどれか。

ア．幽門部と回盲部は食道の狭窄部ではない。

イ．食道には入口部、胸部で周囲構造と交差する部位、横隔膜食道裂孔付近などの狭窄がある。

ウ．いずれも食道の狭窄部ではない。

エ．食道の標準的な生理的狭窄の組合せではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「噴門部・幽門部・回盲部」を検討するための内容であり、今回の正答「食道入口部・大動脈弓/左主気管支交叉部・横隔膜通過部」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「食道入口部・大動脈弓/左主気管支交叉部・横隔膜通過部」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「十二指腸乳頭・空腸起始部・肛門管」を検討するための内容であり、今回の正答「食道入口部・大動脈弓/左主気管支交叉部・横隔膜通過部」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「咽頭鼻部・喉頭蓋・気管分岐部のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「食道入口部・大動脈弓/左主気管支交叉部・横隔膜通過部」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「食道入口部・大動脈弓/左主気管支交叉部・横隔膜通過部」が正答である。判断根拠は、食道には入口部、胸部で周囲構造と交差する部位、横隔膜食道裂孔付近などの狭窄がある。食道の生理的狭窄は内視鏡や異物停留など臨床上也重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0037

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】総胆管と主膵管が合流して開口することが多い部位はどれか。

ア．噴門は食道と胃の移行部である。

イ．回盲弁は回腸と盲腸の境界にある。

ウ．総胆管と主膵管は合流して肝膵膨大部を形成し、大十二指腸乳頭へ開口することが多い。

エ．小十二指腸乳頭には副膵管が開口することがある。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「噴門」を検討するための内容であり、今回の正答「大十二指腸乳頭」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「回盲弁」を検討するための内容であり、今回の正答「大十二指腸乳頭」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「大十二指腸乳頭」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「小十二指腸乳頭のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「大十二指腸乳頭」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「大十二指腸乳頭」が正答である。判断根拠は、総胆管と主膵管は合流して肝膵膨大部を形成し、大十二指腸乳頭へ開口することが多い。胆道・膵管と十二指腸下行部の位置関係は消化器解剖の重要事項である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0038

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

「主気管支の左右差を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

成人が固形物を誤嚥した場合、解剖学的に入りやすい主気管支はどれか。

ア．左主気管支は右より長く水平に近く、一般に異物は右へ入りやすい。

イ．主気管支には解剖学的な左右差がある。

ウ．右主気管支は左より一般に太く、短く、より垂直に近いため異物が入りやすい。

エ．誤嚥物は気管から主気管支へ進入しうる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「左主気管支」を検討するための内容であり、今回の正答「右主気管支」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「左右差は全くない」を検討するための内容であり、今回の正答「右主気管支」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「右主気管支」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「主気管支には異物は到達しない」を検討するための内容であり、今回の正答「右主気管支」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「右主気管支」が正答である。判断根拠は、右主気管支は左より一般に太く、短く、より垂直に近いため異物が入りやすい。右主気管支の走行は誤嚥異物の局在を考える基本になる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0039

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
腎臓の位置について正しいのはどれか。

- ア．正常成人の腎臓は主に上腹部後方に位置する。
- イ．腎臓は腹部後壁側に位置し胸膜腔内ではない。
- ウ．腎臓は後腹膜器官で、右腎は肝臓のため左腎よりやや低位にある。
- エ．腎臓は後腹膜器官であり、左右の高さにも差がある。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「骨盤腔内にのみ位置する」を検討するための内容であり、今回の正答「後腹膜に位置し、右腎は左腎よりやや低い」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「胸膜腔内に位置する」を検討するための内容であり、今回の正答「後腹膜に位置し、右腎は左腎よりやや低い」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「後腹膜に位置し、右腎は左腎よりやや低い」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「腹膜腔内に遊離し、左右腎は常に同じ高さにある」を検討するための内容であり、今回の正答「後腹膜に位置し、右腎は左腎よりやや低い」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「後腹膜に位置し、右腎は左腎よりやや低い」が正答である。判断根拠は、腎臓は後腹膜器官で、右腎は肝臓のため左腎よりやや低位にある。腎臓は腹膜後器官で、右腎がやや低いという左右差がある。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0040

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】尿管結石が停留しやすい生理的狭窄部に含まれるのはどれか。
ア．尿管が膀胱壁を貫く尿管膀胱移行部は代表的な狭窄部である。
イ．外尿道口は尿管ではなく尿道の末端である。
ウ．膀胱三角は膀胱内の領域で、尿管そのものの狭窄部ではない。
エ．腎皮質は尿管の一部ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「尿管膀胱移行部」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「外尿道口のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「尿管膀胱移行部」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「膀胱三角中央のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「尿管膀胱移行部」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「腎皮質中央」を検討するための内容であり、今回の正答「尿管膀胱移行部」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「尿管膀胱移行部」が正答である。判断根拠は、尿管が膀胱壁を貫く尿管膀胱移行部は代表的な狭窄部である。尿管の代表的狭窄は腎盂尿管移行部、腸骨血管交叉付近、尿管膀胱移行部である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0041

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：標準

「男性生殖路の経路を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

精子の通路として正しい順序はどれか。

ア．精子は精巣の精細管で形成され、精巣上体を経て精管へ進み、射精管を通る。

イ．尿管は尿路で、精子の通路ではない。

ウ．順序が逆で、前立腺は精子形成部位ではない。

エ．精細管が精巣上体より先で、尿管は精路ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「精細管→精巣上体→精管→射精管」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「精細管→尿管→精管→尿道」を検討するための内容であり、今回の正答「精細管→精巣上体→精管→射精管」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「前立腺→精巣上体→精細管→精管」を検討するための内容であり、今回の正答「精細管→精巣上体→精管→射精管」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「精巣上体→精細管→尿管→射精管」を検討するための内容であり、今回の正答「精細管→精巣上体→精管→射精管」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「精細管→精巣上体→精管→射精管」が正答である。判断根拠は、精子は精巣の精細管で形成され、精巣上体を経て精管へ進み、射精管を通る。男性生殖路は精巣内の精細管から精巣上体、精管、射精管、尿道へ続く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0042

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
膵臓の組織構造と機能の対応として正しいのはどれか。

ア．膵導管細胞は膵液成分に関与し、精子形成とは無関係である。

イ．膵島β細胞はインスリンを分泌し、胆汁は肝細胞が産生する。

ウ．膵外分泌部の腺房細胞は消化酵素を含む分泌物を産生する。

エ．α細胞はグルカゴンを分泌し、尿の濾過は腎系球体で行われる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「導管細胞—精子の形成」を検討するための内容であり、今回の正答「腺房細胞—消化酵素を含む膵液の産生」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「膵島β細胞—胆汁の産生」を検討するための内容であり、今回の正答「腺房細胞—消化酵素を含む膵液の産生」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「腺房細胞—消化酵素を含む膵液の産生」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「膵島α細胞—尿の濾過」を検討するための内容であり、今回の正答「腺房細胞—消化酵素を含む膵液の産生」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「腺房細胞—消化酵素を含む膵液の産生」が正答である。判断根拠は、膵外分泌部の腺房細胞は消化酵素を含む分泌物を産生する。膵臓は外分泌部と内分泌部を併せもつ。腺房は消化酵素、膵島はホルモン分泌を担う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0043

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 消化・呼吸・泌尿生殖 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】子宮の左右から骨盤壁方向へ広がり、子宮・卵管などと関係する腹膜の二重層はどれか。

- ア．子宮円索は子宮角付近から鼠径管を通る索状構造で、腹膜二重層そのものではない。
- イ．卵巢固有靱帯は卵巢と子宮を連結する索状構造である。
- ウ．仙棘靱帯は骨盤の靱帯で、子宮周囲の腹膜二重層ではない。
- エ．子宮広間膜は子宮の両側から骨盤壁へ広がる腹膜の二重層で、卵管などを含む。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「子宮円索」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮広間膜」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「卵巢固有靱帯」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮広間膜」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「仙棘靱帯」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮広間膜」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「子宮広間膜」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「子宮広間膜」が正答である。判断根拠は、子宮広間膜は子宮の両側から骨盤壁へ広がる腹膜の二重層で、卵管などを含む。女性骨盤内では子宮広間膜、子宮円索、卵巢固有靱帯などを位置関係と役割で区別する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0044

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：基礎

「心臓の流出路を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

右心室から直接血液が流入する血管はどれか。

- ア．上大静脈は右心房へ流入する。
- イ．肺静脈は肺から左心房へ入る。
- ウ．右心室から肺動脈幹へ血液が駆出され、左右肺動脈へ分かれる。
- エ．大動脈は左心室から出る。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「上大静脈」を検討するための内容であり、今回の正答「肺動脈幹」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「肺静脈」を検討するための内容であり、今回の正答「肺動脈幹」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「肺動脈幹」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「大動脈」を検討するための内容であり、今回の正答「肺動脈幹」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「肺動脈幹」が正答である。判断根拠は、右心室から肺動脈幹へ血液が駆出され、左右肺動脈へ分かれる。心腔と大血管の接続は、右心室→肺動脈、左心室→大動脈、肺静脈→左心房、大静脈→右心房が基本である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0045

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
下垂体が収まる骨性構造はどれか。

- ア．内耳道は顔面神経・内耳神経などが通る。
- イ．頸静脈孔は内頸静脈や脳神経などに関係する。
- ウ．下垂体は蝶形骨体部のトルコ鞍にある下垂体窩に位置する。
- エ．大後頭孔は延髄・脊髄移行部などが通る開口部である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「内耳道」を検討するための内容であり、今回の正答「トルコ鞍」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「頸静脈孔」を検討するための内容であり、今回の正答「トルコ鞍」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「トルコ鞍」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「大後頭孔」を検討するための内容であり、今回の正答「トルコ鞍」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「トルコ鞍」が正答である。判断根拠は、下垂体は蝶形骨体部のトルコ鞍にある下垂体窩に位置する。下垂体は頭蓋底の蝶形骨トルコ鞍に位置し、視床下部と機能的に連絡する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0046

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】血液中の老化赤血球の除去に関与するリンパ器官はどれか。

- ア．胸腺はTリンパ球の成熟に重要である。
- イ．脾臓は血液を濾過し、老化赤血球の処理や免疫応答に関与する。
- ウ．下垂体は内分泌調節の中樞的器官である。
- エ．甲状腺は内分泌器官であり、老化赤血球除去の主要器官ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「胸腺」を検討するための内容であり、今回の正答「脾臓」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「脾臓」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「下垂体」を検討するための内容であり、今回の正答「脾臓」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「甲状腺」を検討するための内容であり、今回の正答「脾臓」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「脾臓」が正答である。判断根拠は、脾臓は血液を濾過し、老化赤血球の処理や免疫応答に関与する。脾臓はリンパ器官でありながらリンパ液ではなく血液を主な対象として濾過する点の特徴である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0047

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：標準

「冠状動脈の起始を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

左右の冠状動脈はどこから起こるか。

- ア．上大静脈は静脈系であり冠状動脈の起始ではない。
- イ．冠状動脈は大動脈弁直上の大動脈洞付近から起こり心筋を栄養する。
- ウ．冠状静脈洞は心筋からの静脈血を右心房へ還流する。
- エ．肺動脈幹から冠状動脈は通常起こらない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「上大静脈」を検討するための内容であり、今回の正答「上行大動脈基部」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「上行大動脈基部」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「冠状静脈洞」を検討するための内容であり、今回の正答「上行大動脈基部」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「肺動脈幹末梢部」を検討するための内容であり、今回の正答「上行大動脈基部」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「上行大動脈基部」が正答である。判断根拠は、冠状動脈は大動脈弁直上の大動脈洞付近から起こり心筋を栄養する。冠状動脈は上行大動脈の基部から起こり、心筋へ酸素・栄養を供給する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0048

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
小腸から吸収された栄養素を多く含む血液が、全身循環へ入る前に主に向かう臓器はどれか。

- ア．腎臓は体循環から腎動脈で血液を受けるが、消化管門脈血の最初の行先ではない。
- イ．消化管からの静脈血は門脈を介して肝臓へ流入し、代謝・貯蔵などを受ける。
- ウ．甲状腺は門脈血の最初の行先ではない。
- エ．消化管静脈血がまず肺へ向かうわけではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「腎臓」を検討するための内容であり、今回の正答「肝臓」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「肝臓」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「甲状腺」を検討するための内容であり、今回の正答「肝臓」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「肺」を検討するための内容であり、今回の正答「肝臓」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「肝臓」が正答である。判断根拠は、消化管からの静脈血は門脈を介して肝臓へ流入し、代謝・貯蔵などを受ける。肝門脈系は消化管・脾臓などの血液を肝臓へ集める特殊な静脈系である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0049 1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】右上肢・右頭頸部・右胸部を除く身体の大部分のリンパを静脈角へ運ぶのはどれか。
ア．奇静脈は胸壁などの静脈血を上大静脈へ戻す静脈である。
イ．門脈は静脈血を肝臓へ運ぶ血管で、リンパ管ではない。
ウ．胸管は両下肢・腹部・左胸部・左上肢・左頭頸部など身体の大部分からリンパを集める。
エ．右リンパ本幹は主に右上半身の一部からリンパを集める。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「奇静脈」を検討するための内容であり、今回の正答「胸管」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「門脈」を検討するための内容であり、今回の正答「胸管」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「胸管」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「右リンパ本幹」を検討するための内容であり、今回の正答「胸管」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「胸管」が正答である。判断根拠は、胸管は両下肢・腹部・左胸部・左上肢・左頭頸部など身体の大部分からリンパを集める。リンパ還流では胸管と右リンパ本幹の支配領域の違いが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0050 1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：標準

「甲状腺の位置と形態を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。
甲状腺について正しいのはどれか。
ア．腎上極付近に位置するのは副腎である。
イ．甲状腺は頸部で気管前外側に左右葉があり、通常峡部でつながる。
ウ．甲状腺の通常位置は頸部であり後縦隔ではない。
エ．トルコ鞍内に位置するのは下垂体である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「腎臓上極の直上に左右葉がある」を検討するための内容であり、今回の正答「左右葉が気管の前外側に位置し、峡部で連結される」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「左右葉が気管の前外側に位置し、峡部で連結される」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「胸腔後縦隔に左右葉がある」を検討するための内容であり、今回の正答「左右葉が気管の前外側に位置し、峡部で連結される」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「蝶形骨トルコ鞍内にある」を検討するための内容であり、今回の正答「左右葉が気管の前外側に位置し、峡部で連結される」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「左右葉が気管の前外側に位置し、峡部で連結される」が正答である。判断根拠は、甲状腺は頸部で気管前外側に左右葉があり、通常峡部でつながる。内分泌器官は位置と分泌機能をセットで整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0051

