

労働生理

Q001

血液

○ ×

血液は、血漿と血球成分から構成される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血液は液体成分である血漿と、赤血球・白血球・血小板などの血球成分からなる。

要点：血液

Q002

血液

○ ×

血漿は、血液中の液体成分である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血漿は血液の液体部分で、水分、たんぱく質、電解質、栄養素などを含む。

要点：血液

Q003

血液

○ ×

赤血球は、主に酸素を運搬する働きを持つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

赤血球中のヘモグロビンが酸素と結合し、全身へ酸素を運ぶ。

要点：血液

Q004

血液

○ ×

白血球は、主に酸素を運搬する血球である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

酸素運搬の主役は赤血球であり、白血球は主に免疫・防御に関係する。

要点：血液

Q005

血液

○ ×

血小板は、止血や血液凝固に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血小板は血管損傷時に止血に関与し、凝固反応を助ける。

要点：血液

労働生理

Q006

血液

○ ×

ヘモグロビンは、赤血球に含まれ、酸素運搬に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ヘモグロビンは酸素と結合し、組織へ酸素を運搬する。

要点：血液

Q007

血液

○ ×

貧血では、酸素運搬能力の低下により疲れやすさや息切れが起こることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

赤血球数やヘモグロビン量が不足すると、組織への酸素供給が低下する。

要点：血液

Q008

血液

○ ×

血液は、栄養素や老廃物の運搬にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血液は酸素だけでなく、栄養素、ホルモン、老廃物なども運搬する。

要点：血液

Q009

血液

○ ×

血液は、体温の分配にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血液循環により熱が体内で運ばれ、体温調節に関与する。

要点：血液

Q010

血液

○ ×

血液凝固は、出血を止めるために必要な反応である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血管損傷時には血小板や凝固因子が働き、出血を止める。

要点：血液

労働生理

Q011

循環器

○ ×

心臓は、血液を全身へ送り出すポンプとして働く。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

心臓は収縮と拡張を繰り返し、血液循環を維持する。

要点：循環器

Q012

循環器

○ ×

心臓は、右心房、右心室、左心房、左心室の4つの部屋からなる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

心臓は左右それぞれに心房と心室を持つ。

要点：循環器

Q013

循環器

○ ×

左心室から送り出された血液は、主に大動脈を通して全身へ送られる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

左心室は体循環へ血液を送り出す部屋である。

要点：循環器

Q014

循環器

○ ×

右心室から送り出された血液は、主に大動脈を通して全身へ送られる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

右心室からは肺動脈を通して肺へ血液が送られる。

要点：循環器

Q015

循環器

○ ×

肺循環では、血液が心臓と肺の間を循環する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

肺循環では右心室から肺へ血液が送られ、肺でガス交換を行う。

要点：循環器

労働生理

Q016

循環器

○ ×

体循環では、血液が心臓と全身の組織との間を循環する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

体循環では左心室から全身へ血液が送られ、組織へ酸素や栄養を届ける。

要点：循環器

Q017

循環器

○ ×

動脈は、一般に心臓から出ていく血液を運ぶ血管である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

動脈は心臓から末梢へ向かう血液を運ぶ血管である。

要点：循環器

Q018

循環器

○ ×

静脈は、一般に心臓へ戻る血液を運ぶ血管である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

静脈は末梢から心臓へ戻る血液を運ぶ。

要点：循環器

Q019

循環器

○ ×

毛細血管では、血液と組織との間で物質交換が行われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

毛細血管は薄い壁を持ち、酸素、二酸化炭素、栄養素、老廃物の交換に関与する。

要点：循環器

Q020

循環器

○ ×

血圧とは、血液が血管壁に及ぼす圧力である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血圧は心臓の拍出や血管抵抗などに影響される。

要点：循環器

労働生理

Q021

循環器

○ ×

収縮期血圧は、心臓が収縮して血液を送り出すときの血圧である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

収縮期血圧は最高血圧とも呼ばれる。

要点：循環器

Q022

循環器

○ ×

拡張期血圧は、心臓が収縮して血液を送り出す瞬間の血圧である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

拡張期血圧は心臓が拡張しているときの血圧であり、最低血圧とも呼ばれる。

要点：循環器

Q023

循環器

○ ×

脈拍は、心臓の拍動が動脈に伝わったものである。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

心臓の収縮に伴う圧変化が動脈に伝わり、脈として触れる。

要点：循環器

Q024

循環器

○ ×

運動時には、筋肉への酸素供給を増やすため心拍数が増加することがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

運動時は酸素需要が高まり、心拍数や心拍出量が増える。

要点：循環器

Q025

循環器

○ ×

静脈血は、すべて酸素を多く含む血液である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

一般に体循環の静脈血は酸素が少ないが、肺静脈は酸素を多く含む。

要点：循環器

労働生理

Q026

循環器

○ ×

心臓には、血液の逆流を防ぐ弁がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

心臓の弁は血液が一方へ流れるように働く。

要点：循環器

Q027

循環器

○ ×

心拍出量は、心拍数と1回拍出量に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

心拍出量は、おおむね心拍数と1回拍出量の積で表される。

要点：循環器

Q028

循環器

○ ×

長時間立位では、下肢に血液がたまりやすく、むくみや疲労感につながることもある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

立位が続くと静脈還流が低下しやすく、下肢のうっ血やむくみが起こることがある。

要点：循環器

Q029

循環器

○ ×

骨格筋の収縮は、静脈血を心臓へ戻す筋ポンプ作用に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

歩行や筋収縮は静脈還流を助け、下肢の血液循環に関与する。

要点：循環器

Q030

循環器

○ ×

安静時の心拍数は、通常、運動時より高くなる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

一般に運動時は酸素需要が増すため、安静時より心拍数が高くなる。

要点：循環器

Q031

呼吸器

○ ×

呼吸は、酸素を取り入れ、二酸化炭素を排出する働きである。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸により体内に酸素を取り入れ、代謝で生じた二酸化炭素を排出する。

要点：呼吸器

Q032

呼吸器

○ ×

肺胞は、酸素と二酸化炭素のガス交換が行われる主な場所である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

肺胞の薄い壁を通して、酸素と二酸化炭素が血液との間で交換される。

要点：呼吸器

Q033

呼吸器

○ ×

気管は、吸い込んだ空気の通り道である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

気管は喉から肺へ空気を運ぶ気道の一部である。

要点：呼吸器

Q034

呼吸器

○ ×

横隔膜は、呼吸運動に関係する筋である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

横隔膜の収縮と弛緩は胸腔内圧を変化させ、吸気と呼気に関与する。

要点：呼吸器

Q035

呼吸器

○ ×

吸気時には、横隔膜が収縮して胸腔が広がる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

横隔膜が収縮して下がることで胸腔が広がり、空気が肺に入る。

要点：呼吸器

Q036

呼吸器

○ ×

呼気時には、通常、横隔膜が収縮して胸腔がさらに広がる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

通常の呼気では横隔膜が弛緩し、胸腔が小さくなって空気が排出される。

要点：呼吸器

Q037

呼吸器

○ ×

外呼吸とは、肺で血液と外気との間に行われるガス交換をいう。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

