

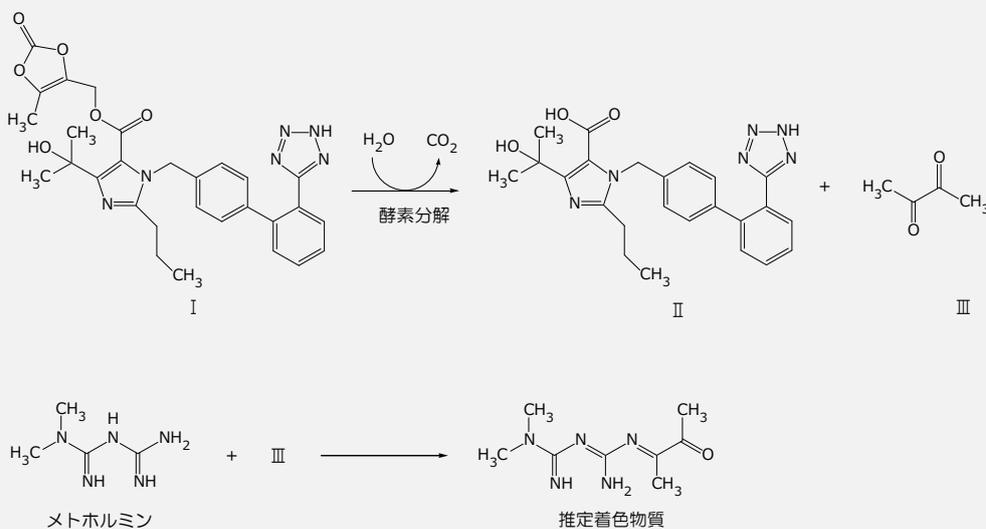


問 210

(化学)

解答：1・5

オルメサルタンメドキシミル錠に含まれる有効成分Ⅰはプロドラッグであり、生体内において図に示すような活性体ⅡとⅢを生じる。一方、高温多湿条件下でもⅠの加水分解反応によってⅢが生成し、これとメトホルミンとの反応によって変色が起こるものと推定されている。以下の記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



- 1 ⅠはⅡの疎水性を高めることにより、経口吸収性を改善したプロドラッグである。
- 2 Ⅱのテトラゾリル基はヒドロキシ基の生物学的等価体である。
- 3 Ⅰの炭酸エステル部位の酸化反応により、ⅢとCO<sub>2</sub>を生じる。
- 4 メトホルミンは高い求電子性をもつ。
- 5 メトホルミンとⅢとの反応は縮合反応である。

