

Q001

消化器系・口腔 | 4択

問題：三大唾液腺の組み合わせとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 耳下腺・甲状腺・舌下腺

イ. 顎下腺・扁桃腺・舌下腺

ウ. 耳下腺・顎下腺・副甲状腺

エ. 耳下腺・顎下腺・舌下腺

答え・解説

正答：エ. 耳下腺・顎下腺・舌下腺

超簡単な解説：三大唾液腺は耳下腺・顎下腺・舌下腺の3つ。

要点：口腔は消化管の入口であり、歯・舌・唾液腺（耳下腺・顎下腺・舌下腺）から構成され、咀嚼・嚥下・消化の開始を担う

Q002

消化器系・口腔 | ◯×

問題：唾液に含まれるアミラーゼはデンプンを分解する消化酵素である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：唾液アミラーゼ（プチアリン）はデンプンをデキストリン・マルトースに分解する。

要点：唾液にはアミラーゼ（プチアリン）が含まれ、デンプンをデキストリン・マルトースに分解する消化酵素として働く

Q003

消化器系・食道 | 2択

問題：食道の主な働きはどれか。

選択肢

ア. 消化酵素を分泌して食物を消化する

イ. 蠕動運動によって食物を胃へ送り届ける

答え・解説

正答：イ. 蠕動運動によって食物を胃へ送り届ける

超簡単な解説：食道は消化・吸収を行わず、蠕動運動（筋肉の波状収縮）によって食物を胃方向に送る通路としての役割を担う。

要点：食道は咽頭と胃をつなぐ管状の器官で、蠕動運動によって食物を胃へ送る。

Q004

消化器系・胃 | 4択

問題：胃で分泌される消化液の成分として正しい組み合わせはどれか。

選択肢

ア. アミラーゼとマルターゼ

イ. 胆汁酸とリパーゼ

ウ. 塩酸（胃酸）とペプシノーゲン

エ. トリプシンとキモトリプシン

答え・解説

正答：ウ. 塩酸（胃酸）とペプシノーゲン

超簡単な解説：胃液の主成分は塩酸（強酸性でpH1～2）とペプシノーゲン（塩酸によりペプシンに活性化されてタンパク質分解）。

要点：胃は食物を受け入れて塩酸（胃酸）とペプシノーゲン（ペプシン）により蛋白質の消化を始め、胃液と混合してかゆ状...

Q005

消化器系・胃 | ◯×

問題：胃粘膜は粘液によって胃酸から保護されており、この保護機能が低下すると胃潰瘍が生じやすくなる。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：胃壁は粘液（ムチン）で覆われ自己消化を防いでいる。

要点：胃粘膜は粘液（ムチン）によって胃酸から保護されており、粘液分泌が低下したり胃酸が過剰になると胃粘膜が傷つき...

Q006

消化器系・小腸 | 2択

問題：小腸の構成として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 十二指腸・空腸・回腸の3部からなる

イ. 盲腸・結腸・直腸の3部からなる

答え・解説

正答：ア. 十二指腸・空腸・回腸の3部からなる

超簡単な解説：小腸は十二指腸（胃に続く部分）・空腸（中間部）・回腸（大腸に続く部分）の3部構成。

要点：小腸は十二指腸・空腸・回腸の3部からなり、消化・吸収の主要な場所である。

Q007

消化器系・小腸 | 4択

問題：十二指腸に開口する管として正しい組み合わせはどれか。

選択肢

ア. 胃管と肝管

イ. 膵管と総胆管

ウ. 唾液管と食道

エ. リンパ管と静脈

答え・解説

正答：イ. 膵管と総胆管

超簡単な解説：十二指腸乳頭（ファーター乳頭）に膵管と総胆管が合流して開口し、膵液（消化酵素）と胆汁が分泌される。

要点：十二指腸には膵管と総胆管が開口しており、膵液と胆汁が分泌されて消化が促進される

Q008

消化器系・小腸 | ◯×

問題：小腸で吸収された脂肪（脂肪酸・モノグリセリド）はリンパ管（乳糜管）を経由して体循環に入る。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：脂肪は小腸上皮でカイロミクロンとなりリンパ管（乳糜管）→胸管→血液循環へと移行する。

要点：小腸の絨毛（じゅうもう）には毛細血管とリンパ管（乳糜管）が走り、アミノ酸・ブドウ糖は毛細血管に、脂肪（モノ...

Q009

消化器系・大腸 | 2択

問題：大腸の主な機能はどれか。

選択肢

ア. 水分・電解質の吸収と糞便の形成

イ. タンパク質・脂質・炭水化物の消化・吸収

答え・解説

正答：ア. 水分・電解質の吸収と糞便の形成

超簡単な解説：栄養素の消化・吸収は主に小腸で完了する。

要点：大腸は盲腸・結腸（上行・横行・下行・S状結腸）・直腸からなり、水分・電解質の吸収と糞便の形成を主な役割とする

Q010

消化器系・大腸 | 4択

問題：大腸の腸内細菌（腸内フローラ）の働きとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 食物繊維の発酵・ビタミン産生・免疫機能調節

イ. 胃酸を中和してpHを調整する

ウ. タンパク質をアミノ酸に分解する主要な消化

エ. 脂肪を脂肪酸とグリセロールに分解する

答え・解説

正答：ア. 食物繊維の発酵・ビタミン産生・免疫機能調節

超簡単な解説：腸内フローラは食物繊維の発酵（短鎖脂肪酸産生）・ビタミンK・B12産生・腸管免疫の調節などに関与する。

要点：大腸には多数の腸内細菌が存在し（腸内フローラ）、食物繊維の発酵・短鎖脂肪酸産生・ビタミンK・B群の産生・免...

Q011

消化器系・肝臓 | ○ ×

問題：肝臓は解毒・代謝・胆汁産生・血液凝固因子産生など多彩な機能を持つ人体最大の臓器である。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：肝臓は体重の約2～3%を占める最大の臓器で、代謝（糖・脂質・タンパク）解毒 胆汁産生 凝固因子産生 アルブミン産生 薬物代謝など多機能を持...

要点：肝臓は人体最大の臓器で、栄養素の代謝・解毒・胆汁産生・血液凝固因子産生・血糖調節など多くの機能を持つ

Q012

消化器系・肝臓 | 2択

問題：胆汁の産生場所と主な役割の組み合わせとして正しいものはどれか。

選択肢
ア. 肝臓で産生され、脂肪の乳化を助けて消化・吸収を促進する
イ. 膵臓で産生され、タンパク質の消化を促進する

答え・解説

正答：ア. 肝臓で産生され、脂肪の乳化を助けて消化・吸収を促進する

超簡単な解説：胆汁は肝臓で産生・胆嚢で貯蔵され、食後に十二指腸に分泌される。

要点：胆汁は肝臓で産生され胆嚢で濃縮・貯蔵される。

Q013

消化器系・膵臓 | 4択

問題：膵臓の内分泌機能として正しいものはどれか。

選択肢
ア. インスリンとグルカゴンの分泌
イ. 胆汁と膵液の産生
ウ. アミラーゼとリパーゼの分泌
エ. トリプシンとペプシンの分泌

答え・解説

正答：ア. インスリンとグルカゴンの分泌

超簡単な解説：膵臓のランゲルハンス島（B細胞→インスリン、A細胞→グルカゴン）が内分泌機能を担う。

要点：膵臓は外分泌腺として膵液（アミラーゼ・リパーゼ・トリプシン・キモトリプシンなどを含む）を分泌し、内分泌腺と...

Q014

消化器系・膵臓 | ○ ×

問題：膵液はアルカリ性であり、十二指腸内の胃酸を中和してpHを消化酵素が働きやすい環境に整える。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：膵液は重炭酸塩（炭酸水素ナトリウム）を含むアルカリ性液体（pH8程度）で胃酸を中和する。

要点：膵液はアルカリ性（重炭酸塩を含む）で、胃酸で酸性になった十二指腸内容物を中和し、各種消化酵素が最適なpHで...

Q015

呼吸器系 | 2択

問題：呼吸器系の上気道に含まれる器官として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 鼻腔・咽頭・喉頭
イ. 気管・気管支・肺胞

答え・解説

正答：ア. 鼻腔・咽頭・喉頭

超簡単な解説：上気道は鼻腔・咽頭・喉頭（声帯まで）。

要点：呼吸器系は上気道（鼻腔・咽頭・喉頭）と下気道（気管・気管支・肺）に分けられ、ガス交換（酸素取り込み・二酸化...

Q016

呼吸器系 | 4択

問題：肺胞で行われるガス交換の説明として正しいものはどれか。

選択肢

ア. ガス交換は肺胞ではなく気管支で行われる

イ. 二酸化炭素が肺胞から血液へ移行し、酸素が血液から肺胞へ拡散する

ウ. 肺胞では水分の蒸発のみが行われる

エ. 酸素が肺胞から血液へ移行し、二酸化炭素が血液から肺胞へ拡散する

答え・解説

正答：エ. 酸素が肺胞から血液へ移行し、二酸化炭素が血液から肺胞へ拡散する

超簡単な解説：ガス交換は濃度勾配による拡散で行われる。

要点：肺胞は毛細血管と密接しており、酸素は肺胞から血液中に取り込まれ、二酸化炭素は血液から肺胞へと拡散してガス交...

Q017

呼吸器系 | ○×

問題：気道の線毛上皮は異物・細菌を粘液とともに捕捉し口腔方向へ運ぶ防御機構を担う。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：粘液線毛輸送（ムコシリアリークリアランス）は気道の重要な防御機構。

要点：気道粘膜には線毛（せんもう）上皮が存在し、粘液とともに異物・細菌を捕捉して口腔方向へ運ぶ（粘液線毛輸送）

Q018

循環器系・心臓 | 2択

問題：心臓の左心室から送り出された血液が流れる循環はどれか。

選択肢

ア. 肺循環（小循環）：肺へ

イ. 体循環（大循環）：全身の臓器・組織へ

答え・解説

正答：イ. 体循環（大循環）：全身の臓器・組織へ

超簡単な解説：左心室→大動脈→全身→大静脈→右心房が体循環（大循環）。

要点：心臓は4つの部屋（右心房・右心室・左心房・左心室）からなる筋肉性の器官で、右心系は肺循環（小循環）、左心系...

Q019

循環器系・心臓 | 4択

問題：心臓のペースメーカーとして自発的に電気信号を発生させる構造はどれか。

選択肢

ア. 洞房結節（洞結節）

イ. 房室結節

ウ. プルキンエ線維

エ. ヒス束

答え・解説

正答：ア. 洞房結節（洞結節）

超簡単な解説：洞房結節（SAノード）が心臓のペースメーカーとして自発的に規則正しく電気信号を発生させる。

要点：心臓の刺激伝導系は洞房結節（ペースメーカー）→房室結節→ヒス束→プルキンエ線維の順に電気信号を伝え、心筋の...

Q020

循環器系・血管 | ○×

問題：静脈には逆流を防ぐための静脈弁が存在し、心臓へ向かう血流を一方に保つ。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：静脈は圧が低いため弁（静脈弁）で逆流を防ぐ。

要点：動脈は心臓から血液を送り出す血管で弾力性があり厚い壁を持つ。

Q021

循環器系・血液 | 2択

問題：血液の主な成分の組み合わせとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 血漿と血球成分（赤血球・白血球・血小板）
イ. 血清とリンパ球のみ

答え・解説

正答：ア. 血漿と血球成分（赤血球・白血球・血小板）

超簡単な解説：血液は液体成分の血漿（約55%）と有形成分の血球（赤血球・白血球・血小板：約45%）から構成される。

要点：血液は血漿（約55%）と血球成分（赤血球・白血球・血小板）（約45%）からなり、酸素運搬・免疫・止血などの...

Q022

循環器系・血液 | 4択

問題：赤血球の主な機能はどれか。

選択肢

ア. 異物・細菌を貪食して排除する
イ. ヘモグロビンにより酸素を全身に運搬する
ウ. 出血部位に集まり血液凝固を助ける
エ. 免疫反応に関与して抗体を産生する

答え・解説

正答：イ. ヘモグロビンにより酸素を全身に運搬する

超簡単な解説：赤血球はヘモグロビン（鉄＋グロビン）を含み酸素運搬が主機能。

要点：赤血球にはヘモグロビン（鉄を含む色素タンパク）が含まれ、酸素と結合して全身に酸素を運搬する役割を担う

Q023

循環器系・血液 | ◯×

問題：白血球には好中球・好酸球・好塩基球・リンパ球・単球があり、それぞれ異なる免疫機能を担う。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：白血球の種類：顆粒球（好中球＝細菌貪食主力・好酸球＝寄生虫・アレルギー・好塩基球＝アレルギー）、リンパ球（T/B細胞＝獲得免疫）、単球（→マク...

要点：白血球には好中球・好酸球・好塩基球（顆粒球）・リンパ球・単球があり、それぞれ異なる免疫機能を担う

Q024

循環器系・血液 | 2択

問題：血小板の主な機能はどれか。

選択肢

ア. 血管損傷部位に集まって一次止血（血小板血栓形成）を行う
イ. 酸素を運搬してエネルギー産生を助ける

答え・解説

正答：ア. 血管損傷部位に集まって一次止血（血小板血栓形成）を行う

超簡単な解説：血小板は血管損傷→コラーゲン露出→血小板活性化→凝集→一次止血栓形成の流れで機能する。

要点：血小板は骨髄で産生される細胞断片で、血管損傷時に集まって一次止血（血小板血栓形成）に関与する

Q025

循環器系・リンパ | 4択

問題：リンパ系の機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 酸素を全身に運搬する役割
イ. ホルモンを産生して全身に分泌する役割
ウ. 組織間液の回収と免疫機能（リンパ節での抗原処理）
エ. 栄養素を直接細胞に供給する役割

答え・解説

正答：ウ. 組織間液の回収と免疫機能（リンパ節での抗原処理）

超簡単な解説：リンパ系は組織間液（リンパ液）を回収して循環に戻す役割と、リンパ節・脾臓などでの免疫応答（抗原提示・リンパ球活性化）の役割を担う。

要点：リンパ系は組織間液を回収してリンパ管→胸管→静脈へ戻す循環系であり、リンパ節は免疫の場として働く

Q026

泌尿器系 | ○ ×

問題：腎臓はネフロンで血液をろ過して尿を生成するほか、エリスロポエチンやレニンなどのホルモンも産生する。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：腎臓は 尿生成（ろ過・再吸収・分泌） 血圧調節（レニン産生） 赤血球産生促進（エリスロポエチン産生） ビタミンD活性化 酸塩基平衡調節の多機能...

要点：腎臓はネフロン（糸球体＋尿細管）を単位として血液をろ過し、尿素・老廃物・余分な水分を排泄する。

Q027

泌尿器系 | 2択

問題：尿の生成過程で糸球体からろ過された原尿に対して、尿細管ではどのような働きが行われるか。

選択肢
ア. 必要な水・電解質・糖などを再吸収して尿を濃縮する
イ. 老廃物をさらに追加して尿を希釈する

答え・解説

正答：ア. 必要な水・電解質・糖などを再吸収して尿を濃縮する

超簡単な解説：糸球体で1日約180Lの原尿が生成されるが、尿細管・集合管での再吸収で99%が回収され最終尿は約1.5Lになる。

要点：尿は腎臓の糸球体でろ過された後、尿細管で必要な物質（水・電解質・ブドウ糖など）が再吸収され、集合管を経て尿...

