

【薬理、薬剤、病態・薬物治療】

◎指示があるまで開いてはいけません。

注 意 事 項

- 試験問題の数は、問151から問195までの45問。
15時50分から17時45分までの115分以内で解答すること。
- 解答方法は次のとおりである。
 - 一般問題 (薬学理論問題) の各問題の正答数は、問題文中に指示されている。
問題の選択肢の中から答えを選び、次の例にならって答案用紙に記入すること。
なお、問題文中に指示された正答数と異なる数を解答すると、誤りになるから注意すること。

(例) 問 500 次の物質中、常温かつ常圧下で液体のものはどれか。2つ選べ。

- | | | |
|-----------|-----------|--------|
| 1 塩化ナトリウム | 2 プロパン | 3 ベンゼン |
| 4 エタノール | 5 炭酸カルシウム | |

正しい答えは「3」と「4」であるから、答案用紙の

問 500 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 のうち 3 と 4 を塗りつぶして
問 500 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 とすればよい。

- 解答は、○ の中全体をHBの鉛筆で濃く塗りつぶすこと。塗りつぶしが薄い場合は、解答したことにならないから注意すること。

悪い解答例  (採点されない)

- 解答を修正する場合は、必ず「消しゴム」で跡が残らないように完全に消すこと。
鉛筆の跡が残ったり、「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことにならないから注意すること。
 - 答案用紙は、折り曲げたり汚したりしないよう、特に注意すること。
- 設問中の科学用語そのものやその外国語表示 (化合物名、人名、学名など) には誤りはないものとして解答すること。ただし、設問が科学用語そのもの又は外国語の意味の正誤の判断を求めている場合を除く。
 - 問題の内容については質問しないこと。

一般問題（薬学理論問題）【薬理】

問 151 生体内情報伝達をつかさどる受容体に関する記述のうち、正しいのはどれか。

2つ選べ。

- 1 細胞膜受容体には、Gタンパク質共役型、イオンチャネル内蔵型及び1回膜貫通型がある。
- 2 神経筋接合部に存在するニコチン性アセチルコリン受容体は、Gタンパク質共役型である。
- 3 血管内皮増殖因子（VEGF）受容体は、1回膜貫通型である。
- 4 心房性ナトリウム利尿ペプチド（ANP）受容体は、イオンチャネル内蔵型である。
- 5 サイトカイン受容体は、核内に存在する。

問 152 アドレナリン作動薬の基本骨格に関する記述のうち、誤っているのはどれか。

1つ選べ。

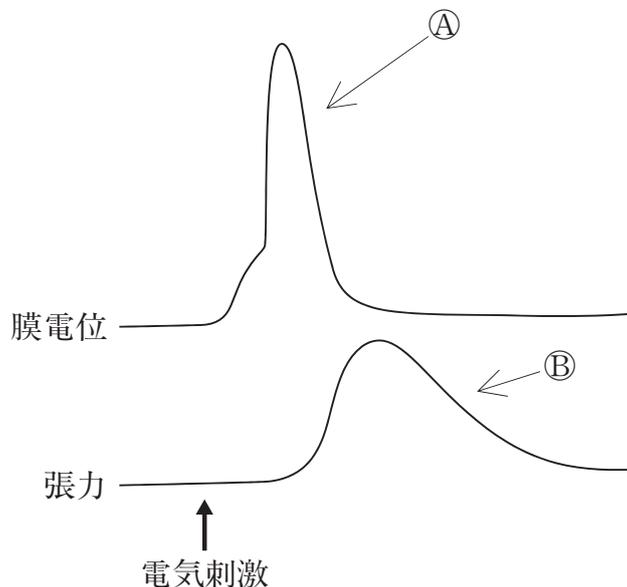
- 1 基本骨格はフェニルエチルアミンである。
- 2 芳香環とアミノ基の間に炭素原子が3個存在する場合に、最も強いアドレナリン受容体刺激作用を示す。
- 3 アミノ基に結合しているアルキル置換基が大きいほど、アドレナリン β 受容体刺激作用が強い。
- 4 芳香環の3, 4位にヒドロキシ基がつくことで、アドレナリン α 及び β 受容体刺激作用は最大となる。
- 5 芳香環のヒドロキシ基がなくなると、中枢作用が強くなる。

問 153 眼に作用する薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 ラニビズマブは、血管内皮増殖因子 (VEGF) の働きを抑制し、脈絡膜の血管新生を抑制する。
- 2 イソプロピルウノプロストンは、アドレナリン α_1 受容体を選択的に遮断し、眼房水流出を促進する。
- 3 アプラクロニジンは、アドレナリン α_2 受容体を刺激し、眼圧を低下させる。
- 4 ピロカルピンは、コリンエステラーゼを阻害し、瞳孔括約筋を収縮させる。
- 5 トロピカミドは、毛様体の炭酸脱水酵素を阻害し、眼圧を低下させる。