外呼吸は肺泡と血液との間の酸素・二酸化炭素交換である。

要点：呼吸器

Q038

呼吸器

○ ×

内呼吸とは、組織で血液と細胞との間に行われるガス交換をいう。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

内呼吸では、血液から細胞へ酸素が移り、細胞から血液へ二酸化炭素が移る。

要点：呼吸器

Q039

呼吸器

○ ×

酸素は、主に赤血球中のヘモグロビンによって運搬される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

酸素の多くはヘモグロビンと結合して運ばれる。

要点：呼吸器

Q040

呼吸器

○ ×

二酸化炭素は、体内の代謝によって生じる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

細胞でのエネルギー代謝により二酸化炭素が生じる。

要点：呼吸器

Q041

呼吸器

○ ×

呼吸中枢は、主に延髄に存在する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸のリズムは延髄などにある呼吸中枢により調節される。

要点：呼吸器

Q042

呼吸器

○ ×

呼吸数は、運動や発熱、精神的緊張によって変化することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸数は酸素需要や自律神経の影響を受ける。

要点：呼吸器

Q043

呼吸器

○ ×

肺活量は、肺に出入りできる空気量の指標の一つである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

肺活量は最大吸気後に最大限吐き出せる空気量を示す。

要点：呼吸器

Q044

呼吸器

○ ×

一回換気量は、通常の1回の呼吸で出入りする空気量である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

安静時の自然な呼吸1回で出入りする空気量を一回換気量という。

要点：呼吸器

Q045

呼吸器

○ ×

呼吸器では、鼻腔が吸気の加温・加湿・ろ過に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

鼻腔は吸い込む空気を加温・加湿し、異物の侵入を減らす。

要点：呼吸器

Q046

呼吸器

○ ×

気道の線毛運動は、異物の排出に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

気道上皮の線毛は粘液とともに異物を外へ運ぶ働きを持つ。

要点：呼吸器

Q047

呼吸器

○ ×

喫煙は、気道や肺の機能に影響を与えることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

喫煙は気道の炎症や肺機能低下などに関係する。

要点：呼吸器

Q048

呼吸器

○ ×

呼吸は、随意的に一時的に調節できるが、自律的な調節も受ける。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸は意識的に変えられる一方、呼吸中枢によって自動的に調節される。

要点：呼吸器

Q049

呼吸器

○ ×

酸素欠乏では、呼吸器が正常でも体に十分な酸素が供給されないことがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

吸入する空気中の酸素濃度が低ければ、肺機能が正常でも酸素供給が不足する。

要点：呼吸器

Q050

呼吸器

○ ×

一酸化炭素中毒では、肺胞での酸素交換だけでなく血液の酸素運搬も問題となる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

一酸化炭素はヘモグロビンと結合し、酸素運搬を妨げる。

要点：呼吸器

Q051

呼吸器

○ ×

呼吸困難感は、酸素不足や二酸化炭素の蓄積などで起こることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸困難は呼吸器、循環器、代謝状態などの影響を受ける。

要点：呼吸器

Q052

呼吸器

○ ×

換気量が増えると、常に血液中の二酸化炭素濃度は高くなる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

換気量が増えると、一般に二酸化炭素は排出されやすくなる。

要点：呼吸器

Q053

呼吸器

○ ×

肺は、胸郭と横隔膜の動きにより空気を出し入れする。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

肺自体が能動的に大きく収縮するのではなく、胸郭や横隔膜の動きで換気が行われる。

要点：呼吸器

Q054

呼吸器

○ ×

肋間筋は、胸郭の動きに関係し、呼吸運動を助ける。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

肋間筋は胸郭を動かし、吸気や呼気を助ける。

要点：呼吸器

Q055

呼吸器

○ ×

血液中の二酸化炭素濃度の変化は、呼吸調節に影響する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

二酸化炭素濃度やpHの変化は呼吸中枢に影響し、呼吸を調節する。

要点：呼吸器

Q056

呼吸器

○ ×

呼吸器の役割は、酸素の取り込みだけで、二酸化炭素の排出には関係しない。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

呼吸器は酸素の取り込みと二酸化炭素の排出の両方に関係する。

要点：呼吸器

Q057

呼吸器

○ ×

運動時には、酸素需要の増加に応じて呼吸数や換気量が増える。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

筋活動が増えると酸素消費と二酸化炭素産生が増え、換気量が増加する。

要点：呼吸器

Q058

呼吸器

○ ×

肺胞の表面積が大きいことは、効率的なガス交換に役立つ。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

多数の肺胞により広い表面積が確保され、ガス交換が行いやすくなる。

要点：呼吸器

Q059

呼吸器

○ ×

血液中の酸素が不足すると、脳機能や意識に影響することがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

脳は酸素不足に弱く、低酸素状態では意識障害などが起こり得る。

要点：呼吸器

Q060

呼吸器

○ ×

呼吸器は、発声にも関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

呼気の流れは声帯を振動させ、発声に関係する。

要点：呼吸器

Q061

消化器

○ ×

消化とは、食物を吸収しやすい形に分解する働きである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

消化により糖質、脂質、たんぱく質などが吸収可能な形に分解される。

要点：消化器

Q062

消化器

○ ×

吸収は、主に小腸で行われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

小腸は栄養素吸収の主な場所である。

要点：消化器

Q063

消化器

○ ×

口腔では、咀嚼と唾液により消化が始まる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

口腔では食物を細かくし、唾液中の酵素が消化を助ける。

要点：消化器

Q064

消化器

○ ×

唾液には、でんぷんの消化に関係する酵素が含まれる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

唾液アミラーゼはでんぷんの分解に関係する。

要点：消化器

Q065

消化器

○ ×

胃は、食物を一時的に貯留し、胃液による消化を行う。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

胃では胃液や蠕動により食物を消化し、十二指腸へ送る。

要点：消化器

労働生理

Q066

消化器

○ ×

胃液には、強いアルカリ性の成分だけが含まれる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答： ×

胃液には塩酸が含まれ、強い酸性を示す。

要点：消化器

Q067

消化器

○ ×

胃液中の塩酸は、たんぱく質の消化や殺菌に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答： ○

塩酸はペプシンの働きを助け、食物中の微生物にも作用する。

要点：消化器

Q068

消化器

○ ×

膵液には、糖質、脂質、たんぱく質の消化に関係する酵素が含まれる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答： ○

膵液にはアミラーゼ、リパーゼ、たんぱく質分解酵素などが含まれる。

要点：消化器

Q069

消化器

○ ×

胆汁は、脂肪の消化吸収を助ける。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答： ○

胆汁は脂肪を乳化し、消化酵素が働きやすくする。

要点：消化器

Q070

消化器

○ ×

胆汁は、膵臓で作られる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答： ×

胆汁は肝臓で作られ、胆のうに蓄えられる。

要点：消化器

労働生理

Q071

消化器

○ ×

大腸では、水分の吸収が行われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

大腸では水分や電解質の吸収が行われ、便が形成される。

要点：消化器

Q072

消化器

○ ×

食物繊維は、腸内環境や便通に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

食物繊維は便量や腸の動き、腸内細菌に影響する。

要点：消化器

Q073

栄養

○ ×

糖質は、体内でエネルギー源として利用される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

糖質は分解されてブドウ糖となり、主要なエネルギー源となる。

要点：栄養

Q074

栄養

○ ×

脂質は、エネルギー源や細胞膜の構成成分として利用される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脂質は高エネルギー源であり、細胞膜やホルモンの材料にもなる。