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
副腎の構造と分泌物の対応として正しいのはどれか。

- ア．インスリンは膵島β細胞から分泌される。
- イ．甲状腺ホルモンは甲状腺濾胞細胞から分泌される。
- ウ．副甲状腺ホルモンは副甲状腺から分泌される。
- エ．副腎髄質はアドレナリンやノルアドレナリンなどのカテコールアミンを分泌する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「副腎皮質—インスリン」を検討するための内容であり、今回の正答「副腎髄質—カテコールアミン」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「副腎髄質—甲状腺ホルモン」を検討するための内容であり、今回の正答「副腎髄質—カテコールアミン」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「副腎皮質—副甲状腺ホルモン」を検討するための内容であり、今回の正答「副腎髄質—カテコールアミン」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「副腎髄質—カテコールアミン」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「副腎髄質—カテコールアミン」が正答である。判断根拠は、副腎髄質はアドレナリンやノルアドレナリンなどのカテコールアミンを分泌する。副腎は皮質と髄質で発生・構造・分泌ホルモンが異なる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0052

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 循環・リンパ・内分泌 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】胎児期に肺動脈系から大動脈系へ血液を短絡させる血管はどれか。

- ア．静脈管は臍静脈血を下大静脈側へ導き、肝循環の一部を迂回する。
- イ．卵円孔は右心房から左心房への心房間短絡で、血管ではない。
- ウ．動脈管は胎児期に肺動脈幹側と大動脈を連絡し、肺循環を一部迂回させる。
- エ．冠状静脈洞は心筋静脈血を右心房へ戻す。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「静脈管」を検討するための内容であり、今回の正答「動脈管」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「卵円孔」を検討するための内容であり、今回の正答「動脈管」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「動脈管」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「冠状静脈洞」を検討するための内容であり、今回の正答「動脈管」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「動脈管」が正答である。判断根拠は、動脈管は胎児期に肺動脈幹側と大動脈を連絡し、肺循環を一部迂回させる。胎児循環の主な短絡は静脈管、卵円孔、動脈管であり、それぞれ位置と流れが異なる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0053

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：基礎

「中枢神経系の構成を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

中枢神経系を構成するのはどれか。

ア．中枢神経系は脳と脊髄から構成される。

イ．これらは中枢神経系の構成そのものではない。

ウ．これらは末梢自律神経系の構造である。

エ．脳神経と脊髄神経は末梢神経系に含まれる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「脳と脊髄」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「感覚受容器と運動終板」を検討するための内容であり、今回の正答「脳と脊髄」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「交感神経幹と副交感神経節」を検討するための内容であり、今回の正答「脳と脊髄」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「脳神経と脊髄神経」を検討するための内容であり、今回の正答「脳と脊髄」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「脳と脊髄」が正答である。判断根拠は、中枢神経系は脳と脊髄から構成される。神経系は中枢神経系と末梢神経系に大別される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0054

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

脳・脊髄を包む髄膜を外側から内側へ正しく並べたのはどれか。

ア．髄膜は外側から硬膜、クモ膜、軟膜の順である。

イ．順序が異なる。

ウ．硬膜が最外層である。

エ．軟膜とクモ膜の順序が逆である。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「硬膜→クモ膜→軟膜」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「軟膜→硬膜→クモ膜」を検討するための内容であり、今回の正答「硬膜→クモ膜→軟膜」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「クモ膜→軟膜→硬膜」を検討するための内容であり、今回の正答「硬膜→クモ膜→軟膜」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「硬膜→軟膜→クモ膜」を検討するための内容であり、今回の正答「硬膜→クモ膜→軟膜」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「硬膜→クモ膜→軟膜」が正答である。判断根拠は、髄膜は外側から硬膜、クモ膜、軟膜の順である。髄膜の間には硬膜下腔、クモ膜下腔などがあり、クモ膜下腔には脳脊髄液が存在する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0055

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】光を受容する視細胞が存在するのはどれか。

ア．角膜は光を屈折させる透明組織だが視細胞はない。

イ．水晶体は屈折調節に関与し、視細胞はない。

ウ．強膜は眼球外層の線維性組織である。

エ．網膜には杆体・錐体などの視細胞が存在する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「角膜」を検討するための内容であり、今回の正答「網膜」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「水晶体」を検討するための内容であり、今回の正答「網膜」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「強膜」を検討するための内容であり、今回の正答「網膜」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「網膜」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「網膜」が正答である。判断根拠は、網膜には杆体・錐体などの視細胞が存在する。視覚器では光学系と受容器を区別し、視細胞は網膜に存在する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0056

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：基礎

「聴覚器の受容部位を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

聴覚受容器であるコルチ器が存在するのはどれか。

ア．半規管は主に回転加速度の感知に関与する。

イ．耳管は中耳と咽頭を連絡し、中耳圧の調整に関与する。

ウ．鼓膜は音波で振動するが、コルチ器は存在しない。

エ．コルチ器は内耳の蝸牛管内にあり、音振動を神経信号へ変換する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「半規管」を検討するための内容であり、今回の正答「蝸牛」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「耳管」を検討するための内容であり、今回の正答「蝸牛」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「鼓膜」を検討するための内容であり、今回の正答「蝸牛」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「蝸牛」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「蝸牛」が正答である。判断根拠は、コルチ器は内耳の蝸牛管内にあり、音振動を神経信号へ変換する。内耳では蝸牛が聴覚、前庭・半規管が平衡覚に関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0057

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
脊髄横断面で灰白質について正しいのはどれか。

- ア．脊髄にも神経細胞体が集まる灰白質が存在する。
- イ．これは脊髄では逆で、白質が外側に多い。
- ウ．脊髄では灰白質が中央にH字・蝶形状に存在し、その周囲を白質が囲む。
- エ．後根神経節は末梢神経系の神経節で、脊髄灰白質そのものではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「脊髄には灰白質が存在しない」を検討するための内容であり、今回の正答「中央部に蝶形状に分布する」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「表面全体を覆い白質を内側に包む」を検討するための内容であり、今回の正答「中央部に蝶形状に分布する」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「中央部に蝶形状に分布する」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「後根神経節だけを灰白質と呼ぶ」を検討するための内容であり、今回の正答「中央部に蝶形状に分布する」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「中央部に蝶形状に分布する」が正答である。判断根拠は、脊髄では灰白質が中央にH字・蝶形状に存在し、その周囲を白質が囲む。脊髄では灰白質が内側、白質が外側という配置が基本で、大脳皮質とは異なる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0058

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】顔面の一般体性感覚を主に伝える脳神経はどれか。

- ア．顔面神経は主に表情筋運動、舌前2/3の味覚、分泌などに関与する。
- イ．舌下神経は舌筋の運動を主に支配する。
- ウ．副神経は胸鎖乳突筋・僧帽筋を主に支配する。
- エ．三叉神経は顔面の触覚・痛覚・温度覚などを広く伝える。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「顔面神経」を検討するための内容であり、今回の正答「三叉神経」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「舌下神経」を検討するための内容であり、今回の正答「三叉神経」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「副神経」を検討するための内容であり、今回の正答「三叉神経」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「三叉神経」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「三叉神経」が正答である。判断根拠は、三叉神経は顔面の触覚・痛覚・温度覚などを広く伝える。顔面の一般感覚は三叉神経、表情筋運動は顔面神経という対比が重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0059

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

「表情筋の支配神経を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

口角を上げるなど表情筋の運動を主に支配する脳神経はどれか。

ア．舌咽神経は咽頭・味覚・自律機能などに関与するが表情筋の主支配ではない。

イ．動眼神経は多数の外眼筋や瞳孔反応に関与する。

ウ．顔面神経は表情筋を運動支配する。

エ．三叉神経の運動枝は咀嚼筋などを支配する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「舌咽神経」を検討するための内容であり、今回の正答「顔面神経」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「動眼神経」を検討するための内容であり、今回の正答「顔面神経」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「顔面神経」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「三叉神経」を検討するための内容であり、今回の正答「顔面神経」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「顔面神経」が正答である。判断根拠は、顔面神経は表情筋を運動支配する。顔面神経麻痺では表情筋の運動障害が問題となる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0060

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

腕神経叢を主に形成する脊髄神経前枝の範囲はどれか。

ア．腕神経叢は主にC5～T1の前枝から形成される。

イ．L1～L4は主に腰神経叢に関与する。

ウ．胸神経の多くは肋間神経などとして走行し、腕神経叢の主構成ではない。

エ．C1～C4は主に頸神経叢に関与する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「C5～T1」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「L1～L4」を検討するための内容であり、今回の正答「C5～T1」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「T2～T12」を検討するための内容であり、今回の正答「C5～T1」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「C1～C4」を検討するための内容であり、今回の正答「C5～T1」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「C5～T1」が正答である。判断根拠は、腕神経叢は主にC5～T1の前枝から形成される。神経叢は頸・腕・腰・仙骨神経叢の構成根を大まかに整理しておく。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0061

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】交感神経節前ニューロンの細胞体が主に存在する脊髄部位はどれか。

- ア．交感神経系は胸腰髄系で、節前ニューロンは主にT1～L2付近の側角にある。
- イ．交感神経系の主起始ではない。
- ウ．交感神経節前ニューロンの主起始ではない。
- エ．脳幹と仙髄は副交感神経系の起始に関係する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「胸髄から上部腰髄」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「尾髄のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「胸髄から上部腰髄」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「頸髄のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「胸髄から上部腰髄」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「脳幹と仙髄のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「胸髄から上部腰髄」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「胸髄から上部腰髄」が正答である。判断根拠は、交感神経系は胸腰髄系で、節前ニューロンは主にT1～L2付近の側角にある。自律神経は交感神経の胸腰髄系と、副交感神経の頭仙髄系を対比する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0062

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：標準

「脳脊髄液の存在部位を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

脳脊髄液が正常に存在する部位はどれか。

- ア．脊柱管の硬膜外腔には脂肪や静脈叢などがあり、脳脊髄液の主要循環部位ではない。
- イ．脳脊髄液は脳室系とクモ膜下腔を循環する。
- ウ．骨膜下腔は脳脊髄液の循環部位ではない。
- エ．脳脊髄液は血管腔内を流れる液体ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「硬膜外腔だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「クモ膜下腔」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「クモ膜下腔」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「骨膜下腔」を検討するための内容であり、今回の正答「クモ膜下腔」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「硬膜内の血管腔のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「クモ膜下腔」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「クモ膜下腔」が正答である。判断根拠は、脳脊髄液は脳室系とクモ膜下腔を循環する。脳脊髄液は脳室で産生され、脳室系からクモ膜下腔へ循環する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0063

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
視交叉で主に交叉する線維はどれか。

- ア．鼻側網膜由来線維は視交叉で反対側へ交叉し、耳側網膜由来線維は同側を進む。
- イ．すべてが交叉するわけではない。
- ウ．耳側網膜線維は基本的に視交叉で交叉せず同側を進む。
- エ．鼻側網膜線維は交叉する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「両眼の鼻側網膜からの線維」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「すべての視神経線維」を検討するための内容であり、今回の正答「両眼の鼻側網膜からの線維」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「両眼の耳側網膜からの線維のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「両眼の鼻側網膜からの線維」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「視神経線維は全く交叉しない」を検討するための内容であり、今回の正答「両眼の鼻側網膜からの線維」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「両眼の鼻側網膜からの線維」が正答である。判断根拠は、鼻側網膜由来線維は視交叉で反対側へ交叉し、耳側網膜由来線維は同側を進む。視交叉での部分交叉により、同一視野の情報反対側大脳半球へまとめられる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0064

1-2 内臓・脈管・神経解剖 > 神経系・感覚器 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】頭部の回転加速度を主に感知する構造はどれか。

- ア．耳管は中耳と咽頭を連絡し圧調整に関与する。
- イ．蝸牛は聴覚に関与する。
- ウ．球形嚢・卵形嚢は主に直線加速度や重力方向の感知に関与し、回転加速度の主受容器は半規管である。
- エ．半規管の膨大部にある受容器は頭部の角加速度、すなわち回転運動を主に感知する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「耳管」を検討するための内容であり、今回の正答「半規管」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「蝸牛」を検討するための内容であり、今回の正答「半規管」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「球形嚢のみで回転加速度を感知する」を検討するための内容であり、今回の正答「半規管」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「半規管」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「半規管」が正答である。判断根拠は、半規管の膨大部にある受容器は頭部の角加速度、すなわち回転運動を主に感知する。前庭器では半規管が回転加速度、卵形嚢・球形嚢が直線加速度や重力の感知に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0065

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：基礎

「赤血球の主要機能を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

赤血球の主な生理機能はどれか。

ア．抗体はB細胞から分化した形質細胞が産生する。

イ．赤血球内のヘモグロビンが肺で酸素と結合し、末梢組織へ運搬する。

ウ．一次止血では血小板が中心となる。

エ．赤血球は神経伝達を担う細胞ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「抗体の産生」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンによる酸素運搬」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「ヘモグロビンによる酸素運搬」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「一次止血栓の形成」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンによる酸素運搬」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「神経伝達物質の放出」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンによる酸素運搬」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ヘモグロビンによる酸素運搬」が正答である。判断根拠は、赤血球内のヘモグロビンが肺で酸素と結合し、末梢組織へ運搬する。赤血球はガス運搬に特化し、ヘモグロビンを豊富に含む。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0066

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

血管損傷直後の一次止血で中心的に働くのはどれか。

ア．血小板は損傷部へ粘着し、活性化・凝集して一次止血栓を形成する。

イ．リンパ球増殖は免疫応答であり、一次止血の中心ではない。

ウ．アルブミンは一次止血栓の骨格を作らない。

エ．赤血球凝集は一次止血の正常機序ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「血小板の粘着・凝集」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「リンパ球のクローン増殖」を検討するための内容であり、今回の正答「血小板の粘着・凝集」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「アルブミンの重合」を検討するための内容であり、今回の正答「血小板の粘着・凝集」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「赤血球の凝集」を検討するための内容であり、今回の正答「血小板の粘着・凝集」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「血小板の粘着・凝集」が正答である。判断根拠は、血小板は損傷部へ粘着し、活性化・凝集して一次止血栓を形成する。止血は血管反応、血小板血栓形成、凝固系によるフィブリン形成へ進む。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0067

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】細胞内液で最も主要な陽イオンはどれか。

ア．Cl⁻は陰イオンで、細胞外液に多い。

イ．HCO₃⁻は陰イオンで、酸塩基平衡に重要である。

ウ．細胞内液ではK⁺が主要陽イオンである。

エ．Na⁺は細胞外液の主要陽イオンである。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「塩化物イオン」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「重炭酸イオン」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「カリウムイオン」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「ナトリウムイオン」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「カリウムイオン」が正答である。判断根拠は、細胞内液ではK⁺が主要陽イオンである。細胞内はK⁺、細胞外はNa⁺が主要陽イオンという分布差が膜電位や浸透圧に関係する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0068

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：標準

「白血球の役割を区別する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

急性の細菌感染で初期に増加しやすく、貪食作用を示す白血球はどれか。

ア．好酸球は寄生虫感染やアレルギー反応などに関与する。

イ．好塩基球はヒスタミンなどを含みアレルギー反応に関与する。

ウ．Bリンパ球は抗体産生系の獲得免疫に関与する。

エ．好中球は細菌感染時の初期防御に重要で、貪食能をもつ。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「好酸球」を検討するための内容であり、今回の正答「好中球」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「好塩基球」を検討するための内容であり、今回の正答「好中球」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「Bリンパ球」を検討するための内容であり、今回の正答「好中球」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「好中球」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「好中球」が正答である。判断根拠は、好中球は細菌感染時の初期防御に重要で、貪食能をもつ。白血球は種類ごとに役割が異なり、感染の性質と対応させて理解する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0069