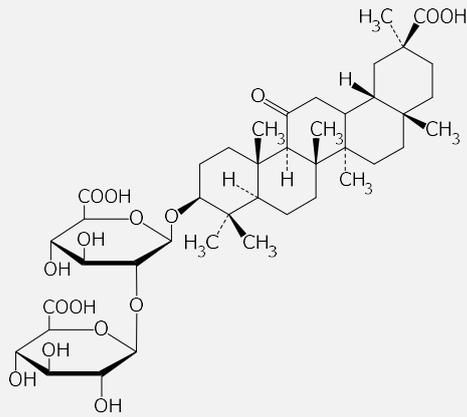
メディやま

• 第1級アミン（アンモニア）と反応→イミン生成

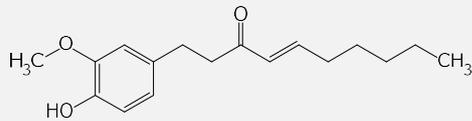
問 214  
(化学)  
解答：3

小青竜湯エキス顆粒に含まれる成分のうち、アンチ・ドーピング規程における禁止薬物に該当するのはどれか。1つ選べ。

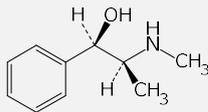
1



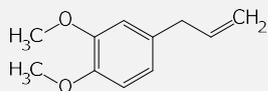
2



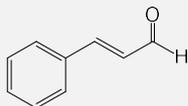
3



4



5



全統模試Ⅱ

問 214 小青竜湯に含まれるドーピング禁止物質はどれか。1つ選べ。

2 エフェドリン

<p>問 219 (生物) 解答：1・4</p>	<p>65 歳男性。非小細胞肺癌（非扁平上皮がん）と診断され、切除術を受けた。2 年後に再発が確認されたため、治療方針を検討することになった。患者の状態は、ステージⅣ、ECOG PS3（注）である。</p> <p>（注）ECOG PS（Eastern Cooperative Oncology Group performance status）3：身の回りのことはある程度できるが、しばしば介助が必要で、日中の 50 %以上は就床している状態。</p> <p>患者の状態を考慮し、ゲフィチニブ単剤投与を検討している。</p> <p>検討している薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 EGFR のチロシンキナーゼを特異的に阻害し、細胞内シグナル伝達を抑制する。</li> <li>2 高分子型分子標的薬である。</li> <li>3 がん細胞が分泌する増殖因子に結合して、その分解を促進する。</li> <li>4 標的タンパク質のアミノ酸配列の違いにより有効性が異なる場合がある。</li> <li>5 がん細胞中の変異した遺伝子に結合して、その遺伝子を切断する制限酵素としての働きをもつ。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 40 血管内皮増殖因子受容体（VEGFR）の自己リン酸化を抑制するチロシンキナーゼ阻害薬はどれか。1つ選べ。</p> <p>2 ゲフィチニブ</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>2 誤。ゲフィチニブはヒト内皮増殖因子受容体（EGFR）チロシンキナーゼ阻害薬であり、腫瘍細胞の増殖を抑制することで、EGFR 遺伝子変異陽性の手術不能又は再発非小細胞肺癌に用いられる。</p>
<p>メディやま</p>	<p>p.55 非小細胞肺癌</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲフィチニブは EGFR 変異陽性の非小細胞癌に適応がある。</li> <li>・ゲフィチニブ投与前には EGFR 遺伝子検査を行う。</li> </ul>

<p>問 223 (生物) 解答：2・4</p>	<p>72 歳男性。A 病院の泌尿器科及び B 病院の循環器科を受診している。A 病院において、侵襲危険度の高い経尿道的膀胱腫瘍切除術 (TURBT) 実施のため、泌尿器科医師から、現在服用中の薬を確認し、術前中止薬の有無を調査するよう、A 病院の入退院支援センター担当の薬剤師に依頼があった。</p> <p>患者が持参したお薬手帳の内容、患者へのインタビューなどから、患者の服用薬が判明した。</p> <p>患者の服用薬</p> <p>A 病院 泌尿器科</p> <table border="0"> <tr> <td>シロドシン口腔内崩壊錠 4 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td>ファモチジン口腔内崩壊錠 20 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回 朝夕食後</td> </tr> </table> <p>B 病院 循環器科</p> <table border="0"> <tr> <td>ニフェジピン徐放錠 20 mg</td> <td>1 日 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>オルメサルタンメドキシミル口腔内崩壊錠 20 mg</td> <td>1 日 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>リバーロキサバン錠 10 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後</td> </tr> </table> <p>処方されている抗血栓薬を服用した患者にみられる血液凝固・線溶系の変化として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 組織トロンボプラスチンの生成が抑制されている。</li> <li>2 トロンビンの生成が抑制されている。</li> <li>3 プロトロンビンの生成が抑制されている。</li> <li>4 フィブリンの生成が抑制されている。</li> <li>5 プラスミンの生成が促進されている。</li> </ol>	シロドシン口腔内崩壊錠 4 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)	ファモチジン口腔内崩壊錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)		1 日 2 回 朝夕食後	ニフェジピン徐放錠 20 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠)	オルメサルタンメドキシミル口腔内崩壊錠 20 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠)	リバーロキサバン錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食後
シロドシン口腔内崩壊錠 4 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)														
ファモチジン口腔内崩壊錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)														
	1 日 2 回 朝夕食後														
ニフェジピン徐放錠 20 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠)														
オルメサルタンメドキシミル口腔内崩壊錠 20 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠)														
リバーロキサバン錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)														
	1 日 1 回 朝食後														
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 112 止血及び線溶機構に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>5 組織プラスミノゲンアクチベーターはフィブリン分解産物 (FDP) の生成反応を触媒する。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>5 誤。プラスミンはフィブリンを分解し、フィブリン分解産物 (FDP) の生成反応を触媒する。一方で、プラスミノゲンアクチベーターはプラスミノゲンを分解し、プラスミンの生成反応を触媒する。</p> <p>問 163 血液系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。</p> <p>2 リバーロキサバンは、アンチトロンビンⅢ非依存的に血液凝固第Ⅹa 因子を阻害する。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>2 正。リバーロキサバンは選択的 direct Ⅹa 因子阻害薬であり、アンチトロンビンⅢ非依存的に血液凝固第Ⅹa 因子を直接阻害することで、血液凝固を抑制する。</p>														