要点：栄養

Q075

栄養

○ ×

たんぱく質は、筋肉や酵素、ホルモンなどの材料となる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

たんぱく質は身体構成や機能調節に重要な栄養素である。

要点：栄養

労働生理

Q076

栄養

○ ×

ビタミンは、体内で大量のエネルギーを直接産生する主な栄養素である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

ビタミンはエネルギー源ではなく、代謝を助ける微量栄養素である。

要点：栄養

Q077

栄養

○ ×

ミネラルは、骨や血液、体液の調節などに関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

カルシウム、鉄、ナトリウム、カリウムなどは身体機能維持に必要である。

要点：栄養

Q078

栄養

○ ×

水分は、体温調節や物質運搬に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分は血液や汗、細胞内外液として、体温調節や物質運搬に関与する。

要点：栄養

Q079

肝臓

○ ×

肝臓は、栄養素の代謝や解毒に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

肝臓は糖質・脂質・たんぱく質代謝、解毒、胆汁生成などを行う。

要点：肝臓

Q080

肝臓

○ ×

肝臓は、胆汁を生成する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

胆汁は肝臓で作られ、胆のうに貯蔵される。

要点：肝臓

労働生理

Q081

肝臓

○ ×

肝臓は、血糖の調節に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

肝臓はグリコーゲンの合成・分解などにより血糖調節に関与する。

要点：肝臓

Q082

肝臓

○ ×

肝臓は、アルコールの代謝に関係しない。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

肝臓はアルコール代謝に重要な役割を持つ。

要点：肝臓

Q083

代謝

○ ×

基礎代謝とは、安静状態で生命維持に必要な最小限のエネルギー代謝をいう。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

呼吸、循環、体温維持などに必要なエネルギー消費が基礎代謝である。

要点：代謝

Q084

代謝

○ ×

エネルギー代謝は、作業強度が高いほど一般に増加する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋活動が増えるとエネルギー消費量は増加する。

要点：代謝

Q085

栄養

○ ×

過度の欠食は、作業中の集中力や体調に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

エネルギー不足や血糖低下は、疲労感や集中力低下につながることもある。

要点：栄養

Q086

腎臓

○ ×

腎臓は、尿を生成し、体内の老廃物を排出する働きを持つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腎臓は血液をろ過し、不要な物質を尿として排出する。

要点：腎臓

Q087

腎臓

○ ×

腎臓は、水分や電解質の調節にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腎臓は体液量、ナトリウム、カリウムなどの調節に重要である。

要点：腎臓

Q088

腎臓

○ ×

腎臓の基本的な機能単位はネフロンである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ネフロンは糸球体と尿細管からなる腎臓の機能単位である。

要点：腎臓

Q089

腎臓

○ ×

糸球体では、血液のろ過が行われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

糸球体で血漿成分がろ過され、原尿が作られる。

要点：腎臓

Q090

腎臓

○ ×

尿細管では、必要な水分や物質の再吸収が行われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

尿細管では水分、糖、電解質などが再吸収される。

要点：腎臓

Q091

腎臓

○ ×

健康な状態では、尿中に大量のたんぱく質が常に排出される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

通常、尿中に大量のたんぱく質は排出されない。たんぱく尿は腎機能障害の指標となることがある。

要点：腎臓

Q092

腎臓

○ ×

尿の量は、水分摂取量や発汗量によって変化する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分摂取が多いと尿量が増え、発汗が多いと尿量が減ることがある。

要点：腎臓

Q093

体液

○ ×

体液には、細胞内液と細胞外液がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

体液は細胞内液と、血漿・組織液などの細胞外液に分けられる。

要点：体液

Q094

体液

○ ×

脱水では、循環機能や体温調節に影響が出ることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

体液量の減少は血圧、発汗、体温調節、意識状態に影響する。

要点：体液

Q095

体液

○ ×

ナトリウムやカリウムなどの電解質は、神経や筋の働きに関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

電解質は神経伝達や筋収縮、体液バランスに重要である。

要点：体液

労働生理

Q096

体液

○ ×

発汗では、水分だけでなく塩分も失われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

汗には水分とともにナトリウムなどの電解質が含まれる。

要点：体液

Q097

体液

○ ×

大量発汗時に水だけを過剰に補給すると、体内の塩分バランスが崩れることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

大量発汗時は水分だけでなく塩分補給も必要になることがある。

要点：体液

Q098

排泄

○ ×

皮膚からの発汗は、体温調節と老廃物排泄の一部に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

汗は体熱を放散し、わずかな老廃物も排出する。

要点：排泄

Q099

排泄

○ ×

肺は、二酸化炭素の排出に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

代謝で生じた二酸化炭素は血液で肺へ運ばれ、呼気で排出される。

要点：排泄

Q100

排泄

○ ×

大腸は、消化管内容物から水分を吸収し、便の形成に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

大腸で水分が吸収されることで便が形成される。

要点：排泄

労働生理

Q101

腎臓

○ ×

腎臓は、血圧調節にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腎臓は体液量やホルモン系を通じて血圧調節に関与する。

要点：腎臓

Q102

腎臓

○ ×

腎機能が低下すると、老廃物や水分の排泄に障害が生じることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腎臓の働きが低下すると、老廃物や水分、電解質の調節に問題が生じる。

要点：腎臓

Q103

体液

○ ×

体内の水分は、血液循環や細胞機能の維持に必要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分は血液量や細胞内外の環境維持に重要である。

要点：体液

Q104

体液

○ ×

電解質バランスが乱れても、筋けいれんや意識状態には影響しない。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

電解質異常は筋けいれん、脱力、意識障害、不整脈などに関係することがある。

要点：体液

Q105

排泄

○ ×

尿は、血液から不要物を除去する過程で作られる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腎臓で血液がろ過・再吸収・分泌され、尿が生成される。

要点：排泄

労働生理

Q106

体液

○ ×

暑熱作業では、発汗による水分喪失を考慮して補給を行う必要がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暑熱環境では発汗が増え、脱水予防のため計画的な補給が重要である。

要点：体液

Q107

体液

○ ×

発汗量が多いほど、体内の水分は失われにくい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

発汗量が多いほど水分と電解質が失われやすい。

要点：体液

Q108

腎臓

○ ×

尿の色が濃い場合、脱水の目安になることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分不足では尿が濃縮され、尿色が濃くなることがある。

要点：腎臓

Q109

体液

○ ×

体液の恒常性を保つことは、生命活動の維持に重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分、電解質、酸塩基平衡などの恒常性は身体機能の維持に必要である。

要点：体液

Q110

腎臓

○ ×

腎臓は、呼吸による酸素取り込みを直接行う臓器である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

酸素取り込みは主に肺で行われ、腎臓は尿生成や体液調節を担う。

要点：腎臓

Q111

神経系

○ ×

神経系は、身体の各部から情報を受け取り、反応を調節する働きを持つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

神経系は情報の受容、伝達、統合、運動や内臓機能の調節を行う。

要点：神経系

Q112

神経系

○ ×

中枢神経系は、脳と脊髄からなる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脳と脊髄は中枢神経系を構成する。