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
血液凝固でフィブリノゲンをフィブリンへ変換する酵素はどれか。

- ア．ペプシンは胃内で働くタンパク質分解酵素である。
- イ．プラスミンはフィブリンを分解する線溶系の酵素である。
- ウ．トロンピンはフィブリノゲンをフィブリンへ変換し、凝固血栓形成を進める。
- エ．アミラーゼはデンプンなどを分解する消化酵素である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「ペプシン」を検討するための内容であり、今回の正答「トロンピン」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「プラスミン」を検討するための内容であり、今回の正答「トロンピン」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「トロンピン」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「アミラーゼ」を検討するための内容であり、今回の正答「トロンピン」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「トロンピン」が正答である。判断根拠は、トロンピンはフィブリノゲンをフィブリンへ変換し、凝固血栓形成を進める。凝固ではトロンピンによるフィブリン形成、線溶ではプラスミンによるフィブリン分解を対比する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0070

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】形成されたフィブリン血栓の分解に直接働く主要酵素はどれか。

- ア．レニン-アンジオテンシン系に関与する酵素である。
- イ．プラスミンはフィブリンを分解して線溶を進める。
- ウ．リパーゼは脂質消化に関与する。
- エ．トロンピンはフィブリン形成を促す凝固側の酵素である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「レニン」を検討するための内容であり、今回の正答「プラスミン」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「プラスミン」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「リパーゼ」を検討するための内容であり、今回の正答「プラスミン」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「トロンピン」を検討するための内容であり、今回の正答「プラスミン」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「プラスミン」が正答である。判断根拠は、プラスミンはフィブリンを分解して線溶を進める。止血系は凝固だけでなく、過剰な血栓を除去する線溶系との均衡で保たれる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0071

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：標準

「ABO式血液型の抗原抗体関係を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

ABO式血液型がA型の人について正しいのはどれか。

ア．これはB型の特徴である。

イ．O型はA・B抗原をもたないが、通常抗A・抗B抗体をもつ。

ウ．AB型はA・B抗原をもつが、通常抗A・抗B抗体をもたない。

エ．A型では赤血球にA抗原、血漿中に抗B抗体が存在する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「赤血球にB抗原をもち、血漿中に抗A抗体をもつ」を検討するための内容であり、今回の正答「赤血球にA抗原をもち、血漿中に抗B抗体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「赤血球にA抗原もB抗原もなく、抗体もない」を検討するための内容であり、今回の正答「赤血球にA抗原をもち、血漿中に抗B抗体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「赤血球にA抗原とB抗原をもち、抗A・抗B抗体をもつ」を検討するための内容であり、今回の正答「赤血球にA抗原をもち、血漿中に抗B抗体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「赤血球にA抗原をもち、血漿中に抗B抗体をもつ」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「赤血球にA抗原をもち、血漿中に抗B抗体をもつ」が正答である。判断根拠は、A型では赤血球にA抗原、血漿中に抗B抗体が存在する。ABO式血液型は赤血球抗原と血漿抗体の組合せで理解する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0072

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
一般にRh陽性・陰性の判定で最も重視される赤血球抗原はどれか。

ア．B抗原もABO式血液型に関係する。

イ．HLAは主要組織適合性抗原で、Rh陽性判定のD抗原とは異なる。

ウ．A抗原はABO式血液型に関係する。

エ．Rh式血液型ではD抗原の有無が臨床上特に重要である。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「B抗原」を検討するための内容であり、今回の正答「D抗原」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「HLA抗原」を検討するための内容であり、今回の正答「D抗原」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「A抗原」を検討するための内容であり、今回の正答「D抗原」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「D抗原」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「D抗原」が正答である。判断根拠は、Rh式血液型ではD抗原の有無が臨床上特に重要である。Rh式ではD抗原が重要で、輸血や妊娠時の免疫反応と関係する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0073

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】半透膜で隔てた2つの溶液があり、膜を通過できない溶質の濃度が右側で高い。水の正味の移動として正しいのはどれか。

ア．半透膜が水を通すなら浸透が生じる。

イ．条件上、溶質は膜を通れないため正味移動するのは水である。

ウ．これは浸透の基本的な正味移動方向と逆である。

エ．浸透では水は溶質濃度の低い側から高い側へ正味に移動する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「溶質濃度差があっても水は全く動かない」を検討するための内容であり、今回の正答「左側から右側へ移動する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「水ではなく膜を通れない溶質だけが移動する」を検討するための内容であり、今回の正答「左側から右側へ移動する」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「右側から左側へ移動する」を検討するための内容であり、今回の正答「左側から右側へ移動する」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「左側から右側へ移動する」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「左側から右側へ移動する」が正答である。判断根拠は、浸透では水は溶質濃度の低い側から高い側へ正味に移動する。浸透は半透膜を介した水の移動で、体液量や細胞容積の維持に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0074

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 血液・体液 | 難易度：応用

「血漿膠質浸透圧と蛋白質の関係を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

血漿アルブミン濃度が大きく低下したときに起こりやすい変化はどれか。

ア．アルブミンは血漿膠質浸透圧に大きく関与する。

イ．アルブミン低下は体液分布に影響しうる。

ウ．アルブミン低下では膠質浸透圧は上昇せず低下する。

エ．アルブミン低下は血漿膠質浸透圧を低下させ、毛細血管から組織側への水移動を増やし浮腫を生じやすくする。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「血小板凝集だけが促進され、浸透圧には影響しない」を検討するための内容であり、今回の正答「血漿膠質浸透圧が低下し、組織間液が増えやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「赤血球数だけが増加し、体液分布は変わらない」を検討するための内容であり、今回の正答「血漿膠質浸透圧が低下し、組織間液が増えやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「血漿膠質浸透圧が上昇し、組織間液が必ず減少する」を検討するための内容であり、今回の正答「血漿膠質浸透圧が低下し、組織間液が増えやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「血漿膠質浸透圧が低下し、組織間液が増えやすくなる」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「血漿膠質浸透圧が低下し、組織間液が増えやすくなる」が正答である。判断根拠は、アルブミン低下は血漿膠質浸透圧を低下させ、毛細血管から組織側への水移動を増やし浮腫を生じやすくする。毛細血管内外の水移動には静水圧と膠質浸透圧が関与し、アルブミン低下は浮腫の一因となる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0075

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
正常洞調律で通常最初に興奮を発生させる部位はどれか。

- ア．洞房結節は自動能が高く、正常心の主ペースメーカーとして働く。
- イ．房室結節も自動能をもつが、通常は洞房結節の興奮を受けて働く。
- ウ．プルキンエ線維は心室筋へ興奮を広げるが、正常時の主ペースメーカーではない。
- エ．His束は心室へ興奮を伝える伝導路で、正常時の主ペースメーカーではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「洞房結節」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「房室結節」を検討するための内容であり、今回の正答「洞房結節」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「プルキンエ線維」を検討するための内容であり、今回の正答「洞房結節」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「His束」を検討するための内容であり、今回の正答「洞房結節」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「洞房結節」が正答である。判断根拠は、洞房結節は自動能が高く、正常心の主ペースメーカーとして働く。刺激伝導系は洞房結節→心房→房室結節→His束→脚→プルキンエ線維の流れで整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0076

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】心拍出量を求める式はどれか。

- ア．収縮期血圧と拡張期血圧の積は心拍出量を表す式ではない。
- イ．一回拍出量を体表面積で除した値は一回拍出係数に相当し、心拍出量ではない。
- ウ．心拍出量は1分間の心拍数に一回拍出量を掛けて求める。
- エ．脈圧と平均動脈圧の和は心拍出量の定義式ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「収縮期血圧と拡張期血圧の積」を検討するための内容であり、今回の正答「1分間の心拍数と一回拍出量の積」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「一回拍出量を体表面積で除した値」を検討するための内容であり、今回の正答「1分間の心拍数と一回拍出量の積」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「1分間の心拍数と一回拍出量の積」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「脈圧と平均動脈圧の和」を検討するための内容であり、今回の正答「1分間の心拍数と一回拍出量の積」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「1分間の心拍数と一回拍出量の積」が正答である。判断根拠は、心拍出量は1分間の心拍数に一回拍出量を掛けて求める。心拍出量は「心拍数×一回拍出量」で求める。心拍数と一回拍出量の双方が1分間に心臓から拍出される血液量を決める。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0077

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：基礎

「肺循環の経路を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

肺循環の経路として正しいのはどれか。

ア．肺動脈は右心室から出る。

イ．右心室から肺へ送り出された血液はガス交換後、肺静脈から左心房へ戻る。

ウ．これは体循環の経路である。

エ．大動脈は左心室から出るため誤りである。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「左心房→肺動脈→肺→右心房」を検討するための内容であり、今回の正答「右心室→肺動脈→肺毛細血管→肺静脈→左心房」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「右心室→肺動脈→肺毛細血管→肺静脈→左心房」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「左心室→大動脈→全身毛細血管→大静脈→右心房」を検討するための内容であり、今回の正答「右心室→肺動脈→肺毛細血管→肺静脈→左心房」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「右心房→大動脈→肺→左心室」を検討するための内容であり、今回の正答「右心室→肺動脈→肺毛細血管→肺静脈→左心房」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「右心室→肺動脈→肺毛細血管→肺静脈→左心房」が正答である。判断根拠は、右心室から肺へ送り出された血液はガス交換後、肺静脈から左心房へ戻る。肺循環では肺動脈に静脈血、肺静脈に動脈血が流れる点に注意する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0078

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

心室収縮期に心室圧が動脈圧を上回ったときに開く弁はどれか。

ア．心室圧が大動脈・肺動脈圧を上回ると半月弁が開き駆出が始まる。

イ．房室弁は心室収縮開始時に閉鎖し、逆流を防ぐ。

ウ．僧帽弁は心室収縮期には閉じる。

エ．三尖弁は心室収縮期には閉じる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「大動脈弁と肺動脈弁」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「僧帽弁と三尖弁」を検討するための内容であり、今回の正答「大動脈弁と肺動脈弁」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「大動脈弁と僧帽弁」を検討するための内容であり、今回の正答「大動脈弁と肺動脈弁」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「肺動脈弁と三尖弁」を検討するための内容であり、今回の正答「大動脈弁と肺動脈弁」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「大動脈弁と肺動脈弁」が正答である。判断根拠は、心室圧が大動脈・肺動脈圧を上回ると半月弁が開き駆出が始まる。心周期は圧較差によって弁が受動的に開閉する。収縮期は房室弁閉鎖、駆出期は半月弁開放が基本である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0079

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】安静時の心拍数が75回/分、一回拍出量が70mLである。心拍出量として最も近いのはどれか。

ア．心拍数と一回拍出量を加算しており、心拍出量の定義と異なる。

イ． 75×70 は5250mL/分であり、L換算では5.25L/分となるため52.5L/分は換算誤りである。

ウ．一回拍出量を心拍数で除しており、心拍出量の計算になっていない。

エ． $75\text{回/分} \times 70\text{mL/拍} = 5250\text{mL/分} = 5.25\text{L/分}$ であり正しい。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「145 mL/分（75と70を単純に加えた値）」を検討するための内容であり、今回の正答「5.25 L/分（75回/分 $\times$ 70mL/拍をL換算した値）」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「52.5 L/分（mLからLへの換算を10倍大きくした値）」を検討するための内容であり、今回の正答「5.25 L/分（75回/分 $\times$ 70mL/拍をL換算した値）」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「約0.93 mL（70を75で除した値）」を検討するための内容であり、今回の正答「5.25 L/分（75回/分 $\times$ 70mL/拍をL換算した値）」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「5.25 L/分（75回/分 $\times$ 70mL/拍をL換算した値）」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「5.25 L/分（75回/分 $\times$ 70mL/拍をL換算した値）」が正答である。判断根拠は、 $75\text{回/分} \times 70\text{mL/拍} = 5250\text{mL/分} = 5.25\text{L/分}$ であり正しい。心拍出量 = 心拍数 $\times$ 一回拍出量。 $75 \times 70 = 5250\text{mL/分}$ で、 $1000\text{mL} = 1\text{L}$ なので5.25L/分となる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0080

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

「Frank-Starling機序を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

静脈還流量が増加し、他の条件が大きく変わらない場合の心室反応として最も適切なものはどれか。

ア．Frank-Starling機序は流入量と拍出量を対応させる基本機序である。

イ．静脈還流増加で心拍が停止することは生理的反応ではない。

ウ．静脈還流増加で心筋線維がより伸展され、Frank-Starling機序により収縮力と一回拍出量が増える。

エ．静脈還流増加では通常拡張末期容積は増える。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「心室への流入と拍出量には関係がない」を検討するための内容であり、今回の正答「拡張末期容積が増え、生理的範囲で一回拍出量が増える」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「心拍数が必ず0になる」を検討するための内容であり、今回の正答「拡張末期容積が増え、生理的範囲で一回拍出量が増える」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「拡張末期容積が増え、生理的範囲で一回拍出量が増える」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「拡張末期容積が減り、一回拍出量が必ず減る」を検討するための内容であり、今回の正答「拡張末期容積が増え、生理的範囲で一回拍出量が増える」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「拡張末期容積が増え、生理的範囲で一回拍出量が増える」が正答である。判断根拠は、静脈還流増加で心筋線維がより伸展され、Frank-Starling機序により収縮力と一回拍出量が増える。Frank-Starling機序は心室充満量の増加に応じて拍出量を増やし、左右心室の出力を調整する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0081

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
血圧が128/76 mmHgのとき、脈圧はいくらか。

- ア．拡張期血圧そのものであり脈圧ではない。
- イ．収縮期血圧を拡張期血圧で除した値で、脈圧ではない。
- ウ．脈圧は収縮期血圧 - 拡張期血圧で、 $128 - 76 = 52$ mmHgである。
- エ．収縮期血圧と拡張期血圧を加算した値である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「76 mmHg」を検討するための内容であり、今回の正答「52 mmHg」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「1.68 mmHg」を検討するための内容であり、今回の正答「52 mmHg」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「52 mmHg」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「204 mmHg」を検討するための内容であり、今回の正答「52 mmHg」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「52 mmHg」が正答である。判断根拠は、脈圧は収縮期血圧 - 拡張期血圧で、 $128 - 76 = 52$ mmHgである。脈圧は収縮期血圧と拡張期血圧の差である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0082