Q028

神経系・中枢神経 | 4択

問題：中枢神経系の構成として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 脳神経と脊髄神経
イ. 交感神経と副交感神経
ウ. 体性神経と自律神経
エ. 脳と脊髄

答え・解説

正答：エ. 脳と脊髄

超簡単な解説：神経系は中枢神経（脳＋脊髄）と末梢神経（脳神経12対＋脊髄神経31対）に分類される。

要点：中枢神経系は脳と脊髄からなり、末梢から情報を受け取り統合・判断して指令を送る最高中枢として機能する

Q029

神経系・中枢神経 | ○ ×

問題：延髄には呼吸中枢・心臓血管運動中枢など生命維持に重要な中枢が存在する。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：延髄は脳幹の最下部で脊髄と連続する。

要点：脳は大脳・小脳・脳幹（中脳・橋・延髄）に分けられ、延髄には呼吸・心拍・血圧などの生命維持中枢がある

Q030

神経系・自律神経 | 2択

問題：自律神経系の構成として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 運動神経と感覚神経の二系統からなる
イ. 交感神経と副交感神経の二系統からなる

答え・解説

正答：イ. 交感神経と副交感神経の二系統からなる

超簡単な解説：自律神経＝交感神経（緊張・活動時）＋副交感神経（安静・休息時）の二系統。

要点：自律神経系は交感神経と副交感神経からなり、多くの臓器は両者による二重支配を受けており、互いに拮抗した作用（ ...

Q031

神経系・自律神経 | 4択

問題：交感神経が優位な状態で起こる変化として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 心拍数減少・血圧低下・気管支収縮・瞳孔縮小

イ. 膀胱収縮・排尿促進

ウ. 消化管運動促進・唾液分泌増加

エ. 心拍数増加・血圧上昇・気管支拡張・瞳孔散大

答え・解説

正答：エ. 心拍数増加・血圧上昇・気管支拡張・瞳孔散大

超簡単な解説：交感神経（Fight or Flight）：心拍↑・血圧↑・気管支拡張・瞳孔散大・消化管↓・発汗↑・膀胱弛緩。

要点：交感神経が優位になると心拍数増加・血圧上昇・気管支拡張・瞳孔散大・消化管運動抑制・発汗増加などが起こる（闘...

Q032

神経系・自律神経 | ◯×

問題：副交感神経の神経伝達物質はアセチルコリン、交感神経の神経伝達物質はノルアドレナリンである。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：副交感神経末端：アセチルコリン（AChR：ムスカリン受容体）。

要点：副交感神経の神経伝達物質はアセチルコリン（ACh）、交感神経の神経伝達物質はノルアドレナリン（NA）である

Q033

神経系・自律神経 | 2択

問題：抗コリン作用（副交感神経遮断）による副作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 口渇・散瞳・頻脈・便秘・尿閉

イ. 流涎（よだれ）・縮瞳・徐脈・下痢・頻尿

答え・解説

正答：ア. 口渇・散瞳・頻脈・便秘・尿閉

超簡単な解説：抗コリン作用は副交感神経（アセチルコリン）を遮断→交感神経優位の状態になる。

要点：抗コリン薬（アトロピンなど）は副交感神経のムスカリン受容体を遮断し、口渇・散瞳・頻脈・便秘・尿閉などの副作用...

Q034

感覚器系・目 | 4択

問題：光が眼球内を進む順序として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 角膜→硝子体→水晶体→網膜

イ. 網膜→硝子体→水晶体→角膜

ウ. 角膜→水晶体→硝子体→網膜

エ. 虹彩→角膜→水晶体→網膜

答え・解説

正答：ウ. 角膜→水晶体→硝子体→網膜

超簡単な解説：光の経路：角膜（屈折）→瞳孔（虹彩で径調節）→水晶体（ピント調節）→硝子体→網膜（光受容）→視神経→視覚野。

要点：眼球は角膜・虹彩・水晶体・硝子体・網膜などから構成され、光が角膜→水晶体→硝子体→網膜の順に進んで視覚情報...

Q035

感覚器系・目 | ◯×

問題：眼房水の排出障害により眼圧が上昇することが緑内障の原因の一つである。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：眼房水は毛様体で産生→前房→隅角→シュレム管から排出。

要点：眼房水は毛様体で産生されてシュレム管から排出される。

Q036

感覚器系・耳 | 2択

問題：平衡感覚（体の傾きや回転の感覚）を担う内耳の構造はどれか。

選択肢

ア. 蝸牛（うずまき管）
イ. 前庭と半規管

答え・解説

正答：イ. 前庭と半規管

超簡単な解説：内耳の蝸牛は聴覚（音の振動→電気信号変換）、前庭は直線加速度（傾き）、半規管は回転加速度の感知を担う。

要点：耳は外耳（耳介・外耳道）・中耳（鼓膜・耳小骨・耳管）・内耳（蝸牛・前庭・半規管）に分けられ、聴覚と平衡感覚...

Q037

感覚器系・耳 | 4択

問題：耳管（エウスタキオ管）の機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 中耳と咽頭をつなぎ中耳の気圧を外気と平衡に保つ
イ. 内耳の蝸牛と脳をつなぎ聴覚信号を伝える
ウ. 外耳道と鼓膜をつなぎ音を増幅する
エ. 三半規管の液体（内リンパ）の圧力を調節する

答え・解説

正答：ア. 中耳と咽頭をつなぎ中耳の気圧を外気と平衡に保つ

超簡単な解説：耳管は中耳と上咽頭をつなぐ管。

要点：耳管（エウスタキオ管）は中耳と咽頭をつなぎ、中耳の気圧を外気と等しく保つ役割があり、閉塞すると中耳炎の原因...

Q038

皮膚 | ◯×

問題：皮膚は表皮・真皮・皮下組織の3層からなり、体温調節やビタミンD産生なども担う。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：皮膚の機能： 外界からの保護（バリア機能） 体温調節（発汗・皮膚血管拡張） 感覚受容（触・痛・温・冷） ビタミンD3合成（紫外線照射） 免疫（...）

要点：皮膚は表皮・真皮・皮下組織の3層からなり、体の保護・体温調節・感覚受容・ビタミンD産生などの機能を持つ

Q039

皮膚 | 2択

問題：皮膚の角質層の主な役割はどれか。

選択肢

ア. 皮膚の色（メラニン）を産生する
イ. 皮膚バリア機能として外部からの物質侵入と水分蒸散を防ぐ

答え・解説

正答：イ. 皮膚バリア機能として外部からの物質侵入と水分蒸散を防ぐ

超簡単な解説：角質層はケラチンと細胞間脂質（セラミドなど）からなり経皮水分蒸散防止と外部刺激・物質の侵入防止を担う。

要点：表皮の最外層は角質層で、死んだ角化細胞とケラチンからなる。

Q040

骨格・筋肉 | 4択

問題：骨格筋の特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 不随意筋であり自律神経で支配される平滑筋
イ. 随意筋であり体性運動神経で支配される横紋筋
ウ. 不随意筋であり自律神経で支配される横紋筋
エ. 随意筋であり自律神経で支配される平滑筋

答え・解説

正答：イ. 随意筋であり体性運動神経で支配される横紋筋

超簡単な解説：骨格筋：随意筋・横紋筋・体性運動神経支配。

要点：骨格筋は随意筋（意識的に動かせる）で横紋筋構造を持ち、体性運動神経によって支配される

Q041

骨格・筋肉 | ○ ×

問題：骨は体の支持・保護の役割だけでなく、造血（骨髄）やカルシウムの貯蔵庫としての機能も持つ。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：骨の機能： 支持・保護 造血（赤色骨髄での血球産生） カルシウム貯蔵（体内カルシウムの99%が骨に存在） ミネラル代謝調節。

要点：骨はカルシウム・リン・コラーゲンからなり、身体の支持・内臓保護・造血（骨髄）・カルシウム貯蔵などの機能を持つ

Q042

内分泌系 | 2択

問題：内分泌腺から分泌されるホルモンの特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 血液中に分泌されて離れた標的臓器に作用する（遠距離作用）
イ. 分泌された部位の直近の細胞にのみ作用する（局所作用）

答え・解説

正答：ア. 血液中に分泌されて離れた標的臓器に作用する（遠距離作用）

超簡単な解説：内分泌系は血液を介して離れた標的臓器に作用する（内分泌）。

要点：内分泌系はホルモンを血液中に分泌して標的臓器に作用する調節系であり、主な内分泌腺には下垂体・甲状腺・副腎・...

Q043

内分泌系 | 4択

問題：副腎髄質から分泌されるホルモンはどれか。

選択肢

ア. 甲状腺ホルモン・カルシトニン
イ. コルチゾール・アルドステロン
ウ. インスリン・グルカゴン
エ. アドレナリン・ノルアドレナリン

答え・解説

正答：エ. アドレナリン・ノルアドレナリン

超簡単な解説：副腎髄質：アドレナリン・ノルアドレナリン（交感神経様作用）。

要点：副腎は髄質（アドレナリン・ノルアドレナリン分泌）と皮質（コルチゾール・アルドステロン・性ホルモン分泌）の2...

Q044

免疫系 | ○ ×

問題：獲得免疫には体液性免疫（B細胞・抗体産生）と細胞性免疫（T細胞）の2種類がある。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：獲得免疫： 体液性免疫（B細胞→形質細胞→抗体産生：細菌・ウイルス排除） 細胞性免疫（T細胞→感染細胞・腫瘍細胞の直接攻撃）。

要点：免疫系は自然免疫（非特異的・即時）と獲得免疫（特異的・記憶あり）に大別される。

Q045

免疫系 | 2択

問題：炎症の4徴候（カルダナレの4徴）として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 蒼白・浮腫・低体温・無痛
イ. 発赤・腫脹・発熱・疼痛

答え・解説

正答：イ. 発赤・腫脹・発熱・疼痛

超簡単な解説：炎症の4徴候はRubor（発赤）・Tumor（腫脹）・Calor（発熱）・Dolor（疼痛）で機能障害を加えて5徴とも言う。

要点：炎症反応は組織損傷・感染に対する防御反応で、血管拡張・血管透過性亢進・白血球浸潤により発赤・腫脹・発熱・疼...

Q046

薬が体に与える影響 | 4択

問題：NSAIDs（非ステロイド性抗炎症薬）の主な作用機序はどれか。

選択肢

ア. COX（シクロオキシゲナーゼ）阻害によるプロスタグランジン産生抑制

イ. ヒスタミンH1受容体の遮断

ウ. β 受容体の遮断による交感神経抑制

エ. アセチルコリン受容体の遮断

答え・解説

正答：ア. COX（シクロオキシゲナーゼ）阻害によるプロスタグランジン産生抑制

超簡単な解説：NSAIDsはCOXを阻害してアラキドン酸からPGへの変換を抑制する。

要点：解熱鎮痛薬（NSAIDs）はシクロオキシゲナーゼ（COX）を阻害してプロスタグランジン産生を抑制し、解熱・...

Q047

薬が体に与える影響 | ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

問題：抗ヒスタミン薬は中枢神経に移行すると眠気の副作用が生じることがある。

選択肢

☐ ☒ ☐ ☐

答え・解説

正答：☐

超簡単な解説：第1世代抗ヒスタミン薬は脂溶性が高く血液脳関門を通過して中枢のH1受容体を遮断→眠気・鎮静。

要点：抗ヒスタミン薬はH1受容体を遮断してヒスタミンの作用（血管拡張・痒み・鼻水分泌など）を抑制するが、中枢移行...

Q048

薬が体に与える影響 | 2択

問題：アドレナリンの主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 心拍数増加・気管支拡張・血糖上昇などの交感神経刺激様作用

イ. 心拍数減少・気管支収縮・血糖低下などの副交感神経刺激様作用

答え・解説

正答：ア. 心拍数増加・気管支拡張・血糖上昇などの交感神経刺激様作用

超簡単な解説：アドレナリンは α （血管収縮・血圧 $\uparrow$ ） β 1（心拍 $\uparrow$ ・心収縮 $\uparrow$ ） β 2（気管支拡張・血管拡張・血糖 $\uparrow$ ）受容体を刺激。

要点：アドレナリン（エピネフリン）は α ・ β 受容体を刺激し、心拍数増加・血管収縮・気管支拡張・血糖上昇などの作用を...

Q049

薬が体に与える影響 | 4択

問題：ステロイド薬の長期使用による主な副作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 体重減少・低血圧・皮膚の色素沈着増加のみ

イ. 骨粗鬆症・感染症リスク増大・高血糖・満月様顔貌（ムーンフェイス）

ウ. 骨密度増加・免疫機能亢進・低血糖

エ. ステロイド薬に長期使用による副作用はない

答え・解説

正答：イ. 骨粗鬆症・感染症リスク増大・高血糖・満月様顔貌（ムーンフェイス）

超簡単な解説：ステロイド長期使用の主な副作用：骨粗鬆症（カルシウム吸収 $\downarrow$ ）・感染症（免疫抑制）・高血糖（糖新生 $\uparrow$ ）・満月様顔貌・高血圧・消化性潰瘍・白内障...

要点：ステロイド薬（副腎皮質ホルモン薬）は強力な抗炎症・免疫抑制作用を持つが、長期使用では副作用（骨粗鬆症・感染...

Q050

薬が体に与える影響 | ☐ ☒ ☐ ☐

問題：オピオイド鎮痛薬（モルヒネなど）の主な副作用には呼吸抑制・便秘・依存性などがある。

選択肢

☐ ☒ ☐

答え・解説

正答：☐

超簡単な解説：オピオイドは μ ・ κ ・ δ 受容体に作用し強力な鎮痛効果を示す。

要点：オピオイド（モルヒネなど）は中枢のオピオイド受容体に作用して強力な鎮痛効果を示すが、呼吸抑制・便秘・嘔吐・...

Q051

消化器系・口腔 | 4択

問題：歯の構造について正しいものはどれか。

選択肢

ア. エナメル質は体の中で最も再生能力が高い組織である
イ. 歯髄は主にカルシウムと燐からなる硬い組織である
ウ. 歯冠部はエナメル質で覆われ、内部に象牙質・歯髄がある
エ. 歯冠部はセメント質で覆われ、歯根部はエナメル質で覆われる

答え・解説

正答：ウ. 歯冠部はエナメル質で覆われ、内部に象牙質・歯髄がある

超簡単な解説：歯の構造：エナメル質（歯冠の最外層・最硬組織）＞象牙質（歯の主体）＞歯髄（神経・血管・リンパ管）。

要点：歯は象牙質を主体とし、歯冠部はエナメル質で覆われ、歯根部はセメント質で覆われている。

Q052

消化器系・口腔 | ◯×

問題：舌には味覚を感知する味蕾があり、甘味・塩味・酸味・苦味・うま味の5基本味を受容する。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：舌の味蕾（舌乳頭に存在）は5基本味（甘・塩・酸・苦・うま味）を感知する。

要点：舌は味覚受容器（味蕾）を持ち、甘味・塩味・酸味・苦味・うま味の5基本味を感知する。

Q053

消化器系・胃 | 2択

問題：胃の幽門の役割として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 食道と胃の境界で食物の逆流を防ぐ
イ. 胃と十二指腸の境界で胃内容物の排出速度を調節する

答え・解説

正答：イ. 胃と十二指腸の境界で胃内容物の排出速度を調節する

超簡単な解説：幽門括約筋は胃と十二指腸の境界にあり、消化された内容物（糜粥）を少量ずつ十二指腸へ送り出す調節弁。

要点：胃の噴門は食道と胃の境界で食物の逆流を防ぎ、幽門は胃と十二指腸の境界で胃内容物の排出を調節する括約筋がある

Q054

消化器系・胃 | 4択

問題：胃の壁細胞（傍細胞）が分泌するものとして正しい組み合わせはどれか。

選択肢

ア. セクレチンとガストリン
イ. ペプシノーゲンとムチン
ウ. 塩酸（胃酸）と内因子
エ. アミラーゼとリパーゼ

答え・解説

正答：ウ. 塩酸（胃酸）と内因子

超簡単な解説：胃の分泌：壁細胞（傍細胞）→塩酸＋内因子（ビタミンB12吸収に必須）、主細胞→ペプシノーゲン、副細胞→ムチン（粘液）、G細胞→ガストリン（ホル...