問 154 運動神経を付けたまま摘出したラット神経—骨格筋標本を用いた実験において、終板の膜電位変化と筋の張力変化を同時に記録した。下図は、運動神経の電気刺激で発生する終板の活動電位 (図中Ⓐ) と筋の張力変化 (図中Ⓑ) を示したものである。

次の記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



- 1 A型ボツリヌス毒素は、Ⓐに影響せず、Ⓑを抑制する。
- 2 ベクロニウムは、Ⓐ及びⒷを抑制する。
- 3 スキサメトニウムは、Ⓐに影響せず、Ⓑを抑制する。
- 4 ダントロレンは、Ⓐに影響せず、Ⓑを抑制する。

問 155 痛みの治療に用いられる薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 トラマドールは、 Ca^{2+} チャネルを直接遮断して、グルタミン酸の過剰放出を抑制する。
- 2 フェンタニルは、ノルアドレナリンの再取り込みを促進して、下行性の痛覚抑制系を活性化する。
- 3 プレガバリンは、オピオイド μ 受容体を刺激して、上行性の痛覚伝導系を抑制する。
- 4 メキシレチンは、 Na^+ チャネルを遮断して、知覚神経軸索における興奮伝導を抑制する。
- 5 ゴルミトリプタンは、セロトニン $5\text{-HT}_{1\text{B}}$ 及び $5\text{-HT}_{1\text{D}}$ 受容体を刺激して、脳血管を収縮させる。

問 156 抗てんかん薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 ガバペンチンは、 γ -アミノ酪酸 (GABA) トランスポーターを阻害して、シナプス間隙の GABA 量を増加させる。
- 2 クロバザムは、ベンゾジアゼピン受容体に結合し、GABA 作動性神経伝達を増強する。
- 3 スルチアムは、炭酸脱水酵素を阻害し、神経細胞の過剰興奮を抑制する。
- 4 フェノバルビタールは、神経細胞内への Cl^- 流入を抑制し、神経細胞膜を過分極させる。

問 157 末梢循環を改善する薬物の作用機序に関する記述のうち、正しいのはどれか。
2つ選べ。

- 1 イソクスプリンは、血管平滑筋のアドレナリン β_2 受容体を刺激する。
- 2 エポプロステノールは、血管平滑筋のプロスタノイド IP 受容体を刺激する。
- 3 カリジノゲナーゼは、酵素作用によりキニノーゲンを産生させる。
- 4 タグラフィルは、血管平滑筋のグアニル酸シクラーゼを阻害する。
- 5 ボセンタンは、エンドセリン ET_B 受容体を選択的に遮断する。

問 158 利尿薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 トルバプタンは、集合管のバソプレシン V_2 受容体を刺激する。
- 2 トラセミドは、抗アルドステロン作用を有するため、フロセミドと比較して低カリウム血症を起こしにくい。
- 3 イソソルビドは、遠位尿細管から集合管のアルドステロン受容体を遮断する。
- 4 インダパミドは、ヘンレ係蹄上行脚における $Na^+-K^+-2Cl^-$ 共輸送系を阻害する。
- 5 アセタゾラミドは、近位尿細管での HCO_3^- の排泄を増加させる。

問 159 肝臓疾患治療薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 ラクツロースは、腸内細菌により分解されてアンモニアを生成し、血中アンモニア濃度を上昇させる。
- 2 インターフェロンは、種々の抗ウイルスタンパク質の合成を誘導する。
- 3 ラミブジンは、DNA トポイソメラーゼを阻害し、C型肝炎ウイルスの増殖を抑制する。
- 4 エンテカビルは、DNA ポリメラーゼを阻害し、B型肝炎ウイルスの増殖を抑制する。

問 160 ホルモン関連薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 チアマゾールは、ペルオキシダーゼを阻害し、甲状腺ホルモンの産生を抑制する。
- 2 トリロスタンは、 3β -ヒドロキシステロイド脱水素酵素を阻害し、コルチゾールの産生を促進する。
- 3 ゴナドレリンは、副腎皮質を刺激し、糖質コルチコイドの産生を促進する。
- 4 テルグリドは、ドパミン D_2 受容体を遮断し、プロラクチン遊離を抑制する。
- 5 オキシトシンは、子宮平滑筋を収縮させ、分娩を誘発する。

問 161 糖尿病治療薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 ミグリトールは、 α -グルコシダーゼ阻害作用と α -アミラーゼ阻害作用により食後高血糖を抑制する。
- 2 グリベンクラミドは、血糖依存的にインスリン分泌を促進する。
- 3 ピオグリタゾン は、アディポネクチンの産生を高め、インスリン抵抗性を改善する。
- 4 メトホルミンは、AMP 依存性プロテインキナーゼを抑制することにより、肝臓での糖新生を抑制する。
- 5 ミチグリニドは、スルホニル尿素 (SU) 構造を持たないが、膵 β 細胞の SU 受容体に結合する。