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

- 次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
- 【設問】歩行時に下肢から心臓への静脈還流を促す機序として最も適切なものはどれか。
- ア．下肢筋収縮が静脈を圧迫し、静脈弁が逆流を防ぐことで心臓方向への流れを促す。
 - イ．サーファクタントは肺胞表面張力を低下させる物質で、下肢静脈還流の直接機序ではない。
 - ウ．動脈には心臓弁のような機構はなく、下肢静脈還流の主要因ではない。
 - エ．腎糸球体の濾過は下肢静脈還流の直接機序ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「骨格筋ポンプと静脈弁の協働」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「肺胞サーファクタントの増加」を検討するための内容であり、今回の正答「骨格筋ポンプと静脈弁の協働」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「動脈弁の開閉」を検討するための内容であり、今回の正答「骨格筋ポンプと静脈弁の協働」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「糸球体濾過圧の上昇」を検討するための内容であり、今回の正答「骨格筋ポンプと静脈弁の協働」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「骨格筋ポンプと静脈弁の協働」が正答である。判断根拠は、下肢筋収縮が静脈を圧迫し、静脈弁が逆流を防ぐことで心臓方向への流れを促す。静脈還流には骨格筋ポンプ、静脈弁、呼吸ポンプなどが関与する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0083

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：標準

「圧受容器反射を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

急に動脈圧が上昇した直後の圧受容器反射として起こりやすいのはどれか。

ア．血圧上昇では血管壁伸展が増え、圧受容器発火は増加する。

イ．頸動脈洞・大動脈弓の圧受容器発火が増え、延髄循環中枢を介して心拍数低下と交感神経抑制が起こる。

ウ．圧受容器反射は短期血圧調節の主要な自律神経反射である。

エ．これは血圧低下時に起こりやすい反応である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「圧受容器からの発火が減少する」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数の低下と交感神経活動の抑制」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「心拍数の低下と交感神経活動の抑制」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「自律神経を介した調節は起こらない」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数の低下と交感神経活動の抑制」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「心拍数の増加と末梢血管収縮の増強」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数の低下と交感神経活動の抑制」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「心拍数の低下と交感神経活動の抑制」が正答である。判断根拠は、頸動脈洞・大動脈弓の圧受容器発火が増え、延髄循環中枢を介して心拍数低下と交感神経抑制が起こる。圧受容器反射は急性の血圧変化を緩衝する。上昇時は心拍・血管トーンを下げる方向に働く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0084

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

左冠状動脈の血流が心室拡張期に増えやすい主な理由はどれか。

ア．拡張期にも大動脈圧は保たれ、これが冠灌流圧に寄与する。

イ．冠状動脈入口が通常弁で完全閉鎖されるわけではない。

ウ．心筋は収縮期にも酸素を必要とし、需要は持続する。

エ．左室収縮時は心筋内圧が高まり冠血管が圧迫されるため、拡張期に血流が増えやすい。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「拡張期には大動脈圧が必ず0になるため」を検討するための内容であり、今回の正答「収縮期には左室心筋が冠血管を圧迫しやすいため」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「収縮期には冠状動脈入口が弁で完全閉鎖されるため」を検討するための内容であり、今回の正答「収縮期には左室心筋が冠血管を圧迫しやすいため」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「拡張期だけ心筋が酸素を必要とするため」を検討するための内容であり、今回の正答「収縮期には左室心筋が冠血管を圧迫しやすいため」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「収縮期には左室心筋が冠血管を圧迫しやすいため」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「収縮期には左室心筋が冠血管を圧迫しやすいため」が正答である。判断根拠は、左室収縮時は心筋内圧が高まり冠血管が圧迫されるため、拡張期に血流が増えやすい。左冠循環は心筋収縮による圧迫の影響を受け、拡張期優位の血流となる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0085

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 循環 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】健康者が中等度の動的運動を開始した。通常みられる循環応答として最も適切なものはどれか。

ア．筋ポンプや呼吸ポンプなどにより静脈還流はむしろ維持・増加しやすい。

イ．運動では交感神経活動などにより心拍数・一回拍出量が増え、心拍出量が増加する。

ウ．動的運動では活動筋への血流供給のため心拍出量は通常増加する。

エ．活動筋では局所代謝性血管拡張などにより血流が増加する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「静脈還流が著しく低下する」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数と心拍出量が増加する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「心拍数と心拍出量が増加する」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「心拍数と心拍出量とともに低下する」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数と心拍出量が増加する」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「活動筋への血流が一律に減少する」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数と心拍出量が増加する」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「心拍数と心拍出量が増加する」が正答である。判断根拠は、運動では交感神経活動などにより心拍数・一回拍出量が増え、心拍出量が増加する。動的運動では心拍出量増加と血流再配分により活動筋への酸素供給を増やす。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0086

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：基礎

「外呼吸と内呼吸を区別する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

肺胞と肺毛細血管血との間で行われるガス交換を何というか。

ア．内呼吸は末梢組織と血液との間のガス交換、または細胞レベルの呼吸を指す文脈で用いられる。

イ．外呼吸は肺で肺胞気と血液との間に行われるガス交換を指す。

ウ．線溶はフィブリン血栓を分解する過程である。

エ．換気は空気を肺へ出し入れする過程で、ガス交換そのものとは異なる。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「内呼吸」を検討するための内容であり、今回の正答「外呼吸」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「外呼吸」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「線溶」を検討するための内容であり、今回の正答「外呼吸」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「換気のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「外呼吸」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「外呼吸」が正答である。判断根拠は、外呼吸は肺で肺胞気と血液との間に行われるガス交換を指す。呼吸は換気、肺での外呼吸、血液によるガス運搬、組織での内呼吸を分けて整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0087

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
安静吸息で最も重要な筋はどれか。

- ア．安静吸息では横隔膜が収縮して下降し、胸腔容積を増加させる。
- イ．内肋間筋の一部は努力性呼息に関与し、安静吸息の主筋ではない。
- ウ．大殿筋は股関節伸展などに働き呼吸の主筋ではない。
- エ．腹直筋は努力性呼息に関与するが、安静吸息の主筋ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「横隔膜」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「内肋間筋」を検討するための内容であり、今回の正答「横隔膜」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「大殿筋」を検討するための内容であり、今回の正答「横隔膜」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「腹直筋」を検討するための内容であり、今回の正答「横隔膜」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「横隔膜」が正答である。判断根拠は、安静吸息では横隔膜が収縮して下降し、胸腔容積を増加させる。安静吸息では横隔膜と外肋間筋が働き、胸腔容積を増やす。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0088

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】安静呼息について正しいのはどれか。

- ア．横隔膜は安静呼息時に弛緩して上昇する。
- イ．これは吸息時の変化である。
- ウ．安静呼息で腹筋群の強い収縮は通常必要ない。
- エ．安静呼息では吸息筋が弛緩し、肺・胸郭の弾性復元力により空気が排出される。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「横隔膜がさらに収縮して下降することで起こる」を検討するための内容であり、今回の正答「主として肺と胸郭の弾性復元力による受動的過程である」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「胸腔容積が増加して肺胞内圧が低下することで起こる」を検討するための内容であり、今回の正答「主として肺と胸郭の弾性復元力による受動的過程である」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「常に腹筋群の最大収縮が必要である」を検討するための内容であり、今回の正答「主として肺と胸郭の弾性復元力による受動的過程である」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「主として肺と胸郭の弾性復元力による受動的過程である」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「主として肺と胸郭の弾性復元力による受動的過程である」が正答である。判断根拠は、安静呼息では吸息筋が弛緩し、肺・胸郭の弾性復元力により空気が排出される。努力性呼息では腹筋や内肋間筋などが動員されるが、安静呼息は基本的に受動的である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0089

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：標準

「肺気量の定義を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

肺活量に含まれないのはどれか。

ア．残気量は最大呼息後も肺内に残るため肺活量には含まれない。

イ．一回換気量は肺活量を構成する。

ウ．予備呼気量は肺活量を構成する。

エ．予備吸気量は肺活量を構成する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「残気量」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「一回換気量」を検討するための内容であり、今回の正答「残気量」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「予備呼気量」を検討するための内容であり、今回の正答「残気量」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「予備吸気量」を検討するための内容であり、今回の正答「残気量」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「残気量」が正答である。判断根拠は、残気量は最大呼息後も肺内に残るため肺活量には含まれない。肺活量 = 予備吸気量 + 一回換気量 + 予備呼気量で、残気量は含まれない。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0090

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

一回換気量が500mL、呼吸数が12回/分である。分時換気量はいくらか。

ア． $500\text{mL} \times 12\text{回/分} = 6000\text{mL/分}$ であり、 $1000\text{mL} = 1\text{L}$ なので 6.0L/分 となる。 60L/分 は換算を10倍誤っている。

イ．一回換気量と呼吸数を加算しても分時換気量にはならない。

ウ．一回換気量を呼吸数で除しており、分時換気量の定義と異なる。

エ． $500\text{mL} \times 12\text{回/分} = 6000\text{mL/分} = 6.0\text{L/分}$ であり正しい。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「 60L/分 （ 6000mL を誤って $100\text{mL} = 1\text{L}$ として換算した値）」を検討するための内容であり、今回の正答「 6.0L/分 （ $500\text{mL} \times 12\text{回/分}$ を 1000 で除した値）」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「 512mL/分 （ 500 と 12 を加算した値）」を検討するための内容であり、今回の正答「 6.0L/分 （ $500\text{mL} \times 12\text{回/分}$ を 1000 で除した値）」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「約 0.042L/分 （ 500mL を 12 で除した値）」を検討するための内容であり、今回の正答「 6.0L/分 （ $500\text{mL} \times 12\text{回/分}$ を 1000 で除した値）」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「 6.0L/分 （ $500\text{mL} \times 12\text{回/分}$ を 1000 で除した値）」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「 6.0L/分 （ $500\text{mL} \times 12\text{回/分}$ を 1000 で除した値）」が正答である。判断根拠は、 $500\text{mL} \times 12\text{回/分} = 6000\text{mL/分} = 6.0\text{L/分}$ であり正しい。分時換気量は「一回換気量 $\times$ 1分間の呼吸数」で求める。この例では $500\text{mL} \times 12 = 6000\text{mL/分} = 6.0\text{L/分}$ である。肺胞換気量では死腔換気を別に考慮する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0091

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】肺胞気の酸素分圧が肺毛細血管へ流入した静脈血より高いとき、酸素はどのように移動するか。

ア．肺胞ガス交換の酸素移動は能動輸送ではない。

イ．分圧差は拡散の駆動力となる。

ウ．酸素運搬の中心は赤血球ヘモグロビンである。

エ．酸素は高い分圧側から低い分圧側へ受動的に拡散する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「血液から肺胞へ能動輸送される」を検討するための内容であり、今回の正答「肺胞から血液へ分圧勾配に従って拡散する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「分圧差があっても移動しない」を検討するための内容であり、今回の正答「肺胞から血液へ分圧勾配に従って拡散する」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「血小板が酸素を取り込んで運ぶ」を検討するための内容であり、今回の正答「肺胞から血液へ分圧勾配に従って拡散する」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「肺胞から血液へ分圧勾配に従って拡散する」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「肺胞から血液へ分圧勾配に従って拡散する」が正答である。判断根拠は、酸素は高い分圧側から低い分圧側へ受動的に拡散する。肺胞ガス交換は主に分圧差に基づく拡散で行われる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0092

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：標準

「酸素運搬の形態を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

血液中の酸素の大部分はどのような形で運ばれるか。

ア．酸素の大部分は赤血球内ヘモグロビンと可逆的に結合して運ばれる。

イ．血漿に溶解する酸素は一部で、大部分はヘモグロビン結合型である。

ウ．重炭酸イオンは二酸化炭素運搬の主要形態である。

エ．血小板は酸素運搬の主要担体ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「ヘモグロビンと結合して運ばれる」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「血漿中にすべて溶解して運ばれる」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンと結合して運ばれる」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「重炭酸イオンとして運ばれる」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンと結合して運ばれる」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「血小板内に貯蔵されて運ばれる」を検討するための内容であり、今回の正答「ヘモグロビンと結合して運ばれる」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ヘモグロビンと結合して運ばれる」が正答である。判断根拠は、酸素の大部分は赤血球内ヘモグロビンと可逆的に結合して運ばれる。酸素は主にヘモグロビン結合型、二酸化炭素は主に重炭酸イオンとして運ばれる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0093

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
活動筋で二酸化炭素とH+が増加した場合、ヘモグロビンの酸素親和性は一般にどう変化するか。
ア．CO2増加やpH低下で酸素解離曲線は右方へ移動し、酸素親和性が低下するBohr効果が生じる。
イ．活動組織ではむしろ酸素放出を促す方向へ変化する。
ウ．CO2やpHはヘモグロビンの酸素親和性に影響する。
エ．親和性は変化するが、ヘモグロビンによる酸素運搬自体が消失するわけではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「低下し、酸素を組織へ放出しやすくなる」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「上昇し、酸素を放出しにくくなる」を検討するための内容であり、今回の正答「低下し、酸素を組織へ放出しやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「完全に変化しない」を検討するための内容であり、今回の正答「低下し、酸素を組織へ放出しやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「ヘモグロビンが酸素を運べなくなり全て血漿へ移る」を検討するための内容であり、今回の正答「低下し、酸素を組織へ放出しやすくなる」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「低下し、酸素を組織へ放出しやすくなる」が正答である。判断根拠は、CO2増加やpH低下で酸素解離曲線は右方へ移動し、酸素親和性が低下するBohr効果が生じる。 Bohr効果は代謝活性の高い組織で酸素放出を促進する重要な仕組みである。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0094

1-3 循環・呼吸・体液生理 > 呼吸 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】健康者で動脈血二酸化炭素分圧が上昇したときの反応として最も適切なものはどれか。
ア．サーファクタントは肺泡安定化に重要だが、CO2上昇への主要な急性応答は換気増加である。
イ．CO2上昇は通常、換気を促す主要刺激となる。
ウ．CO2上昇に伴うH+変化は中枢・末梢化学受容器を介して呼吸中枢を刺激し、換気を増加させる。
エ．CO2は呼吸調節に強く影響する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「肺泡サーファクタントだけが急増し換気は変化しない」を検討するための内容であり、今回の正答「換気が促進される」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「換気が必ず停止する」を検討するための内容であり、今回の正答「換気が促進される」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「換気が促進される」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「呼吸中枢への影響はない」を検討するための内容であり、今回の正答「換気が促進される」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「換気が促進される」が正答である。判断根拠は、CO2上昇に伴うH+変化は中枢・末梢化学受容器を介して呼吸中枢を刺激し、換気を増加させる。 呼吸調節ではCO2/H+が重要な化学刺激で、低酸素も末梢化学受容器を介して換気を促進する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0095

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：基礎

「口腔内消化の主要酵素を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

唾液に含まれ、デンプンの消化を開始する酵素はどれか。

ア．唾液アミラーゼは口腔内でデンプンなどの多糖を加水分解し、糖質消化を開始する。

イ．トリプシンは膵液由来のタンパク質分解酵素で、小腸で働く。

ウ．ペプシンは胃で働くタンパク質分解酵素である。

エ．リパーゼは脂質分解酵素で、唾液アミラーゼの主作用とは異なる。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「唾液アミラーゼ」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「トリプシン」を検討するための内容であり、今回の正答「唾液アミラーゼ」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「ペプシン」を検討するための内容であり、今回の正答「唾液アミラーゼ」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「リパーゼ」を検討するための内容であり、今回の正答「唾液アミラーゼ」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「唾液アミラーゼ」が正答である。判断根拠は、唾液アミラーゼは口腔内でデンプンなどの多糖を加水分解し、糖質消化を開始する。糖質消化は口腔内の唾液アミラーゼから始まり、その後小腸で膵アミラーゼや刷子縁酵素によって進む。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0096

