

【物理・化学・生物、衛生、薬理、薬剤、病態・薬物治療、法規・制度・倫理、実務】

◎指示があるまで開いてはいけません。

### 注 意 事 項

- 1 試験問題の数は、問1から問90までの90問。  
9時30分から11時までの90分以内で解答すること。
- 2 解答方法は次のとおりである。
  - (1) 必須問題の各問題の正答数は、1つである。  
問題の選択肢の中から答えを1つ選び、次の例にならって答案用紙に記入すること。なお、2つ以上解答すると、誤りになるから注意すること。

(例) 問400 次の物質中、常温かつ常圧下で液体のものはどれか。1つ選べ。

- 1 塩化ナトリウム      2 プロパン      3 ナフタレン  
4 エタノール      5 炭酸カルシウム


正しい答えは「4」であるから、答案用紙の

問400 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 のうち 4 を塗りつぶして

問400 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 とすればよい。

- (2) 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)

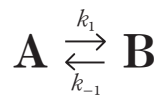
- (3) 解答を修正する場合は、必ず「消しゴム」で跡が残らないように完全に消すこと。鉛筆の跡が残ったり、「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことにならないから注意すること。
  - (4) 答案用紙は、折り曲げたり汚したりしないよう、特に注意すること。
- 3 設問中の科学用語そのものやその外国語表示(化合物名、人名、学名など)には誤りはないものとして解答すること。ただし、設問が科学用語そのもの又は外国語の意味の正誤の判断を求めている場合を除く。
  - 4 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」(旧称：薬事法)について、問題文中では「医薬品医療機器等法」(旧称：薬事法)と表記する。
  - 5 問題の内容については質問しないこと。

必須問題 【物理・化学・生物】

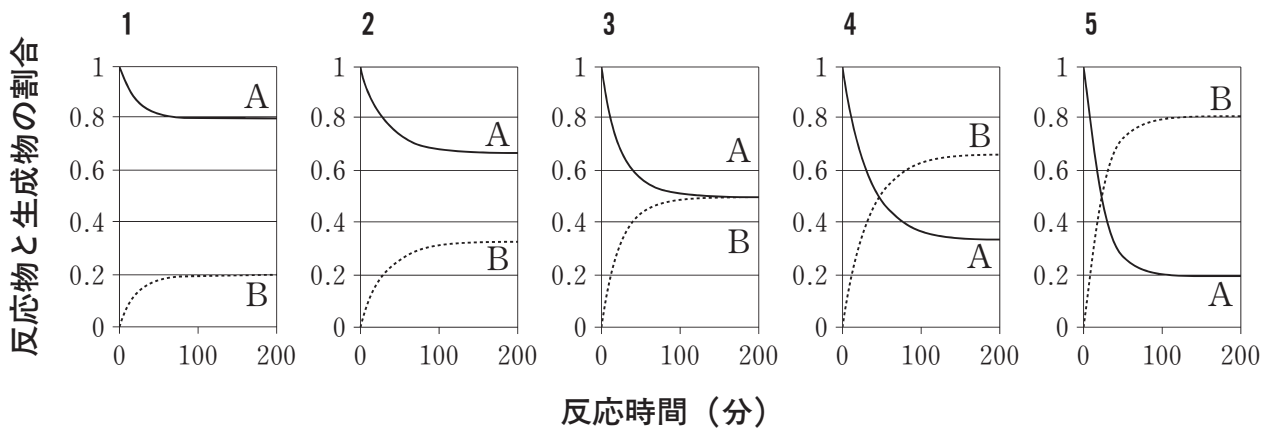
問1 次に示す単位のうち、SI基本単位でないのはどれか。1つ選べ。

- 1 m (メートル)      2 kg (キログラム)      3 J (ジュール)  
 4 K (ケルビン)      5 s (秒)

問2 正逆反応とも一次反応で進行する反応を考える。



$k_1 = 0.01 \text{ min}^{-1}$ 、 $k_{-1} = 0.02 \text{ min}^{-1}$  のとき、反応物Aと生成物Bの割合は時間とともにどのように変化するか。1つ選べ。ただし、反応開始時の反応物Aの割合を1とする。



問3 次に示す放射性核種のうち、放出される $\gamma$ 線が診断に用いられるのはどれか。

1つ選べ。

- 1  $^3\text{H}$       2  $^{14}\text{C}$       3  $^{32}\text{P}$       4  $^{90}\text{Sr}$       5  $^{201}\text{Tl}$