問 162 血小板に作用する薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 チクロピジン、ADP の P2Y₁₂ 受容体を遮断することでアデニル酸シクラーゼ活性を増強し、サイクリック AMP (cAMP) を増加させる。
- 2 シロスタゾールは、ホスホジエステラーゼⅢを選択的に阻害し、cAMP を増加させる。
- 3 サルボグレラートは、セロトニン 5-HT₁ 受容体を遮断し、細胞内カルシウムイオン濃度の上昇を抑制する。
- 4 オザグレルは、プロスタノイド TP 受容体を遮断し、細胞内カルシウムイオン濃度の上昇を抑制する。
- 5 ベラプロストは、プロスタノイド IP 受容体を刺激し、サイクリック GMP (cGMP) を増加させる。

問 163 非ステロイド性抗炎症薬及び解熱鎮痛薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 セレコキシブは、シクロオキシゲナーゼ (COX)-2 を選択的に阻害するため、血栓塞栓症のリスクは低い。
- 2 メフェナム酸は、成人ぜん息患者のぜん息発作を誘発することはない。
- 3 アスピリンは、水痘やインフルエンザに感染している小児にライ (Reye) 症候群を起こすことがある。
- 4 ロキソプロフェンは、消化管障害の軽減を目的としたプロドラッグである。
- 5 アセトアミノフェンは、COX-1 及び COX-2 を阻害するため、消化管障害が多い。

問 164 感染症治療薬の作用機序に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 テイコプラニン、リボソームの50Sサブユニットに結合し、タンパク質の合成を阻害する。
- 2 ジダノシン、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)の逆転写酵素を阻害し、HIVの増殖を抑制する。
- 3 テルビナフィン、スクアレン-2,3-エポキシダーゼを阻害し、真菌細胞膜成分のエルゴステロールの生合成を阻害する。
- 4 フルシトシン、ラノステロールC-14脱メチル化酵素を阻害し、真菌細胞膜成分のエルゴステロールの生合成を阻害する。
- 5 リファンピシン、ペプチドグリカン前駆体と結合し、細胞壁の合成を阻害する。

問 165 抗悪性腫瘍薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 メルカプトプリン、生体内でチオイノシン酸に変換され、アデニル酸及びグアニル酸の生合成を阻害する。
- 2 ビンクリスチン、DNAをアルキル化し、がん細胞のS期移行を阻害する。
- 3 ゲムシタビンは、生体内でリン酸化され、DNAトポイソメラーゼIIを阻害する。
- 4 タモキシフェンは、エストロゲン受容体を遮断し、乳がん細胞の増殖を阻害する。
- 5 トラスツズマブは、CD20抗原を有する細胞を補体依存的に傷害する。

一般問題（薬学理論問題）【薬剤】

問 166 薬物の生体膜輸送についての記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

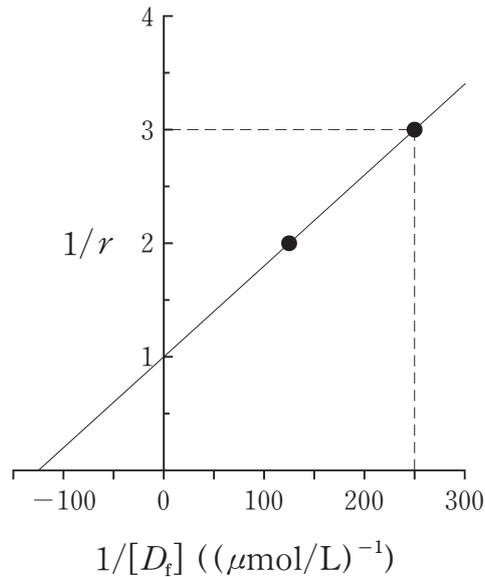
- 1 単純拡散による輸送速度は薬物濃度差に比例するが、促進拡散及び能動輸送では飽和性が見られる。
- 2 単純拡散による輸送は生体エネルギーを必要としないが、促進拡散及び能動輸送では生体エネルギーを必要とする。
- 3 単純拡散及び促進拡散の場合、薬物の濃度勾配に従って輸送されるが、能動輸送では濃度勾配に逆らって輸送される場合がある。
- 4 能動輸送はトランスポーターを介して起こるが、単純拡散及び促進拡散にはトランスポーターは関与しない。
- 5 単純拡散及び促進拡散の場合、構造類似体の共存による影響は受けないが、能動輸送では影響を受ける場合がある。