<p>問 225 (実務) 解答：3・4</p>	<p>62 歳男性。肺炎感染症の治療のため、スルバクタムナトリウム・アンピシリンナトリウムの点滴投与が開始された。肺炎は改善されたが、投与 5 日目から、腹痛、頻回の水様性の下痢、発熱、白血球数及び CRP 値の上昇が認められた。直腸内視鏡検査を行ったところ、多発する黄白色の偽膜、浮腫やびらんが認められ、偽膜性大腸炎と診断された。このため、スルバクタムナトリウム・アンピシリンナトリウムの点滴投与を中止し、抗菌薬の変更についてカンファレンスが開かれた。</p> <p>このカンファレンスにおいて、薬剤師が提案する抗菌薬として適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 セフジニルカプセル</li> <li>2 クラブラン酸カリウム・アモキシシリン水和物配合錠</li> <li>3 メトロニダゾール錠</li> <li>4 バンコマイシン塩酸塩散</li> <li>5 レボフロキサシン水和物錠</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>p.41</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・メトロニダゾール：フリーラジカルによる DNA 二重鎖切断。</li> </ul> <p>適応菌種：クロストリジウム・ディフィシル（偽膜性大腸炎）</p>
<p>問 226 (実務) 解答：1・5</p>	<p>62 歳女性。身長 156 cm、体重 54 kg。慢性腎不全、2 型糖尿病、高血圧症で外来治療中。骨粗しょう症はない。今回、慢性腎不全の病状が進行し、入院加療することになった。入院時の持参薬と検査値は以下の通りであった。</p> <p>持参薬：アムロジピンベシル酸塩錠 5 mg、フロセミド錠 20 mg、リナグリプチン錠 5 mg、ボグリボース錠 0.2 mg、ポリスチレンスルホン酸カルシウム 20%ゼリー 25 g、球形吸着炭細粒 2 g/包</p> <p>検査値：Na 140 mEq/L、K 5.2 mEq/L、Cl 108 mEq/L、P 5.9 mg/dL、補正 Ca 7.5 mg/dL、血清アルブミン 3.7 g/dL、AST 24 IU/L、ALT 26 IU/L、BUN 50.5 mg/dL、血清クレアチニン 1.8 mg/dL、eGFR 23 mL/min/1.73m<sup>2</sup>、intact-PTH 210 pg/mL（標準値：10~65 pg/mL）</p> <p>医師は検査値を確認後、持参薬は継続服用とし、さらに薬剤を追加処方した。追加された薬剤として適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 カルシトリオールカプセル</li> <li>2 メナテトレノンカプセル</li> <li>3 沈降炭酸カルシウム口腔内崩壊錠</li> <li>4 アレンドロン酸ナトリウム水和物錠</li> <li>5 シナカルセト塩酸塩錠</li> </ol>

問 193 67 歳男性。30 歳代で糸球体腎炎に罹患して、治療を続けてきた。しかし、腎機能が低下し、尿がほとんど出なくなったため、透析療法に切り替えることとなった。この患者に生じる症候とその治療薬の組合せとして、正しいのはどれか。2つ選べ。

	症候	治療薬
1	血中リン濃度の上昇	炭酸ランタン水和物
2	血中カルシウム濃度の低下	デノスマブ
3	血中パラトルモンの上昇	シナカルセト塩酸塩
4	血中尿毒素の上昇	テリパラチド
5	尿中カリウム濃度の上昇	ポリスチレンスルホン酸カルシウム

<解答>

3 正。腎機能低下による高リン血症と低カルシウム血症の結果、副甲状腺からパラトルモン（副甲状腺ホルモン）の分泌が増大する二次性副甲状腺機能亢進症が生じる。パラトルモンの分泌が亢進することによって骨吸収が進み、血中のカルシウムとリン酸が増加する。高濃度の血中カルシウムとリン酸は血管内や組織に沈着し異所性の石灰化を引き起こす。また、骨吸収の進んだ骨組織は脆弱になる（骨軟化症）。このような事態を防止するため、副甲状腺のカルシウム受容体を刺激して、パラトルモンの分泌を抑制するシナカルセト塩酸塩やエテルカルセチド塩酸塩が用いられる。

問 230  
(衛生)  
解答：3

ジアゼパム錠を常用している 32 歳女性患者から主治医に、妊娠と薬の服用について相談があった。相談を受けた医師がジアゼパム錠の添付文書を確認したところ、次の記載があった。

妊婦、産婦、授乳婦等への投与

(1)妊婦(3ヶ月以内)又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上まわると判断される場合にのみ投与すること。妊娠中に本剤の投与を受けた患者の中に奇形を有する児等の障害児を出産した例が対照群と比較して有意に多いとの疫学的調査報告がある。