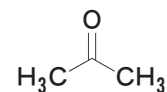
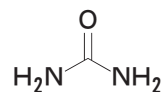
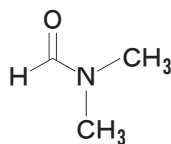
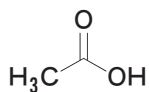
問4 分析法バリデーションにおいて、分析法で得られる測定値の偏りの程度を示すパラメータはどれか。1つ選べ。

- 1 真度      2 精度      3 特異性      4 直線性      5 検出限界

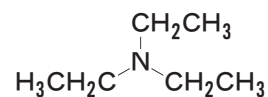
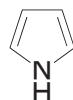
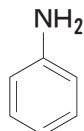
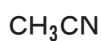
問5 0.10 mol/L 塩酸水溶液の pH として最も近い値はどれか。1つ選べ。ただし、塩酸は完全に解離するものとする。

- 1 -0.10      2 0.00      3 0.10      4 1.0      5 2.0

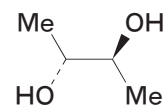
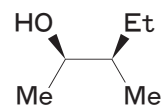
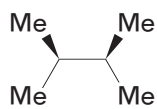
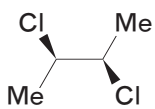
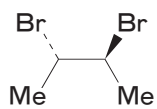
問6 1828年に、ウェーラー (Wöhler) によって無機化合物 (シアン酸アンモニウム:  $\text{NH}_4\text{OCN}$ ) から初めて合成された有機化合物はどれか。1つ選べ。



問7 非共有電子対 (孤立電子対) が  $sp^2$  混成軌道に収容されているのはどれか。1つ選べ。



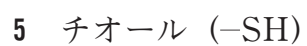
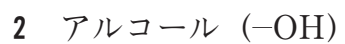
問 8 メソ化合物はどれか。1つ選べ。



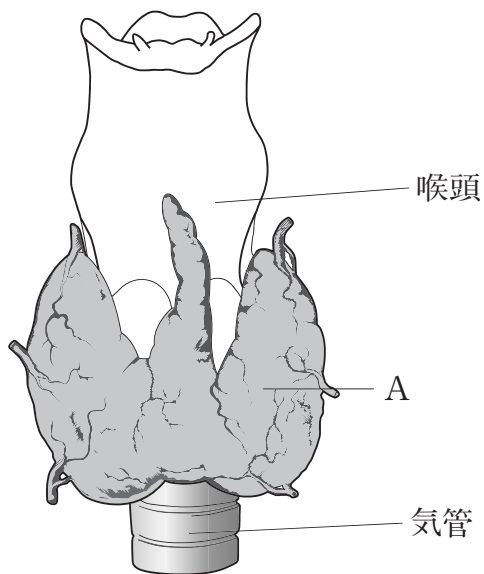
問 9 不対電子を1つもつのはどれか。1つ選べ。



問 10 IUPAC の置換命名法において、最も優先順位の高い官能基はどれか。1つ選べ。



問 11 下図の器官Aから放出される代表的なホルモンはどれか。1つ選べ。



- |             |           |         |
|-------------|-----------|---------|
| 1 成長ホルモン    | 2 チロキシン   | 3 グルカゴン |
| 4 甲状腺刺激ホルモン | 5 アルドステロン |         |

問 12 外胚葉を主な起源とする器官はどれか。1つ選べ。

- |     |      |     |      |      |
|-----|------|-----|------|------|
| 1 骨 | 2 心臓 | 3 肺 | 4 大腸 | 5 脊髄 |
|-----|------|-----|------|------|

問 13 ヒトの細胞でパルミチン酸 (C16:0) が $\beta$ 酸化を受けるのはどこか。1つ選べ。

- |       |     |       |           |        |
|-------|-----|-------|-----------|--------|
| 1 細胞質 | 2 核 | 3 小胞体 | 4 ミトコンドリア | 5 ゴルジ体 |
|-------|-----|-------|-----------|--------|

問 14 ヌクレオチドのピリミジン骨格の *de novo* 合成に利用されるアミノ酸はどれか。

1つ選べ。

- |             |             |         |
|-------------|-------------|---------|
| 1 L-メチオニン   | 2 L-チロシン    | 3 L-バリン |
| 4 L-アスパラギン酸 | 5 L-トリプトファン |         |

問 15 細菌の内毒素（エンドトキシン）に関する記述のうち、誤っているのはどれか。

1つ選べ。

- 1 グラム陰性菌外膜の成分である。
- 2 主成分はタンパク質である。
- 3 外毒素に比べ、加熱処理に対して安定である。
- 4 細菌の種類により、構造的な多様性がある。
- 5 宿主の免疫反応をかく乱し、ショック症状をおこす。