要点：胃の主細胞はペプシノーゲンを、壁細胞（傍細胞）は塩酸（胃酸）とともに内因子を分泌する。

Q055

消化器系・小腸 | ◯×

問題：小腸の絨毛表面には微絨毛（刷子縁）が密生しており、消化・吸収のための表面積を大幅に拡大している。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：小腸の表面積拡大の仕組み： 輪状ヒダ 絨毛 微絨毛（刷子縁）の3段階構造。

要点：小腸の絨毛には微絨毛（刷子縁）が密生しており、表面積を大幅に拡大して効率的な消化・吸収を可能にしている

Q056

消化器系・大腸 | 2択

問題：虫垂について正しいものはどれか。

選択肢

ア. 胃に付属する消化液を分泌する器官である

イ. 盲腸に付属するリンパ組織で免疫機能への関与が示唆されている

答え・解説

正答：イ. 盲腸に付属するリンパ組織で免疫機能への関与が示唆されている

超簡単な解説：虫垂は盲腸の先端に付着した管状器官でリンパ組織を豊富に含む。

要点：虫垂は盲腸に付属するリンパ組織であり、かつては退化器官とされたがリンパ組織として免疫機能への関与が示唆され...

Q057

消化器系・肝臓 | 4択

問題：肝臓の血糖調節機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. インスリンを産生して血糖を下げる

イ. グルカゴンを産生して血糖を上げる

ウ. 血糖の調節には関与しない

エ. グリコーゲンとして糖を貯蔵し血糖低下時にブドウ糖として放出する

答え・解説

正答：エ. グリコーゲンとして糖を貯蔵し血糖低下時にブドウ糖として放出する

超簡単な解説：肝臓はグリコーゲン合成（食後：ブドウ糖→グリコーゲン貯蔵）と糖新生・グリコーゲン分解（空腹時：→ブドウ糖放出）で血糖を一定に保つ。

要点：肝臓はグリコーゲンとしてブドウ糖を貯蔵し（グリコーゲン合成）、血糖が低下するとグリコーゲンを分解してブドウ...

Q058

消化器系・肝臓 | ◯ ×

問題：肝臓はアンモニアを尿素に変換することで解毒を行い、肝機能障害ではアンモニアが蓄積して肝性脳症が生じることがある。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：アンモニア（タンパク質代謝産物・腸内細菌産生）は肝臓の尿素回路で尿素に変換される。

要点：肝臓はアンモニア（タンパク質代謝産物）を無毒の尿素に変換する（尿素サイクル）。

Q059

呼吸器系 | 2択

問題：喉頭蓋の役割として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 発声時に振動して声を発生させる

イ. 嚥下時に気道をふさいで食物が気管に入るのを防ぐ

答え・解説

正答：イ. 嚥下時に気道をふさいで食物が気管に入るのを防ぐ

超簡単な解説：喉頭蓋は喉頭入口を覆う弁状の軟骨組織。

要点：喉頭には声帯があり、呼吸が通過する際に振動して声を発する（発声）。

Q060

呼吸器系 | 4択

問題：肺の葉の数として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 右肺3葉・左肺2葉

イ. 右肺・左肺ともに3葉

ウ. 右肺・左肺ともに2葉

エ. 右肺2葉・左肺3葉

答え・解説

正答：ア. 右肺3葉・左肺2葉

超簡単な解説：右肺は上葉・中葉・下葉の3葉、左肺は上葉・下葉の2葉。

要点：肺は左右に1対あり、右肺は3葉（上・中・下葉）、左肺は2葉（上・下葉）に分かれる。

Q061

呼吸器系 | ○ ×

問題：肺サーファクタントは肺胞の表面張力を低下させ、肺胞が虚脱しないよう保護する役割がある。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：肺サーファクタント（主成分：ジパルミトイルホスファチジルコリン）は肺胞 Ⅱ型細胞が産生。

要点：肺サーファクタント（界面活性物質）は肺胞の Ⅱ型上皮細胞から分泌され、肺胞の表面張力を低下させて肺胞が虚脱...

Q062

循環器系・心臓 | 2 択

問題：高血圧の診断基準（診察室血圧）として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 収縮期血圧120mmHg以上または拡張期血圧80mmHg以上
イ. 収縮期血圧140mmHg以上または拡張期血圧90mmHg以上

答え・解説

正答：イ. 収縮期血圧140mmHg以上または拡張期血圧90mmHg以上

超簡単な解説：診察室血圧の高血圧基準：収縮期（最高）140mmHg または 拡張期（最低） 90mmHg。

要点：血圧は心拍出量×末梢血管抵抗で決まる。

Q063

循環器系・血液 | 4 択

問題：ビタミンKの血液凝固における役割として正しいものはどれか。

選択肢

ア. フィブリノーゲンをフィブリンに変換する
イ. 血小板を活性化して一次止血を促進する
ウ. プラスミンを活性化して血栓を溶解する
エ. 凝固因子Ⅱ・Ⅶ・Ⅹの合成に必要な補酵素として働く

答え・解説

正答：エ. 凝固因子Ⅱ・Ⅶ・Ⅹの合成に必要な補酵素として働く

超簡単な解説：ビタミンKはプロトロンピン（Ⅱ因子）など複数の凝固因子のγカルボキシル化（活性化）に必要。

要点：血液凝固因子の多くは肝臓で産生される。

Q064

循環器系・血液 | ○ ×

問題：血清は血漿から血液凝固因子（フィブリノーゲンなど）を除いた液体成分である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：血漿＝血清＋凝固因子（フィブリノーゲンなど）。

要点：血清は血液から血球と凝固因子（フィブリノーゲンなど）を除いた液体成分であり、血漿から凝固因子を除いたものが...

Q065

泌尿器系 | 2 択

問題：膀胱の自律神経支配について正しいものはどれか。

選択肢

ア. 副交感神経が排尿を促進し、交感神経が排尿を抑制する
イ. 交感神経が排尿を促進し、副交感神経が排尿を抑制する

答え・解説

正答：ア. 副交感神経が排尿を促進し、交感神経が排尿を抑制する

超簡単な解説：排尿：副交感神経→排尿筋収縮＋内尿道括約筋弛緩→排尿促進。

要点：膀胱は尿を貯留する筋肉性の袋状臓器で、副交感神経（排尿促進）と交感神経（排尿抑制・尿閉）の両者に支配される

Q066

泌尿器系 | 4択

問題：前立腺肥大症で生じる症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 精巣機能が低下してテストステロン分泌が増加する

イ. 膀胱が拡大して尿意を感じにくくなる

ウ. 腎臓の機能が低下して血尿が生じる

エ. 尿道が圧迫され排尿困難・尿閉・頻尿などの排尿障害が生じる

答え・解説

正答：エ. 尿道が圧迫され排尿困難・尿閉・頻尿などの排尿障害が生じる

超簡単な解説：前立腺は尿道を取り囲んでいるため、肥大すると尿道が圧迫され排尿困難（尿線細い・排尿に時間がかかる）・夜間頻尿・残尿感などが生じる。

要点：前立腺は男性の膀胱頸部を取り巻く腺組織で、精液の一部を産生する。

Q067

神経系・中枢神経 | ◯×

問題：大脳皮質の後頭葉は主に視覚情報の処理を担う視覚野がある。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：大脳皮質の機能局在：前頭葉（運動野・前頭前野：思考・判断）、頭頂葉（体性感覚野）、側頭葉（聴覚野・言語野）、後頭葉（視覚野）。

要点：大脳皮質は前頭葉・頭頂葉・側頭葉・後頭葉に分けられ、それぞれ運動・感覚・聴覚・視覚などの機能を担う

Q068

神経系・中枢神経 | 2択

問題：小脳の主な機能はどれか。

選択肢

ア. 運動の協調・平衡感覚の調節・姿勢制御

イ. 言語・思考・判断などの高次脳機能

答え・解説

正答：ア. 運動の協調・平衡感覚の調節・姿勢制御

超簡単な解説：小脳は運動の調節に特化した脳部位で、小脳障害では運動失調（構音障害・眼振・測定障害・歩行障害）が生じる。

要点：小脳は運動の協調・平衡感覚の調節・姿勢の制御を担い、障害を受けると運動失調（ふらつき・歩行障害）が生じる

Q069

神経系・中枢神経 | 4択

問題：脊髄の機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. ホルモン産生と分泌調節を担う内分泌中枢

イ. 感情・記憶・学習を担う高次機能の中枢

ウ. 呼吸・心拍・血圧調節の生命維持中枢

エ. 脳と末梢神経をつなぐ伝導路と脊髄反射の中枢

答え・解説

正答：エ. 脳と末梢神経をつなぐ伝導路と脊髄反射の中枢

超簡単な解説：脊髄は上行路（感覚伝導）・下行路（運動指令）の伝導路と脊髄反射（反射弓）の中枢を担う。

要点：脊髄は中枢神経の一部であり、脳と末梢神経をつなぐ伝導路と、脊髄反射（膝蓋腱反射など）の中枢として機能する

Q070

神経系・自律神経 | ◯×

問題：副交感神経は脳幹と仙髄から起始する頭仙系であり、交感神経は胸髄・腰髄から起始する胸腰系である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：副交感神経（頭仙系）：動眼・顔面・舌咽・迷走神経（脳幹）+ 仙髄（S2-4）。

要点：交感神経は主に胸髄・腰髄から起始し（胸腰系）、副交感神経は脳幹（動眼神経・顔面神経・迷走神経など）と仙髄（…

Q071

神経系・自律神経 | 2択

問題：副交感神経が優位な状態での変化として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 心拍数増加・消化管運動抑制・発汗増加・瞳孔散大

イ. 心拍数減少・消化管運動亢進・唾液分泌増加・瞳孔縮小

答え・解説

正答：イ. 心拍数減少・消化管運動亢進・唾液分泌増加・瞳孔縮小

超簡単な解説：副交感神経（Rest and Digest）優位：心拍↓・気管支収縮・消化管↑（蠕動↑・消化液分泌↑）・瞳孔縮小・膀胱収縮・唾液↑。

要点：副交感神経優位（消化・安静時）では心拍数減少・気管支収縮・消化管運動亢進・唾液・胃液分泌増加・瞳孔縮小・膀...

Q072

感覚器系・目 | 4択

問題：近くを見るとき目の調節として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 毛様体筋が弛緩して水晶体が薄くなり屈折力が減る

イ. 毛様体筋が収縮して水晶体が厚くなり屈折力が増す

ウ. 瞳孔が散大して多くの光を取り込む

エ. 角膜の形状が変化して焦点を調節する

答え・解説

正答：イ. 毛様体筋が収縮して水晶体が厚くなり屈折力が増す

超簡単な解説：近見調節：毛様体筋収縮→チン小帯弛緩→水晶体厚くなる→屈折力↑→近くにピント合う。

要点：視力調節は毛様体筋と水晶体の協働で行われる。

Q073

感覚器系・目 | ◯×

問題：涙液は角膜・結膜を潤して保護し、余分な涙液は鼻涙管を通じて鼻腔へ排出される。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：涙は涙腺から分泌→眼表面を潤す→内眼角の涙点→涙小管→涙嚢→鼻涙管→鼻腔へ排出。

要点：涙腺は涙液を産生し、涙は角膜・結膜を潤して保護する。

Q074

感覚器系・鼻 | 2択

問題：鼻腔の機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 吸入空気の加温・加湿・濾過と嗅覚受容

イ. 発声のための空気の振動と音の産生

答え・解説

正答：ア. 吸入空気の加温・加湿・濾過と嗅覚受容

超簡単な解説：鼻腔は 空気の加温・加湿（鼻甲介の粘膜） 異物・細菌の濾過（鼻毛・粘液・線毛） 嗅覚（嗅上皮）の機能を持つ。

要点：鼻腔は吸入空気の加温・加湿・濾過（鼻毛・粘液・線毛）と嗅覚受容を担い、副鼻腔（前頭洞・上顎洞・篩骨洞・蝶形...

Q075

感覚器系・鼻 | 4択

問題：アレルギー性鼻炎の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 膿性鼻汁・頭痛・発熱

イ. くしゃみ・鼻水（水様性）・鼻閉（鼻づまり）

ウ. 扁桃腫脹・咽頭痛・発熱

エ. 鼻出血・嗅覚障害・鼻の痛み

答え・解説

正答：イ. くしゃみ・鼻水（水様性）・鼻閉（鼻づまり）

超簡単な解説：アレルギー性鼻炎の3主徴：くしゃみ（反射）・水様性鼻汁（鼻水）・鼻閉（粘膜浮腫）。

要点：アレルギー性鼻炎は 型アレルギーで、花粉などの抗原によりマスト細胞からヒスタミンが放出され、くしゃみ・鼻水...

Q076

皮膚 | ○ ×

問題：汗腺にはエクリン汗腺とアポクリン汗腺の2種類があり、エクリン汗腺は体温調節に重要な役割を果たす。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：エクリン汗腺は全身に分布し、体温上昇時に多量の汗を分泌して気化熱で体温を下げる。

要点：皮脂腺は皮脂を分泌して皮膚・毛髪を潤し乾燥を防ぐ。

Q077

皮膚 | 2択

問題：メラノサイト（色素細胞）の主な機能はどれか。

選択肢
ア. 角質層を形成して皮膚バリアを担う
イ. メラニン色素を産生して紫外線からDNAを守る

答え・解説

正答：イ. メラニン色素を産生して紫外線からDNAを守る

超簡単な解説：メラノサイトはチロシン→チロシナーゼ酵素→メラニン合成の経路でメラニンを産生し、隣接するケラチノサイトに渡す。

要点：メラノサイト（色素細胞）は表皮の基底層に存在し、紫外線刺激でメラニン色素を産生して周囲の細胞に供給し、紫外...

Q078

骨格・筋肉 | 4択

問題：関節の構成要素として誤っているものはどれか。

選択肢
ア. 関節包と滑液
イ. 筋線維（骨格筋の収縮単位）
ウ. 靱帯
エ. 関節軟骨

答え・解説

正答：イ. 筋線維（骨格筋の収縮単位）

超簡単な解説：関節の構成：関節軟骨（衝撃吸収・摩擦軽減）・関節包（関節を包む線維性膜）・滑液（潤滑・栄養）・靱帯（骨同士を連結）。

要点：関節は2つ以上の骨が連結する部位であり、関節軟骨・関節包・滑液（関節液）・靱帯で構成される。

Q079

骨格・筋肉 | ○ ×

問題：骨格筋の収縮はアクチンとミオシンフィラメントの滑り込みによって生じ、エネルギー源はATPである。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：筋収縮の仕組み（滑り説）：Ca²⁺ 放出→トロポニン・トロポミオシン構造変化→ミオシン頭部がアクチンに結合→ATPエネルギーでアクチンを引き込む...

