

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号						氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--------	--

【問題1】

ヌクレオチド代謝に関与する葉酸補因子を挙げ、その役割について述べなさい。

また、合成抗菌剤であるST合剤(スルファメトキサゾールとトリメトプリムの配合剤)が抗菌活性を示すメカニズム、2種類の薬剤を併用するメリットを説明しなさい。

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号						氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--------	--

【問題2】

タンパク質は生命現象の中心をなす重要な分子である。タンパク質の構造を4段階に分けて、説明なさい。適切に図示して説明しても構いません。

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号								氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--	--	--------	--

【問題3】

下の文章を読んで、問1～問5に答えなさい。

21歳男性。微熱と咳が出たため市販の感冒薬で様子を見ていたが、2週間経過しても症状の改善が認められなかった。近医を受診したところ、「風邪が長引いている。」との診断で、抗菌薬、解熱薬、鎮咳薬を処方された。ところが1週間後に痰に血液が混じっているのを発見して不安になり、T病院呼吸器内科を受診した。胸部レントゲン検査により空洞陰影を認めた。

【喀痰検査】 塗抹検査で抗酸菌陽性、(問1)菌の核酸増幅法検査陽性であった。(問1)の診断により発生届をして入院治療(【処方1】)が開始された。

処方1

リファンピシンカプセル 150 mg 1回3カプセル 1日1回 朝食前
 イソニアジド錠 100 mg 1回3錠 1日1回 朝食後
 エタンブトール塩酸塩錠 250 mg 1回3錠 1日1回 朝食後
 ピラジナミド末 1回1.5 g 1日1回 朝食後

薬剤耐性もなく、順調に回復して2ヶ月後の(問1)菌検査は陰性となった。胸部レントゲン検査も異常影が縮小した。【処方2】に変更となり、外来治療に切り替わった。

処方2

リファンピシンカプセル 150 mg 1回3カプセル 1日1回 朝食前
 イソニアジド錠 100 mg 1回3錠 1日1回 朝食後

問1 (問1)内に入れるべき最も適切な語句を解答欄に記入しなさい。

問2 CYP3A4およびP-糖タンパク質の誘導を引き起こす薬はどれか。処方1および2から選びなさい。

問3 定期的に視力検査が必要となる薬はどれか。処方1および2から選びなさい。

問4 問1で答えた疾患の補助診断に用いられるIGRAについて簡潔に説明しなさい。

問5 処方1に示すような多剤併用療法を行う理由とその際に推奨されるDOTSについて説明しなさい。

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験番号							氏名	
------	--	--	--	--	--	--	----	--

【問題4】

下の文章を読んで、問1～問3に答えなさい。

49歳女性。数日前から頭痛のため近医を受診した。筋緊張性頭痛と診断されたが、血液検査にてLDL-C 268 mg/dLと高値であった。精密検査を実施するためT病院を紹介された。

既往歴：特記すべき所見なし。

家族歴：母親が脂質異常症で内服薬にて治療中。

生活習慣：喫煙 2本/日 x 30年、飲酒：機会飲酒、仕事：飲食店にてパート

血液検査：TC 383 mg/dL (120～220), TG 76 mg/dL (30～150), HDL-C 61 mg/dL (40～70), LDL-C 291 mg/dL (70～140), AST 12 IU/L (10～40), ALT 8 IU/L (5～40), γ -GTP 14 IU/L (F 30以下)。()内は基準値

心電図：洞調律、心拍数：65/分

超音波検査：右総頸動脈～外頸動脈にかけて肥厚ないし石灰化を伴ったプラークが多発している。左総頸動脈～外頸動脈にかけて肥厚ないし石灰化を伴ったプラークが多発している。