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

胃で塩酸を分泌する細胞はどれか。

ア．G細胞はガストリンを分泌する。

イ．胃腺の壁細胞は塩酸と内因子を分泌する。

ウ．杯細胞は粘液を分泌し、主に腸管などにみられる。

エ．主細胞は主にペプシノゲンを分泌する。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「G細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「壁細胞」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「壁細胞」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「杯細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「壁細胞」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「主細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「壁細胞」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「壁細胞」が正答である。判断根拠は、胃腺の壁細胞は塩酸と内因子を分泌する。胃腺では壁細胞・主細胞・粘液細胞などの役割を区別することが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0097

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】小腸上皮から吸収される糖質の主な形態はどれか。

ア．二糖は刷子縁酵素で単糖へ分解されてから吸収される。

イ．デンプンは多糖で、そのままでは吸収されない。

ウ．糖質は最終的にグルコース、ガラクトース、フルクトースなどの単糖として吸収される。

エ．グリコーゲンも多糖で、そのまま腸管から吸収されない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「二糖」を検討するための内容であり、今回の正答「単糖」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「デンプン」を検討するための内容であり、今回の正答「単糖」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「単糖」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「グリコーゲン」を検討するための内容であり、今回の正答「単糖」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「単糖」が正答である。判断根拠は、糖質は最終的にグルコース、ガラクトース、フルクトースなどの単糖として吸収される。糖質・タンパク質・脂質はそれぞれ吸収可能な形で消化される必要がある。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0098

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：標準

「胃排出を調節する因子を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

脂肪を多く含む内容物が十二指腸へ流入したときに起こりやすい反応はどれか。

ア．消化管運動が完全停止するわけではない。

イ．脂肪は一般に胃排出を遅らせる方向に働く。

ウ．十二指腸からのフィードバックは胃運動にも影響する。

エ．十二指腸内の脂肪などは消化管ホルモンや神経反射を介して胃排出を遅らせる。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「小腸の運動が完全に停止する」を検討するための内容であり、今回の正答「胃排出が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「胃排出が必ず著明に促進される」を検討するための内容であり、今回の正答「胃排出が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「胃酸分泌だけが増え、胃運動は変化しない」を検討するための内容であり、今回の正答「胃排出が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「胃排出が抑制される」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「胃排出が抑制される」が正答である。判断根拠は、十二指腸内の脂肪などは消化管ホルモンや神経反射を介して胃排出を遅らせる。胃排出は胃側の促進因子だけでなく、十二指腸内容の性状による抑制性フィードバックでも調節される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0099

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
胆汁酸の主な作用として正しいのはどれか。

- ア．胆汁酸は脂肪滴を乳化し、ミセル形成を介して脂質消化・吸収を助ける。
- イ．胆汁酸は糖質分解酵素ではない。
- ウ．十二指腸内の酸中和には膵液中の重炭酸なども重要で、胆汁酸の主作用でもない。
- エ．胆汁酸はタンパク質分解酵素ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「脂肪を乳化し、脂質の消化・吸収を助ける」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「デンプンを単糖まで直接分解する」を検討するための内容であり、今回の正答「脂肪を乳化し、脂質の消化・吸収を助ける」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「胃で塩酸を中和する唯一の物質である」を検討するための内容であり、今回の正答「脂肪を乳化し、脂質の消化・吸収を助ける」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「タンパク質をアミノ酸まで直接加水分解する」を検討するための内容であり、今回の正答「脂肪を乳化し、脂質の消化・吸収を助ける」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「脂肪を乳化し、脂質の消化・吸収を助ける」が正答である。判断根拠は、胆汁酸は脂肪滴を乳化し、ミセル形成を介して脂質消化・吸収を助ける。胆汁には消化酵素そのものは含まれないが、胆汁酸による脂肪の乳化とミセル形成が脂質吸収に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0100

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】長鎖脂肪酸から再合成された中性脂肪を含むカイロミクロンが、小腸上皮から最初に主として入るのはどれか。

- ア．単糖やアミノ酸は主に門脈へ入るが、カイロミクロンは主にリンパ系へ入る。
- イ．カイロミクロンは乳び管などのリンパ管へ入り、胸管を経て静脈系へ移行する。
- ウ．腎動脈は腎臓へ血液を送る血管で、腸管吸収物の最初の流入路ではない。
- エ．肺静脈は肺から左心房へ血液を戻す血管である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「肝門脈」を検討するための内容であり、今回の正答「リンパ管」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「リンパ管」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「腎動脈」を検討するための内容であり、今回の正答「リンパ管」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「肺静脈」を検討するための内容であり、今回の正答「リンパ管」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「リンパ管」が正答である。判断根拠は、カイロミクロンは乳び管などのリンパ管へ入り、胸管を経て静脈系へ移行する。水溶性栄養素の多くは門脈系へ、長鎖脂質はカイロミクロンとしてリンパ系へ入るという違いが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0101

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：標準

「エネルギー代謝の基本を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

酸素が十分に利用できる条件で、ATP産生量が最も大きくなる過程はどれか。

ア．グリコーゲン合成はエネルギー貯蔵過程であり、ATP産生過程ではない。

イ．解糖系単独で得られるATPは少量である。

ウ．好氣的条件では電子伝達系と酸化リン酸化により多量のATPが産生される。

エ．乳酸生成はNAD⁺再生に寄与するが、多量のATPを直接生む過程ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「グリコーゲン合成」を検討するための内容であり、今回の正答「ミトコンドリアでの酸化リン酸化」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「細胞質での解糖系のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「ミトコンドリアでの酸化リン酸化」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「ミトコンドリアでの酸化リン酸化」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「乳酸生成のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「ミトコンドリアでの酸化リン酸化」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ミトコンドリアでの酸化リン酸化」が正答である。判断根拠は、好氣的条件では電子伝達系と酸化リン酸化により多量のATPが産生される。好氣的エネルギー代謝では解糖系の後、クエン酸回路と電子伝達系を介してATPが効率よく産生される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0102

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
炭水化物を多く含む食事後の代謝変化として最も適切なのはどれか。

ア．インスリンは脂肪分解を抑え、脂肪合成を促進する方向に働く。

イ．食後はインスリンにより骨格筋へのグルコース取り込みが促進される。

ウ．食後は通常インスリン優位となり、グルカゴン優位の絶食時とは異なる。

エ．食後は血糖上昇に伴いインスリン分泌が増え、糖取り込みやグリコーゲン合成が促進される。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「脂肪組織の脂肪分解だけが促進される」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン作用が高まり、肝臓や骨格筋でグリコーゲン合成が促進される」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「骨格筋へのグルコース取り込みが完全に停止する」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン作用が高まり、肝臓や骨格筋でグリコーゲン合成が促進される」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「グルカゴン作用だけが高まり、肝グリコーゲン分解が最大になる」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン作用が高まり、肝臓や骨格筋でグリコーゲン合成が促進される」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「インスリン作用が高まり、肝臓や骨格筋でグリコーゲン合成が促進される」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「インスリン作用が高まり、肝臓や骨格筋でグリコーゲン合成が促進される」が正答である。判断根拠は、食後は血糖上昇に伴いインスリン分泌が増え、糖取り込みやグリコーゲン合成が促進される。食後はインスリン優位、絶食時はグルカゴンなどの作用が相対的に優位となる。代謝問題では栄養状態を明確に区別する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0103

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 消化・吸収・代謝 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】コラーゲン合成に必要で、不足すると創傷治癒不良や出血傾向につながり得るビタミンはどれか。

ア．ビタミンCはコラーゲン合成に必要な酵素反応を支え、欠乏で壊血病を生じる。

イ．ビタミンDはカルシウム・リン代謝や骨代謝に重要である。

ウ．ビタミンB12はDNA合成や神経機能に重要で、欠乏で巨赤芽球性貧血などを生じる。

エ．ビタミンKは複数の凝固因子の活性化に重要である。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「ビタミンC」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「ビタミンD」を検討するための内容であり、今回の正答「ビタミンC」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「ビタミンB12」を検討するための内容であり、今回の正答「ビタミンC」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「ビタミンK」を検討するための内容であり、今回の正答「ビタミンC」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ビタミンC」が正答である。判断根拠は、ビタミンCはコラーゲン合成に必要な酵素反応を支え、欠乏で壊血病を生じる。各ビタミンは主要作用と欠乏症を対応させて理解する。ビタミンCはコラーゲン形成維持に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0104

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：基礎

「ホルモン作用の基本を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

ホルモンが標的細胞に作用するために必要な条件として最も適切なものはどれか。

ア．ペプチドホルモンなどは膜受容体を介して作用し、全ホルモンが核へ直接入るわけではない。

イ．ホルモンは特異的受容体をもつ細胞に作用するため、受容体の有無が標的性を決める。

ウ．ホルモン作用は受容体発現や細胞内シグナル系によって異なる。

エ．ホルモンは内分泌細胞などから血中へ分泌されるものが多く、神経終末だけに限られない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「必ず細胞核へ直接入りDNAと結合する」を検討するための内容であり、今回の正答「標的細胞がそのホルモンに対応する受容体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「標的細胞がそのホルモンに対応する受容体をもつ」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「すべての細胞に同じ濃度で同じ作用を示す」を検討するための内容であり、今回の正答「標的細胞がそのホルモンに対応する受容体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「神経終末からのみ分泌される」を検討するための内容であり、今回の正答「標的細胞がそのホルモンに対応する受容体をもつ」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「標的細胞がそのホルモンに対応する受容体をもつ」が正答である。判断根拠は、ホルモンは特異的受容体をもつ細胞に作用するため、受容体の有無が標的性を決める。内分泌作用ではホルモンと受容体の特異性が基本であり、ホルモンの化学的性質により受容体の局在や作用機序が異なる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0105

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
血糖値を低下させる方向に働くホルモンはどれか。

- ア．アドレナリンは状況によりグリコーゲン分解などを促進し、血糖上昇方向に働く。
- イ．コルチゾールは糖新生促進などを介して血糖維持・上昇方向に働く。
- ウ．インスリンは骨格筋・脂肪組織へのグルコース取り込みや肝・筋のグリコーゲン合成を促進し、血糖を低下させる。
- エ．グルカゴンは肝グリコーゲン分解や糖新生を促進し、血糖を上昇させる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「アドレナリン」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「コルチゾール」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：正しい。この説明は「インスリン」が正答となる根拠を直接示している。
エ：誤り。この説明は「グルカゴン」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「インスリン」が正答である。判断根拠は、インスリンは骨格筋・脂肪組織へのグルコース取り込みや肝・筋のグリコーゲン合成を促進し、血糖を低下させる。血糖調節ではインスリンが主要な血糖低下ホルモンで、グルカゴンやカテコールアミンなどは血糖上昇方向に働く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0106

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】体温調節中枢として特に重要な部位はどれか。

- ア．小脳は運動協調や平衡調節に重要である。
- イ．海馬は記憶形成に重要である。
- ウ．一次視覚野は視覚情報処理に重要である。
- エ．視床下部は温度情報を統合し、発汗・皮膚血流・ふるえなどの体温調節反応を制御する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「小脳」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部」を支持する中心的根拠ではない。
イ：誤り。この説明は「海馬」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「一次視覚野」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部」を支持する中心的根拠ではない。
エ：正しい。この説明は「視床下部」が正答となる根拠を直接示している。
総合解説：元の論点では「視床下部」が正答である。判断根拠は、視床下部は温度情報を統合し、発汗・皮膚血流・ふるえなどの体温調節反応を制御する。体温は熱産生と熱放散のバランスで保たれ、視床下部がその調節に中心的役割を果たす。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0107

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：標準

「内分泌の負のフィードバックを理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

甲状腺ホルモン濃度が上昇したとき、正常な負のフィードバックで起こりやすいのはどれか。

ア．甲状腺ホルモン増加は視床下部・下垂体へ負のフィードバックをかけ、TSH分泌を抑制する。

イ．甲状腺系の主要フィードバックはTRH・TSH系に作用する。

ウ．負のフィードバックではむしろTSHは低下する方向に働く。

エ．甲状腺ホルモンは下垂体や視床下部へフィードバックする。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「下垂体からのTSH分泌が抑制される」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「ACTHだけが選択的に増加する」を検討するための内容であり、今回の正答「下垂体からのTSH分泌が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「TSH分泌が必ずさらに増加する」を検討するための内容であり、今回の正答「下垂体からのTSH分泌が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「甲状腺ホルモンは下垂体に全く影響しない」を検討するための内容であり、今回の正答「下垂体からのTSH分泌が抑制される」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「下垂体からのTSH分泌が抑制される」が正答である。判断根拠は、甲状腺ホルモン増加は視床下部・下垂体へ負のフィードバックをかけ、TSH分泌を抑制する。内分泌軸では末梢ホルモンが上位中枢を抑制する負のフィードバックが恒常性維持に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0108

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
暑熱環境で深部体温が上昇したときに起こりやすい生理反応はどれか。

ア．暑熱時には発汗が促進され、熱産生を増やす方向は不適切である。

イ．皮膚血流と発汗を増やすことで放熱を促進する。

ウ．生理的体温調節反応ではない。

エ．これは寒冷時に熱保持・熱産生を高める反応である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「発汗の停止と代謝率の急上昇」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚血管拡張と発汗の増加」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「皮膚血管拡張と発汗の増加」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「末梢循環の完全停止」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚血管拡張と発汗の増加」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「皮膚血管収縮とふるえの増加」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚血管拡張と発汗の増加」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「皮膚血管拡張と発汗の増加」が正答である。判断根拠は、皮膚血流と発汗を増やすことで放熱を促進する。暑熱時は熱放散促進、寒冷時は熱保持・熱産生促進という方向で反応を整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0109

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】糸球体で正常にろ過されにくい成分はどれか。

ア．水は糸球体で容易にろ過される。

イ．ナトリウムなど小分子電解質はろ過される。

ウ．糸球体濾過障壁は大きな分子や負に荷電したタンパク質の通過を制限する。

エ．グルコースはろ過された後、正常では近位尿細管でほぼ再吸収される。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「水」を検討するための内容であり、今回の正答「大部分の血漿タンパク質」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「ナトリウムイオン」を検討するための内容であり、今回の正答「大部分の血漿タンパク質」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「大部分の血漿タンパク質」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「グルコース」を検討するための内容であり、今回の正答「大部分の血漿タンパク質」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「大部分の血漿タンパク質」が正答である。判断根拠は、糸球体濾過障壁は大きな分子や負に荷電したタンパク質の通過を制限する。糸球体ろ過では水や小分子は通過する一方、血球や大部分の血漿タンパク質は保持される。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0110