要点：筋収縮はアクチンとミオシンの滑り込み運動によって生じ、エネルギー源はATP（アデノシン三リン酸）である

Q080

内分泌系 | 2択

問題：甲状腺機能亢進症（バセドウ病など）の主な症状はどれか。

選択肢
ア. 徐脈・浮腫・体重増加・皮膚乾燥
イ. 頻脈・発汗増加・体重減少・眼球突出

答え・解説

正答：イ. 頻脈・発汗増加・体重減少・眼球突出

超簡単な解説：甲状腺機能亢進症（バセドウ病など）：代謝↑→頻脈・発汗・体重減少・手振戦・眼球突出（バセドウ病特有）。

要点：甲状腺ホルモン（T3・T4）は代謝を促進し体温維持に関与する。

Q081

内分泌系 | 4択

問題：インスリンとグルカゴンの作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. インスリンは血糖を低下させ、グルカゴンは血糖を上昇させる
イ. インスリンもグルカゴンもともに血糖を低下させる
ウ. インスリンもグルカゴンもともに血糖を上昇させる
エ. インスリンは血糖を上昇させ、グルカゴンは血糖を低下させる

答え・解説

正答：ア. インスリンは血糖を低下させ、グルカゴンは血糖を上昇させる

超簡単な解説：インスリン（B細胞）：細胞への糖取り込み促進・肝グリコーゲン合成→血糖↓。
要点：インスリンは膵臓のランゲルハンス島B細胞から分泌され、血糖を低下させる唯一のホルモンである。

Q082

内分泌系 | ◯×

問題：コルチゾールは副腎皮質から分泌されるホルモンで、抗炎症作用・免疫抑制作用・血糖上昇作用を持つ。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：コルチゾール（糖質コルチコイド）： 糖新生↑→血糖↑ 抗炎症・免疫抑制 タンパク質異化↑ 脂質再分布。
要点：副腎皮質ホルモン（コルチゾールなど）は抗炎症・免疫抑制・糖代謝調節などの作用を持ち、ストレス応答にも重要

Q083

免疫系 | 2択

問題：自己免疫疾患の説明として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 免疫機能が低下して感染症にかかりやすくなる状態
イ. 免疫系が誤って自己の組織を攻撃する疾患群

答え・解説

正答：イ. 免疫系が誤って自己の組織を攻撃する疾患群

超簡単な解説：自己免疫疾患：関節リウマチ（関節滑膜攻撃）、SLE（DNA抗体等）、橋本病（甲状腺攻撃）、1型糖尿病（膵β細胞攻撃）など。
要点：自己免疫疾患は免疫系が自己の組織を攻撃する疾患であり、関節リウマチ・全身性エリテマトーデス（SLE）・橋本...

Q084

免疫系 | 4択

問題：補体系の主な機能として正しいものはどれか。

選択肢

ア. ウイルス感染細胞の直接攻撃
イ. 抗体（免疫グロブリン）の産生
ウ. アレルギー反応を抑制する
エ. 細菌膜の破壊（膜侵襲複合体形成）とオプソニン化促進

答え・解説

正答：エ. 細菌膜の破壊（膜侵襲複合体形成）とオプソニン化促進

超簡単な解説：補体（約30種類のタンパク質群）の主機能： 膜侵襲複合体（MAC）形成→細菌溶解 C3b→オプソニン化（食細胞に食べられやすくする） 炎症誘導...
要点：補体系は自然免疫の一部で、抗原抗体反応後に活性化されて細菌の膜を破壊（膜侵襲複合体）したり、オプソニン化（...

Q085

薬が体に与える影響 | ◯×

問題：β遮断薬は気管支喘息患者に対して気管支収縮を増悪させる危険があるため、原則として禁忌とされる。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：β2受容体は気管支を拡張する。
要点：β遮断薬は交感神経のβ受容体を遮断し、心拍数低下・血圧低下・気管支収縮などの作用を示す。

Q086

薬が体に与える影響 | 2択

問題：利尿薬の主な作用機序はどれか。

選択肢

ア. 腎尿細管での水・電解質再吸収を抑制して尿量を増加させる
イ. 腎臓での血液ろ過量（糸球体ろ過量）を増加させる

答え・解説

正答：ア. 腎尿細管での水・電解質再吸収を抑制して尿量を増加させる

超簡単な解説：利尿薬の主作用は尿細管での再吸収阻害。

要点：利尿薬は腎尿細管での水・電解質の再吸収を抑制して尿量を増やし、浮腫・高血圧・心不全の治療に用いられる

Q087

薬が体に与える影響 | 4択

問題：抗菌薬が細菌に選択的に作用できる理由として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 細菌とヒト細胞では同じ構造が全くないため
イ. 抗菌薬はヒトの細胞に入れないため
ウ. 細菌に特有の構造（細胞壁・70Sリボソームなど）を標的とするため
エ. 抗菌薬は細菌のDNAのみを破壊するため

答え・解説

正答：ウ. 細菌に特有の構造（細胞壁・70Sリボソームなど）を標的とするため

超簡単な解説：選択毒性の原理：ペニシリン系→細菌特有の細胞壁（ペプチドグリカン）合成阻害。

要点：抗菌薬（抗生物質など）は細菌に特異的な構造（細胞壁・リボソームなど）を標的とするため、ヒトの細胞への毒性は...

Q088

薬が体に与える影響 | ◯×

問題：プロトンポンプ阻害薬（PPI）は胃壁細胞のプロトンポンプを阻害して胃酸分泌を強力に抑制する薬である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：PPIはオメプラゾール・ランソプラゾールなど。

要点：プロトンポンプ阻害薬（PPI）は胃壁細胞のH⁺/K⁺-ATPase（プロトンポンプ）を不可逆的に阻害して胃...

Q089

薬が体に与える影響 | 2択

問題：ジフェンヒドラミン含有の睡眠改善薬の長期連用について正しいものはどれか。

選択肢

ア. 長期連用で徐々に効果が増強されるため継続使用が推奨される
イ. 耐性が形成されて効果が弱まるため長期連用は適切でない

答え・解説

正答：イ. 耐性が形成されて効果が弱まるため長期連用は適切でない

超簡単な解説：抗ヒスタミン薬（ジフェンヒドラミン）の眠気を利用した睡眠改善薬は一時的な不眠のみが適応。

要点：抗ヒスタミン薬の眠気を利用した睡眠改善薬（ジフェンヒドラミン含有製品）は一時的な不眠に使用されるが、長期連...

Q090

薬が体に与える影響 | 4択

問題：アセトアミノフェンの特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 解熱鎮痛作用はあるが抗炎症作用はほとんどなく、過量投与で肝障害が生じる
イ. オピオイド受容体に作用して強力な鎮痛を示す
ウ. ウイルス感染症に有効な抗ウイルス作用がある
エ. 強い抗炎症作用があり胃腸障害が強い

答え・解説

正答：ア. 解熱鎮痛作用はあるが抗炎症作用はほとんどなく、過量投与で肝障害が生じる

超簡単な解説：アセトアミノフェン： 解熱・鎮痛あり 抗炎症作用ほぼなし 胃腸障害少ない（NSAIDsと異なる） 過量でグルタチオン枯渇→肝壊死。

要点：アセトアミノフェンは解熱鎮痛作用を持ち抗炎症作用はほとんどなく、NSAIDsと比べて胃腸障害が少ない。

Q091

生殖器系 | ○ ×

問題：女性の月経周期はエストロゲン（卵胞ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）の周期的変化によって調節される。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：月経周期：卵胞期（エストロゲン↑→子宮内膜増殖）→排卵→黄体期（プロゲステロン↑→子宮内膜分泌期）→黄体退縮→両ホルモン↓→子宮内膜剥離→月経。

要点：女性の性周期（月経周期）はエストロゲン（卵胞ホルモン）とプロゲステロン（黄体ホルモン）の周期的変化によって...

Q092

生殖器系 | 2択

問題：更年期障害の主な原因はどれか。

選択肢

ア. プロゲステロン（黄体ホルモン）の過剰分泌

イ. エストロゲン（卵胞ホルモン）の分泌低下

答え・解説

正答：イ. エストロゲン（卵胞ホルモン）の分泌低下

超簡単な解説：更年期（閉経前後10年）にはエストロゲン分泌が急激に低下しホットフラッシュ・発汗・気分変動・骨密度低下・動脈硬化リスク増加などが生じる。

要点：更年期障害はエストロゲンの分泌低下によって生じ、ホットフラッシュ（ほてり・発汗）・気分変動・骨粗鬆症リスク...

Q093

薬が体に与える影響 | 4択

問題：カルシウム拮抗薬の作用機序はどれか。

選択肢

ア. ナトリウムポンプを阻害して細胞内Naを増加させる

イ. β 受容体を遮断して心拍数を低下させる

ウ. アンジオテンシン変換酵素（ACE）を阻害して血圧を下げる

エ. 電位依存性カルシウムチャネルを遮断して血管平滑筋を弛緩させ血圧を下げる

答え・解説

正答：エ. 電位依存性カルシウムチャネルを遮断して血管平滑筋を弛緩させ血圧を下げる

超簡単な解説：カルシウム拮抗薬（ニフェジピン・アムロジピンなど）： L 型 Ca^{2+} チャネル遮断→細胞内 Ca^{2+} ↓→平滑筋弛緩→血管拡張→血圧↓。

要点：カルシウム拮抗薬は血管平滑筋・心筋のカルシウムチャネルを遮断して血管拡張・心拍数低下をもたらし、高血圧・狭...

Q094

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：ACE阻害薬の副作用として空咳が生じることがあり、その機序はブラジキニンの分解が阻害されることによる。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：ACEはアンジオテンシン → ヘトブラジキンをKinase として分解する両機能を持つ。

要点：ACE阻害薬（アンジオテンシン変換酵素阻害薬）の副作用として空咳が生じることがあり、これはブラジキニンの分...

Q095

脂質異常症 | 2択

問題：脂質異常症の診断基準（令和7年4月改訂版）として正しいものはどれか。

選択肢

ア. LDL 140mg/dL、HDL < 40mg/dL、空腹時中性脂肪 1...

イ. LDL 120mg/dL、HDL < 50mg/dL、中性脂肪（随時）...

答え・解説

正答：ア. LDL 140mg/dL、HDL < 40mg/dL、空腹時中性脂肪 150mg/dLのいずれか

超簡単な解説：令和7年4月の手引き改訂で中性脂肪の基準値に「空腹時」が追加された（中性脂肪150mg/dL以上→空腹時150mg/dL以上）。

要点：脂質異常症はLDLコレステロール140mg/dL以上、HDLコレステロール40mg/dL未満、空腹時中性脂...

Q096

脂質異常症 | 4択

問題：LDLとHDLの動脈硬化への影響として正しいものはどれか。

選択肢

ア. LDLとHDLは動脈硬化に影響しない
イ. LDL増加は動脈硬化を抑制し、HDL増加は動脈硬化を促進する
ウ. LDLもHDLともに動脈硬化を促進する
エ. LDL増加は動脈硬化を促進し、HDL増加は動脈硬化を抑制する

答え・解説

正答：エ. LDL増加は動脈硬化を促進し、HDL増加は動脈硬化を抑制する

超簡単な解説：LDL（低密度リポタンパク）は末梢へコレステロールを運び動脈壁に沈着→動脈硬化促進（悪玉）。

要点：LDLコレステロール（悪玉コレステロール）は過剰になると動脈壁に沈着して動脈硬化を促進し、HDLコレステロ...

Q097

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：アゴニストは受容体を活性化し、アンタゴニストは受容体に結合するが活性化せず作用を遮断する。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：アゴニスト（作動薬）：受容体結合→活性化→生理反応発現。

要点：薬物の受容体への作用はアゴニスト（作動薬：受容体を活性化）とアンタゴニスト（拮抗薬・遮断薬：受容体を占有す...

Q098

薬が体に与える影響 | 2択

問題：相乗作用と相加作用の違いとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 相乗作用は効果が減弱し、相加作用は効果が増強する
イ. 相乗作用は2剤の効果が掛け合わせり期待値以上の効果が得られる、相加作...

答え・解説

正答：イ. 相乗作用は2剤の効果が掛け合わせり期待値以上の効果が得られる、相加作用は足し合わせの效果

超簡単な解説：相加作用：A効果 + B効果 = A + B。

要点：薬物相互作用のうち薬力学的相互作用には相加作用（2剤の効果が足し合わさる）・相乗作用（2剤の効果が掛け合わ...

Q099

感覚器系・目 | 4択

問題：白内障の原因として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 角膜の混濁による視力低下
イ. 水晶体の混濁で、加齢・糖尿病・ステロイド長期使用などが原因
ウ. 網膜の中心（黄斑部）の変性
エ. 眼圧上昇による視神経障害

答え・解説

正答：イ. 水晶体の混濁で、加齢・糖尿病・ステロイド長期使用などが原因

超簡単な解説：白内障は水晶体タンパクが変性・混濁する疾患。

要点：白内障は水晶体が混濁する疾患で視力低下・まぶしさを生じ、加齢が主な原因だが糖尿病・副腎皮質ステロイドの長期...

Q100

泌尿器系 | ○ ×

問題：腎臓はエリスロポエチン（EPO）を産生し、骨髄での赤血球産生を促進する。腎不全では腎性貧血が生じることがある。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：EPO（エリスロポエチン）は腎傍尿細管細胞が産生する造血ホルモン。

要点：腎臓はエリスロポエチン（EPO）を産生し、骨髄での赤血球産生を刺激する。

Q101

消化器系・胃 | 2択

問題：胃食道逆流症（GERD）の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 右上腹部痛・黄疸・発熱

イ. 胸やけ・吞酸（酸っぱいものが増える感覚）

答え・解説

正答：イ. 胸やけ・吞酸（酸っぱいものが増える感覚）

超簡単な解説：GERDは下部食道括約筋の機能低下などで胃酸が逆流し食道粘膜を障害する。

要点：胃食道逆流症（GERD）は胃酸が食道に逆流して食道粘膜を障害する疾患で、胸やけ・吞酸（酸っぱいものが増える…

Q102

消化器系・腸 | 4択

問題：過敏性腸症候群（IBS）の特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 器質的異常なしに腹痛・腹部不快・下痢・便秘が繰り返す機能性疾患

イ. 大腸粘膜に潰瘍が多発する炎症性腸疾患

ウ. 大腸がんの初期症状として必ず生じる

エ. 細菌感染による急性腸炎

答え・解説

正答：ア. 器質的異常なしに腹痛・腹部不快・下痢・便秘が繰り返す機能性疾患

超簡単な解説：IBSは内視鏡検査などで器質的異常を認めないが機能的な異常（腸管過敏性・腸内環境変化）により症状が出る。

要点：過敏性腸症候群（IBS）は腸に器質的異常がないにもかかわらず、腹痛・腹部不快感・下痢・便秘などが繰り返す機…

Q103

消化器系・肝臓 | ◯ ×

問題：脂肪肝は肝細胞に脂肪が蓄積した状態で、アルコールや肥満が原因となり、肝硬変へ進行するリスクがある。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：脂肪肝の原因：アルコール性脂肪肝（過剰飲酒）・非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD：肥満・糖尿病・脂質異常症）。

要点：脂肪肝はアルコール過剰摂取や肥満・糖尿病などにより肝細胞に脂肪が蓄積した状態で、放置すると肝硬変・肝がん…

Q104

消化器系・腸 | 2択

問題：痔の種類として正しい組み合わせはどれか。

選択肢

ア. 内痔核・外痔核・裂肛・痔瘻

イ. 胃潰瘍・十二指腸潰瘍・食道静脈瘤・裂肛

答え・解説

正答：ア. 内痔核・外痔核・裂肛・痔瘻

超簡単な解説：痔の種類：内痔核（直腸粘膜下の静脈叢が腫れる）・外痔核（肛門外側）・裂肛（肛門が切れる）・痔瘻（肛門周囲膿瘍→瘻管形成）。

要点：痔は肛門部に過度の負担をかけることやストレス等により生じる疾患で、内痔核・外痔核・裂肛・痔瘻がある（令和7…

Q105

呼吸器系 | 4択

問題：気管支喘息の病態として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 細菌感染による急性の気道感染症

イ. 肺胞が破壊されて気腫化する不可逆的疾患

ウ. 気道の慢性炎症による気道過敏性亢進と発作性の気流制限

エ. 肺内に液体が貯留して呼吸困難をきたす疾患

答え・解説

正答：ウ. 気道の慢性炎症による気道過敏性亢進と発作性の気流制限

超簡単な解説：喘息は慢性気道炎症（好酸球・T細胞が関与）→気道過敏性↑→発作性気道閉塞（可逆性）。

要点：気管支喘息は気道の慢性炎症により気道過敏性が亢進し、発作性の喘鳴（ヒューヒュー音）・呼吸困難・咳が生じる疾患

Q106

呼吸器系 | ○ ×

問題：COPDは主に喫煙が原因で気道炎症と肺気腫が生じる進行性の疾患であり、気流制限は不可逆的である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：COPD（慢性閉塞性肺疾患）：慢性気管支炎＋肺気腫の総称。

要点：慢性閉塞性肺疾患（COPD）は主に喫煙が原因で気道炎症と肺気腫が生じ、進行性・不可逆的な気流制限をきたす疾患

Q107

循環器系・心臓 | 2択

問題：狭心症の病態として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 冠動脈の一時的な血流不足による心筋虚血で、胸部圧迫感・締め付け感が生...