要点：神経系

Q113

神経系

○ ×

末梢神経系は、中枢神経と身体各部を結ぶ神経である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

末梢神経は中枢と感覚器、筋、内臓などを連絡する。

要点：神経系

Q114

神経系

○ ×

大脳は、思考、記憶、随意運動などに関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

大脳は高次機能や運動指令、感覚の認識などに関与する。

要点：神経系

Q115

神経系

○ ×

小脳は、運動の調整や平衡に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

小脳は姿勢、バランス、運動のなめらかさを調整する。

要点：神経系

Q116

神経系

○ ×

脳幹は、呼吸や循環など生命維持に関係する機能を含む。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

脳幹には呼吸中枢や循環調節に関係する部位がある。

要点：神経系

Q117

神経系

○ ×

脊髄は、脳と末梢との情報伝達や反射に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

脊髄は神経伝導路であり、反射の中枢にもなる。

要点：神経系

Q118

神経系

○ ×

反射とは、刺激に対して意識的判断を経ずに起こる反応である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

反射は刺激に対して速やかに起こる自動的反応である。

要点：神経系

Q119

神経系

○ ×

膝蓋腱反射は、反射の例である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

膝蓋腱を叩くと下腿が伸びる反応は脊髄反射の一例である。

要点：神経系

Q120

神経系

○ ×

感覚神経は、筋へ運動命令を伝える神経だけをいう。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

感覚神経は皮膚や感覚器からの情報を中枢へ伝える。

要点：神経系

労働生理

Q121

神経系

○ ×

運動神経は、中枢から筋へ命令を伝える。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

運動神経は骨格筋を収縮させる指令を伝える。

要点：神経系

Q122

自律神経

○ ×

自律神経は、内臓、血管、汗腺などの働きを調節する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

自律神経は意識に上りにくい内臓機能や体温調節に関与する。

要点：自律神経

Q123

自律神経

○ ×

自律神経には、交感神経と副交感神経がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

交感神経と副交感神経は多くの臓器に拮抗的に働く。

要点：自律神経

Q124

自律神経

○ ×

交感神経は、緊張時や活動時に働きが高まりやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

交感神経は心拍数増加、血圧上昇、発汗などに関係する。

要点：自律神経

Q125

自律神経

○ ×

副交感神経は、休息時や消化活動に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

副交感神経は消化管の働き促進や心拍数低下などに関与する。

要点：自律神経

Q126

自律神経

○ ×

交感神経が優位になると、一般に心拍数は低下しやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

交感神経優位では一般に心拍数は増加しやすい。

要点：自律神経

Q127

自律神経

○ ×

副交感神経が優位になると、消化管の運動が促進されることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

休息時には副交感神経が消化活動を助ける。

要点：自律神経

Q128

神経系

○ ×

神経細胞は、電氣的・化学的な信号により情報を伝える。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

神経は活動電位と神経伝達物質により情報を伝える。

要点：神経系

Q129

神経系

○ ×

神経伝達物質は、神経細胞間の情報伝達に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

シナプスでは神経伝達物質が放出され、次の細胞へ信号を伝える。

要点：神経系

Q130

神経系

○ ×

疲労や睡眠不足は、注意力や判断力に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

中枢神経の働きは疲労や睡眠状態の影響を受ける。

要点：神経系

Q131

神経系

○ ×

脳は酸素不足に比較的弱く、低酸素状態で障害を受けやすい。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

脳は酸素消費が大きく、低酸素により意識障害などが起こり得る。

要点：神経系

Q132

神経系

○ ×

末梢神経障害では、しびれや感覚低下がみられることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

末梢神経の障害は感覚異常、筋力低下、自律神経症状などを起こすことがある。

要点：神経系

Q133

神経系

○ ×

神経系は、作業の正確性や反応時間に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

視覚情報処理、判断、運動指令などは作業遂行に重要である。

要点：神経系

Q134

神経系

○ ×

反応時間は、疲労、加齢、注意状態などの影響を受けることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

反応時間は中枢処理や筋反応に関係し、状態により変化する。

要点：神経系

Q135

神経系

○ ×

アルコールは、中枢神経の働きに影響し、判断力や運動調整を低下させることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

アルコールは中枢神経抑制作用を持ち、作業安全にも影響する。

要点：神経系

Q136

神経系

○ ×

脳の機能は、血糖低下の影響を受けることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脳はブドウ糖を重要なエネルギー源とするため、低血糖では意識や判断に影響することがある。

要点：神経系

Q137

自律神経

○ ×

発汗は、自律神経の働きにより調節される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

発汗は体温調節に関係し、交感神経の支配を受ける。

要点：自律神経

Q138

自律神経

○ ×

瞳孔の大きさは、自律神経の影響を受ける。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

瞳孔は交感神経・副交感神経により調節される。

要点：自律神経

Q139

神経系

○ ×

脊髄損傷では、損傷部位以下の運動や感覚に障害があることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脊髄は運動・感覚情報の通路であり、障害部位に応じた症状が出る。

要点：神経系

Q140

神経系

○ ×

神経系は、内分泌系と連携して体内環境の調節に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

神経系とホルモンは、ストレス反応や代謝などを協調して調節する。

要点：神経系

労働生理

Q141

神経系

○ ×

脳は頭蓋骨に保護されている。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脳は頭蓋骨、髄膜、脳脊髄液などにより保護される。

要点：神経系

Q142

神経系

○ ×

神経の伝導速度は、神経の種類によって異なる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

有髄神経と無髄神経などで伝導速度は異なる。

要点：神経系

Q143

神経系

○ ×

感覚情報は、必ずすべて意識に上ってから反応に使われる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

反射や自律神経反応のように、意識に上らず処理される情報もある。

要点：神経系

Q144

自律神経

○ ×

ストレス時には、交感神経や副腎髄質の働きが高まりやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ストレス反応では交感神経活動が高まり、心拍数や血圧などに影響する。

要点：自律神経

Q145

神経系

○ ×

作業中の注意の持続には、中枢神経系の働きが関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

注意、覚醒、判断は脳の機能に依存する。

要点：神経系

Q146

感覚器

○ ×

感覚器は、外界や体内の刺激を受け取る器官である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

感覚器は光、音、圧、温度、化学物質などの刺激を受容する。

要点：感覚器

Q147

視覚

○ ×

眼の網膜には、光を感じる受容器がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

網膜には視細胞があり、光刺激を神経信号に変換する。

要点：視覚

Q148

視覚

○ ×

水晶体は、光を屈折させ、ピント調節に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水晶体は厚みを変えて焦点を調節する。

要点：視覚

Q149

視覚

○ ×

瞳孔は、眼に入る光の量を調節する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

明るいとき瞳孔は縮小し、暗いとき拡大する。

要点：視覚

Q150

視覚

○ ×

網膜に映った情報は、視神経を通して脳へ伝えられる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

視覚情報は視神経を介して中枢へ送られ、処理される。

要点：視覚

Q151

視覚

○ ×

暗順応とは、明るい場所から暗い場所に移ったときに、暗さに目が慣れることである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暗順応により、時間とともに暗所での視力が改善する。

要点：視覚

Q152

視覚

○ ×

明順応とは、暗い場所から明るい場所に移ったときに、明るさに目が慣れることである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