身体所見：身長 160 cm、体重 65.5 kg、BMI 25.6。両眼瞼黄色腫。アキレス腱肥厚。

食事療法として1,600 kcal/日(脂質控えめ)を指導した。

処方1

ピタバスタチンカルシウム水和物錠 1 mg 1回1錠(1日1錠) 1日1回 朝食後 14日分

3か月後の検査値は、

TC 323 mg/dL, TG 85 mg/dL, HDL-C 53 mg/dL, LDL-C 244 mg/dL、アキレス腱肥厚であった。以下の処方に変更した。

処方2

ピタバスタチンカルシウム水和物錠 2 mg 1回2錠(1日2錠) 1日1回 朝食後 14日分
エゼチミブ錠 10 mg 1回1錠(1日1錠) 1日1回 朝食後 14日分

以後安定した状態となり、この処方2を継続している。

問1 本患者の疾患名をその根拠とともに簡潔に説明しなさい。

疾患名：

根拠：

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号							氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--	--------	--

【問題4 続き】

問2 ピタバスタチンカルシウム水和物錠が阻害する酵素名を答えなさい。また、その酵素の基質となる物質名と酵素反応によって生成する物質名を答えなさい。

酵素名：

基質：

生成物：

問3 エゼチミブの作用機序および特徴を簡潔に説明しなさい。

作用機序：

特徴：

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号						氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--------	--

【問題5】

以下の用語を用いて、薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品をそれぞれ説明しなさい。

<用語>

医療用医薬品、処方箋医薬品、処方箋医薬品以外の医療用医薬品、薬局製造販売医薬品、スイッチ OTC、ダイレクト OTC、毒薬・劇薬、第1類医薬品、指定第2類医薬品、第2類医薬品、第3類医薬品、薬剤師、登録販売者

(1) 薬局医薬品

(2) 要指導医薬品

(3) 一般用医薬品

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号						氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--------	--

【問題6】

医薬品の再審査制度と再評価制度について、以下の用語を使用して、800~1,000文字程度で説明しなさい。

<用語>

対象 確認 期間 該当 範囲

帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号							氏 名	

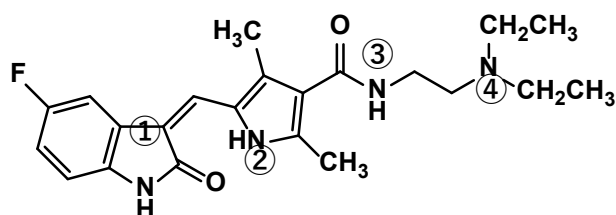
【問題7】

医薬品の性質に関する下記の問いに答えなさい。

問1 医薬品化学に関する下記の語句について、例を挙げて簡潔に述べなさい。

- ① バイオアイソスター
- ② キラルスイッチ
- ③ ファーマコフォア

問2 下記の化合物は、チロシンキナーゼ阻害薬であるスニチニブである。スニチニブは塩基性薬物であるが、その塩基性はスニチニブの構造中の窒素原子①～④のうち、いずれの窒素に由来するものか。その理由を簡潔に述べなさい。



帝京平成大学大学院

薬学研究科(博士課程)

2025年度入学試験問題用紙(専門科目)

受験 番号							氏 名	
----------	--	--	--	--	--	--	--------	--

【問題8】

カルボニル (C=O) を含む官能基は、求核付加反応を起こすグループ A と、求核置換反応(付加、脱離)を起こすグループ B に分類できる。この2つのグループについての下記の問いに答えなさい。

問1

- 1) グループ A に分類される官能基の構造的特徴を説明しなさい。
- 2) グループ A に属する化合物の一般名称(2種)を書き、両者の求核剤に対する反応性を比較し、その理由を説明しなさい。
- 3) 上記の化合物を出発物質とした求核付加反応を具体的に2例あげ、その反応機構を示しなさい。

問2

- 1) グループ B に分類される官能基の構造的特徴を説明しなさい。
- 2) グループ B に属する化合物の一般名称(4種)を書き、これらの求核剤に対する反応性を比較して順番に並べ、その理由を説明しなさい。
- 3) 上記の化合物を出発物質とした求核置換反応を具体的に2例あげ、その反応機構を示しなさい。