イ. 冠動脈が完全に閉塞して心筋が壊死する疾患

答え・解説

正答：ア. 冠動脈の一時的な血流不足による心筋虚血で、胸部圧迫感・締め付け感が生じる

超簡単な解説：狭心症は冠動脈血流の一時的減少（虚血）で心筋壊死は生じない。

要点：狭心症は冠動脈の血流が一時的に不足して心筋が虚血になる疾患で、胸部圧迫感・締め付け感が典型的症状。

Q108

循環器系・心臓 | 4択

問題：心筋梗塞の特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 冠動脈完全閉塞により心筋壊死が生じる緊急疾患

イ. 心臓弁の変性による慢性疾患

ウ. 冠動脈の一時的な痙攣で心筋虚血が生じ安静で改善する

エ. 不整脈のみが生じ胸痛は生じない

答え・解説

正答：ア. 冠動脈完全閉塞により心筋壊死が生じる緊急疾患

超簡単な解説：心筋梗塞はプラーク破綻→血栓形成→冠動脈閉塞→心筋壊死。

要点：心筋梗塞は冠動脈が完全閉塞して心筋壊死が生じる疾患で、突然の激しい胸痛・冷や汗・呼吸困難が典型的症状。

Q109

循環器系・血管 | ○ ×

問題：動脈硬化は動脈壁へのコレステロール沈着によるプラーク形成が主原因で、心筋梗塞・脳卒中の主要な危険因子である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：アテローム性動脈硬化：LDLコレステロール→血管内皮障害→マクロファージ取り込み→泡沫細胞→プラーク形成→血管狭窄。

要点：動脈硬化（アテローム性動脈硬化）は動脈壁にコレステロールなどが沈着してプラークが形成され、血管が硬く・狭く...

Q110

神経系・中枢神経 | 2択

問題：脳卒中の種類として正しい組み合わせはどれか。

選択肢

ア. 脳炎・髄膜炎・脳腫瘍

イ. 脳梗塞・脳出血・くも膜下出血

答え・解説

正答：イ. 脳梗塞・脳出血・くも膜下出血

超簡単な解説：脳卒中（脳血管障害）： 脳梗塞（血管閉塞：虚血性） 脳出血（血管破裂：出血性） くも膜下出血（動脈瘤破裂など）。

要点：脳卒中には脳梗塞（脳血管閉塞）・脳出血（脳血管破綻）・くも膜下出血（脳動脈瘤破裂など）があり、いずれも突然...

Q111

神経系・中枢神経 | 4択

問題：認知症の最も多い原因として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 前頭側頭型認知症
イ. アルツハイマー型認知症（アミロイドβ・タウタンパクの蓄積）
ウ. 血管性認知症（脳梗塞・脳出血後の認知機能低下）
エ. レビー小体型認知症

答え・解説

正答：イ. アルツハイマー型認知症（アミロイドβ・タウタンパクの蓄積）

超簡単な解説：認知症の頻度：アルツハイマー型（約60～70%）が最多、次いで血管性（約20%）、レビー小体型（約10%）。

要点：認知症は後天的な脳の器質的障害により認知機能が持続的に低下する疾患群で、アルツハイマー型・血管性・レビー小...

Q112

神経系・自律神経 | ○×

問題：α受容体刺激により血管収縮・散瞳が生じ、β受容体刺激により心拍増加・気管支拡張が生じる。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：α1受容体：血管収縮（血圧↑）・散瞳・排尿筋弛緩。

要点：アドレナリン作動薬（交感神経刺激薬）はα受容体（血管収縮・散瞳など）またはβ受容体（心拍増加・気管支拡張・...

Q113

泌尿器系 | 2択

問題：糸球体腎炎の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 頻尿・排尿時痛・膿尿
イ. 血尿・タンパク尿・浮腫・高血圧

答え・解説

正答：イ. 血尿・タンパク尿・浮腫・高血圧

超簡単な解説：糸球体腎炎：糸球体障害→タンパク尿（基底膜障害）・血尿→浮腫（低アルブミン血症）・高血圧。

要点：糸球体腎炎は免疫複合体などの沈着により糸球体に炎症が生じる疾患で、血尿・タンパク尿・浮腫・高血圧が主症状

Q114

内分泌系 | 4択

問題：糖尿病の三大合併症として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 貧血・白血球増多・血小板減少
イ. 白内障・緑内障・網膜剥離
ウ. 網膜症・腎症・神経障害
エ. 心筋梗塞・脳卒中・末梢動脈疾患

答え・解説

正答：ウ. 網膜症・腎症・神経障害

超簡単な解説：糖尿病の三大（細小血管）合併症：網膜症（失明原因）・腎症（透析原因）・神経障害（足病変）。

要点：糖尿病は慢性高血糖を特徴とする疾患で、1型（インスリン欠乏）と2型（インスリン抵抗性・分泌低下）がある。

Q115

内分泌系 | ○×

問題：骨粗鬆症は骨密度の低下により骨折リスクが増大する疾患で、エストロゲン低下・カルシウム不足・加齢が主な原因となる。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：骨粗鬆症の危険因子：閉経後エストロゲン↓（破骨細胞活性↑→骨吸収↑）加齢 カルシウム・ビタミンD不足 喫煙・アルコール ステロイド長期使用。

要点：骨粗鬆症はカルシウム・ビタミンD不足・エストロゲン低下・加齢などにより骨密度が低下して骨折しやすくなる疾患

Q116

免疫系 | 2択

問題：アレルギー性鼻炎・気管支喘息・じんましん・アナフィラキシーが属するアレルギーの型はどれか。

選択肢

ア. 型（即時型・IgE介在型）
イ. 型（遅延型・T細胞介在型）

答え・解説

正答：ア. 型（即時型・IgE介在型）

超簡単な解説： 型アレルギー（IgE・マスト細胞・ヒスタミン）：花粉症・喘息・蕁麻疹・アナフィラキシー。

要点：アレルギー反応の分類（クームス・ゲル分類）では 型（即時型・IgE介在）・ 型（細胞障害型）・ 型（免疫複...

Q117

免疫系 | 4択

問題：ヒスタミンのH1受容体を介した主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 血管収縮・血管透過性低下・気管支拡張・鎮静
イ. 血管拡張・血管透過性亢進・気管支収縮・かゆみ
ウ. 胃酸分泌促進・胃運動亢進
エ. 心拍数増加・血圧上昇・体温上昇

答え・解説

正答：イ. 血管拡張・血管透過性亢進・気管支収縮・かゆみ

超簡単な解説：H1受容体作用：血管拡張（発赤）・血管透過性↑（浮腫）・気管支収縮・神経刺激（かゆみ・くしゃみ）・腸管収縮。

要点：ヒスタミンはマスト細胞（肥満細胞）と好塩基球から放出され、H1受容体を介して血管拡張・血管透過性亢進・平滑...

Q118

皮膚 | ○×

問題：アトピー性皮膚炎は皮膚バリア機能の低下と 型アレルギーが関与する慢性炎症性疾患で、強いかゆみ特徴的症狀である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：アトピー性皮膚炎：フィラグリン遺伝子変異などによる皮膚バリア低下→アレルゲン浸入→ 型アレルギー反応。

要点：アトピー性皮膚炎は 型アレルギーが関与する慢性炎症性皮膚疾患で、皮膚バリア機能低下・IgE高値・強いかゆみ...

Q119

感覚器系・目 | 2択

問題：緑内障患者に対して注意が必要な医薬品成分はどれか。

選択肢

ア. 抗コリン作用や抗ヒスタミン作用のある成分（眼圧上昇リスク）
イ. アドレナリン（眼圧を下げる作用がある）

答え・解説

正答：ア. 抗コリン作用や抗ヒスタミン作用のある成分（眼圧上昇リスク）

超簡単な解説：抗コリン薬・第1世代抗ヒスタミン薬は瞳孔散大→隅角閉鎖→眼房水排出↓→眼圧↑→緑内障増悪。

要点：緑内障は視神経の障害により視野が欠けていく疾患で、眼圧上昇が主な危険因子。

Q120

感覚器系・耳 | 4択

問題：「天井や周囲がぐるぐる回る感じ」の回転性めまいの主な原因はどれか。

選択肢

ア. 内耳・前庭系の障害（良性発作性頭位めまい症・メニエール病など）

イ. 起立性低血圧による脳血流低下
ウ. 貧血による酸素供給不足
エ. 脳腫瘍による頭蓋内圧亢進

答え・解説

正答：ア. 内耳・前庭系の障害（良性発作性頭位めまい症・メニエール病など）

超簡単な解説：回転性めまいは主に内耳（前庭・半規管）の障害で生じる。

要点：めまいには回転性めまい（内耳・前庭系の障害：良性発作性頭位めまい症・メニエール病など）と非回転性めまい（脳...

Q121

骨格・筋肉 | ○ ×

問題：関節リウマチは自己免疫疾患であり、関節滑膜の慢性炎症・朝のこわばり・関節変形が特徴的症狀である。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：関節リウマチ（RA）：自己免疫（RF・抗CCP抗体）→滑膜炎→パンプス形成→軟骨・骨破壊。

要点：関節リウマチは自己免疫疾患で関節滑膜に炎症が生じ、関節の腫脹・疼痛・変形・朝のこわばりを特徴とする。

Q122

骨格・筋肉 | 2択

問題：痛風発作の原因として正しいものはどれか。

選択肢
ア. カルシウム結晶が関節に沈着して生じる急性炎症
イ. 関節に沈着した尿酸ナトリウム結晶に白血球が反応して生じる急性炎症

答え・解説

正答：イ. 関節に沈着した尿酸ナトリウム結晶に白血球が反応して生じる急性炎症

超簡単な解説：痛風：高尿酸血症→尿酸ナトリウム結晶→関節沈着→好中球が結晶を貪食→炎症性サイトカイン放出→激的な痛み。

要点：痛風は血清尿酸値が高くなり（高尿酸血症）、関節に尿酸ナトリウム結晶が沈着して急性関節炎発作（激的な痛み）を...

Q123

薬が体に与える影響 | 4択

問題：抗血小板薬のアスピリン（少量）の主な作用機序はどれか。

選択肢
ア. ADP受容体（P2Y12）を阻害して血小板凝集を抑える
イ. ビタミンKを拮抗して凝固因子産生を抑制する
ウ. COX阻害によるトロンボキサンA2産生抑制で血小板凝集を抑える
エ. フィブリンの溶解を促進して血栓を溶かす

答え・解説

正答：ウ. COX阻害によるトロンボキサンA2産生抑制で血小板凝集を抑える

超簡単な解説：低用量アスピリン：血小板のCOX-1を不可逆的阻害→TXA2産生↓→血小板凝集抑制（抗血栓）。

要点：抗血小板薬（アスピリン少量・クロピドグレルなど）は血小板凝集を抑制して血栓形成を防ぎ、心筋梗塞・脳梗塞の予...

Q124

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：ワルファリン服用中に納豆を食べると、ビタミンKによりワルファリンの効果が弱まることある。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：納豆はビタミンK2を多く含むほか腸内細菌によりビタミンKが産生される→ワルファリンの効果拮抗→抗凝固効果↓→血栓リスク↑。

要点：抗凝固薬のワルファリンはビタミンK依存性凝固因子（ ・ ・ ・ ）の合成を阻害する。

Q125

薬が体に与える影響 | 2択

問題：去痰薬の主な作用機序はどれか。

選択肢
ア. 痰の粘稠度を下げるか線毛運動を促進して喀出を助ける
イ. 咳反射中枢を抑制して咳を止める

答え・解説

正答：ア. 痰の粘稠度を下げるか線毛運動を促進して喀出を助ける

超簡単な解説：去痰薬：カルボシステイン（粘液の構造を変えて粘稠度↓）、アンブロキシソール・ブロムヘキシシ（粘液分泌促進・線毛運動活性化）。

要点：去痰薬はムコダイン（カルボシステイン）などが代表で、痰の粘稠度を下げたり線毛運動を促進したりして痰の喀出を...

Q126

薬が体に与える影響 | 4択

問題：コデインリン酸塩の鎮咳作用の機序として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 鼻腔の炎症を抑えて後鼻漏による咳を防ぐ
イ. 延髄の咳嗽中枢を抑制して咳反射を抑える
ウ. 痰の粘稠度を低下させて咳を出にくくする
エ. 気管支平滑筋を弛緩させて気道を拡張する

答え・解説

正答：イ. 延髄の咳嗽中枢を抑制して咳反射を抑える

超簡単な解説：コデインはオピオイド受容体に作用し延髄の咳嗽中枢を抑制する中枢性鎮咳薬。

要点：鎮咳薬には中枢性（コデイン：咳嗽中枢抑制）と末梢性（気道粘膜刺激を軽減）があり、コデインは依存性・呼吸抑制の...

Q127

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：制吐薬のメトクロプラミドはドパミン受容体を遮断して制吐作用を示すが、錐体外路症状（アカシジア・振戦など）の副作用がある。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：メトクロプラミドはD2受容体遮断で 制吐（嘔吐中枢・CTZ抑制） 消化管運動亢進（上部消化管）。

要点：制吐薬（メトクロプラミドなど）はドパミンD2受容体を遮断して消化管運動を促進し、悪心・嘔吐を抑制する。

Q128

薬が体に与える影響 | 2択

問題：H2受容体拮抗薬の作用機序として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 胃壁細胞のH2受容体を遮断して胃酸分泌を抑制する
イ. 胃壁細胞のプロトンポンプを不可逆的に阻害して胃酸分泌を抑制する

答え・解説

正答：ア. 胃壁細胞のH2受容体を遮断して胃酸分泌を抑制する

超簡単な解説：H2受容体拮抗薬（H2RA）：ヒスタミンのH2受容体への結合を競合的に遮断→壁細胞のcAMP産生↓→H⁺/K⁺-ATPase活性↓→胃酸分泌↓。

要点：H2受容体拮抗薬（ファモチジン・ラニチジンなど）は胃壁細胞のH2受容体を遮断して胃酸分泌を抑制し、胃・十二...

Q129

薬が体に与える影響 | 4択

問題：整腸薬（乳酸菌製剤・ビフィズス菌製剤など）の主な作用はどれか。

選択肢

ア. 腸内の水分を吸収して下痢を止める
イ. 腸粘膜を直接修復して炎症を抑える
ウ. 腸内細菌叢のバランスを整えて腸内環境を改善する
エ. 腸の蠕動運動を強制的に促進して排便を誘発する

答え・解説

正答：ウ. 腸内細菌叢のバランスを整えて腸内環境を改善する

超簡単な解説：整腸薬（生菌製剤）は有用菌を補充・腸内環境改善が主機序。

要点：整腸薬（乳酸菌製剤・酪酸菌製剤など）は腸内細菌叢のバランスを整えて腸内環境を改善し、下痢・軟便・便秘に使用...