明順応は強い光に対して視覚が適応する現象である。

要点：視覚

Q153

視覚

○ ×

近くを長時間見続ける作業では、眼精疲労が起こることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

近見作業が続くと調節機能や眼周囲の負担が増えることがある。

要点：視覚

Q154

視覚

○ ×

色覚は、作業上の表示や標識の識別に関係することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

色による表示は視認性や注意喚起に関係する。

要点：視覚

Q155

聴覚

○ ×

耳は、音を感じる聴覚と平衡感覚に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

内耳には聴覚器と平衡感覚器がある。

要点：聴覚

Q156

聴覚

○ ×

鼓膜は、音の振動を受け取る。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

鼓膜は空気の振動を機械的振動として受け取る。

要点：聴覚

Q157

聴覚

○ ×

内耳の蝸牛は、聴覚に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

蝸牛は音の振動を神経信号に変換する。

要点：聴覚

Q158

平衡感覚

○ ×

三半規管は、身体の回転運動の感知に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

三半規管は平衡感覚の一部で、回転加速度を感知する。

要点：平衡感覚

Q159

聴覚

○ ×

騒音性難聴では、内耳の有毛細胞の障害が関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

強い騒音へのばく露は内耳の感覚細胞に障害を与えることがある。

要点：聴覚

Q160

聴覚

○ ×

音の大きさは、一般にデシベルで表される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

騒音レベルの表示にはdBが用いられる。

要点：聴覚

Q161

聴覚

○ ×

高音域の聴力低下は、騒音性難聴の初期にみられることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

騒音性難聴では高周波数域から影響が出やすい。

要点：聴覚

Q162

皮膚感覚

○ ×

皮膚には、痛覚、温覚、冷覚、触覚などの感覚がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

皮膚は外界刺激を受け取り、危険回避や体温調節にも関係する。

要点：皮膚感覚

Q163

皮膚感覚

○ ×

痛覚は、身体を危険から守る警告信号として働く。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

痛みは組織損傷や危険を知らせ、防御反応を促す。

要点：皮膚感覚

Q164

皮膚感覚

○ ×

温度感覚は、暑さや寒さへの対応に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

温覚・冷覚は体温調節行動や危険回避に関与する。

要点：皮膚感覚

Q165

嗅覚・味覚

○ ×

嗅覚は、におい物質を感知する感覚である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

嗅覚は揮発性物質を受容し、においとして認識する。

要点：嗅覚・味覚

Q166

嗅覚・味覚

○ ×

味覚には、甘味、酸味、塩味、苦味、うま味などがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

味覚は食物の性質を判断する感覚の一つである。

要点：嗅覚・味覚

Q167

感覚器

○ ×

感覚情報は、作業中の危険認知や判断に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

視覚、聴覚、触覚などは作業環境の把握と安全行動に重要である。

要点：感覚器

Q168

視覚

○ ×

まぶしさは、視認性を低下させ、作業ミスにつながることもある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

グレアは眼の負担や見えにくさを生じさせる。

要点：視覚

Q169

聴覚

○ ×

強い騒音下では、警報音や会話が聞き取りにくくなることもある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

騒音は必要な音を覆い隠し、作業安全に影響する。

要点：聴覚

Q170

感覚器

○ ×

感覚器は、疲労や加齢の影響を受けることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

視力、聴力、平衡機能などは疲労や加齢により変化することがある。

要点：感覚器

Q171

筋骨格系

○ ×

骨格は、身体を支持し、内臓を保護する働きを持つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

骨格は支持、保護、運動、造血、ミネラル貯蔵などに関係する。

要点：筋骨格系

Q172

筋骨格系

○ ×

骨は、カルシウムなどの貯蔵にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

骨は身体の支持だけでなく、カルシウムの貯蔵庫としても働く。

要点：筋骨格系

Q173

筋骨格系

○ ×

関節は、骨と骨をつなぎ、運動を可能にする部位である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

関節により身体各部の運動が可能になる。

要点：筋骨格系

Q174

筋骨格系

○ ×

靱帯は、骨と骨をつなぎ、関節を安定させる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

靱帯は関節の安定性に関与する結合組織である。

要点：筋骨格系

Q175

筋骨格系

○ ×

腱は、筋肉と骨をつなぐ組織である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋の収縮力は腱を介して骨へ伝わる。

要点：筋骨格系

Q176

筋肉

○ ×

骨格筋は、随意的に収縮させることができる筋である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

骨格筋は運動神経の支配を受け、意識的な運動に関与する。

要点：筋肉

Q177

筋肉

○ ×

心筋は、心臓を構成する筋である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

心筋は心臓の拍動を担う筋組織である。

要点：筋肉

Q178

筋肉

○ ×

平滑筋は、胃腸や血管などの内臓に分布する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

平滑筋は自律神経などの支配を受け、内臓運動に関係する。

要点：筋肉

Q179

筋肉

○ ×

骨格筋は、収縮することで関節運動を起こす。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋収縮により骨が動き、関節運動が生じる。

要点：筋肉

Q180

筋肉

○ ×

筋肉の収縮には、ATPが必要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ATPは筋収縮に直接必要なエネルギー源である。

要点：筋肉

労働生理

Q181

筋肉

○ ×

筋肉は、収縮時に熱を産生する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋活動に伴うエネルギー代謝により熱が発生する。

要点：筋肉

Q182

筋肉

○ ×

静的筋作業では、筋肉が収縮した状態が続き、血流が阻害されやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

持続的な筋収縮は筋内圧を高め、血流を妨げ疲労を生じやすい。

要点：筋肉

Q183

筋肉

○ ×

動的筋作業では、筋の収縮と弛緩が繰り返される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

動的作業では筋ポンプ作用により血流が保たれやすい。

要点：筋肉

Q184

筋肉

○ ×

静的筋作業は、同じ力でも動的筋作業より疲労しやすいことがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

静的収縮では血流が妨げられ、代謝産物が蓄積しやすい。

要点：筋肉

Q185

筋肉

○ ×

筋疲労は、筋力低下や動作の正確性低下につながることもある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労した筋では力発揮や細かな制御が低下しやすい。

要点：筋肉

Q186

筋肉

○ ×

乳酸は、強い筋活動時の代謝に関係する物質である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

無酸素的な糖代謝により乳酸が産生されることがある。

要点：筋肉

Q187

筋肉

○ ×

筋肉は、使わなければ萎縮することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

不活動が続くと筋量や筋力が低下することがある。

要点：筋肉

Q188

筋骨格系

○ ×

腰痛予防には、作業姿勢や重量物の扱い方が関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

腰部負担は姿勢、荷重、作業時間、環境などの影響を受ける。

要点：筋骨格系

Q189

筋骨格系

○ ×

中腰姿勢は、腰部への負担を高めることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

中腰や前屈姿勢は腰部筋や椎間板への負担を増やしやすい。

要点：筋骨格系

Q190

筋骨格系

○ ×

身体から遠い位置で重量物を持つほど、腰部への負担は小さくなる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

重量物は身体から遠いほど腰部へのモーメントが大きくなり、負担が増える。

要点：筋骨格系

Q191

筋骨格系

○ ×

重量物は、できるだけ身体に近づけて持つ方が腰部負担を減らしやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