問 167 薬物の経口吸収動態についての記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 インドメタシンフェルネシルは、高脂肪食を摂取した後に服用すると、脂肪成分と結合するため、吸収量が減少する。
- 2 リファンピシンの反復投与により、小腸上皮細胞の P-糖タンパク質の発現が誘導され、ジゴキシンの吸収量が増大する。
- 3 リボフラビンは、十二指腸付近のトランスポーターにより吸収されるので、プロパンテリン臭化物の併用により吸収量が増大する。
- 4 セファレキシンの吸収は、ペプチドトランスポーター PEPT1 を介した Na^+ との共輸送により行われる。
- 5 グリセオフルビンは、その粒子径が小さいほど有効表面積が大きく、溶解が速いため、吸収速度が大きい。

問 168 下図は、薬物と血漿タンパク質との結合実験の結果から得られた両逆数プロットである。この薬物の血漿タンパク質に対する結合定数 K ($(\mu\text{mol/L})^{-1}$) として最も近い値はどれか。1つ選べ。

ただし、図中の r は血漿タンパク質 1 分子あたりに結合している薬物の分子数を、 $[D_f]$ ($\mu\text{mol/L}$) は非結合形薬物濃度を示す。

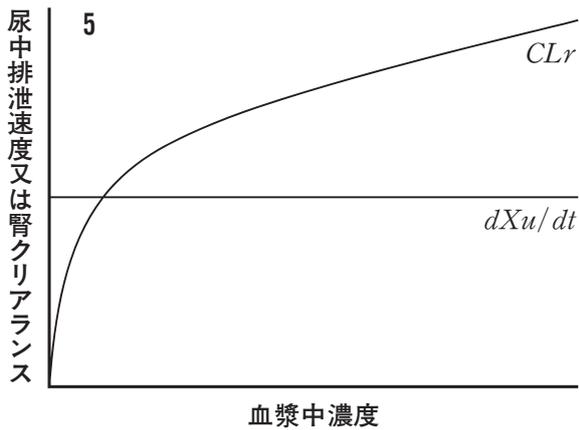
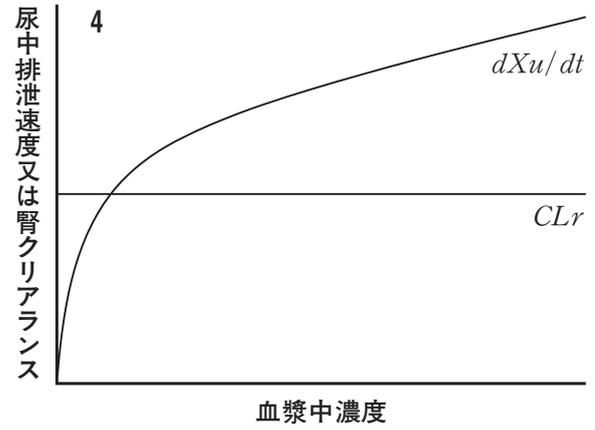
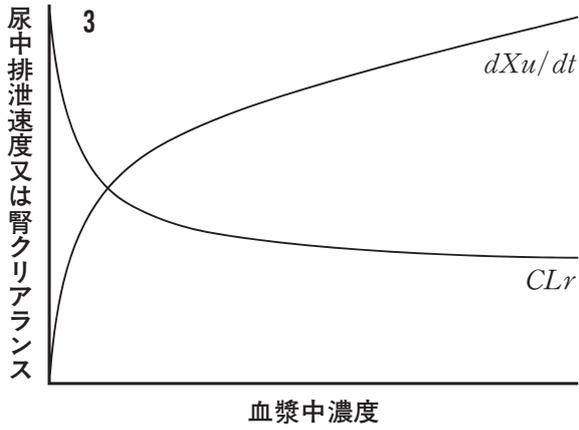
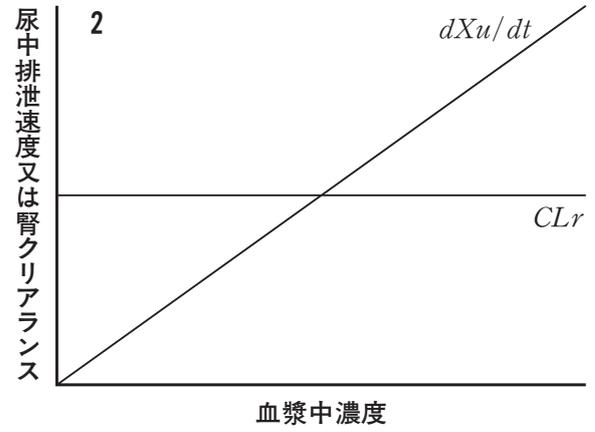
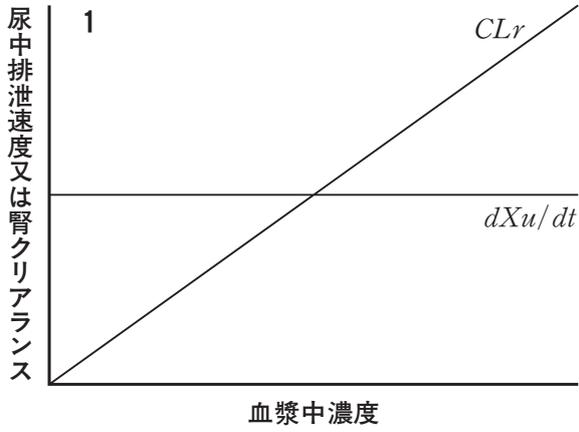