Q130

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：酸化マグネシウムは腸内の浸透圧を高めて水分を保持し、便を軟化させる浸透圧性下剤である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：酸化マグネシウムは腸内でMg²⁺ として浸透圧↑→腸管から水分引き込み→便軟化・膨張→排便促進。

要点：浸透圧性下剤（酸化マグネシウムなど）は腸内の浸透圧を高めて水分を腸管内に保持し、便を軟化・膨張させて排便を...

Q131

感覚器系・目 | 2択

問題：ドライアイの主な原因として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 眼圧の上昇による視神経への圧迫

イ. 涙液の分泌不足または涙液の蒸発亢進による目の表面の乾燥

答え・解説

正答：イ. 涙液の分泌不足または涙液の蒸発亢進による目の表面の乾燥

超簡単な解説：ドライアイ：涙液産生↓（シェーグレン症候群など）または蒸発↑（マイボーム腺機能障害・長時間のパソコン作業など）→角結膜上皮障害。

要点：ドライアイ（乾性角結膜炎）は涙液の分泌不足または蒸発亢進により目の表面が乾燥する疾患で、目の乾燥感・充血・...

Q132

薬が体に与える影響 | 4択

問題：クロモグリク酸ナトリウムの特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. プロスタグランジン合成を阻害して炎症を抑制する

イ. 即効性があるため発作時の緊急投与に適している

ウ. H1受容体を遮断してヒスタミンの作用を直接阻止する

エ. マスト細胞脱顆粒を抑制してヒスタミン放出を予防するため予防的投与が必要

答え・解説

正答：エ. マスト細胞脱顆粒を抑制してヒスタミン放出を予防するため予防的投与が必要

超簡単な解説：クロモグリク酸Naはケミカルメディエーター遊離抑制薬。

要点：抗アレルギー薬のクロモグリク酸ナトリウムはマスト細胞の脱顆粒を抑制してヒスタミン放出を予防する。

Q133

神経系・中枢神経 | ◯×

問題：パーキンソン病は中脳黒質のドパミン神経変性によりドパミンが欠乏し、振戦・筋固縮・無動・姿勢反射障害が生じる。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：パーキンソン病の4大症状（TRAP）：Tremor（振戦：安静時に手が震える）・Rigidity（筋固縮：歯車様）・Akinesia（無動）・...

要点：パーキンソン病は黒質ドパミン神経の変性・脱落によりドパミン不足が生じる神経変性疾患で、振戦・筋固縮・無動・...

Q134

薬が体に与える影響 | 2択

問題：ベンゾジアゼピン系睡眠薬を高齢者に使用する際に特に注意が必要な副作用はどれか。

選択肢

ア. 筋弛緩作用による転倒・骨折リスク

イ. 高血圧・心拍数増加リスク

答え・解説

正答：ア. 筋弛緩作用による転倒・骨折リスク

超簡単な解説：ベンゾジアゼピン系は睡眠（催眠）・抗不安・筋弛緩・抗痙攣作用を持つ。

要点：睡眠薬（ベンゾジアゼピン系・非ベンゾジアゼピン系）はGABAA受容体を増強して中枢神経抑制作用を示す。

Q135

薬が体に与える影響 | 4択

問題：解熱薬が体温を下げる主な作用部位として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 皮膚血管を直接拡張して放熱を増やす

イ. 視床下部の体温調節中枢でセットポイントを低下させる

ウ. 汗腺を直接刺激して発汗を促す

エ. 骨格筋の熱産生を直接抑制する

答え・解説

正答：イ. 視床下部の体温調節中枢でセットポイントを低下させる

超簡単な解説：発熱はPGE2が視床下部の体温セットポイントを上昇させることで生じる。

要点：解熱剤（NSAIDs・アセトアミノフェン）は体温調節中枢（視床下部）に作用してセットポイントを下げ解熱を促...

Q136

生殖器系 | ○ ×

問題：妊娠高血圧症候群は妊娠20週以降に高血圧が生じる疾患で、母体・胎児への重篤な影響が懸念される。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：妊娠高血圧症候群（HDP）：妊娠20週以降の高血圧（140/90mmHg以上）。

要点：妊娠高血圧症候群は妊娠20週以降に高血圧が生じる疾患で、母体・胎児に重篤な影響を与えることがある

Q137

薬が体に与える影響 | 2択

問題：抗ウイルス薬が選択的にウイルスに作用できる理由として正しいものはどれか。

選択肢
ア. ウイルスに特有の酵素（DNAポリメラーゼ・逆転写酵素など）を標的とす...
イ. ウイルスは宿主細胞の外にあるためヒト細胞への影響なしに攻撃できるため

答え・解説

正答：ア. ウイルスに特有の酵素（DNAポリメラーゼ・逆転写酵素など）を標的とするため

超簡単な解説：ウイルスはヒト細胞内で増殖するため選択毒性が難しい。

要点：抗ウイルス薬はウイルスに特有の酵素（DNAポリメラーゼ・逆転写酵素・プロテアーゼなど）を標的とし、ウイルス...

Q138

薬が体に与える影響 | 4択

問題：抗真菌薬が真菌に選択的に作用する理由として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 真菌はヒト細胞と全く異なる核酸構造を持つため
イ. 真菌は細胞壁を持たないためヒト細胞に影響なく攻撃できるため
ウ. 抗真菌薬はヒト体内では活性化されないプロドラッグだから
エ. 真菌の細胞膜成分がエルゴステロールであり、ヒト細胞膜のコレステロール...

答え・解説

正答：エ. 真菌の細胞膜成分がエルゴステロールであり、ヒト細胞膜のコレステロールと異なるため

超簡単な解説：アゾール系・ポリエン系抗真菌薬の標的：真菌細胞膜のエルゴステロール（ヒト細胞はコレステロール）。

要点：抗真菌薬は真菌の細胞膜成分エルゴステロールを標的とし、ヒト細胞膜のコレステロールとの違いを利用して選択的に...

Q139

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：局所麻酔薬はナトリウムチャネルを遮断して神経の活動電位発生を抑制し、痛みの伝導を遮断する。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：局所麻酔薬（リドカイン・プロカインなど）は電位依存性Naチャネルを遮断→活動電位発生・伝導阻止→局所麻酔。

要点：局所麻酔薬（リドカインなど）はナトリウムチャネルを遮断して神経の活動電位発生を抑制し、痛みの伝達を遮断する

Q140

薬が体に与える影響 | 2択

問題：脂溶性ビタミンと水溶性ビタミンの違いとして正しいものはどれか。

選択肢
ア. 水溶性ビタミンは体内に長く貯蔵され脂溶性は短期間しか効かない
イ. 脂溶性ビタミンは過剰摂取で体内蓄積・中毒が生じるが、水溶性は尿中排泄...

答え・解説

正答：イ. 脂溶性ビタミンは過剰摂取で体内蓄積・中毒が生じるが、水溶性は尿中排泄される

超簡単な解説：脂溶性ビタミン（A・D・E・K）は脂肪組織・肝臓に蓄積→過剰摂取で中毒（特にA・D）。

要点：ビタミン剤は欠乏症の予防・治療に用いられる。

Q141

薬が体に与える影響 | 4択

問題：ビタミンDの主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 血液凝固因子の合成促進

イ. コラーゲン合成促進と抗酸化作用

ウ. 赤血球の成熟に必要な核酸合成促進

エ. 腸管からのカルシウム吸収促進と腎でのカルシウム再吸収促進

答え・解説

正答：エ. 腸管からのカルシウム吸収促進と腎でのカルシウム再吸収促進

超簡単な解説：ビタミンD（カルシフェロール）：腸管Ca吸収促進・腎Ca再吸収促進・骨形成促進。

要点：ビタミンDは腸管からのカルシウム吸収促進・腎尿管でのカルシウム再吸収促進により骨形成に関与する。

Q142

薬が体に与える影響 | ◯×

問題：ビタミンB12と葉酸の欠乏では赤血球の成熟が障害されて巨赤芽球性貧血が生じる。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：B12・葉酸はDNA合成に必要。

要点：ビタミンB12と葉酸は核酸合成に必要であり、欠乏すると赤血球の成熟が障害されて巨赤芽球性貧血（大球性貧血）...

Q143

薬が体に与える影響 | 2択

問題：鉄剤（硫酸第一鉄など）を服用した際の特徴的な副作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 便が黒くなる（黒色便）

イ. 尿が赤く着色する

答え・解説

正答：ア. 便が黒くなる（黒色便）

超簡単な解説：鉄剤服用では未吸収の鉄が腸内細菌と反応して硫化鉄を形成→便が黒くなる（タール便・黒色便）。

要点：鉄（Fe²⁺）は赤血球ヘモグロビンの構成成分であり、鉄欠乏では小球性低色素性貧血（鉄欠乏性貧血）が生じる。

Q144

薬が体に与える影響 | 4択

問題：カルシウム製剤の過剰摂取で生じるおそれのある問題として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 鉄欠乏性貧血・出血傾向

イ. 高カルシウム血症・腎結石・便秘

ウ. 血糖上昇・インスリン抵抗性増大

エ. 低カルシウム血症・骨粗鬆症・テタニー

答え・解説

正答：イ. 高カルシウム血症・腎結石・便秘

超簡単な解説：カルシウム過剰摂取：高Ca血症（悪心・筋力低下・意識障害）・腎結石（カルシウム結晶）・便秘・鉄・亜鉛吸収阻害。

要点：カルシウム製剤は骨粗鬆症・低カルシウム血症の治療に用いられるが、過剰摂取では高カルシウム血症・腎結石・便秘...

Q145

循環器系・血液 | ◯×

問題：貧血はすべて同じ原因で生じるため治療法も同一である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：×

超簡単な解説：貧血は多彩な原因を持つ：鉄欠乏（鉄剤）・B12・葉酸欠乏（各補充）・溶血性（原因除去・副腎皮質ホルモン）・再生不良性（免疫抑制療法）・腎性（エ...）

要点：貧血には鉄欠乏性貧血（最多）・巨赤芽球性貧血（B12・葉酸欠乏）・溶血性貧血・再生不良性貧血・腎性貧血など...

Q146

内分泌系 | 2択

問題：カルシトニンの主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 骨へのカルシウム沈着を促進して血中Ca濃度を低下させる
イ. 腸管からのカルシウム吸収を促進して血中Ca濃度を上昇させる

答え・解説

正答：ア. 骨へのカルシウム沈着を促進して血中Ca濃度を低下させる

超簡単な解説：カルシトニン（甲状腺C細胞から分泌）：血中Ca↑→カルシトニン↑→骨へCa沈着↑・腎Ca排泄↑→血中Ca↓。

要点：甲状腺から分泌されるカルシトニンは血中カルシウム濃度が高いと分泌され、骨へのカルシウム沈着を促進して血中C...

Q147

内分泌系 | 4択

問題：副甲状腺ホルモン（PTH）の主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 骨へのCa沈着促進・腸管Ca吸収抑制により血中Ca↓
イ. インスリン分泌を促進して血糖を低下させる
ウ. 骨からのCa溶出・腸管Ca吸収促進・腎Ca再吸収促進により血中Ca↑
エ. ナトリウム再吸収促進により血圧を上昇させる

答え・解説

正答：ウ. 骨からのCa溶出・腸管Ca吸収促進・腎Ca再吸収促進により血中Ca↑

超簡単な解説：PTH：低Ca血症→PTH↑→破骨細胞活性化（骨吸収↑） 腸管Ca吸収↑（ビタミンD活性化を介して） 腎Ca再吸収↑リン排泄↑→血中Ca↑。

要点：副甲状腺（上皮小体）ホルモン（PTH）は血中カルシウムが低下すると分泌され、骨からのカルシウム溶出・腸管吸...

Q148

薬が体に与える影響 | ◯×

問題：ステロイド外用薬の長期使用・広範囲使用では皮膚萎縮・皮膚感染症リスク増大などの副作用が生じることがある。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：ステロイド外用薬の副作用： 皮膚萎縮（真皮コラーゲン減少） ステロイド酒さ 毛細血管拡張 皮膚感染症リスク↑（細菌・真菌・ウイルス） 眼圧↑（ ...

要点：ステロイド外用薬はコルチコステロイドを皮膚に塗布して皮膚の炎症を抑制する薬であり、ランクがあり長期使用・広...

Q149

薬が体に与える影響 | 2択

問題：エタノール（消毒用アルコール）の殺菌機序として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 微生物のタンパク質を変性させて殺菌する
イ. 微生物の核酸（DNAやRNA）を切断して殺菌する

答え・解説

正答：ア. 微生物のタンパク質を変性させて殺菌する

超簡単な解説：エタノール（70～80%が最適濃度）：細菌・ウイルスのタンパク質変性・細胞膜溶解による殺菌。

要点：消毒薬（エタノール・次亜塩素酸ナトリウム・ポビドンヨードなど）は微生物のタンパク質変性・核酸障害などによっ...

Q150

薬が体に与える影響 | 4択

問題：甘草（カンゾウ）を含む漢方薬を複数同時に服用する場合に特に注意すべき副作用はどれか。

選択肢

ア. マオウのエフェドリンによる心拍数低下と血圧低下
イ. プシのアコニチンによる腎機能障害
ウ. グリチルリチン酸の過剰摂取による偽アルドステロン症（むくみ・低K血症...
エ. ダイオウのセンノシドによる便秘の増悪

答え・解説

正答：ウ. グリチルリチン酸の過剰摂取による偽アルドステロン症（むくみ・低K血症・血圧上昇）

超簡単な解説：甘草含有漢方薬を複数服用するとグリチルリチン酸が重複して過剰摂取になり偽アルドステロン症リスクが上がる。

要点：漢方薬の構成生薬に含まれる有効成分は西洋薬の成分と相互作用を起こすことがあり、その代表例として甘草（グリチ...

Q151

消化器系・口腔 | 4択

問題：口内炎について正しいものはどれか。

選択肢

ア. 口内炎に市販薬は無効である

イ. アフタ性口内炎が最も多く、ビタミンB2・B6欠乏でも生じやすい

ウ. 口内炎は必ず細菌感染が原因で生じる

エ. 口内炎は悪性腫瘍の早期症状として常に疑うべき

答え・解説

正答：イ. アフタ性口内炎が最も多く、ビタミンB2・B6欠乏でも生じやすい

超簡単な解説：口内炎の種類：アフタ性（円形白色潰瘍・最多）・カタル性（粘膜びらん）・カンジダ性（免疫低下時）。

要点：口内炎は口腔粘膜に炎症・潰瘍が生じる疾患で、アフタ性口内炎（最多）・カタル性口内炎・カンジダ性口内炎などが...

Q152

消化器系・胃 | 〇×

問題：ヘリコバクター・ピロリは胃に感染して胃粘膜を障害し、胃潰瘍・十二指腸潰瘍・胃がんの原因となる。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：H. pyloriはウレアーゼでアンモニア産生→胃粘膜障害。

要点：ヘリコバクター・ピロリ（H. pylori）は胃に感染してウレアーゼでアンモニアを産生し、胃粘膜を障害する。

Q153

消化器系・腸 | 2択

問題：クローン病と潰瘍性大腸炎の違いとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. クローン病は全消化管に全層性炎症を生じ、潰瘍性大腸炎は大腸粘膜の表層...