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：標準

「尿細管再吸収を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

正常時に、ろ過されたグルコースの大部分を再吸収する部位はどれか。

ア．尿管は尿を膀胱へ運ぶ管で、栄養素再吸収の主部位ではない。

イ．集合管は水再吸収などの調節に重要だが、グルコース再吸収の主部位ではない。

ウ．糸球体嚢腔はろ液を受ける場所で、再吸収の主部位ではない。

エ．近位尿細管ではNa⁺との共輸送などにより、正常範囲ではろ過グルコースのほぼ全量が再吸収される。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「尿管」を検討するための内容であり、今回の正答「近位尿細管」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「集合管」を検討するための内容であり、今回の正答「近位尿細管」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「糸球体嚢腔」を検討するための内容であり、今回の正答「近位尿細管」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「近位尿細管」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「近位尿細管」が正答である。判断根拠は、近位尿細管ではNa⁺との共輸送などにより、正常範囲ではろ過グルコースのほぼ全量が再吸収される。尿細管では部位ごとに再吸収・分泌機能が異なり、近位尿細管は大量の水・電解質・栄養素再吸収を担う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0111

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
脱水により血漿浸透圧が上昇したとき、正常な調節として最も適切なのはどれか。

- ア．浸透圧上昇は視床下部の浸透圧受容機構を介してADH分泌を促し、腎で水を保持する。
- イ．ADHは集合管などの水透過性を高める。
- ウ．水チャネル調節の中心はADHによるアクアポリン2の挿入である。
- エ．ADH低下なら水再吸収が減り、尿量は増えやすい。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「ADH分泌が増え、集合管での水再吸収が増加する」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「ADH分泌が増えても腎の水透過性は変化しない」を検討するための内容であり、今回の正答「ADH分泌が増え、集合管での水再吸収が増加する」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「アルドステロンだけが水を直接通すチャネルを挿入する」を検討するための内容であり、今回の正答「ADH分泌が増え、集合管での水再吸収が増加する」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「ADH分泌が低下し、尿量が減少する」を検討するための内容であり、今回の正答「ADH分泌が増え、集合管での水再吸収が増加する」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「ADH分泌が増え、集合管での水再吸収が増加する」が正答である。判断根拠は、浸透圧上昇は視床下部の浸透圧受容機構を介してADH分泌を促し、腎で水を保持する。体液浸透圧調節ではADHが重要で、脱水時には水再吸収を高め尿を濃縮する方向に働く。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0112

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 内分泌・体温・排泄 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】膀胱が充満して排尿反射が起こるとき、排尿を促進する自律神経作用として最も適切なのはどれか。

- ア．交感神経は蓄尿に有利な作用を示し、排尿筋収縮の主役ではない。
- イ．骨盤内臓神経を介する副交感神経活動は排尿筋を収縮させ、排尿を促進する。
- ウ．外尿道括約筋の収縮は尿流出を抑える方向に働く。
- エ．膀胱伸展情報は求心路を介して脊髄・上位中枢へ伝わる。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「交感神経活動だけが高まり、排尿筋が強く収縮する」を検討するための内容であり、今回の正答「副交感神経活動が高まり、排尿筋が収縮する」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「副交感神経活動が高まり、排尿筋が収縮する」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「体性運動神経活動が高まり、外尿道括約筋が収縮して排尿を促進する」を検討するための内容であり、今回の正答「副交感神経活動が高まり、排尿筋が収縮する」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「膀胱伸展情報は中枢へ伝わらない」を検討するための内容であり、今回の正答「副交感神経活動が高まり、排尿筋が収縮する」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「副交感神経活動が高まり、排尿筋が収縮する」が正答である。判断根拠は、骨盤内臓神経を介する副交感神経活動は排尿筋を収縮させ、排尿を促進する。排尿は副交感神経による排尿筋収縮、尿道括約筋の協調的弛緩、脊髄・橋・大脳からの調節で成立する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0113

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：基礎

「男性生殖機能のホルモン調節を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

精巣でテストステロンを主に分泌する細胞はどれか。

ア．前立腺は精液成分を分泌するが、主要なテストステロン産生部位ではない。

イ．Sertoli細胞は精子形成を支持し、FSH作用を受ける。

ウ．Leydig細胞はLH刺激を受けてテストステロンを分泌する。

エ．精祖細胞は精子形成系列の細胞で、主要なテストステロン分泌細胞ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「前立腺上皮細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「Leydig細胞（間質細胞）」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「Sertoli細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「Leydig細胞（間質細胞）」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「Leydig細胞（間質細胞）」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「精祖細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「Leydig細胞（間質細胞）」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「Leydig細胞（間質細胞）」が正答である。判断根拠は、Leydig細胞はLH刺激を受けてテストステロンを分泌する。男性生殖ではLeydig細胞とSertoli細胞の役割を区別することが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0114

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

排卵の直前に急増することで排卵を誘発するホルモンはどれか。

ア．プロラクチンは主に乳汁産生に関与する。

イ．ADHは水代謝調節に関与する。

ウ．FSHも卵胞発育に重要だが、排卵の直接的引き金としてLHサージが重要である。

エ．中期のLHサージが成熟卵胞の破裂と排卵を誘発する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「プロラクチン」を検討するための内容であり、今回の正答「LH」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「ADH」を検討するための内容であり、今回の正答「LH」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「FSHのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「LH」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「LH」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「LH」が正答である。判断根拠は、中期のLHサージが成熟卵胞の破裂と排卵を誘発する。性周期では卵胞期、排卵、黄体期とホルモン変化を関連づける。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0115

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】ヒトで受精が最も起こりやすい卵管の部位はどれか。

ア．受精は通常、卵管膨大部で起こる。

イ．子宮頸管は精子通過路の一部だが、通常の受精部位ではない。

ウ．排卵前の卵胞は卵巣内にあるが、受精は卵巣内で起こらない。

エ．腔は精子が侵入する通路だが、通常の受精部位ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「卵管膨大部」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「子宮頸管」を検討するための内容であり、今回の正答「卵管膨大部」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「卵巣皮質」を検討するための内容であり、今回の正答「卵管膨大部」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「腔円蓋」を検討するための内容であり、今回の正答「卵管膨大部」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「卵管膨大部」が正答である。判断根拠は、受精は通常、卵管膨大部で起こる。受精後の胚は卵管を移動しながら分割を進め、子宮内膜へ着床する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0116

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：標準

「着床の時期と部位を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

正常妊娠で胚盤胞が着床する部位として正しいのはどれか。

ア．胚は子宮内膜へ着床し、筋層中央に直接着床するわけではない。

イ．胚盤胞は通常、子宮体部の子宮内膜に着床する。

ウ．正常な着床部位ではない。

エ．卵管采は排卵された卵子を取り込む部位で、正常着床部位ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「子宮筋層の中央のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮内膜」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「子宮内膜」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「卵巣髓質」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮内膜」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「卵管采」を検討するための内容であり、今回の正答「子宮内膜」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「子宮内膜」が正答である。判断根拠は、胚盤胞は通常、子宮体部の子宮内膜に着床する。受精から着床までの経過と、正常着床部位である子宮内膜を整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0117

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
妊娠初期に黄体を維持するため重要な胎盤由来ホルモンはどれか。

ア．TSHは甲状腺を刺激する下垂体ホルモンである。

イ．PTHはカルシウム調節に関与する。

ウ．hCGは妊娠初期に黄体を刺激し、プロゲステロン分泌維持に寄与する。

エ．成長ホルモンは下垂体前葉由来で、妊娠初期の黄体維持の主因ではない。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「甲状腺刺激ホルモン」を検討するための内容であり、今回の正答「ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「副甲状腺ホルモン」を検討するための内容であり、今回の正答「ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「成長ホルモンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「ヒト絨毛性ゴナドトロピン（hCG）」が正答である。判断根拠は、hCGは妊娠初期に黄体を刺激し、プロゲステロン分泌維持に寄与する。胎盤は物質交換だけでなく、hCG、エストロゲン、プロゲステロンなどの内分泌機能も担う。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0118

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】乳汁射出反射に直接関与するホルモンはどれか。

ア．プロラクチンは主に乳汁産生を促進するが、射出反射の直接担当はオキシトシンである。

イ．インスリンは代謝調節ホルモンで、乳汁射出反射の主因ではない。

ウ．アルドステロンはNa⁺再吸収などに関与する。

エ．乳頭刺激によりオキシトシンが分泌され、乳腺の筋上皮細胞を収縮させて乳汁射出を起こす。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「プロラクチン」を検討するための内容であり、今回の正答「オキシトシン」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「インスリン」を検討するための内容であり、今回の正答「オキシトシン」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「アルドステロン」を検討するための内容であり、今回の正答「オキシトシン」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「オキシトシン」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「オキシトシン」が正答である。判断根拠は、乳頭刺激によりオキシトシンが分泌され、乳腺の筋上皮細胞を収縮させて乳汁射出を起こす。授乳では乳汁産生にプロラクチン、乳汁射出にオキシトシンが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0119

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：応用

「思春期の内分泌変化を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

思春期に性腺機能が活性化する生理的变化として最も適切なものはどれか。

ア．思春期には視床下部—下垂体—性腺系が活性化し、二次性徴や生殖機能成熟につながる。

イ．生殖内分泌軸の協調が必要である。

ウ．LH・FSH増加にはGnRH刺激が重要である。

エ．二次性徴には性腺ステロイド増加が関与する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「視床下部GnRH分泌の増加によりLH・FSH分泌が高まり、性腺ステロイド分泌が増える」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「下垂体機能と無関係に精巣・卵巢だけが独立して成熟する」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部GnRH分泌の増加によりLH・FSH分泌が高まり、性腺ステロイド分泌が増える」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「GnRH分泌が完全に停止し、LH・FSHが増える」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部GnRH分泌の増加によりLH・FSH分泌が高まり、性腺ステロイド分泌が増える」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「性腺ステロイドが低下して二次性徴が発現する」を検討するための内容であり、今回の正答「視床下部GnRH分泌の増加によりLH・FSH分泌が高まり、性腺ステロイド分泌が増える」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「視床下部GnRH分泌の増加によりLH・FSH分泌が高まり、性腺ステロイド分泌が増える」が正答である。判断根拠は、思春期には視床下部—下垂体—性腺系が活性化し、二次性徴や生殖機能成熟につながる。成長・成熟では成長ホルモン系だけでなく、思春期の視床下部—下垂体—性腺軸の再活性化が重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0120

1-4 消化・代謝・内分泌・生殖 > 生殖・成長 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

健康な高齢者にもみられ得る一般的な生理的加齢変化として最も適切なものはどれか。

ア．高齢者では暑熱・寒冷への適応が低下することがある。

イ．加齢に伴い臓器機能の最大予備力は低下しやすい一方、安静時機能は比較的保たれることも多い。

ウ．加齢は多くの組織・臓器の機能変化と関連する。

エ．加齢変化には個人差・臓器差が大きく、完全喪失ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「体温調節能力は必ず若年者より高くなる」を検討するための内容であり、今回の正答「最大心拍数や腎予備能など複数の生理的予備力が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「最大心拍数や腎予備能など複数の生理的予備力が低下する」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「加齢は細胞・組織機能に影響しない」を検討するための内容であり、今回の正答「最大心拍数や腎予備能など複数の生理的予備力が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「すべての臓器機能が同じ速度で完全に失われる」を検討するための内容であり、今回の正答「最大心拍数や腎予備能など複数の生理的予備力が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「最大心拍数や腎予備能など複数の生理的予備力が低下する」が正答である。判断根拠は、加齢に伴い臓器機能の最大予備力は低下しやすい一方、安静時機能は比較的保たれることも多い。生理的老化は疾患と同義ではないが、各臓器の予備能低下や恒常性維持能力の低下を伴いやすい。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0121

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】ニューロンの静止膜電位形成に特に重要なイオンはどれか。

- ア．Ca²⁺は細胞内シグナルや伝達物質放出に重要だが、静止膜電位の主要決定因子ではない。
- イ．鉄はヘモグロビンなどに重要だが、神経静止膜電位の主要イオンではない。
- ウ．静止時はK⁺漏洩チャネルの透過性が比較的高く、K⁺濃度勾配が静止膜電位に大きく寄与する。
- エ．細胞内陰イオンも影響するが、静止膜電位の主要な可変要因としてK⁺が重要である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「カルシウムイオンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「鉄イオン」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「カリウムイオン」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「リン酸イオンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「カリウムイオン」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「カリウムイオン」が正答である。判断根拠は、静止時はK⁺漏洩チャネルの透過性が比較的高く、K⁺濃度勾配が静止膜電位に大きく寄与する。静止膜電位は複数イオンの濃度勾配と膜透過性で決まり、とくにK⁺の影響が大きい。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0122

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：基礎

「活動電位の脱分極機序を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

典型的な神経活動電位の急速な脱分極に最も直接関与するのはどれか。

- ア．Na⁺/K⁺ポンプは勾配維持に重要だが、活動電位立ち上がりの直接原因ではない。
- イ．急速な脱分極の中心は電位依存性Na⁺チャネル開口である。
- ウ．Cl⁻流入は一般に膜を過分極方向へ動かしやすい。
- エ．Na⁺チャネルが開くとNa⁺が細胞内へ流入し、膜電位が急速に脱分極する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「Na⁺/K⁺ポンプの瞬時停止」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Na⁺チャネルの開口」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「K⁺漏洩チャネルだけの閉鎖」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Na⁺チャネルの開口」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「Cl⁻の大量流入」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Na⁺チャネルの開口」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「電位依存性Na⁺チャネルの開口」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「電位依存性Na⁺チャネルの開口」が正答である。判断根拠は、Na⁺チャネルが開くとNa⁺が細胞内へ流入し、膜電位が急速に脱分極する。神経活動電位ではNa⁺流入による脱分極、K⁺流出による再分極という基本を押さえる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0123

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
化学シナプスの終末で神経伝達物質放出を直接促すのはどれか。

ア．活動電位が終末へ到達するとCa²⁺チャネルが開き、Ca²⁺流入がシナプス小胞の開口放出を促す。

イ．伝達物質放出の直接引き金ではない。

ウ．シナプス小胞放出の即時機序ではない。

エ．生理的な伝達物質放出機序ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「電位依存性Ca²⁺チャネルからのCa²⁺流入」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「Na⁺/K⁺ポンプの停止のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Ca²⁺チャネルからのCa²⁺流入」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「核内DNA複製」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Ca²⁺チャネルからのCa²⁺流入」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「細胞外K⁺の完全消失」を検討するための内容であり、今回の正答「電位依存性Ca²⁺チャネルからのCa²⁺流入」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「電位依存性Ca²⁺チャネルからのCa²⁺流入」が正答である。判断根拠は、活動電位が終末へ到達するとCa²⁺チャネルが開き、Ca²⁺流入がシナプス小胞の開口放出を促す。化学シナプスでは活動電位→Ca²⁺流入→小胞融合→伝達物質放出の順で進む。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0124

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】シナプス後膜で膜電位が閾値から遠ざかる方向へ変化した。最も適切な説明はどれか。