- 1 25 2 50 3 100 4 125 5 250

問 169 イトラコナゾールによるシトクロム P450 (CYP) の阻害機構はどれか。1つ選べ。

- 1 CYP のアポタンパク質に配位結合する。
- 2 CYP のアポタンパク質に共有結合する。
- 3 CYP のヘム鉄に配位結合する。
- 4 CYP のヘム鉄に共有結合する。
- 5 CYP の分解を促進する。

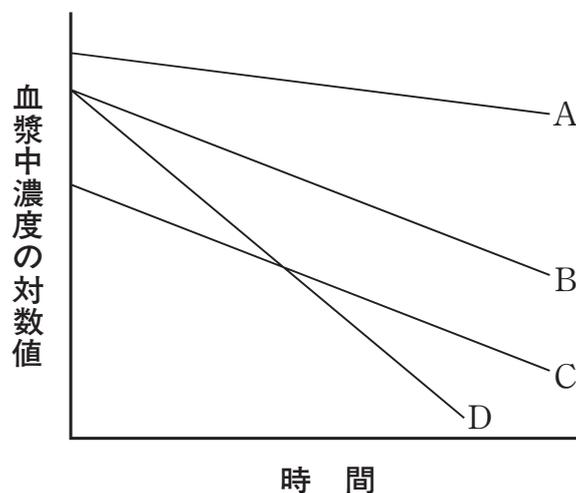
問 170 次のグラフのうち、薬物の血漿中濃度に対する尿中排泄速度 (dXu/dt) 及び腎クリアランス (CLr) の関係が正しく示されているのはどれか。2つ選べ。



問 171 薬物相互作用の回避方法に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 セフジニルは鉄イオンとキレートを形成して溶解性が低下するため、鉄剤の併用が必要な場合には、互いの服用時間を2～3時間ずらす。
- 2 セントジョーンズワートは、小腸上皮細胞のCYP3A4やP-糖タンパク質の発現を誘導するので、タクロリムス水和物との併用を避ける。
- 3 プロベネシドはアンピシリンの腎尿細管分泌を阻害するので、抗生物質を腎排泄型でないものに変更する。
- 4 シメチジンは肝CYP3A4を阻害し、トリアゾラムの作用時間の著しい延長を引き起こすので、睡眠導入薬を非代謝型であるブロチゾラムに変更する。
- 5 フルルビプロフェンとノルフロキサシンを併用すると痙れんを起こすことがあるので、フルルビプロフェンをアセトアミノフェンに変更する。

問 172 薬物A、B、C、Dを同じ投与量で急速静脈内投与したところ、下図のような血漿中濃度推移が得られた。これらの薬物の体内動態に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



- 1 これらの薬物の中で、最も全身クリアランスが大きいのは薬物Aである。
- 2 薬物Bと薬物Cの直線の傾きは、平行関係にあるので、分布容積が等しい。
- 3 薬物Bと薬物Dは、縦軸の切片が等しいので、分布容積が等しい。
- 4 薬物Cは薬物Dと比較して、分布容積は小さいが消失速度定数は大きい。
- 5 これらの薬物の中で、消失速度定数が最も大きいのは薬物Dである。

問 173 薬物Aの体内動態は線形 1-コンパートメントモデルに従い、血中消失半減期は 7 時間、分布容積は 20 L である。この薬物 10 mg を 5 時間ごとに繰り返し経口投与したところ、定常状態における平均血中濃度は $0.8 \mu\text{g}/\text{mL}$ となった。薬物Aの経口投与後のバイオアベイラビリティとして、最も近い値はどれか。1つ選べ。ただし、 $\ln 2 = 0.693$ とする。