イ. クローン病は大腸のみに発症し、潰瘍性大腸炎は全消化管に発症する

答え・解説

正答：ア. クローン病は全消化管に全層性炎症を生じ、潰瘍性大腸炎は大腸粘膜の表層性炎症

超簡単な解説：クローン病：回腸末端部好発・全消化管・全層性炎症・非連続性（skip lesion）。

要点：炎症性腸疾患（IBD）にはクローン病（消化管全層性炎症・全消化管に発症）と潰瘍性大腸炎（大腸粘膜の表層性炎...

Q154

消化器系・肝臓 | 4択

問題：黄疸の分類として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 急性黄疸・慢性黄疸の2種類のみ

イ. 感染性黄疸・非感染性黄疸の2種類

ウ. 黄疸はすべてウイルス性肝炎が原因

エ. 溶血性黄疸・肝細胞性黄疸・閉塞性黄疸の3種類

答え・解説

正答：エ. 溶血性黄疸・肝細胞性黄疸・閉塞性黄疸の3種類

超簡単な解説：黄疸の分類：溶血性（赤血球過剰崩壊→間接ビリルビン↑）肝細胞性（肝炎・肝硬変→処理低下）閉塞性（胆石・膵頭癌→胆汁うっ滞→直接ビリルビン...

要点：黄疸は血液中のビリルビン（胆汁色素）が増加して皮膚・眼球結膜が黄色くなる状態で、溶血性・肝細胞性・閉塞性の...

Q155

呼吸器系 | 〇×

問題：肺炎は高齢者・免疫低下者では重症化しやすく、死亡率の高い感染症の一つである。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：肺炎は日本の死亡原因の上位で、特に高齢者（誤嚥性肺炎）・免疫低下者（日和見感染）で重症化しやすい。

要点：肺炎は細菌・ウイルス・マイコプラズマなどの病原体による肺実質の炎症で、発熱・咳・痰・呼吸困難が主症状。

Q156

循環器系・心臓 | 2択

問題：心不全の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 息切れ・下肢浮腫・倦怠感（心臓のポンプ機能低下による）
イ. 激しい胸痛・冷や汗・ショック（急性心筋壊死による）

答え・解説

正答：ア. 息切れ・下肢浮腫・倦怠感（心臓のポンプ機能低下による）

超簡単な解説：心不全：心ポンプ↓→肺うっ血（左心不全：息切れ・起坐呼吸）・体静脈うっ血（右心不全：下肢浮腫・腹水・肝腫大）・低心拍出（倦怠感・冷感）。

要点：心不全は心臓のポンプ機能が低下して全身の臓器に十分な血液を送れなくなった状態で、息切れ・浮腫・疲労感が主症状

Q157

循環器系・血液 | 4択

問題：DIC（播種性血管内凝固症候群）の特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 血小板のみが増加して血栓を形成する疾患
イ. 全身の微小血管内凝固により凝固因子・血小板が消耗し、出血傾向と臓器虚...
ウ. ビタミンK欠乏による単純な出血傾向
エ. 自己免疫により凝固因子が破壊される疾患

答え・解説

正答：イ. 全身の微小血管内凝固により凝固因子・血小板が消耗し、出血傾向と臓器虚血が同時に生じる

超簡単な解説：DICは重症基礎疾患（敗血症・外傷・産科合併症など）を契機に全身の微小血管でフィブリン血栓→臓器障害＋凝固因子・血小板消費→出血傾向。

要点：DIC（播種性血管内凝固症候群）は重症感染症・外傷などを契機に全身の微小血管内で凝固が起こり、凝固因子・血...

Q158

神経系・中枢神経 | ◯×

問題：てんかんは脳神経細胞の異常な電氣的興奮により繰り返す発作（けいれん・意識消失など）を特徴とする疾患で、抗てんかん薬による長期管理が必要である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：てんかん（epilepsy）：脳神経の過剰・同期的興奮→発作。

要点：てんかんは脳の神経細胞の異常な電氣的興奮が繰り返す疾患で、意識消失・けいれんなどの発作が特徴。

Q159

神経系・中枢神経 | 2択

問題：統合失調症の陽性症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 幻覚（幻聴）・妄想・思考解体
イ. 感情鈍麻・意欲低下・社会的引きこもり

答え・解説

正答：ア. 幻覚（幻聴）・妄想・思考解体

超簡単な解説：統合失調症：陽性症状（通常は存在しないものが出現）＝幻覚（主に幻聴）・妄想・思考解体。

要点：統合失調症はドパミン過剰仮説に基づく疾患で、幻覚・妄想（陽性症状）・感情鈍麻・意欲低下（陰性症状）を特徴と...

Q160

神経系・中枢神経 | 4択

問題：うつ病の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 突然の激しい不安発作と動悸・呼吸困難
イ. 持続的な抑うつ気分・興味喪失・睡眠障害・疲労感・意欲低下
ウ. 幻覚・妄想・思考解体などの精神症状
エ. 気分が高揚して活動性が増し睡眠欲求が減少する

答え・解説

正答：イ. 持続的な抑うつ気分・興味喪失・睡眠障害・疲労感・意欲低下

超簡単な解説：うつ病：セロトニン・ノルアドレナリン機能低下が関与。

要点：うつ病はモノアミン（セロトニン・ノルアドレナリン）の機能低下が関与する精神疾患で、持続的な抑うつ気分・興味...

Q161

神経系・自律神経 | ○ ×

問題：自律神経失調症はストレスなどにより交感・副交感神経のバランスが乱れ、多彩な身体症状を呈する状態である。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：自律神経失調症：精神的・身体的ストレス→自律神経バランス崩れ→多彩な症状（頭痛・動悸・発汗・めまい・食欲不振・不眠など）。

要点：自律神経失調症はストレスなどにより自律神経のバランスが乱れた状態で、頭痛・めまい・動悸・発汗・倦怠感など多...

Q162

泌尿器系 | 2択

問題：膀胱炎の主な症状として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 血尿・タンパク尿・高血圧・浮腫
イ. 頻尿・排尿時痛・膿尿（尿が濁る）

答え・解説

正答：イ. 頻尿・排尿時痛・膿尿（尿が濁る）

超簡単な解説：膀胱炎：頻尿・排尿時痛（排尿終末時）・残尿感・膿尿・血尿。

要点：尿路感染症（膀胱炎・尿道炎・腎盂腎炎）は細菌（主に大腸菌）が尿路に感染して生じ、頻尿・排尿時痛・膿尿が特徴。

Q163

皮膚 | 4択

問題：帯状疱疹の病態として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 細菌（黄色ブドウ球菌）の感染による化膿性皮膚疾患
イ. 初めて水痘帯状疱疹ウイルスに感染したときに生じる
ウ. アレルギー反応により神経支配領域に沿って蕁麻疹が生じる
エ. 水痘後にVZVが神経節に潜伏し免疫低下時に再活性化して神経支配領域に...

答え・解説

正答：エ. 水痘後にVZVが神経節に潜伏し免疫低下時に再活性化して神経支配領域に発疹・神経痛が生じる

超簡単な解説：帯状疱疹：初感染で水痘→VZVが後根神経節に潜伏→加齢・免疫抑制などで再活性化→神経支配に沿った帯状疱疹（片側性）。

要点：帯状疱疹は水痘帯状疱疹ウイルス（VZV）が神経節に潜伏し、免疫低下時に再活性化して神経支配領域に沿った水疱...

Q164

皮膚 | ○ ×

問題：白癬（水虫・たむし）は真菌（皮膚糸状菌）による感染症であり、抗真菌薬による治療が必要である。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：白癬は皮膚糸状菌（Trichophyton属など）がケラチンを栄養源として皮膚・爪に感染する真菌症。

要点：白癬（みずむし・たむし）はトリコフィトンなどの皮膚糸状菌（真菌）による感染症で、足白癬（水虫）・体部白癬（...

Q165

感覚器系・目 | 2択

問題：アレルギー性結膜炎の特徴的な症状はどれか。

選択肢
ア. 膿性の眼脂・発熱・耳前リンパ節腫脹
イ. 強いかゆみ・充血・水様性の眼脂

答え・解説

正答：イ. 強いかゆみ・充血・水様性の眼脂

超簡単な解説：アレルギー性結膜炎：強いかゆみ（最大の特徴）・充血・水様性眼脂。

要点：結膜炎にはアレルギー性（花粉・ハウスダストなど）・細菌性・ウイルス性があり、充血・眼脂（目やに）・かゆみ・...

Q166

感覚器系・耳 | 4択

問題：メニエール病の三徴候として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 耳痛・発熱・伝音難聴の3症状が反復する
イ. 頭痛・視野障害・嘔吐の3症状が反復する
ウ. 回転性めまい・感音難聴・耳鳴りの3症状が反復する
エ. めまい・頸部痛・上肢しびれの3症状が反復する

答え・解説

正答：ウ. 回転性めまい・感音難聴・耳鳴りの3症状が反復する

超簡単な解説：メニエール病（内リンパ水腫）の三徴候： 反復する回転性めまい（数十分～数時間） 変動する感音難聴 耳鳴り。

要点：メニエール病は内耳の内リンパ液が過剰に蓄積する内リンパ水腫が原因で、回転性めまい発作・感音難聴・耳鳴りの三...

Q167

骨格・筋肉 | 〇×

問題：変形性関節症は関節軟骨の変性による疾患で、加齢・肥満が主な危険因子であり体重負荷時に痛みが生じやすい。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：変形性関節症（OA）：関節軟骨の進行性摩耗・変性→関節腔狭小化・骨棘形成。

要点：変形性関節症は関節軟骨の摩耗・変性が生じる疾患で、加齢・肥満・過負荷が危険因子。

Q168

薬が体に与える影響 | 2択

問題：乗り物酔いの予防・治療に使用される薬の種類として正しいものはどれか。

選択肢

ア. NSAIDs（非ステロイド性抗炎症薬）
イ. 抗ヒスタミン薬や抗コリン薬

答え・解説

正答：イ. 抗ヒスタミン薬や抗コリン薬

超簡単な解説：乗り物酔い（動揺病）：前庭系の過剰刺激→悪心・嘔吐・冷汗。

要点：乗り物酔い（動揺病）は内耳・眼・深部感覚の情報の不一致により悪心・嘔吐・冷汗が生じる。

Q169

薬が体に与える影響 | 4択

問題：抗菌薬の使用による菌交代症（偽膜性腸炎）の主な原因菌はどれか。

選択肢

ア. クロストリジウム・ディフィシル（Clostridioides dif...
イ. 緑膿菌（Pseudomonas aeruginosa）
ウ. 大腸菌（Escherichia coli）
エ. 黄色ブドウ球菌（Staphylococcus aureus）

答え・解説

正答：ア. クロストリジウム・ディフィシル（Clostridioides difficile）

超簡単な解説：偽膜性腸炎：抗菌薬使用→腸内菌叢変化→C. difficileが増殖→毒素産生→大腸炎（水様便・腹痛・発熱）。

要点：抗菌薬の副作用として、腸内の有益な細菌も殺菌されることによる菌交代症（偽膜性腸炎：クロストリジウム・ディフ...

Q170

薬が体に与える影響 | 〇×

問題：薬剤性過敏症症候群（DIHS）は薬剤開始後数週後に発熱・広範囲皮疹・臓器障害が生じる重篤な副作用である。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：DIHS（Drug-induced hypersensitivity syndrome）：特定薬剤（抗てんかん薬・アロプリノールなど）開始後2...

要点：薬剤性過敏症症候群（DIHS）は特定の薬剤（カルバマゼピン・アロプリノールなど）開始後2～6週後に生じる重...

Q171

薬が体に与える影響 | 2択

問題：CYP阻害による薬物相互作用の結果として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 阻害された薬物の代謝が促進されて血中濃度が低下し効果が減弱する

イ. 阻害された薬物の代謝が低下して血中濃度が上昇し副作用リスクが増大する

答え・解説

正答：イ. 阻害された薬物の代謝が低下して血中濃度が上昇し副作用リスクが増大する

超簡単な解説：CYP阻害：阻害薬→CYP活性↓→被阻害薬の代謝↓→血中濃度↑→副作用リスク↑。

要点：薬物の相互作用で、ある薬物が別の薬物の代謝酵素（CYP）を阻害すると、後者の血中濃度が上昇して副作用リスク...

Q172

薬が体に与える影響 | 4択

問題：CYP誘導による薬物相互作用の結果として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 誘導された薬物の排泄が低下して蓄積しやすくなる

イ. 誘導された薬物の吸収が促進されて効果が増強する

ウ. 誘導された薬物の代謝が促進されて血中濃度が低下し効果が減弱する

エ. 誘導された薬物の血中濃度が上昇して副作用リスクが増大する

答え・解説

正答：ウ. 誘導された薬物の代謝が促進されて血中濃度が低下し効果が減弱する

超簡単な解説：CYP誘導：誘導薬→CYP産生↑→被誘導薬の代謝↑→血中濃度↓→効果減弱。

要点：薬物の相互作用で、ある薬物が別の薬物の代謝酵素（CYP）を誘導すると、後者の血中濃度が低下して効果が減弱す...

Q173

免疫系 | ◯×

問題：予防接種は弱毒化・不活化した抗原を投与して能動免疫を誘導し、感染症の発症・重症化を予防する。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：ワクチン（能動免疫）：抗原投与→B細胞・T細胞活性化→記憶細胞形成→実際の感染時に素早い免疫応答。

要点：予防接種（ワクチン）は弱毒化・不活化した抗原を投与して能動免疫（記憶免疫）を誘導し、感染症の発症・重症化を...

Q174

免疫系 | 2択

問題：インターフェロンの主な役割として正しいものはどれか。

選択肢

ア. B細胞に直接作用して抗体産生を誘導する

イ. ウイルス感染細胞から産生されて周囲の細胞に抗ウイルス状態を誘導する

答え・解説

正答：イ. ウイルス感染細胞から産生されて周囲の細胞に抗ウイルス状態を誘導する

超簡単な解説：インターフェロン（IFN）：α・β型（I型）はウイルス感染細胞が産生し隣接細胞に抗ウイルス蛋白産生を誘導。

要点：インターフェロンは抗ウイルス活性を持つサイトカインで、ウイルス感染細胞から産生されて周囲の細胞に抗ウイルス...

Q175

感覚器系・鼻 | 4択

問題：鼻出血が最も多く生じる部位はどれか。

選択肢

ア. 下鼻甲粘膜

イ. 後鼻腔（鼻咽頭接合部）

ウ. キーゼルバツハ部位（鼻中隔前下方）

エ. 副鼻腔（上顎洞）

答え・解説

正答：ウ. キーゼルバツハ部位（鼻中隔前下方）

超簡単な解説：鼻出血の90%以上はキーゼルバツハ部位（Kiesselbach's area）から。

要点：鼻出血（鼻血）はキーゼルバツハ部位（鼻中隔前下方の毛細血管が豊富な部位）からの出血が最も多い

Q176

内分泌系 | ○ ×

問題：視床下部は下垂体ホルモン分泌を調節する内分泌制御の最上位中枢であり、体温・食欲・睡眠覚醒リズムの調節も担う。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：視床下部は放出ホルモン・抑制ホルモンを産生して下垂体前葉を調節（視床下部-下垂体軸）。

要点：視床下部は下垂体を介してホルモン分泌を調節する最上位の内分泌制御中枢であり、ストレス応答・体温調節・食欲調...

Q177

循環器系・血液 | 2 択

問題：深部静脈血栓症（DVT）の主な合併症として最も重篤なものとはどれか。

選択肢
ア. 肺塞栓症（DVTの血栓が遊離して肺動脈を閉塞）
イ. 白血病（血球産生障害）

答え・解説

正答：ア. 肺塞栓症（DVTの血栓が遊離して肺動脈を閉塞）

超簡単な解説：DVT（下肢深部静脈に血栓）→血栓が遊離→肺動脈閉塞→肺塞栓症（エコノミークラス症候群）→突然死の原因。

要点：血栓症は血管内に血栓が形成されて血流が障害される疾患で、深部静脈血栓症（DVT）・肺塞栓症・脳梗塞・心筋梗...