荷物を身体に近づけると腰への負担を軽減できる。

要点：筋骨格系

Q192

筋骨格系

○ ×

ひねりを伴う持ち上げ動作は、腰部負担を高めることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

重量物を持った状態での体幹ひねりは腰部負担を増やす。

要点：筋骨格系

Q193

筋骨格系

○ ×

肩より上で腕を保持する作業は、肩や首の筋負担を増やすことがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

上肢挙上姿勢では肩周囲筋の静的負担が増えやすい。

要点：筋骨格系

Q194

筋骨格系

○ ×

手首を不自然に曲げた作業が続くと、手や前腕の負担が増えることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

手関節の不良姿勢は腱や筋への負担を高める。

要点：筋骨格系

Q195

筋骨格系

○ ×

反復作業は、同じ部位への負担を蓄積させることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

同じ動作の繰り返しは局所疲労や筋骨格系障害に関係する。

要点：筋骨格系

労働生理

Q196

筋骨格系

○ ×

作業台の高さは、作業姿勢や身体負担に影響する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

作業台が高すぎても低すぎても、肩や腰への負担が増えることがある。

要点：筋骨格系

Q197

筋骨格系

○ ×

椅子の高さや背もたれは、座位作業での腰部負担に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

椅子や机の調整は座位作業の姿勢保持に重要である。

要点：筋骨格系

Q198

筋骨格系

○ ×

長時間同一姿勢を続けることは、筋疲労や血行不良につながる可能性がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

静的姿勢が続くと筋負担と血流低下が起こりやすい。

要点：筋骨格系

Q199

運動生理

○ ×

有酸素運動では、酸素を利用してエネルギーを産生する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

有酸素性代謝では酸素を用いて糖質や脂質からエネルギーを得る。

要点：運動生理

Q200

運動生理

○ ×

無酸素性代謝は、短時間で強い運動時に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

高強度運動では無酸素性エネルギー供給が関与する。

要点：運動生理

労働生理

Q201

運動生理

○ ×

運動時には、筋肉への血流が増加する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

活動筋では酸素や栄養の需要が増え、血流が増加する。

要点：運動生理

Q202

運動生理

○ ×

運動時には、体温が上昇することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋活動で熱が産生されるため、体温調節が必要になる。

要点：運動生理

Q203

筋骨格系

○ ×

ウォームアップは、筋や循環器を運動に慣らすために役立つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ウォームアップにより筋温や血流が増え、運動準備に役立つ。

要点：筋骨格系

Q204

筋骨格系

○ ×

急激に強い作業を始めると、身体への負担が増えることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

準備不足のまま高負荷作業を行うと、筋骨格系や循環器への負担が大きくなる。

要点：筋骨格系

Q205

筋骨格系

○ ×

筋力には個人差があり、作業負担の感じ方にも差が出る。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

年齢、体格、経験、健康状態などにより作業負担は異なる。

要点：筋骨格系

Q206

体温調節

○ ×

体温は、産熱と放熱のバランスによって保たれる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

代謝や筋活動による産熱と、発汗・皮膚血流などによる放熱のバランスが重要である。

要点：体温調節

Q207

体温調節

○ ×

発汗は、汗の蒸発により体熱を放散する働きがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

汗が蒸発するときに熱を奪い、体温を下げる。

要点：体温調節

Q208

体温調節

○ ×

湿度が高いと、汗が蒸発しにくくなり、体熱が逃げにくい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

高湿度環境では発汗による冷却効果が低下する。

要点：体温調節

Q209

体温調節

○ ×

暑熱環境では、皮膚血管が拡張し、熱を逃がしやすくなる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

皮膚血流が増えることで体表からの放熱が促進される。

要点：体温調節

Q210

体温調節

○ ×

寒冷環境では、皮膚血管が収縮し、熱の放散を抑える。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

寒冷時には皮膚血流が減り、体熱保持に働く。

要点：体温調節

Q211

体温調節

○ ×

ふるえは、筋活動によって熱を産生する反応である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

寒冷時のふるえは筋収縮による産熱反応である。

要点：体温調節

Q212

体温調節

○ ×

熱中症は、体温調節がうまくいかなくなって発生することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暑熱環境や脱水などにより体温調節が破綻すると熱中症につながる。

要点：体温調節

Q213

体温調節

○ ×

熱けいれんは、大量発汗に伴う塩分喪失と関係することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

発汗により水分と塩分が失われ、筋けいれんを起こすことがある。

要点：体温調節

Q214

体温調節

○ ×

熱中症では、意識障害を伴う場合、重症の可能性がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

意識障害、けいれん、高体温などは重症を疑う重要なサインである。

要点：体温調節

Q215

体温調節

○ ×

熱中症が疑われる場合、涼しい場所へ移し、冷却することが重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

早期の冷却、休息、水分・塩分補給、必要時の救急要請が重要である。

要点：体温調節

Q216

体温調節

○ ×

汗をかいていれば、熱中症が重症化することはない。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

発汗があっても熱中症は起こり得る。意識状態や体温などを総合的に見る必要がある。

要点：体温調節

Q217

体温調節

○ ×

暑熱順化が不十分な時期は、熱中症リスクが高くなる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暑さに慣れていない時期や作業開始初期は注意が必要である。

要点：体温調節

Q218

体温調節

○ ×

寒冷環境では、低体温や凍傷に注意する必要がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

低温ばく露により体温低下や末梢組織の障害が起こることがある。

要点：体温調節

Q219

体温調節

○ ×

濡れた衣服は、寒冷環境で体温低下を起こしやすくする。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

水分は熱を奪いやすく、低体温リスクを高める。

要点：体温調節

Q220

体温調節

○ ×

体温調節には、自律神経が関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

発汗や皮膚血管の拡張・収縮は自律神経により調節される。

要点：体温調節

Q221

代謝

○ ×

作業強度が増すと、酸素消費量は一般に増加する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋活動が増えると酸素需要とエネルギー消費が増える。

要点：代謝

Q222

代謝

○ ×

酸素消費量は、作業負荷を評価する指標の一つになる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

酸素消費量はエネルギー代謝量と関係し、作業強度評価に用いられる。

要点：代謝

Q223

代謝

○ ×

基礎代謝量は、年齢、性別、体格などにより差がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋量や体格、年齢、ホルモン状態などで基礎代謝量は変化する。

要点：代謝

Q224

代謝

○ ×

筋肉量が多い人では、基礎代謝が高くなる傾向がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋組織はエネルギー消費に関係するため、筋肉量は基礎代謝に影響する。

要点：代謝

Q225

代謝

○ ×

空腹や低血糖は、集中力や作業能力に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

脳や筋のエネルギー供給が不足すると、疲労感や集中力低下が起こることがある。

要点：代謝

労働生理

Q226

代謝

○ ×

糖質、脂質、たんぱく質は、いずれもエネルギー産生に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

三大栄養素は体内でエネルギー源として利用される。

要点：代謝

Q227

代謝

○ ×

脂質は、糖質よりも単位重量あたりのエネルギー量が小さい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

脂質は糖質やたんぱく質より単位重量あたりのエネルギー量が大きい。

要点：代謝

Q228

代謝

○ ×

作業中のエネルギー消費量は、姿勢や動作の大きさにも影響される。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