必須問題 【衛生】

問 16 野菜に含まれていないビタミンはどれか。1つ選べ。

- 1 ビタミン B<sub>1</sub>      2 ビタミン B<sub>2</sub>      3 ビタミン B<sub>6</sub>  
4 ビタミン B<sub>12</sub>      5 ビタミン E

問 17 水分活性を低下させることにより食品の腐敗を防止する方法はどれか。1つ選べ。

- 1 冷凍      2 糖漬      3 酢漬      4 加熱      5 真空包装

問 18 老年化指数を表す式はどれか。1つ選べ。

- 1  $\frac{\text{老年人口}}{\text{生産年齢人口}} \times 100$       2  $\frac{\text{老年人口}}{\text{総人口}} \times 100$   
3  $\frac{\text{老年人口}}{\text{年少人口}} \times 100$       4  $\frac{\text{年少人口}}{\text{老年人口}} \times 100$   
5  $\frac{\text{年少人口} + \text{老年人口}}{\text{生産年齢人口}} \times 100$

問 19 完全人工栄養を使用するなど、母乳を介した垂直感染を防ぐ対策がなされる病原体はどれか。1つ選べ。

- 1 C型肝炎ウイルス      2 梅毒トレポネーマ  
3 単純ヘルペスウイルス      4 ヒトT細胞白血病ウイルス  
5 風しんウイルス

問 20 強力な発がんプロモーターとして知られている化学物質はどれか。1つ選べ。

- 1 アフラトキシン B<sub>1</sub>
- 2 ジメチルニトロソアミン
- 3 サイカシン
- 4 プタキロシド
- 5 オカダ酸

問 21 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」(化審法)において、難分解性、高蓄積性及びヒト又は高次捕食動物への長期毒性を有する化学物質の分類はどれか。1つ選べ。

- 1 監視化学物質
- 2 優先評価化学物質
- 3 特定毒物
- 4 第一種特定化学物質
- 5 第二種特定化学物質

問 22 放射線に対する感受性が最も高い器官又は組織はどれか。1つ選べ。

- 1 脂肪組織
- 2 皮膚
- 3 リンパ組織
- 4 肺
- 5 神経組織

問 23 温室効果を有するが、オゾン層を破壊しない物質はどれか。1つ選べ。

- 1 クロロフルオロカーボン
- 2 パーフルオロカーボン
- 3 ハイドロクロロフルオロカーボン
- 4 ハロン
- 5 臭化メチル



問 24 「生活環境の保全に関する環境基準」項目のうち、閉鎖性海域における富栄養化の指標はどれか。1つ選べ。

- |         |                  |                      |
|---------|------------------|----------------------|
| 1 大腸菌群数 | 2 COD (化学的酸素要求量) | 3 <i>n</i> -ヘキサン抽出物質 |
| 4 全リン   | 5 全亜鉛            |                      |

問 25 大気汚染防止法で「特定粉じん」に指定されている物質はどれか。1つ選べ。

- |             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| 1 ディーゼル排気粒子 | 2 ばいじん | 3 スギ花粉 |
| 4 鉛ヒューム     | 5 石綿   |        |

必須問題 【薬理】

問 26 ムスカリン性アセチルコリン受容体には直接作用せず、アセチルコリンによる平滑筋収縮を増強する薬物はどれか。1つ選べ。

- 1 ネオスチグミン      2 ベタネコール      3 イソプレナリン  
4 スコポラミン      5 フロプロピオン

問 27 自律神経節において節前線維から節後線維への神経伝達を行う受容体はどれか。1つ選べ。

- 1 グルタミン酸 NMDA 受容体      2 セロトニン 5-HT<sub>3</sub> 受容体  
3 ニコチン性アセチルコリン受容体      4  $\gamma$ -アミノ酪酸 GABA<sub>A</sub> 受容体  
5 グリシン受容体

問 28 テトラカインの局所麻酔作用の機序はどれか。1つ選べ。

- 1 K<sup>+</sup>チャネル活性化      2 K<sup>+</sup>チャネル遮断      3 Na<sup>+</sup>チャネル活性化  
4 Na<sup>+</sup>チャネル遮断      5 Ca<sup>2+</sup>チャネル活性化