- 1 0.1 2 0.2 3 0.4 4 0.6 5 0.8

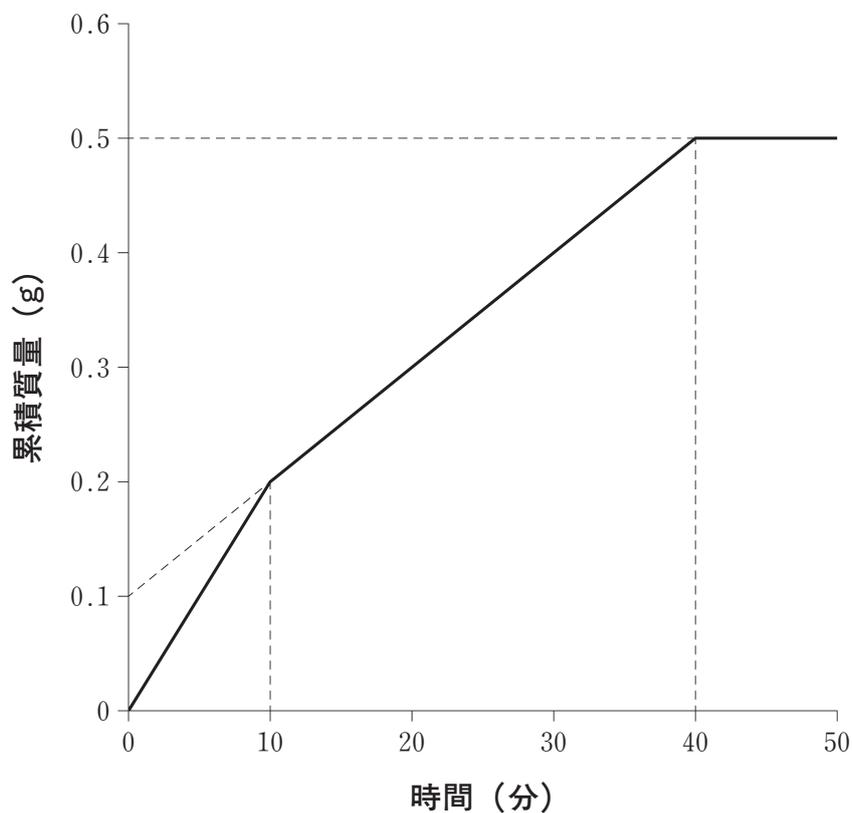
問 174 $pK_a = 5.2$ の 1 価の弱酸性薬物水溶液に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。ただし、イオン形薬物はすべて溶解するものとする。

- 1 pH 5.2 の溶液中では、分子形の薬物のみが存在する。
- 2 pH 7.2 の溶液中では、イオン形薬物分率は約 1 % である。
- 3 pH 6.2 における溶解度は、pH 5.2 と比較して約 10 倍である。
- 4 pH 7.2 における溶解度は、pH 5.2 と比較して約 50 倍である。
- 5 pH 7.2 における溶解度は、pH 5.2 と比較して約 100 倍である。

問 175 界面活性剤に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 ラウリル硫酸ナトリウムは、液体表面に吸着されにくく、負吸着を示す。
- 2 界面活性剤水溶液の表面張力は、臨界ミセル濃度以上で急激に低下する。
- 3 イオン性界面活性剤の水への溶解度は、クラフト点以上で急激に上昇する。
- 4 非イオン性界面活性剤の水への溶解度は、曇点以上で急激に低下する。
- 5 HLB (hydrophile-lipophile balance) 値が 5 未満の界面活性剤は、水に極めて溶けやすい。

問 176 大小2種類の粒子径を有する同一物質の混合粒子の質量を、分散沈降法により沈降天秤を用いて測定したところ、図に示す結果を得た。以下の記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。ただし、粒子の沈降はストークスの式に従うものとする。



- 1 大粒子と小粒子の粒子径比は 2:1 である。
- 2 大粒子と小粒子の粒子径比は 4:1 である。
- 3 大粒子と小粒子の質量比は 1:2 である。
- 4 大粒子と小粒子の質量比は 2:3 である。
- 5 大粒子と小粒子の質量比は 1:4 である。

問 177 高分子材料に関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 ゼラチン水溶液に貧溶媒のエタノールを加え続けると、ゼラチンの高濃度相（コアセルベート）が分離する。
- 2 ヒアルロン酸ナトリウムは、優れた保水性を有する天然高分子である。
- 3 マクロゴール 6000 は、常温で液体である。
- 4 セラセフェートは、pH 2 付近で溶解する胃溶性高分子である。
- 5 カルメロースカルシウムは、水に容易に溶解し、増粘剤として用いられる。

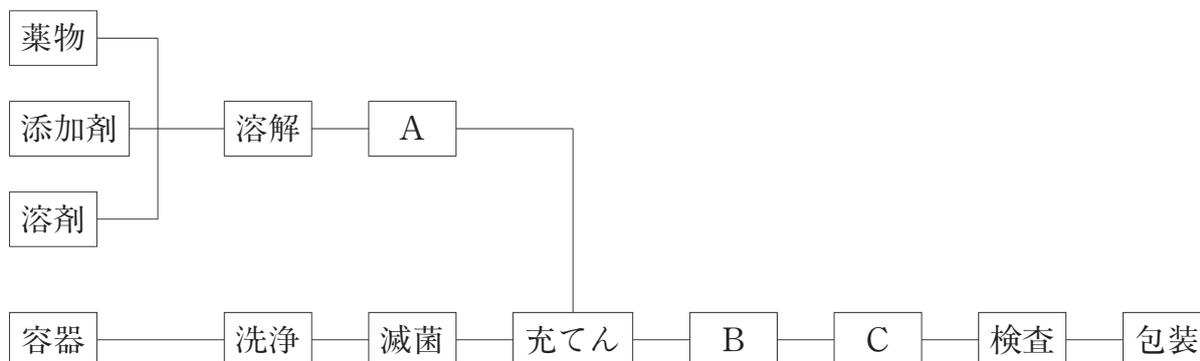
問 178 ターゲティングに関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 受動的ターゲティングとは、標的部位を特異的に認識できる抗体や糖タンパク質などを薬物に結合させて体内分布を制御する手法である。
- 2 逆ターゲティングとは、副作用を発現する部位への薬物分布を回避する手法である。
- 3 リポソームは、内部の疎水性コアに薬物を含有させた高分子ミセル製剤である。
- 4 昇圧化学療法とは、抗がん薬をマイクロカプセルなどのキャリアーに封入して、腫瘍の栄養動脈に注入する治療法である。
- 5 標的細胞内で特異的に発現する酵素により親薬物に変換されるプロドラッグを用いることで、薬物の標的細胞への選択的作用が得られる。