Q178

薬が体に与える影響 | 4 択

問題：抗精神病薬による錐体外路症状として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 高血糖・脂質異常・体重増加のみ
イ. 白血球減少・血小板減少・出血傾向
ウ. 高血圧・頻脈・発汗・体温上昇
エ. 急性ジストニア・アカシジア・パーキンソン症状・遅発性ジスキネジア

答え・解説

正答：エ. 急性ジストニア・アカシジア・パーキンソン症状・遅発性ジスキネジア

超簡単な解説：抗精神病薬（D2遮断）→線条体D2受容体遮断→錐体外路症状：急性ジストニア（筋痙攣）・アカシジア（静坐不能）・薬剤性パーキンソン症状・遅発性ジ...

要点：抗精神病薬（定型・非定型）の副作用として錐体外路症状（急性ジストニア・アカシジア・パーキンソン症状・遅発性...

Q179

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：三環系抗うつ薬は抗コリン作用・抗ヒスタミン作用を持つため、口渇・便秘・眠気などの副作用が生じやすい。

選択肢
○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：三環系抗うつ薬（TCA）： セロトニン・NA再取り込み阻害（抗うつ） 抗コリン→口渇・便秘・尿閉・散瞳 抗ヒスタミン（H1）→眠気・体重増加 ...

要点：三環系抗うつ薬（アミトリプチリンなど）はセロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害に加えて抗コリン作用・抗...

Q180

薬が体に与える影響 | 2 択

問題：SSRIが三環系抗うつ薬に比べて優れている点として正しいものはどれか。

選択肢
ア. 抗うつ効果が三環系より著しく高い
イ. 抗コリン作用・抗ヒスタミン作用が少なく口渇・便秘・眠気などの副作用が...

答え・解説

正答：イ. 抗コリン作用・抗ヒスタミン作用が少なく口渇・便秘・眠気などの副作用が少ない

超簡単な解説：SSRIはセロトニントランスポーターのみを選択的に阻害するため抗コリン・抗ヒスタミン作用が少ない。

要点：SSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）は三環系抗うつ薬と比べて抗コリン作用・抗ヒスタミン作用が少なく...

Q181

泌尿器系 | 4択

問題：ADH（抗利尿ホルモン）の主な作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 集合管での水の再吸収を促進して尿量を減らし体液を保持する
イ. 糸球体ろ過量を増加させて尿量を増やす
ウ. アルドステロン分泌を促進してNa再吸収を高める
エ. エリスロポエチン産生を促進して赤血球を増やす

答え・解説

正答：ア. 集合管での水の再吸収を促進して尿量を減らし体液を保持する

超簡単な解説：ADH（バソプレシン）：下垂体後葉から分泌→腎集合管のアクアポリン発現↑→水再吸収↑→尿濃縮・尿量↓→体液量保持。
要点：腎臓では尿の希釈・濃縮によって体液の浸透圧を調節する。

Q182

内分泌系 | 〇×

問題：アルドステロンは腎遠位尿細管でナトリウム再吸収とカリウム排泄を促進して血圧と体液量を調節する。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：アルドステロン（副腎皮質球状帯）：Na再吸収↑→水を引き込む→循環血液量↑→血圧↑。
要点：アルドステロンは副腎皮質（球状帯）から分泌される鉱質コルチコイドで、腎遠位尿細管でナトリウム再吸収・カリウ...

Q183

生殖器系 | 2択

問題：精子が産生される場所はどこか。

選択肢

ア. 前立腺
イ. 精巣（睪丸）の精細管

答え・解説

正答：イ. 精巣（睪丸）の精細管

超簡単な解説：精子産生：精巣精細管（セルトリ細胞の支持下で精原細胞→精子細胞→精子）。
要点：精子は精巣（睪丸）で産生されて副睪丸で成熟し、精管・射精管・尿道を経て体外に放出される。

Q184

骨格・筋肉 | 4択

問題：腱と靭帯の違いとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 腱は筋肉と骨をつなぎ、靭帯は骨と骨をつないで関節を安定させる
イ. 腱は骨と骨をつなぎ、靭帯は筋肉と骨をつなぐ
ウ. 腱は軟骨組織であり靭帯は骨組織である
エ. 腱も靭帯も筋肉同士をつなぐ組織である

答え・解説

正答：ア. 腱は筋肉と骨をつなぎ、靭帯は骨と骨をつないで関節を安定させる

超簡単な解説：腱：筋肉→骨（力の伝達）。
要点：腱は骨格筋と骨をつなぐコラーゲン線維の束で、筋肉の収縮力を骨に伝える。

Q185

薬が体に与える影響 | 〇×

問題：スタチン系薬はコレステロール合成を阻害してLDLを低下させるが、まれに横紋筋融解症の副作用が生じることがある。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：スタチン（HMG-CoA還元酵素阻害薬）：LDL↓・心血管イベント↓。
要点：スタチン系薬（HMG-CoA還元酵素阻害薬）はコレステロール生合成の律速酵素を阻害してLDLコレステロール...

Q186

薬が体に与える影響 | 2択

問題：アロプリノールの痛風治療における作用機序はどれか。

選択肢

ア. 腎尿細管での尿酸再吸収を阻害して排泄を促進する

イ. キサンチンオキシダーゼを阻害して尿酸の産生を抑制する

答え・解説

正答：イ. キサンチンオキシダーゼを阻害して尿酸の産生を抑制する

超簡単な解説：アロプリノール：キサンチン→尿酸の変換を触媒するキサンチンオキシダーゼを阻害→尿酸産生↓。

要点：尿酸産生抑制薬（アロプリノール）は尿酸合成を、尿酸排泄促進薬（プロベネシド）は腎からの尿酸排泄を促進する。

Q187

薬が体に与える影響 | 4択

問題：インスリン製剤の主な副作用として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 高カリウム血症（筋力低下・不整脈）

イ. 低血糖（冷汗・動悸・手の震え・意識障害）

ウ. 高ナトリウム血症（口渇・意識障害）

エ. 高血糖（口渇・多飲・多尿）

答え・解説

正答：イ. 低血糖（冷汗・動悸・手の震え・意識障害）

超簡単な解説：インスリン最大の副作用は低血糖（血糖↓↓→冷汗・動悸・手振戦・空腹感→重症で意識障害・昏睡）。

要点：インスリン製剤には超速効型・速効型・中間型・持効型などがあり、作用発現時間・持続時間が異なる。

Q188

循環器系・心臓 | ◯×

問題：心室細動は心室が不規則に細かく震えて有効な血液拍出ができなくなる生命に関わる不整脈である。

選択肢

◯ / ×

答え・解説

正答：◯

超簡単な解説：心室細動（VF）：心室筋が無秩序に興奮→有効収縮消失→循環停止→数分で死亡。

要点：不整脈は心臓の電氣的活動の異常で、頻脈性（心拍数増加）・徐脈性（心拍数低下）・期外収縮などがある。

Q189

薬が体に与える影響 | 2択

問題：ニトログリセリン舌下錠の特徴として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 舌下からの吸収で初回通過効果を回避し速やかに冠動脈を拡張して狭心症発...

イ. 経口服用することで消化管から吸収されて効果を発揮する

答え・解説

正答：ア. 舌下からの吸収で初回通過効果を回避し速やかに冠動脈を拡張して狭心症発作を緩解する

超簡単な解説：ニトログリセリン舌下錠：舌下粘膜→血液→初回通過効果なし→速効（1～3分）。

要点：ニトログリセリン（硝酸薬）は一酸化窒素（NO）を産生して血管平滑筋を弛緩させ、冠動脈拡張・前負荷軽減により...

Q190

免疫系 | 4択

問題：ウイルス性感染症（インフルエンザ・風邪など）に対する抗菌薬（抗生物質）の効果について正しいものはどれか。

選択肢

ア. ウイルスにも細菌にも抗菌薬は同様に有効

イ. ウイルスには抗菌薬は無効であり、むしろ耐性菌発生のリスクがある

ウ. 重症のウイルス感染症には抗菌薬が有効

エ. 抗菌薬はウイルスの増殖を直接抑制する

答え・解説

正答：イ. ウイルスには抗菌薬は無効であり、むしろ耐性菌発生のリスクがある

超簡単な解説：抗菌薬（抗生物質）は細菌特有の構造を標的とするためウイルスには無効。

要点：感染症には原因微生物（細菌・ウイルス・真菌・寄生虫）に応じた治療薬を選択する必要がある、ウイルス性疾患に抗...

Q191

皮膚 | ○ ×

問題：ニキビ（尋常性痤瘡）は毛包・皮脂腺の炎症で、過剰な皮脂分泌とアクネ桿菌の増殖が主な原因である。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：痤瘡（ニキビ）の病態： 皮脂産生過剰（思春期のアンドロゲン↑） 毛包漏斗部の角化異常→面皰形成 C. acnes増殖→炎症→丘疹・膿疱・囊肿。

要点：ニキビ（尋常性痤瘡）は毛包・皮脂腺の炎症疾患で、過剰な皮脂分泌・アクネ桿菌（C. acnes）の増殖・毛包...

Q192

薬が体に与える影響 | 2択

問題：点眼薬による全身副作用が生じるメカニズムとして正しいものはどれか。

選択肢

ア. 点眼薬は眼組織にのみ吸収され全身移行は起こらない
イ. 鼻涙管を通じて鼻腔・咽頭粘膜から薬物が全身吸収される

答え・解説

正答：イ. 鼻涙管を通じて鼻腔・咽頭粘膜から薬物が全身吸収される

超簡単な解説：点眼後の余剰液→涙点→鼻涙管→鼻腔・咽頭→消化管吸収または粘膜直接吸収→全身循環。

要点：眼科用薬（点眼薬）は結膜嚢に滴下後に眼組織に吸収されるが、鼻涙管を経由して鼻腔・咽頭粘膜から全身に吸収され...

Q193

神経系・中枢神経 | 4択

問題：脳卒中後のリハビリテーションが有効な科学的根拠として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 脳細胞は再生しないため効果は見込めない
イ. 神経可塑性（ニューロプラスティシティ）により脳が機能を再編成できるため
ウ. 薬物療法で完全に回復するためリハビリは不要
エ. 損傷した神経組織が自然再生するため

答え・解説

正答：イ. 神経可塑性（ニューロプラスティシティ）により脳が機能を再編成できるため

超簡単な解説：脳神経には可塑性があり、一部の神経が障害されても周囲の神経が機能を代償・再編成できる（神経可塑性）。

要点：脳血管障害の後遺症としてリハビリテーションが重要であり、神経可塑性（ニューロプラスティシティ）を利用して失...

Q194

薬が体に与える影響 | ○ ×

問題：アスピリンなどのNSAIDsは胃粘膜保護に必要なプロスタグランジンの産生も抑制するため、消化性潰瘍のリスクが増大する。

選択肢

○ / ×

答え・解説

正答：○

超簡単な解説：PGE2は胃粘液産生↑・重炭酸塩分泌↑・粘膜血流維持→胃粘膜保護。

要点：サリチル酸系（アスピリン）の解熱鎮痛薬はプロスタグランジン合成を阻害するが、胃粘膜保護作用も持つプロスタグ...

Q195

循環器系・血管 | 2択

問題：末梢動脈疾患（PAD）の特徴的な症状はどれか。

選択肢

ア. 安静時の下肢浮腫と皮膚の色素沈着
イ. 間歇性跛行（歩行時に下肢が痛み・だるくなり休息で改善する）

答え・解説

正答：イ. 間歇性跛行（歩行時に下肢が痛み・だるくなり休息で改善する）

超簡単な解説：PAD（末梢動脈疾患）：動脈硬化→下肢動脈狭窄・閉塞→運動時の筋虚血→間歇性跛行（歩くと痛い・休めば楽になる）。

要点：末梢動脈疾患（PAD）は動脈硬化により下肢の動脈が狭窄・閉塞して生じ、間歇性跛行（歩行時の下肢痛・休息で改...

Q196

泌尿器系 | 4択

問題：夜間頻尿の原因として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 前立腺肥大・過活動膀胱・加齢による夜間多尿・睡眠障害など多様な原因が...

イ. 夜間頻尿は若年者に多く高齢者には稀

ウ. 夜間頻尿は腎臓疾患のみが原因

エ. 夜間頻尿の唯一の原因は水分過剰摂取

答え・解説

正答：ア. 前立腺肥大・過活動膀胱・加齢による夜間多尿・睡眠障害など多様な原因がある

超簡単な解説：夜間頻尿の原因： 夜間多尿（ADH分泌低下・心不全・利尿薬使用） 膀胱容量低下（過活動膀胱・前立腺肥大） 睡眠障害（不眠→就寝中に気づきやすい...

要点：夜間頻尿は就寝後に1回以上排尿のために起床する状態で、加齢・前立腺肥大・過活動膀胱・心不全・睡眠障害などが...

Q197

感覚器系・目 | 〇×

問題：老眼は水晶体の弾力性低下による加齢変化であり、近方視に使う毛様体筋の調節力が低下して近くが見えにくくなる。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：老視（老眼）：水晶体の弾性↓+毛様体筋の調節力↓→近方調節困難→手元が見えにくい。

要点：老眼（老視）は水晶体の弾力性低下により近くにピントを合わせにくくなる加齢変化で、凸レンズ（老眼鏡）で矯正する

Q198

薬が体に与える影響 | 2択

問題：高齢者で医薬品の血中濃度が上昇しやすい主な理由はどれか。

選択肢

ア. 腎機能・肝機能の低下により代謝・排泄が遅延するため

イ. 消化管からの吸収速度が若年者より速いため

答え・解説

正答：ア. 腎機能・肝機能の低下により代謝・排泄が遅延するため

超簡単な解説：高齢者の薬物動態変化： 腎機能↓→腎排泄型薬物の半減期延長 肝機能・代謝酵素活性↓→肝代謝型薬物の代謝遅延 血中アルブミン↓→遊離型薬物↑→薬...

要点：医薬品の体内動態は年齢によって大きく異なる。

Q199

薬が体に与える影響 | 4択

問題：腎機能低下患者で特に注意が必要な医薬品として正しいものはどれか。

選択肢

ア. 腎排泄型の薬物（アミノグリコシド系抗菌薬・メトホルミンなど）は蓄積し...

イ. 腎機能低下では薬物が皮膚から排泄されるため影響は少ない

ウ. 腎機能低下では薬物吸収が低下して効果が出にくくなる

エ. 肝代謝型の薬物は腎機能に関係なく安全に使用できる

答え・解説

正答：ア. 腎排泄型の薬物（アミノグリコシド系抗菌薬・メトホルミンなど）は蓄積して副作用リスク増大

超簡単な解説：腎排泄型薬物は腎機能（eGFR）に応じた用量調節が必須。

要点：腎排泄型医薬品（アミノグリコシド系抗菌薬・メトホルミンなど）は腎機能が低下している患者では蓄積して副作用リ...

Q200

薬が体に与える影響 | 〇×

問題：同じ薬を同じ用量で投与しても個人の遺伝的背景（薬理遺伝学的要因）により効果・副作用の程度が異なることがある。

選択肢

〇 / ×

答え・解説

正答：〇

超簡単な解説：薬理遺伝学（ファーマコゲノミクス）：CYP2D6多型→コデイン代謝差（超速代謝者：過剰効果、低代謝者：効果不足）。

要点：医薬品の効果・副作用は個人の遺伝的背景（薬理遺伝学）によっても異なり、CYP遺伝子多型・薬物トランスポーター...