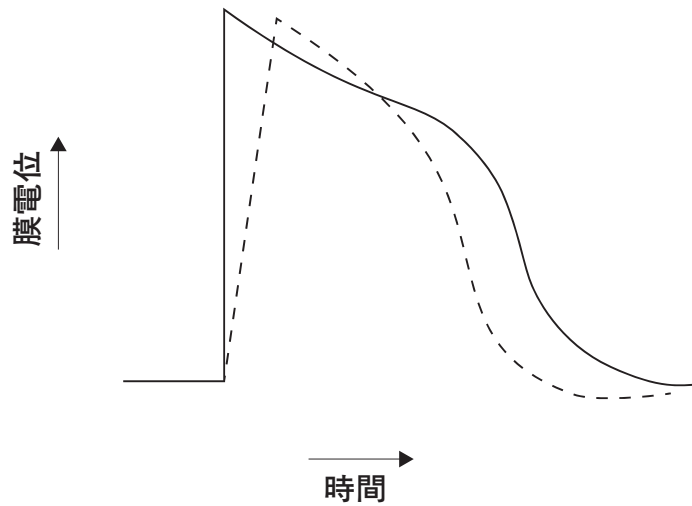
問 29 麻薬拮抗性鎮痛薬はどれか。1つ選べ。

- 1 フェンタニル      2 モルヒネ      3 ペンタゾシン  
4 ペチジン      5 オキシコドン

問 30 心筋のトロポニンの  $\text{Ca}^{2+}$  感受性を高めて、強心作用を示すのはどれか。  
1つ選べ。

- |               |         |         |
|---------------|---------|---------|
| 1 コルホルシンダロパート | 2 ミルリノン | 3 ジゴキシン |
| 4 ピモベンダン      | 5 デノパミン |         |

問 31 心室筋の活動電位を下図の実線から破線へ変化させるのはどれか。1つ選べ。



- |           |          |            |
|-----------|----------|------------|
| 1 プロパフェノン | 2 メキシレチン | 3 プロカインアミド |
| 4 シベンゾリン  | 5 アミオダロン |            |

問 32 カリウム保持性利尿薬はどれか。1つ選べ。

- |            |         |           |
|------------|---------|-----------|
| 1 スピロノラクトン | 2 ブメタニド | 3 アセタゾラミド |
| 4 D-マンニトール | 5 メフルシド |           |

問 33 胃腸管に発現する受容体で、刺激されることで消化管運動を亢進させるのはどれか。1つ選べ。

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1 オピオイド $\mu$ 受容体         | 2 アセチルコリン $N_M$ 受容体           |
| 3 アドレナリン $\beta_2$ 受容体    | 4 セロトニン 5-HT <sub>4</sub> 受容体 |
| 5 ドパミン D <sub>2</sub> 受容体 |                               |

問 34 ガベキサートの急性膵炎治療効果に関わる機序はどれか。1つ選べ。

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| 1 タンパク質分解酵素阻害        | 2 $H^+, K^+$ -ATPase 阻害      |
| 3 ムスカリン性アセチルコリン受容体遮断 | 4 ヒスタミン H <sub>2</sub> 受容体遮断 |
| 5 シクロオキシゲナーゼ阻害       |                              |

問 35 デスモプレシンの抗利尿作用の機序はどれか。1つ選べ。

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 バソプレシン V <sub>1</sub> 受容体刺激 | 2 バソプレシン V <sub>1</sub> 受容体遮断 |
| 3 バソプレシン V <sub>2</sub> 受容体刺激 | 4 バソプレシン V <sub>2</sub> 受容体遮断 |
| 5 バソプレシン分泌抑制                  |                               |

問 36 グルカゴン様ペプチド-1 (GLP-1) 受容体を刺激する糖尿病治療薬はどれか。1つ選べ。

- |          |            |           |
|----------|------------|-----------|
| 1 アカルボース | 2 グリベンクラミド | 3 ピオグリタゾン |
| 4 メトホルミン | 5 リラグルチド   |           |

問 37 小腸コレステロールトランスポーター阻害薬はどれか。1つ選べ。

- |   |            |   |           |   |        |
|---|------------|---|-----------|---|--------|
| 1 | イコサペント酸エチル | 2 | エゼチミブ     | 3 | コレステミド |
| 4 | シンバスタチン    | 5 | フェノフィブラート |   |        |

問 38 ダルテパリンの凝固因子阻害活性について正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 トロンピン（第Ⅱa因子）のみを阻害する。
- 2 第Xa因子よりも第Ⅱa因子を強く阻害する。
- 3 第Ⅱa因子と第Xa因子を同等に阻害する。
- 4 第Ⅱa因子よりも第Xa因子を強く阻害する。
- 5 第Xa因子のみを阻害する。

問 39 モンテルカストの抗アレルギー作用の機序はどれか。1つ選べ。

- 1 トロンボキサン A<sub>2</sub> 受容体（プロスタノイド TP 受容体）遮断
- 2 トロンボキサン合成酵素阻害
- 3 ヒスタミン H<sub>1</sub> 受容体遮断
- 4 5-リポキシゲナーゼ阻害
- 5 ロイコトリエン受容体遮断