立位、歩行、持ち上げ、運搬などはエネルギー消費量に影響する。

要点：代謝

Q229

体温調節

○ ×

体温調節が不十分な環境では、作業能率や判断力が低下することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暑さや寒さによる身体負担は集中力、疲労、作業効率に影響する。

要点：体温調節

Q230

体温調節

○ ×

体温調節は、労働生理において暑熱・寒冷作業を考える上で重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

暑熱・寒冷環境での健康障害予防には、体温調節の理解が必要である。

要点：体温調節

労働生理

Q231

内分泌

○ ×

内分泌腺は、ホルモンを血液中に分泌する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ホルモンは血液を介して標的器官に作用する。

要点：内分泌

Q232

内分泌

○ ×

ホルモンは、体内の機能を調節する化学的情報伝達物質である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ホルモンは代謝、成長、体液、ストレス反応などを調節する。

要点：内分泌

Q233

内分泌

○ ×

下垂体は、他の内分泌腺の働きを調節するホルモンを分泌する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

下垂体は甲状腺、副腎、性腺などに作用するホルモンを分泌する。

要点：内分泌

Q234

内分泌

○ ×

甲状腺ホルモンは、代謝の調節に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

甲状腺ホルモンは基礎代謝や成長発達に関与する。

要点：内分泌

Q235

内分泌

○ ×

インスリンは、血糖を下げる方向に働くホルモンである。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

インスリンは血中のブドウ糖を細胞に取り込ませ、血糖を下げる。

要点：内分泌

労働生理

Q236

内分泌

○ ×

グルカゴンは、血糖を上げる方向に働く。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

グルカゴンは肝臓での糖放出を促し、血糖を上げる。

要点：内分泌

Q237

内分泌

○ ×

副腎髄質から分泌されるアドレナリンは、ストレス反応に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

アドレナリンは心拍数増加や血糖上昇など、緊急時の反応に関与する。

要点：内分泌

Q238

内分泌

○ ×

副腎皮質ホルモンは、代謝や水分・電解質の調節に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

副腎皮質ホルモンには糖質コルチコイドや鉱質コルチコイドがあり、体内調節に関与する。

要点：内分泌

Q239

内分泌

○ ×

ホルモンは、神経よりも常に速く作用する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

一般に神経は速い情報伝達、ホルモンは比較的ゆっくり広範な調節に関係する。

要点：内分泌

Q240

内分泌

○ ×

血糖値の維持は、脳や筋の働きに重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

血糖は重要なエネルギー源であり、低血糖では意識や作業能力に影響する。

要点：内分泌

Q241

内分泌

○ ×

ストレス時には、ホルモン分泌が変化することがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

ストレス反応ではアドレナリンやコルチゾールなどが関与する。

要点：内分泌

Q242

内分泌

○ ×

ホルモン分泌は、睡眠や日内リズムの影響を受けることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

ホルモンには概日リズムにより分泌量が変動するものがある。

要点：内分泌

Q243

内分泌

○ ×

成長ホルモンは、成長や代謝に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

成長ホルモンは成長促進やたんぱく質代謝などに関与する。

要点：内分泌

Q244

内分泌

○ ×

抗利尿ホルモンは、体内の水分調節に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

抗利尿ホルモンは腎臓での水分再吸収を促し、尿量を調節する。

要点：内分泌

Q245

内分泌

○ ×

甲状腺機能が過剰になると、代謝が高まりやすい。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

甲状腺ホルモン過剰では代謝亢進、頻脈、発汗増加などがみられることがある。

要点：内分泌

Q246

内分泌

○ ×

インスリン不足や作用低下は、高血糖に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

インスリンの不足や抵抗性は血糖上昇を招く。

要点：内分泌

Q247

内分泌

○ ×

内分泌系は、神経系と無関係に単独で体を調節する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

内分泌系と神経系は相互に連携し、体内環境を調節する。

要点：内分泌

Q248

内分泌

○ ×

ホルモンは、標的となる細胞や器官に作用する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ホルモンは受容体を持つ標的細胞に作用する。

要点：内分泌

Q249

内分泌

○ ×

副腎髄質は、自律神経系と関係が深い。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

副腎髄質は交感神経系と連動してアドレナリンなどを分泌する。

要点：内分泌

Q250

内分泌

○ ×

血糖調節の異常は、作業中の集中力や安全性に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

低血糖や高血糖による体調変化は、判断力や作業能力に影響する場合がある。

要点：内分泌

労働生理

Q251

疲労

○ ×

疲労は、身体的要因だけでなく精神的要因によっても生じる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労には身体的疲労と精神的疲労があり、両者は相互に影響する。

要点：疲労

Q252

疲労

○ ×

疲労が蓄積すると、注意力や判断力が低下することがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労は作業効率、反応時間、判断、ミスの発生に影響する。

要点：疲労

Q253

疲労

○ ×

局所疲労は、身体の特定位位に負担が集中して起こる疲労である。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

反復作業や静的作業では、肩、腰、手などに局所疲労が生じやすい。

要点：疲労

Q254

疲労

○ ×

全身疲労は、全身的な活動や長時間作業で生じることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

長時間作業、睡眠不足、エネルギー不足などは全身疲労に関係する。

要点：疲労

Q255

疲労

○ ×

静的作業では、筋血流が妨げられ、疲労が生じやすい。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

持続的収縮では筋内圧が高まり、血流低下や代謝産物蓄積が起こりやすい。

要点：疲労

労働生理

Q256

疲労

○ ×

休憩は、疲労の回復に役立つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

適切な休憩は身体的・精神的疲労の回復に重要である。

要点：疲労

Q257

疲労

○ ×

短い休止をこまめに入れることは、反復作業の疲労軽減に役立つことがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

局所疲労を防ぐには、作業姿勢の変化や短時間休止が有効な場合がある。

要点：疲労

Q258

疲労

○ ×

疲労を感じなければ、作業能力は必ず低下していない。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

自覚疲労が乏しくても、反応時間や注意力が低下していることがある。

要点：疲労

Q259

睡眠

○ ×

睡眠は、心身の回復に重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

睡眠は疲労回復、記憶整理、免疫、ホルモン調節などに関係する。

要点：睡眠

Q260

睡眠

○ ×

睡眠不足は、注意力、反応時間、判断力に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

睡眠不足は作業ミスや災害リスクを高める要因となることがある。

要点：睡眠

Q261

睡眠

○ ×

交替制勤務では、睡眠リズムが乱れやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

夜勤や交替勤務では概日リズムと勤務時間がずれ、睡眠の質に影響する。

要点：睡眠

Q262

睡眠

○ ×

深夜業は、生活リズムや消化機能に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

深夜業では睡眠、食事、消化、疲労回復などに影響があることがある。

要点：睡眠

Q263

睡眠

○ ×

睡眠は、脳の休養だけでなく身体の回復にも関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

睡眠は中枢神経と身体機能の回復に重要である。

要点：睡眠

Q264

睡眠

○ ×

睡眠時間が短くても、長期間にわたり作業能力に影響することはない。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