ア．閾値から遠ざかるため活動電位は起こりにくくなる。

イ．過分極などにより膜電位が閾値から遠ざかる変化はIPSPと考えられる。

ウ．EPSPは通常、膜電位を閾値へ近づける。

エ．一時的なシナプス後電位変化であり、永久的変化ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「必ず活動電位が発生した」を検討するための内容であり、今回の正答「抑制性シナプス後電位が生じた」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「抑制性シナプス後電位が生じた」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「興奮性シナプス後電位だけが生じた」を検討するための内容であり、今回の正答「抑制性シナプス後電位が生じた」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「不応期が永久に続く」を検討するための内容であり、今回の正答「抑制性シナプス後電位が生じた」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「抑制性シナプス後電位が生じた」が正答である。判断根拠は、過分極などにより膜電位が閾値から遠ざかる変化はIPSPと考えられる。EPSPは発火を促進し、IPSPは発火を抑制する方向に膜電位を変化させる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0125

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：標準

「反射弓の構成を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

単純な体性反射弓の情報伝達順序として正しいのはどれか。

ア．反射弓の順序として成立しない。

イ．情報の流れが逆である。

ウ．感覚入力が中枢へ入り、運動出力が効果器へ送られるのが基本的反射弓である。

エ．求心・遠心の役割が逆である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「中枢→受容器→効果器→求心性ニューロン」を検討するための内容であり、今回の正答「受容器→求心性ニューロン→中枢→遠心性ニューロン→効果器」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「効果器→遠心性ニューロン→中枢→求心性ニューロン→受容器」を検討するための内容であり、今回の正答「受容器→求心性ニューロン→中枢→遠心性ニューロン→効果器」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「受容器→求心性ニューロン→中枢→遠心性ニューロン→効果器」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「受容器→遠心性ニューロン→中枢→求心性ニューロン→効果器」を検討するための内容であり、今回の正答「受容器→求心性ニューロン→中枢→遠心性ニューロン→効果器」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「受容器→求心性ニューロン→中枢→遠心性ニューロン→効果器」が正答である。判断根拠は、感覚入力が中枢へ入り、運動出力が効果器へ送られるのが基本的反射弓である。反射は意識的判断を経なくても成立するが、上位中枢から修飾を受ける場合がある。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0126

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

神経線維の絶対不応期について正しいのはどれか。

ア．相対不応期では強い刺激なら発火できるが、絶対不応期では刺激強度にかかわらず発火できない。

イ．不応期は主にNa⁺チャンネルの不活性化状態と関連し、K⁺チャンネルも再分極に関与する。

ウ．不応期は活動電位を生じる興奮性膜の性質であり、末梢神経終末だけに限られない。

エ．絶対不応期では多くの電位依存性Na⁺チャンネルが不活性化しており、刺激強度を上げても再発火できない。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「刺激が弱いときだけ活動電位を発生できない時期である」を検討するための内容であり、今回の正答「通常より強い刺激を加えても新たな活動電位を発生させられない時期である」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「K⁺チャンネルがすべて閉じたため膜電位が変化しない時期である」を検討するための内容であり、今回の正答「通常より強い刺激を加えても新たな活動電位を発生させられない時期である」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「シナプス小胞が枯渇した末梢神経終末だけに生じる現象である」を検討するための内容であり、今回の正答「通常より強い刺激を加えても新たな活動電位を発生させられない時期である」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「通常より強い刺激を加えても新たな活動電位を発生させられない時期である」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「通常より強い刺激を加えても新たな活動電位を発生させられない時期である」が正答である。判断根拠は、絶対不応期では多くの電位依存性Na⁺チャンネルが不活性化しており、刺激強度を上げても再発火できない。絶対不応期はNa⁺チャンネルの不活性化により再発火できない期間で、その後の相対不応期では通常より強い刺激なら発火し得る。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0127

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】急な運動開始時にみられる交感神経優位の反応として最も適切なのはどれか。

- ア．交感神経は運動・緊張時に心拍出量増加や気道拡張などを促す。
- イ．これは交感神経優位の典型反応とは逆である。
- ウ．これらは副交感神経優位でみられやすい。
- エ．生理的自律神経反応ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「心拍数増加と気管支拡張」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「心拍数低下と気管支収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と気管支拡張」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「瞳孔縮小と消化管運動亢進のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と気管支拡張」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「心機能が完全に停止する」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と気管支拡張」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「心拍数増加と気管支拡張」が正答である。判断根拠は、交感神経は運動・緊張時に心拍出量増加や気道拡張などを促す。交感神経は活動時に循環・呼吸を支え、副交感神経は休息・消化に有利な方向へ働くことが多い。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0128

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：標準

「自律神経伝達物質を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

自律神経の節前線維が神経節で放出する伝達物質として正しいのはどれか。

- ア．セロトニンは中枢神経系などで働くが、自律神経節前線維に共通する伝達物質ではない。
- イ．交感・副交感のいずれも節前線維は神経節でアセチルコリンを放出する。
- ウ．ノルアドレナリンは多くの交感神経節後線維で用いられ、節前線維の共通伝達物質ではない。
- エ．ドーパミンは一部の神経回路で働くが、自律神経節前線維に共通する伝達物質ではない。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「セロトニンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「アセチルコリン」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「ノルアドレナリンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「ドーパミンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「アセチルコリン」が正答である。判断根拠は、交感・副交感のいずれも節前線維は神経節でアセチルコリンを放出する。自律神経では節前線維はすべてACh、節後線維は副交感ACh、交感は多くがノルアドレナリンという整理が基本である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0129

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

急に動脈圧が上昇したときの圧受容器反射として最も適切なのはどれか。

ア．圧受容器は短期血圧調節の主要センサーである。

イ．血圧上昇時はむしろ心臓への副交感神経活動が増える方向に働く。

ウ．頸動脈洞・大動脈弓の伸展増加で発火が増え、延髄を介して交感抑制・副交感促進が起こる。

エ．これは動脈圧低下時に近い反応である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「圧受容器は血圧変化を検出しない」を検討するための内容であり、今回の正答「圧受容器発火が増え、交感神経活動が抑制されて心拍数が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「副交感神経活動が完全に消失する」を検討するための内容であり、今回の正答「圧受容器発火が増え、交感神経活動が抑制されて心拍数が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「圧受容器発火が増え、交感神経活動が抑制されて心拍数が低下する」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「圧受容器発火が低下し、交感神経活動が増加する」を検討するための内容であり、今回の正答「圧受容器発火が増え、交感神経活動が抑制されて心拍数が低下する」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「圧受容器発火が増え、交感神経活動が抑制されて心拍数が低下する」が正答である。判断根拠は、頸動脈洞・大動脈弓の伸展増加で発火が増え、延髄を介して交感抑制・副交感促進が起こる。圧受容器反射は血圧の急変を緩衝する短期調節機構で、受容器発火と自律神経出力の方向を整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0130

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 神経・自律神経 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】副交感神経ムスカリン受容体の作用が広く遮断された場合に起こりやすい変化はどれか。

ア．副交感神経作用の遮断とは逆方向である。

イ．副交感神経作用遮断ではこれらは低下・拡張方向になりやすい。

ウ．ムスカリン遮断では散瞳方向で、発汗は交感神経コリン作動性という例外もある。

エ．迷走神経による心拍抑制が弱まり、唾液腺への副交感作用も低下するためこの組合せが起こりやすい。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「心拍数低下と唾液分泌増加」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と唾液分泌低下」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「気管支収縮と消化管運動亢進」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と唾液分泌低下」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「瞳孔縮小と発汗完全消失」を検討するための内容であり、今回の正答「心拍数増加と唾液分泌低下」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「心拍数増加と唾液分泌低下」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「心拍数増加と唾液分泌低下」が正答である。判断根拠は、迷走神経による心拍抑制が弱まり、唾液腺への副交感作用も低下するためこの組合せが起こりやすい。自律神経問題では受容体と臓器作用を組み合わせて考える。副交感遮断では休息・消化系の作用が低下する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0131

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：基礎

「神経筋接合部の伝達物質を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なのはどれか。

骨格筋の神経筋接合部で運動神経終末から放出される伝達物質はどれか。

ア．体性運動神経は神経筋接合部でアセチルコリンを放出し、筋終板のニコチン性受容体を刺激する。

イ．炎症やアレルギーなどに関与し、運動終板の主伝達物質ではない。

ウ．多くの交感神経節後線維で使われるが、骨格筋神経筋接合部の伝達物質ではない。

エ．中枢神経系などで重要な伝達物質だが、骨格筋運動終板の主伝達物質ではない。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「アセチルコリン」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「ヒスタミン」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「ノルアドレナリン」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「ドーパミン」を検討するための内容であり、今回の正答「アセチルコリン」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「アセチルコリン」が正答である。判断根拠は、体性運動神経は神経筋接合部でアセチルコリンを放出し、筋終板のニコチン性受容体を刺激する。運動神経活動はアセチルコリンを介して筋線維膜に終板電位を生じさせ、筋活動電位へつながる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0132

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

骨格筋収縮開始時にCa²⁺が直接結合するタンパク質はどれか。

ア．コラーゲンは結合組織の主要線維タンパク質で、収縮開始のCa²⁺受容体ではない。

イ．Ca²⁺がトロポニンCへ結合するとトロポミオシンの位置が変化し、アクチン上のミオシン結合部位が露出する。

ウ．AChEは神経筋接合部でアセチルコリンを分解する。

エ．ミオグロビンは筋内で酸素を結合するタンパク質である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「コラーゲン」を検討するための内容であり、今回の正答「トロポニンC」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「トロポニンC」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「アセチルコリンエステラーゼ」を検討するための内容であり、今回の正答「トロポニンC」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「ミオグロビン」を検討するための内容であり、今回の正答「トロポニンC」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「トロポニンC」が正答である。判断根拠は、Ca²⁺がトロポニンCへ結合するとトロポミオシンの位置が変化し、アクチン上のミオシン結合部位が露出する。興奮収縮連関では筋小胞体から放出されたCa²⁺がトロポニンCへ結合し、架橋形成を可能にする。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0133

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】滑走フィラメント説で正しいのはどれか。

ア．フィラメント自体が大きく短縮するわけではない。

イ．太いフィラメントは消失しない。

ウ．収縮では細い・太いフィラメントが互いに滑り込み、サルコメアが短縮する。

エ．収縮時にはZ線間距離は短くなる。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「アクチンフィラメントだけが急速に短くなる」を検討するための内容であり、今回の正答「アクチンとミオシンのフィラメント自体の長さはほぼ変わらず、重なりが増える」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「ミオシンフィラメントだけが消失する」を検討するための内容であり、今回の正答「アクチンとミオシンのフィラメント自体の長さはほぼ変わらず、重なりが増える」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「アクチンとミオシンのフィラメント自体の長さはほぼ変わらず、重なりが増える」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「Z線間距離は収縮時に増加する」を検討するための内容であり、今回の正答「アクチンとミオシンのフィラメント自体の長さはほぼ変わらず、重なりが増える」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「アクチンとミオシンのフィラメント自体の長さはほぼ変わらず、重なりが増える」が正答である。判断根拠は、収縮では細い・太いフィラメントが互いに滑り込み、サルコメアが短縮する。筋収縮ではフィラメント長ではなく重なり方が変化し、I帯・H帯が短縮する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0134

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：標準

「ATPの筋収縮での役割を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

骨格筋のクロスブリッジサイクルでATPが直接必要な過程はどれか。

ア．AChと受容体の結合自体にATPは直接必要ない。

イ．Ca²⁺結合そのものにATP結合は不要である。

ウ．収縮サイクルの直接過程ではない。

エ．ATPがミオシンに結合することでアクチンとの結合が外れ、次のサイクルへ進む。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「神経伝達物質が受容体へ結合すること自体」を検討するための内容であり、今回の正答「ミオシン頭部がアクチンから解離する過程」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「Ca²⁺がトロポニンCへ結合すること自体」を検討するための内容であり、今回の正答「ミオシン頭部がアクチンから解離する過程」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「アクチンフィラメントの合成だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「ミオシン頭部がアクチンから解離する過程」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「ミオシン頭部がアクチンから解離する過程」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「ミオシン頭部がアクチンから解離する過程」が正答である。判断根拠は、ATPがミオシンに結合することでアクチンとの結合が外れ、次のサイクルへ進む。ATPはミオシンの解離・再活性化やCa²⁺再取り込みなど、筋弛緩を含む収縮サイクル維持に不可欠である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0135

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
筋長がほぼ一定のまま張力が増加する収縮はどれか。

- ア．等尺性収縮では関節運動を伴わず筋長が大きく変化しないまま張力が発生する。
- イ．遠心性収縮では筋が伸張されながら力を発揮する。
- ウ．等速性収縮は関節運動速度が一定となるよう制御された収縮である。
- エ．求心性収縮では筋が短縮しながら力を発揮する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「等尺性収縮」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「遠心性収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「等尺性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「等速性収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「等尺性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「求心性収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「等尺性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「等尺性収縮」が正答である。判断根拠は、等尺性収縮では関節運動を伴わず筋長が大きく変化しないまま張力が発生する。筋収縮様式は筋長・張力・関節運動の関係で整理する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0136

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】1つの運動単位を構成するのはどれか。

- ア．運動単位の定義ではない。
- イ．運動単位は単一のα運動ニューロンと、その軸索が支配する全筋線維からなる。
- ウ．これらは感覚受容器で、運動単位そのものではない。
- エ．運動単位は神経—筋線維レベルの概念である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「1本の筋線維と複数の感覚ニューロンのみ」を検討するための内容であり、今回の正答「1個のα運動ニューロンと、それが支配する骨格筋線維群」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「1個のα運動ニューロンと、それが支配する骨格筋線維群」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「1個の筋紡錘と1個の腱器官」を検討するための内容であり、今回の正答「1個のα運動ニューロンと、それが支配する骨格筋線維群」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「1つの関節とその周囲の全筋」を検討するための内容であり、今回の正答「1個のα運動ニューロンと、それが支配する骨格筋線維群」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「1個のα運動ニューロンと、それが支配する骨格筋線維群」が正答である。判断根拠は、運動単位は単一のα運動ニューロンと、その軸索が支配する全筋線維からなる。筋力調節では運動単位の動員数と発火頻度が重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0137

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：標準

「筋紡錘の役割を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

筋が急に伸張されたとき、その筋の収縮を促す伸張反射の受容器はどれか。

ア．視覚受容器であり筋伸張の受容器ではない。

イ．Golgi腱器官は主に筋張力を検出する。

ウ．筋紡錘は筋長とその変化を検出し、Ia求心線維などを介して伸張反射に関与する。

エ．Pacini小体は皮膚などで振動・深部圧覚に関与する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「網膜」を検討するための内容であり、今回の正答「筋紡錘」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「腱器官のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「筋紡錘」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「筋紡錘」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「Pacini小体」を検討するための内容であり、今回の正答「筋紡錘」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「筋紡錘」が正答である。判断根拠は、筋紡錘は筋長とその変化を検出し、Ia求心線維などを介して伸張反射に関与する。筋紡錘は筋長、Golgi腱器官は筋張力の検出に重要で、運動調節に異なる役割をもつ。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0138