問 40 抗真菌薬ブテナフィンが阻害するのはどれか。1つ選べ。

- 1 シトシン透過酵素
- 2 ラノステロール C-14 脱メチル化酵素
- 3 DNA トポイソメラーゼ II
- 4 トランスペプチダーゼ
- 5 スクアレンエポキシダーゼ

必須問題 【薬剤】

問 41 弱酸性薬物の単純拡散による消化管吸収に及ぼす管腔内 pH の影響として正しい記述はどれか。1つ選べ。ただし、薬物は全て溶解しているものとする。

- 1 pH が低下すると分子形分率が低下し、吸収が増加する。
- 2 pH が低下すると分子形分率が低下し、吸収が減少する。
- 3 pH が低下すると分子形分率が上昇し、吸収が増加する。
- 4 pH が低下すると分子形分率が上昇し、吸収が減少する。
- 5 pH の変化によって、吸収は変化しない。

問 42 血液脳脊髄液関門の実体を形成している細胞はどれか。1つ選べ。

- 1 神経細胞
- 2 毛細血管内皮細胞
- 3 脈絡叢上皮細胞
- 4 アストロサイト
- 5 周皮細胞

問 43 グルクロン酸抱合反応に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 UDP-グルクロン酸転移酵素により触媒される。
- 2 シトクロム P450 による酸化的代謝物にのみ起こる。
- 3 UDP-グルクロン酸が必要である。
- 4 薬物のフェノール性水酸基にも起こる。
- 5 主に細胞のミクロソーム画分に活性がある。

問 44 腎尿細管上皮細胞刷子縁膜に存在し、薬物の尿細管分泌に関与する一次性能動輸送体はどれか。1つ選べ。

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1 H <sup>+</sup> /ペプチド共輸送体   | 2 Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> -ATPase |
| 3 H <sup>+</sup> /有機カチオン逆輸送体 | 4 Na <sup>+</sup> /グルコース共輸送体               |
| 5 P-糖タンパク質                   |  |

問 45 プロベネシドの併用によってメトトレキサートの血中からの消失が遅延する主要な原因はどれか。1つ選べ。

- |          |            |               |
|----------|------------|---------------|
| 1 肝代謝の阻害 | 2 肝取り込みの阻害 | 3 血漿タンパク結合の阻害 |
| 4 脳移行の阻害 | 5 腎排泄の阻害   |               |

問 46 薬物の経口投与時におけるバイオアベイラビリティを増加させるのはどれか。1つ選べ。

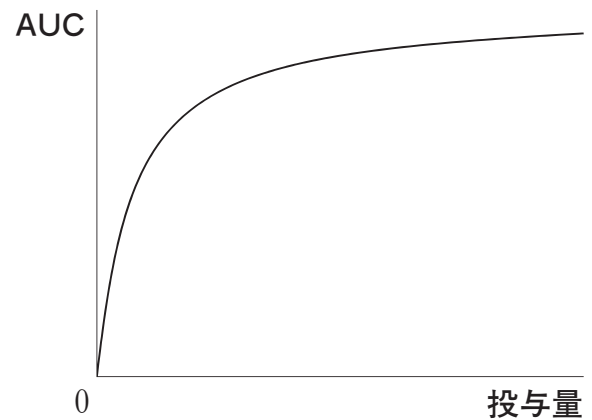
- 1 消化管内での溶解性の低下
- 2 小腸上皮細胞における膜透過性の低下
- 3 小腸上皮細胞における薬物代謝酵素の誘導
- 4 肝臓における薬物代謝酵素の阻害
- 5 肝臓における胆汁中排泄の促進

問 47 体内動態が線形 1-コンパートメントモデルに従う薬物において、全身クリアランスと分布容積がともに 2 倍に上昇すると、消失半減期はどうか。1つ選べ。

- |             |             |          |
|-------------|-------------|----------|
| 1 4 倍になる。   | 2 2 倍になる。   | 3 変化しない。 |
| 4 1/2 倍になる。 | 5 1/4 倍になる。 |          |

問 48 薬物の経口投与量と血中濃度時間曲線下面積（AUC）の関係が下図のようになる理由として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 消化管吸収の飽和
- 2 消化管代謝の飽和
- 3 肝代謝の飽和
- 4 胆汁排泄の飽和
- 5 腎排泄の飽和



問 49 一般に、薬物粉末の粒子径が小さいほど薬物の溶解速度が大きくなる理由として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 飽和溶解度の増大
- 2 比表面積の増大
- 3 粒子表面の拡散層の減少
- 4 薬物分子の拡散係数の増大
- 5 飽和層と内部溶液の薬物濃度差の減少