慢性的な睡眠不足は、注意力や健康状態に影響することがある。

要点：睡眠

Q265

疲労

○ ×

単調作業では、眠気や注意力低下が起こることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

刺激が少ない作業では覚醒水準が下がり、見落としやミスにつながる可能性がある。

要点：疲労

労働生理

Q266

疲労

○ ×

作業負荷が高すぎても低すぎても、作業能率や注意に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

負荷が過大だと疲労し、過小だと覚醒低下や単調感が起こることがある。

要点：疲労

Q267

疲労

○ ×

精神的緊張が続くと、疲労感や身体症状につながることもある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

持続的な緊張は自律神経やホルモン反応を介して心身に影響する。

要点：疲労

Q268

疲労

○ ×

疲労対策では、作業時間、休憩、作業姿勢、睡眠などを総合的に考える。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労は多因子性であり、作業管理と生活面の両方が関係する。

要点：疲労

Q269

睡眠

○ ×

昼夜逆転が続くと、概日リズムが乱れることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

人の体内時計は睡眠、体温、ホルモン分泌などに影響する。

要点：睡眠

Q270

疲労

○ ×

疲労は、労働災害のリスク要因となることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労による注意力低下や反応遅延は、災害につながることもある。

要点：疲労

Q271

ストレス

○ ×

ストレス反応には、心理的反応、身体的反応、行動面の変化が含まれる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ストレスは気分、睡眠、食欲、心拍、行動などに影響することがある。

要点：ストレス

Q272

ストレス

○ ×

ストレス時には、交感神経活動が高まりやすい。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

交感神経の働きにより心拍数増加、血圧上昇、発汗などが起こることがある。

要点：ストレス

Q273

ストレス

○ ×

適度な緊張は作業能率を高めることがあるが、過度なストレスは能率を低下させることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

覚醒水準と作業能率には関係があり、過大な負荷はパフォーマンス低下につながる。

要点：ストレス

Q274

ストレス

○ ×

ストレスは、睡眠や食欲に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ストレスは不眠、食欲変化、疲労感などに関係することがある。

要点：ストレス

Q275

ストレス

○ ×

ストレス反応は、すべて本人の気の持ちようだけで決まる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

ストレス反応は作業環境、人間関係、睡眠、体調、個人差など複数の要因で変化する。

要点：ストレス

労働生理

Q276

精神機能

○ ×

注意力は、疲労、睡眠不足、作業環境の影響を受けることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

注意機能は中枢神経の状態や環境刺激に左右される。

要点：精神機能

Q277

精神機能

○ ×

記憶や判断は、大脳の働きに関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

大脳は高次脳機能として記憶、判断、思考などを担う。

要点：精神機能

Q278

精神機能

○ ×

作業中のヒューマンエラーには、注意力低下や思い込みが関係することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

人の認知特性や疲労はエラー発生に影響する。

要点：精神機能

Q279

精神機能

○ ×

反応時間は、注意状態や疲労により変化することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

疲労や眠気があると反応が遅れることがある。

要点：精神機能

Q280

ストレス

○ ×

職場の人間関係は、心理的ストレスの要因となることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

人間関係、裁量度、仕事量、役割の不明確さなどはストレス要因となり得る。

要点：ストレス

Q281

ストレス

○ ×

長期間の強いストレスは、心身の健康に影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

慢性的ストレスはメンタルヘルス不調や身体症状に関係することがある。

要点：ストレス

Q282

精神機能

○ ×

単調作業では、覚醒水準が低下し、見落としが増えることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

刺激の少ない作業では眠気や注意低下が起こりやすい。

要点：精神機能

Q283

精神機能

○ ×

複数の作業を同時に行うと、注意資源が分散しミスにつながる可能性がある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

人の注意には限界があり、多重課題はエラーの原因となることがある。

要点：精神機能

Q284

ストレス

○ ×

ストレス対策では、個人の対処だけでなく職場環境の改善も重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

ストレス要因が職場にある場合、仕事量、裁量、人間関係などの改善が必要となる。

要点：ストレス

Q285

精神機能

○ ×

精神的疲労は、身体作業の安全性にも影響することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

精神的疲労による注意力低下や判断ミスは、身体作業の災害リスクにも関係する。

要点：精神機能

Q286

加齢

○ ×

加齢に伴い、視力や聴力が低下することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

加齢により感覚機能に変化が生じ、作業環境への配慮が必要になることがある。

要点：加齢

Q287

加齢

○ ×

加齢に伴い、筋力や柔軟性が低下することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

筋力、関節可動域、バランス機能などは加齢の影響を受ける。

要点：加齢

Q288

加齢

○ ×

高年齢労働者では、平衡機能の低下が転倒リスクに関係することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

加齢に伴うバランス能力や筋力低下は転倒災害の要因となることがある。

要点：加齢

Q289

加齢

○ ×

高年齢労働者では、暑さや寒さへの対応力に個人差が大きくなることがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

体温調節機能や持病、服薬状況などにより暑熱・寒冷への耐性は異なる。

要点：加齢

Q290

加齢

○ ×

加齢による身体機能の変化は全員で同じ速度・同じ程度に起こる。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：×

加齢変化には個人差があり、健康状態や生活習慣、仕事内容によって異なる。

要点：加齢

Q291

作業適性

○ ×

作業負担を考える際は、年齢、体格、健康状態、経験などを考慮することがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

同じ作業でも労働者の特性により負担は異なる。

要点：作業適性

Q292

作業適性

○ ×

作業環境を人に合わせる考え方は、身体負担の軽減に役立つ。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

人間工学的配慮により作業姿勢や負担を改善できる。

要点：作業適性

Q293

健康保持

○ ×

定期的な運動は、体力維持や生活習慣病予防に役立つことがある。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

適切な運動は循環器、筋骨格、代謝機能の維持に関係する。

要点：健康保持

Q294

健康保持

○ ×

栄養バランスは、疲労回復や健康維持に関係する。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

エネルギー、たんぱく質、ビタミン、ミネラルなどの摂取は身体機能維持に重要である。

要点：健康保持

Q295

健康保持

○ ×

休養は、疲労回復や作業能力の維持に重要である。

選択肢：○ / ×

答え・解説

正答：○

休養と睡眠は心身の回復に必要である。

要点：健康保持

労働生理

Q296

健康保持

○ ×

飲酒は、量にかかわらず作業能力に一切影響しない。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：×

飲酒は中枢神経、睡眠、判断力、反応時間などに影響することがある。

要点：健康保持

Q297

健康保持

○ ×

喫煙は、呼吸器や循環器の健康に影響することがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

喫煙は肺機能や循環器疾患のリスクなどに関係する。

要点：健康保持

Q298

作業適性

○ ×

体調不良時には、通常より作業負担が大きく感じられることがある。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

発熱、睡眠不足、脱水、低血糖などは作業能力や安全性に影響する。

要点：作業適性

Q299

作業適性

○ ×

健康状態に応じた作業配慮は、労働者の安全と健康確保に関係する。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

持病、妊娠、加齢、疾病後の復帰などでは必要な配慮を検討することがある。

要点：作業適性

Q300

健康保持

○ ×

労働生理の知識は、作業負担や健康障害を理解する基礎となる。

選択肢： ○ / ×

答え・解説

正答：○

人体の働きを理解することで、作業管理、休憩、環境改善、健康管理を適切に考えやすくなる。

要点：健康保持