問 179 局所作用を目的とした製剤はどれか。 2つ 選べ。

- 1 ブプレノルフィン塩酸塩坐剤
- 2 バンコマイシン塩酸塩散
- 3 デスマプレシン酢酸塩水和物点鼻液
- 4 ブデソニド吸入液
- 5 ツロブテロール貼付剤

問 180 凍結乾燥注射剤を製造するプロセス中のA、B、Cにあてはまる単位操作の正しい組合せはどれか。1つ選べ。



	A	B	C
1	凍結乾燥	ろ過滅菌	密封
2	凍結乾燥	密封	ろ過滅菌
3	ろ過滅菌	凍結乾燥	密封
4	ろ過滅菌	密封	凍結乾燥
5	密封	ろ過滅菌	凍結乾燥
6	密封	凍結乾燥	ろ過滅菌

一般問題（薬学理論問題）【病態・薬物治療】

問 181 22 歳男性。小児期より、インスリンの皮下注射を毎朝施行していたが、就職し、生活が不規則になっていた。その男性がある朝、倒れているのが発見された。意識不鮮明。呼びかけに答えない。血圧 90/60 mmHg、呼吸数 20/分、脈拍 100/分整。尿カテーテルを挿入し尿検査したところ、尿糖（+++）、タンパク（+）、ケトン体（+++）だった。動脈血液ガス分析を施行した時の pH の値に最も近いと考えられるのはどれか。1 つ選べ。

- 1 8.0 2 7.6 3 7.4 4 7.2 5 6.0

問 182 66歳男性。労作性狭心症のため2週間前にカテーテル治療（Percutaneous coronary intervention, PCI）を受けステントを挿入された。その後退院し、外来受診となった。

現在の処方薬

- | | | | |
|----------------------|------|------|-----|
| 1) クロピドグレル硫酸塩錠 75 mg | 1回1錠 | 1日1回 | 朝食後 |
| アスピリン腸溶錠 100 mg | 1回1錠 | 1日1回 | 朝食後 |
| 2) アトルバスタチン錠 10 mg | 1回1錠 | 1日1回 | 朝食後 |

本日の検査結果

LDL-コレステロール 122 mg/dL、HDL-コレステロール 53 mg/dL、トリグリセリド 110 mg/dL、空腹時血糖 90 mg/dL、HbA_{1c} (JDS) 値 5.6%、HbA_{1c} (NGSP) 値 6.0%。

本症例に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 脂質検査はすべて正常であり、アトルバスタチンカルシウム水和物の投与を中止する。
- 2 血糖はコントロール不良なので、経口糖尿病用薬の追加が必要である。
- 3 クロピドグレル硫酸塩の血小板凝集抑制作用は、CYP2C19 遺伝子多型により変動する。
- 4 アスピリンによる消化性潰瘍の副作用に注意が必要である。
- 5 抗血小板薬の併用の必要はない。

問 183 子宮内膜症に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 不妊症の原因の一つである。
- 2 主訴は生理痛が多い。
- 3 卵管や卵巣にも病変が発生する。
- 4 子宮内膜の増殖は、プロゲステロンにより促進される。
- 5 GnRH (gonadotropin-releasing hormone) アゴニストが治療に用いられる。

問 184 60 歳男性。5 年前に肝硬変と診断され、1 年前から腹水が認められるようになった。3 日前から、軽度の意識障害を認めるようになったため来院した。来院時、診察所見として、羽ばたき振戦を認めた。この患者において、意識障害の軽減が期待できる経口製剤はどれか。2つ選べ。

- | | |
|------------------|----------------|
| 1 ランソプラゾール錠 | 2 スピロノラクトン錠 |
| 3 カナマイシン一硫酸塩カプセル | 4 ウルソデオキシコール酸錠 |
| 5 ラクツロースシロップ | |