問 50 20℃の条件下で、表面張力が最も大きいのはどれか。1つ選べ。

- 1 エタノール      2 クロロホルム      3 グリセリン      4 水      5 ベンゼン

問 51 粉体の流動性を表す指標として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 真密度      2 安息角      3 比表面積      4 形状係数      5 接触角



問 52 ニュートン流体のせん断速度を縦軸に、せん断応力を横軸になるよう図を作成した。得られた図に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 粘度が大きいほど、直線の傾きは大きくなる。
- 2 縦軸との切片は降伏値を表す。
- 3 曲線はチキソトロピーを表す。
- 4 原点を通り、下に凸の曲線となる。
- 5 原点を通る直線となる。

問 53 カールフィッシャー法を用いて測定するのはどれか。1つ選べ。

- 1 沈降速度
- 2 表面張力
- 3 水分
- 4 電気伝導率
- 5 密度

問 54 以下の添加剤のうち、崩壊剤として用いられるのはどれか。1つ選べ。

- 1 カルメロースカルシウム
- 2 ヒプロメロースフタル酸エステル
- 3 乳酸・グリコール酸共重合体
- 4 エチルセルロース
- 5 ステアリン酸マグネシウム

問 55 生体に投与後、長時間 0 次放出を示す製剤はどれか。1つ選べ。

- 1 腸溶性高分子コーティング顆粒
- 2 胃溶性高分子コーティング顆粒
- 3 腸溶性高分子固体分散体顆粒
- 4 ワックスマトリックス型錠剤
- 5 浸透圧ポンプ型錠剤

必須問題 【病態・薬物治療】

問 56 肝障害により血清 AST 値が上昇する機構として、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 AST の胆汁排泄が低下する。
- 2 肝臓における AST の代謝が低下する。
- 3 AST の肝細胞への取り込みが低下する。
- 4 肝細胞内の AST が血中に放出される。
- 5 肝臓における AST の生合成が亢進する。

問 57 高度な徐脈を認める高血圧症患者（但し、他に合併症、臓器障害を有さない）に対して、使用すべきでない降圧薬はどれか。1つ選べ。

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1 リシノプリル水和物     | 2 アムロジピンベシル酸塩 |
| 3 アテノロール        | 4 トリクロルメチアジド  |
| 5 オルメサルタンメドキシミル |               |

問 58 クロルフェニラミンマレイン酸塩を含有する一般用医薬品の添付文書に記載されている、「突然の高熱、さむけ、のどの痛み等があらわれる。」に該当する重篤な副作用はどれか。1つ選べ。

- |           |                  |         |
|-----------|------------------|---------|
| 1 無顆粒球症   | 2 肝機能障害          | 3 間質性肺炎 |
| 4 うっ血性心不全 | 5 ショック（アナフィラキシー） |         |

問 59 子宮体がんに関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 子宮筋層に発生する。
- 2 ヒトパピローマウイルスが原因である。
- 3 若年者に高頻度に発症する。
- 4 発症にエストロゲンが関与している。
- 5 不正性器出血はまれである。

問 60 慢性閉塞性肺疾患に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 喫煙が主な原因である。
- 2 右心不全によって悪化する。
- 3 病期・重症度は、肺活量により評価する。
- 4 増悪予防のためインフルエンザワクチンの接種が推奨される。
- 5 抗コリン薬の吸入が有効である。

問 61 頭蓋内圧亢進の状態において見られる病態・症状として、誤っているのはどれか。1つ選べ。

- 1 頭痛      2 うっ血乳頭      3 嘔吐      4 脳ヘルニア      5 回転性めまい

問 62 原発性睡眠障害に分類されるのはどれか。1つ選べ。

- 1 うつ病                      2 不安神経症                      3 統合失調症  
4 ナルコレプシー              5 アスペルガー症候群

問 63 ヒトヘルペスウイルスおよびその感染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 感染症状が消失していれば、ウイルスも体内から消失している。
- 2 水痘と帯状疱疹の原因ウイルスは同じ型である。
- 3 DNA ウイルスである。
- 4 突発性発疹を引き起こす。
- 5 口唇に水疱や潰瘍を引き起こす。

問 64 結核に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 2週間以上持続する高熱が主訴である。
- 2 肺に限定した疾患である。
- 3 ツベルクリン反応検査は、I型アレルギー反応を利用している。
- 4 初感染経路は飛沫による経気道感染である。
- 5 病変は、血行性に広がる様式はとらない。

問 65 がん化学療法による好中球減少症に対して用いられるのはどれか。1つ選べ。

- |              |              |           |
|--------------|--------------|-----------|
| 1 メスナ        | 2 レノグラスチム    | 3 ラスブリカーゼ |
| 4 ホリナートカルシウム | 5 パロノセトロン塩酸塩 |           |