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

小脳障害でみられやすい運動所見はどれか。

ア．小脳障害の典型所見ではない。

イ．小脳は中枢神経であり、末梢脱髄とは別の病態である。

ウ．小脳障害の典型は筋力消失だけではなく協調運動障害である。

エ．小脳は運動の協調・タイミング調整に重要で、障害により失調や測定障害がみられる。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「感覚神経伝導の完全消失のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「運動失調や測定障害」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「末梢神経の脱髄だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「運動失調や測定障害」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「完全な弛緩性麻痺だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「運動失調や測定障害」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「運動失調や測定障害」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「運動失調や測定障害」が正答である。判断根拠は、小脳は運動の協調・タイミング調整に重要で、障害により失調や測定障害がみられる。小脳は筋力そのものより運動の協調、姿勢、平衡、運動学習に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0139

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：応用

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】骨格筋の発揮張力を増加させる神経性機序の組合せとして正しいのはどれか。

ア．より多くの運動単位を参加させ、活動する運動ニューロンの発火頻度を上げることで張力が増える。

イ．これは張力を低下させる方向に働く。

ウ．筋力増加の一般的機序ではない。

エ．ACh遮断では筋収縮が低下・消失する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「運動単位の動員増加と発火頻度増加」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「運動単位の動員減少と発火頻度低下」を検討するための内容であり、今回の正答「運動単位の動員増加と発火頻度増加」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「筋紡錘入力 of 永久停止だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「運動単位の動員増加と発火頻度増加」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「神経筋接合部でACh放出を完全に遮断する」を検討するための内容であり、今回の正答「運動単位の動員増加と発火頻度増加」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「運動単位の動員増加と発火頻度増加」が正答である。判断根拠は、より多くの運動単位を参加させ、活動する運動ニューロンの発火頻度を上げることで張力が増える。筋力調節には運動単位動員と頻度コーディングが重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0140

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 筋収縮・運動調節 | 難易度：応用

「遠心性収縮の特徴を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

重い荷物をゆっくり床へ下ろすとき、肘屈筋群が伸ばされながら荷物の下降を制動している。この収縮様式はどれか。

ア．荷物の下降を制動しているため筋は張力を発揮している。

イ．筋が張力を発揮しながら長くなる収縮が遠心性収縮で、荷物をゆっくり下ろす場面にみられる。

ウ．求心性収縮では筋が短縮しながら力を発揮する。

エ．等尺性では筋長がほぼ一定で、記載場面では筋長が伸びている。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「完全弛緩」を検討するための内容であり、今回の正答「遠心性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「遠心性収縮」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「求心性収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「遠心性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「等尺性収縮」を検討するための内容であり、今回の正答「遠心性収縮」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「遠心性収縮」が正答である。判断根拠は、筋が張力を発揮しながら長くなる収縮が遠心性収縮で、荷物をゆっくり下ろす場面にみられる。同じ筋でも動作方向により求心性・遠心性・等尺性収縮を使い分ける。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0141

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：基礎

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
皮膚で振動や急速な圧変化の受容に特に関与する受容器はどれか。

ア．杆体は暗所視に関与する視細胞である。

イ．味蕾は味覚受容に関与する。

ウ．Pacini小体は深部圧や高周波振動に高い感受性を示す機械受容器である。

エ．筋紡錘は筋長変化を検出する深部感覚受容器である。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「網膜杆体」を検討するための内容であり、今回の正答「Pacini小体」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「味蕾」を検討するための内容であり、今回の正答「Pacini小体」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「Pacini小体」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「筋紡錘」を検討するための内容であり、今回の正答「Pacini小体」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「Pacini小体」が正答である。判断根拠は、Pacini小体は深部圧や高周波振動に高い感受性を示す機械受容器である。感覚受容器は機械・温度・化学・光など刺激の種類に応じて機能分化している。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0142

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：基礎

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】暗所での視覚に特に重要な視細胞はどれか。

ア．錐体は色覚や明所での高い視力に重要である。

イ．双極細胞は視細胞から神経節細胞へ情報を伝えるが光受容細胞ではない。

ウ．神経節細胞の軸索は視神経を形成するが、光受容の主体ではない。

エ．杆体は光感受性が高く、暗所視に重要である。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「錐体」を検討するための内容であり、今回の正答「杆体」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「双極細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「杆体」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「神経節細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「杆体」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「杆体」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「杆体」が正答である。判断根拠は、杆体は光感受性が高く、暗所視に重要である。杆体は暗所視、錐体は明所視・色覚・高解像度視に重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0143

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：基礎

「自然免疫と獲得免疫を区別する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

自然免疫に含まれる防御機構はどれか。

ア．皮膚や粘膜は病原体侵入を防ぐ自然免疫の第一線のバリアである。

イ．特異的抗体は液性獲得免疫の中心である。

ウ．記憶B細胞は獲得免疫の特徴である。

エ．記憶T細胞も獲得免疫に属する。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「皮膚・粘膜による物理的バリア」が正答となる根拠を直接示している。

イ：誤り。この説明は「特定抗原に対する高親和性抗体だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚・粘膜による物理的バリア」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「抗原特異的な記憶B細胞だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚・粘膜による物理的バリア」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「ワクチン後に形成された記憶T細胞だけ」を検討するための内容であり、今回の正答「皮膚・粘膜による物理的バリア」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「皮膚・粘膜による物理的バリア」が正答である。判断根拠は、皮膚や粘膜は病原体侵入を防ぐ自然免疫の第一線のバリアである。自然免疫は速やかで非特異的、獲得免疫は抗原特異的で免疫記憶を形成する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0144

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

鋭く局在の明瞭な一次痛を比較的速く伝える線維はどれか。

ア．Ia線維は主に筋紡錘一次終末からの求心線維である。

イ．A δ 線維は有髄で比較的伝導速度が速く、鋭い一次痛に関与する。

ウ． α 運動ニューロンは骨格筋へ遠心性に運動指令を伝える。

エ．C線維は無髄で遅く、鈍く持続する二次痛に関与しやすい。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「Ia線維」を検討するための内容であり、今回の正答「A δ 線維」を支持する中心的根拠ではない。

イ：正しい。この説明は「A δ 線維」が正答となる根拠を直接示している。

ウ：誤り。この説明は「 α 運動線維」を検討するための内容であり、今回の正答「A δ 線維」を支持する中心的根拠ではない。

エ：誤り。この説明は「C線維」を検討するための内容であり、今回の正答「A δ 線維」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「A δ 線維」が正答である。判断根拠は、A δ 線維は有髄で比較的伝導速度が速く、鋭い一次痛に関与する。痛覚ではA δ 線維による速い痛とC線維による遅い痛を区別する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0145

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。

【設問】筋張力の変化を検出する受容器として最も適切なものはどれか。

ア．筋紡錘は主に筋長とその変化を検出する。

イ．Meissner小体は皮膚の軽い触覚などに関与する。

ウ．Golgi腱器官は筋腱移行部付近にあり、筋張力を検出する。

エ．嗅細胞は匂い物質を受容する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「筋紡錘」を検討するための内容であり、今回の正答「Golgi腱器官」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「Meissner小体」を検討するための内容であり、今回の正答「Golgi腱器官」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「Golgi腱器官」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「嗅細胞」を検討するための内容であり、今回の正答「Golgi腱器官」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「Golgi腱器官」が正答である。判断根拠は、Golgi腱器官は筋腱移行部付近にあり、筋張力を検出する。深部感覚では筋紡錘が筋長、Golgi腱器官が張力を検出するという対比が重要である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0146

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

「嗅覚の受容器と伝導路の入口を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

嗅覚の受容と伝導について正しいのはどれか。

ア．蝸牛は聴覚器で、嗅細胞は鼻腔上部の嗅上皮に存在する。

イ．嗅神経線維は直接嗅球へ入り、脊髄後角を経由しない。

ウ．味蕾は味覚器であり、嗅覚受容器ではない。

エ．嗅細胞は鼻腔上部の嗅上皮にある一次感覚ニューロンで、その軸索は篩板を通過して嗅球へ投射する。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「嗅細胞は蝸牛内にあり、内耳神経を介して嗅球へ投射する」を検討するための内容であり、今回の正答「嗅細胞の軸索は篩板を通過して嗅球へ入る」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「嗅覚情報は最初に脊髄後角へ入り、その後嗅球へ伝わる」を検討するための内容であり、今回の正答「嗅細胞の軸索は篩板を通過して嗅球へ入る」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「嗅覚受容器は味蕾の支持細胞であり、顔面神経だけを通る」を検討するための内容であり、今回の正答「嗅細胞の軸索は篩板を通過して嗅球へ入る」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「嗅細胞の軸索は篩板を通過して嗅球へ入る」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「嗅細胞の軸索は篩板を通過して嗅球へ入る」が正答である。判断根拠は、嗅細胞は鼻腔上部の嗅上皮にある一次感覚ニューロンで、その軸索は篩板を通過して嗅球へ投射する。嗅覚では嗅上皮の嗅細胞が化学刺激を受容し、その軸索が嗅神経として篩板を通過して嗅球へ達する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0147

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。
抗体を大量に分泌する細胞はどれか。

- ア．活性化B細胞が分化した形質細胞は免疫グロブリンを大量に分泌する。
- イ．赤血球は酸素運搬を担い抗体産生を行わない。
- ウ．血小板は止血に重要である。
- エ．好中球は貪食を主体とする自然免疫細胞である。

答え・解説

正答：ア

ア：正しい。この説明は「形質細胞」が正答となる根拠を直接示している。
イ：誤り。この説明は「赤血球」を検討するための内容であり、今回の正答「形質細胞」を支持する中心的根拠ではない。
ウ：誤り。この説明は「血小板」を検討するための内容であり、今回の正答「形質細胞」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「好中球」を検討するための内容であり、今回の正答「形質細胞」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「形質細胞」が正答である。判断根拠は、活性化B細胞が分化した形質細胞は免疫グロブリンを大量に分泌する。液性免疫ではB細胞が抗原刺激を受け、形質細胞へ分化して抗体を産生する。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0148

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

次の設問に正しく答えるための根拠として、最も適切なものはどれか。
【設問】ウイルス感染細胞などを直接傷害する役割を担う獲得免疫細胞はどれか。

- ア．B細胞は主に液性免疫で抗体産生系へ分化する。
- イ．細胞傷害性T細胞は感染細胞や腫瘍細胞などを認識して細胞死を誘導する。
- ウ．好酸球は寄生虫防御やアレルギー反応などに関与する。
- エ．肥満細胞は即時型アレルギーなどに重要である。

答え・解説

正答：イ

ア：誤り。この説明は「B細胞のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「細胞傷害性T細胞」を支持する中心的根拠ではない。
イ：正しい。この説明は「細胞傷害性T細胞」が正答となる根拠を直接示している。
ウ：誤り。この説明は「好酸球のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「細胞傷害性T細胞」を支持する中心的根拠ではない。
エ：誤り。この説明は「肥満細胞のみ」を検討するための内容であり、今回の正答「細胞傷害性T細胞」を支持する中心的根拠ではない。
総合解説：元の論点では「細胞傷害性T細胞」が正答である。判断根拠は、細胞傷害性T細胞は感染細胞や腫瘍細胞などを認識して細胞死を誘導する。獲得免疫は液性免疫と細胞性免疫に分けられ、細胞傷害性T細胞は後者の重要な実行細胞である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0149

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：標準

「負のフィードバックによる恒常性を理解する」を確認する。次の問いの正答を支える説明として最も適切なものはどれか。

食後に血糖値が上昇したときの負のフィードバック反応として最も適切なものはどれか。

ア．食後高血糖時には通常グルカゴンは相対的に抑制される。

イ．負のフィードバックとは逆方向である。

ウ．血糖上昇を入力としてインスリンが増え、細胞への糖取り込みや貯蔵を促進することで偏差を小さくする。

エ．膵島細胞は血糖変化を感知してホルモン分泌を調節する。

答え・解説

正答：ウ

ア：誤り。この説明は「グルカゴンだけが増加して血糖をさらに上げる」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン分泌が増え、血糖を元の範囲へ戻す方向に作用する」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「インスリン分泌が低下し、血糖をさらに上昇させる」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン分泌が増え、血糖を元の範囲へ戻す方向に作用する」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：正しい。この説明は「インスリン分泌が増え、血糖を元の範囲へ戻す方向に作用する」が正答となる根拠を直接示している。

エ：誤り。この説明は「血糖値の変化は内分泌系に検出されない」を検討するための内容であり、今回の正答「インスリン分泌が増え、血糖を元の範囲へ戻す方向に作用する」を支持する中心的根拠ではない。

総合解説：元の論点では「インスリン分泌が増え、血糖を元の範囲へ戻す方向に作用する」が正答である。判断根拠は、血糖上昇を入力としてインスリンが増え、細胞への糖取り込みや貯蔵を促進することで偏差を小さくする。ホメオスタシスでは変化を打ち消す方向の負のフィードバックが基本で、血糖・体温・血圧など多くの調節系にみられる。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22

0150

1-5 神経・筋・感覚・生体防御 > 感覚・免疫・ホメオスタシス | 難易度：応用

次の問いについて、正答を判断する際の中心的な根拠はどれか。

皮膚に細菌が侵入した直後の局所生体防御として最も適切なものはどれか。

ア．炎症では血管反応と白血球遊走が重要である。

イ．皮膚は自然免疫の物理的バリアとして重要である。

ウ．初期防御では自然免疫が先行し、獲得免疫は抗原特異的応答を発展させる。

エ．急性炎症では血管拡張・透過性亢進と白血球動員が起こり、自然免疫による初期防御が働く。

答え・解説

正答：エ

ア：誤り。この説明は「炎症では血流が必ず完全停止し、白血球は局所へ移動しない」を検討するための内容であり、今回の正答「炎症性メディエーターにより血管反応が起こり、好中球などが局所へ動員される」を支持する中心的根拠ではない。

イ：誤り。この説明は「皮膚バリアは生体防御に関与しない」を検討するための内容であり、今回の正答「炎症性メディエーターにより血管反応が起こり、好中球などが局所へ動員される」を支持する中心的根拠ではない。

ウ：誤り。この説明は「抗原特異的記憶細胞だけが最初の数秒で全反応を完結する」を検討するための内容であり、今回の正答「炎症性メディエーターにより血管反応が起こり、好中球などが局所へ動員される」を支持する中心的根拠ではない。

エ：正しい。この説明は「炎症性メディエーターにより血管反応が起こり、好中球などが局所へ動員される」が正答となる根拠を直接示している。

総合解説：元の論点では「炎症性メディエーターにより血管反応が起こり、好中球などが局所へ動員される」が正答である。判断根拠は、急性炎症では血管拡張・透過性亢進と白血球動員が起こり、自然免疫による初期防御が働く。生体防御はバリア、自然免疫、獲得免疫が連携する。急性炎症は自然免疫の重要な反応である。

国家試験出題基準2026年版 / 作成基準日 2026-08-22