問 185 腎機能が低下している患者において、腎機能を急激に悪化させる危険性が高い処置はどれか。2つ選べ。

- 1 生理食塩液の点滴静脈注射
- 2 アセトアミノフェン錠による鎮痛
- 3 イオパミドール注射液を用いた胸部 CT 検査
- 4 プラゾシン塩酸塩錠による降圧
- 5 ゲンタマイシン硫酸塩注射液による感染症治療

問 186 アドレナリン β_2 受容体刺激薬の吸入剤による気管支ぜん息の薬物療法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 短時間作用型は、長期管理における基本治療薬である。
- 2 サルメテロールキシナホ酸塩は長時間作用型である。
- 3 短時間作用型は、1 回 1 吸入を基本とし、効果不十分の場合は 1 時間以上間隔をあけて使用する。
- 4 副作用として、高カリウム血症がある。
- 5 副作用として、振戦がある。

問 187 脳血管障害に関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 ラクナ梗塞では、軽度の運動障害や感覚障害を呈し、意識障害はほとんど見られない。
- 2 アテローム血栓性脳梗塞では、活動時に突然発症し、片麻痺、意識障害を高頻度に認める。
- 3 心原性脳梗塞では、一過性脳虚血発作が先行する例が多く、安静時に好発する。
- 4 クモ膜下出血では、意識障害を示すことは少ない。
- 5 脳出血では、意識障害を高頻度に認める。

問 188 パーキンソン病の典型的な症状として、適切でないのはどれか。 1つ 選べ。

- | | | |
|----------|-----------|------|
| 1 企図振戦 | 2 突進現象 | 3 固縮 |
| 4 姿勢反射障害 | 5 丸薬まるめ運動 | |

問 189 メニエール病の病態及び治療に関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 めまいは反復性である。
- 2 蝸牛内の内リンパ液が減少している。
- 3 聴力は正常である。
- 4 ベタヒスチンメシル酸塩が内服で用いられる。
- 5 プロプラノロール塩酸塩が静注で用いられる。
- 6 プロカテロール塩酸塩水和物が内服で用いられる。

問 190 緑内障の病態と薬物療法に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 レボドパは、原発性閉塞隅角緑内障の患者には禁忌である。
- 2 ラタノプロストは、ぶどう膜強膜流出路からの房水の流出を促進させる。
- 3 ドルゾラミド塩酸塩は、毛様体上皮細胞の炭酸脱水酵素を阻害して房水産生を抑制する。
- 4 チモロールマレイン酸塩の点眼薬は、気管支ぜん息のある患者には投与禁忌である。
- 5 ジピベフリン塩酸塩は、原発性閉塞隅角緑内障の患者に用いられる。

問 191 関節リウマチに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 滑膜細胞からは、IL-6 や TNF- α などの炎症性サイトカインが分泌される。
- 2 合併症として、間質性肺炎がある。
- 3 リウマトイド因子は、IgM の Fc 部分に対する自己抗体である。
- 4 全身の大小の関節が障害されるが、脊椎は障害されない。
- 5 手指では、特に遠位指節間関節 (DIP) が障害されやすい。

問 192 58 歳男性。体重 55 kg。直腸がんの再発のため、オキサリプラチン、フルオロウラシル、レボホリナートカルシウム、薬物 X による治療を受けた。治療開始 10 日頃より、顔面にざ瘡様皮膚炎が起こり、その後皮膚亀裂及び爪周囲炎が見られた。この症状は薬物 X の副作用と考えられた。薬物 X にあてはまるものはどれか。2つ選べ。

- 1 セツキシマブ
- 2 クリゾチニブ
- 3 テムシロリムス
- 4 イリノテカン硫酸塩水和物
- 5 パニツムマブ

問 193 医薬品の承認申請時に作成される CTD (Common Technical Document) に含まれないのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 品質に関する文書
- 2 非臨床試験報告書
- 3 臨床試験報告書
- 4 薬価設定に関する文書
- 5 販売計画書

問 194 多変量解析の各手法のうち、量的変数を目的変数に用いるものはどれか。 2つ 選べ。

- 1 重回帰分析
- 2 ロジスティック回帰分析
- 3 判別分析
- 4 数量化Ⅰ類
- 5 数量化Ⅱ類

問 195 新生児、乳児への投与禁忌とその理由に関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 スルファメトキサゾール・トリメトプリム顆粒剤は、高ビリルビン血症を発症する恐れがあるため、新生児には投与禁忌である。
- 2 クロラムフェニコールコハク酸エステルナトリウム注射剤は、呼吸抑制を起こすことがあるため、低出生体重児、新生児には投与禁忌である。
- 3 アミノ安息香酸エチル末（内用）は、メトヘモグロビン血症を起こすことがあるため、乳児には投与禁忌である。
- 4 ジアゼパム坐剤は、中枢神経抑制作用が強いため、乳児には投与禁忌である。