問 66 「Drug Safety Update」とよばれている医薬品情報源はどれか。1つ選べ。

- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| 1 緊急安全性情報         | 2 医薬品安全対策情報 |
| 3 重篤副作用疾患別対応マニュアル | 4 安全性速報     |
| 5 医薬品・医療機器等安全性情報  |             |

問 67 仮説検定における第一種の過誤はどれか。1つ選べ。

- 1 誤った統計手法で対立仮説を棄却する過誤
- 2 棄却すべきでない対立仮説を誤って棄却する過誤
- 3 棄却すべきでない帰無仮説を誤って棄却する過誤
- 4 棄却すべき対立仮説を棄却し損なう過誤
- 5 棄却すべき帰無仮説を棄却し損なう過誤

問 68 研究デザインを、エビデンスのレベルの高い順に記載しているのはどれか。

1つ選べ。

- 1 ランダム化比較試験>症例対照研究>前向きコホート研究
- 2 前向きコホート研究>非ランダム化比較試験>症例集積
- 3 ランダム化比較試験>前向きコホート研究>症例対照研究
- 4 症例集積>非ランダム化比較試験>症例報告
- 5 症例対照研究>前向きコホート研究>ランダム化比較試験

問 69 二重盲検試験における「盲検」の説明として、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 被験者の背景情報がわからない状態で、処置群と対照群に割り付けること
- 2 被験者を処置群と対照群に、無作為に割り付けること
- 3 前向き試験と後ろ向き試験を、それぞれ独立に行うこと
- 4 被験者にエンドポイントを知らせずに試験を行うこと
- 5 処置群か対照群かがわからない状態で試験をすること

問 70 ヒト上皮増殖因子受容体 2 型 (HER2) 過剰発現が確認された手術不能乳がんの治療に用いられる薬物はどれか。1 つ選べ。

- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1 エルロチニブ塩酸塩 | 2 ラパチニブトシル酸塩水和物 |
| 3 クリゾチニブ    | 4 スニチニブリンゴ酸塩    |
| 5 ゲフィチニブ    |                 |

必須問題 【法規・制度・倫理】

問 71 薬剤師を「医療の担い手」と明記している法律はどれか。1つ選べ。

- 1 薬剤師法
- 2 医薬品医療機器等法（旧称：薬事法）
- 3 医療法
- 4 健康保険法
- 5 国民健康保険法

問 72 薬剤師免許に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 未成年者、成年被後見人又は被保佐人には、免許は与えられない。
- 2 免許の申請書は、卒業した大学を經由して厚生労働大臣に提出する。
- 3 免許の効力は、申請者が免許証を受け取った時から生じる。
- 4 免許を取り消されても、免許証を厚生労働大臣に返納する必要はない。
- 5 免許証が破れたという理由では、再交付を申請することはできない。

問 73 医療法において、医療提供体制の確保を図るための計画（医療計画）を定めると規定されているのはどれか。1つ選べ。

- 1 国
- 2 都道府県
- 3 市町村
- 4 医療法人
- 5 保健所を設置する市又は特別区

問 74 医師法、歯科医師法、薬剤師法の第一条によって定められる医師、歯科医師、薬剤師の共通の任務はどれか。1つ選べ。

- 1 医療を効率的に提供する体制の確保
- 2 国民の健康な生活の確保
- 3 医療を受ける者の利益の保護
- 4 各職種間の業務連携
- 5 生命の尊重と個人の尊厳の保持

問 75 次の物質の原体のうち、覚醒剤原料として規制されているのはどれか。1つ選べ。

- 1 リゼルギン酸
- 2 フェニルプロパノールアミン
- 3 サフロール
- 4 アンフェタミン
- 5 無水酢酸

問 76 次の薬物のうち、他の薬物との相互作用が原因となった薬害事象を引き起こしたのはどれか。1つ選べ。

- 1 サリドマイド
- 2 クロロキン
- 3 キノホルム
- 4 ソリブジン
- 5 アミノピリン

問 77 医療保険制度において、「療養の給付」に含まれないのはどれか。1つ選べ。

- 1 診察
- 2 薬剤又は治療材料の支給
- 3 食事療養
- 4 処置、手術その他の治療
- 5 居宅における療養上の管理



問 78 国民医療費に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 一般用医薬品の購入費用は含まれない。
- 2 財源の80%以上は、保険料である。
- 3 薬局調剤医療費は、近年横ばい傾向にある。
- 4 薬剤料が占める割合は、50%を超えている。
- 5 国民所得に占める割合は、1%以下である。

問 79 医薬分業率(%)を表す計算式はどれか。1つ選べ。

- 1  $\frac{\text{薬局への処方せん枚数}}{\text{外来患者数}} \times 100$
- 2  $\frac{\text{外来処方せん件数}}{\text{外来患者数}} \times 100$
- 3  $\frac{\text{薬局への処方せん枚数}}{\text{外来処方件数}} \times 100$
- 4  $\frac{\text{薬局への処方せん枚数}}{\text{外来処方件数} + \text{入院処方件数}} \times 100$
- 5  $\frac{\text{処方せん発行医療機関数}}{\text{全医療機関数}} \times 100$

問 80 ヘルシンキ宣言における倫理的原則にあてはまらないのはどれか。1つ選べ。

- 1 研究の実施内容を研究計画書に明示すること
- 2 研究によって生じるリスクを最小化させるための措置を講じること
- 3 被験者のプライバシー及び尊厳を守ること
- 4 被験者に研究に関する十分な説明を行うこと
- 5 被験者の利益にかかわらず、研究目的の重要性を優先すること

**必須問題 【実務】**

**問 81** EBM の実践手順で、に入る適切な語句はどれか。1つ選べ。

患者の問題の定式化 → 情報の収集 →  → 患者への適用

- |            |             |              |
|------------|-------------|--------------|
| 1 患者満足度の推察 | 2 情報の批判的吟味  | 3 治療アウトカムの設定 |
| 4 医療者の臨床経験 | 5 動物実験による確認 |              |

**問 82** 薬剤師が保険調剤の調剤録を作成するタイミングとして最も適切なのはどれか。1つ選べ。ただし、分割調剤の場合を除く。

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 1 処方せんを受け付けた時   | 2 処方監査を終了した時  |
| 3 計数・計量調剤を終了した時 | 4 調剤薬鑑査を終了した時 |
| 5 処方せんが調剤済となった時 |               |

**問 83** 血漿分画製剤に分類されるのはどれか。1つ選べ。

- |           |           |            |
|-----------|-----------|------------|
| 1 人全血液    | 2 新鮮凍結人血漿 | 3 加熱人血漿たん白 |
| 4 人赤血球濃厚液 | 5 人血小板濃厚液 |            |

**問 84** に入る適切な語句はどれか。1つ選べ。

平成 18 年に良質な医療を提供する体制の確立を図るために医療法等が改正され、平成 19 年 4 月から、医療の安全確保の一環として「医薬品の安全使用のための 」の作成が義務付けられた。

- |            |                |          |
|------------|----------------|----------|
| 1 お薬手帳     | 2 業務手順書        | 3 在庫管理台帳 |
| 4 薬局構造設備基準 | 5 ヒヤリ・ハット事例報告書 |          |

問 85 感染制御チームにおける薬剤師の役割として適切でないのはどれか。1つ選べ。

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1 病棟ラウンドへの参画      | 2 注射薬の無菌調製の推進        |
| 3 使用済針のリキャップの推進   | 4 耐性菌などの感染関連情報の収集・提供 |
| 5 TDM による抗菌薬の投与設計 |                      |

問 86 ある薬剤を服用している患者から「足がむくむ」、「尿量が少なくなった」、「排尿時の尿の泡立ちが強い」との訴えがあり、副作用を疑った。下記の中で最も可能性が高いのはどれか。1つ選べ。

- |          |            |          |
|----------|------------|----------|
| 1 横紋筋融解症 | 2 高血糖      | 3 出血性膀胱炎 |
| 4 腎性尿崩症  | 5 ネフローゼ症候群 |          |

問 87 患者の抱える医療上の問題点を問題ごとに明確化し、患者の立場で解決していくシステム（略号）はどれか。1つ選べ。

- |       |       |        |       |        |
|-------|-------|--------|-------|--------|
| 1 PEM | 2 PMS | 3 SOAP | 4 POS | 5 POMR |
|-------|-------|--------|-------|--------|

問 88 インターフェロン製剤を投与中のC型肝炎の患者に禁忌である薬剤はどれか。1つ選べ。

- |               |         |          |
|---------------|---------|----------|
| 1 小柴胡湯        | 2 葛根湯   | 3 ラクツロース |
| 4 ウルソデオキシコール酸 | 5 リバビリソ |          |

**問 89** 注射剤を混合する時に、配合変化の有無を調べる情報源として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 日本薬局方      2 医療用医薬品添付文書      3 医療用医薬品品質情報集  
4 医薬品インタビューフォーム      5 保険薬事典

**問 90** 患者中心のチーム医療において、医療スタッフ共通の診療スケジュール表とも呼ばれるのはどれか。1つ選べ。

- 1 チャート      2 ムンテラ      3 バリエーション  
4 アサーション      5 クリニカルパス