医師は、この記載の下線部の根拠についてさらに詳細な情報を得るため、医薬品情報室の薬剤師に相談した。薬剤師は、妊娠中のベンゾジアゼピン系薬剤の服用と胎児の奇形発生の関係に関する論文を検索した。

薬剤師が検索した論文の1つに下表が掲載されていた。このデータから計算されるベンゾジアゼピン系薬剤の服用による奇形発生のオッズ比として最も近い値はどれか。1つ選べ。

		奇形の発生(人)	
		あり	なし
ベンゾジアゼピン系 薬剤の服用	あり	30	1,000
	なし	35	3,000
	計	65	4,000

- 1 0.4
- 2 1.8
- 3 2.6
- 4 3.4
- 5 34

メディやま

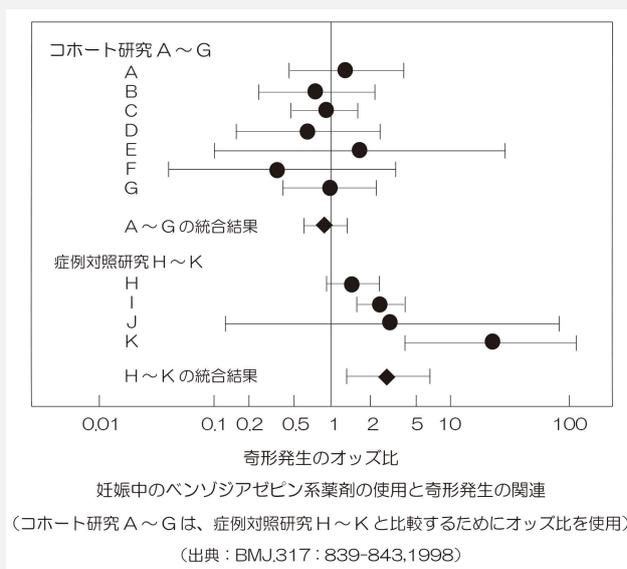
・オッズ比計算

問 231

(実務)

解答：1・4

薬剤師が医師に情報提供を行うため、さらに論文を検索した結果、下図を含む別の論文を見出した。この図に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



- 1 この図のような解析をシステマティックレビューという。
- 2 この図はファンネルプロットとよばれる。
- 3 コホート研究 A~G を統合した結果から、この薬剤を服用すると、奇形発生のリスクが統計学的に有意に低くなることがわかる。
- 4 この図の J の結果だけでは薬剤服用と奇形発生との関係について明確な結論を出すことができない。
- 5 症例対照研究 H~K を統合した結果から、この薬剤を服用すると、奇形発生のリスクが統計学的に有意に高くなることがわかる。

問 302 医師より胃がんとピロリ菌の関連性に関して質問があった。薬剤師は、文献を検索し、以下のデータをもとに説明することになった。

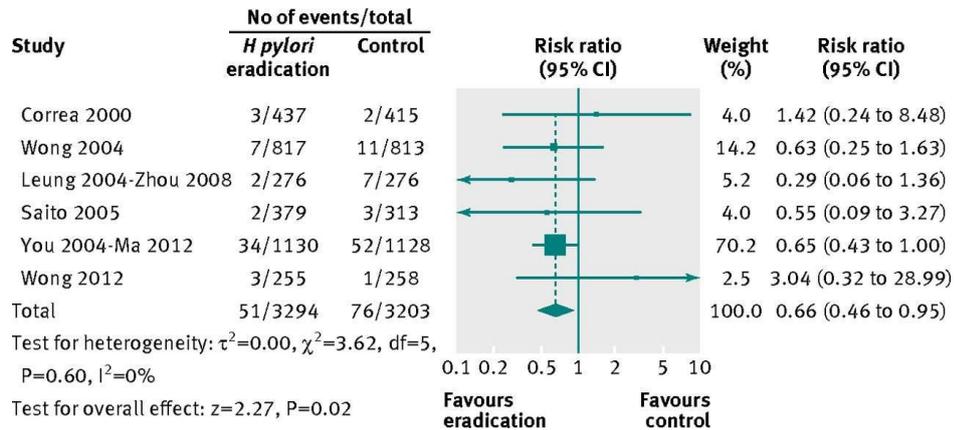


Fig1 Forest plot of randomised controlled trials of *H pylori* eradication therapy: effect on subsequent occurrence of gastric cancer

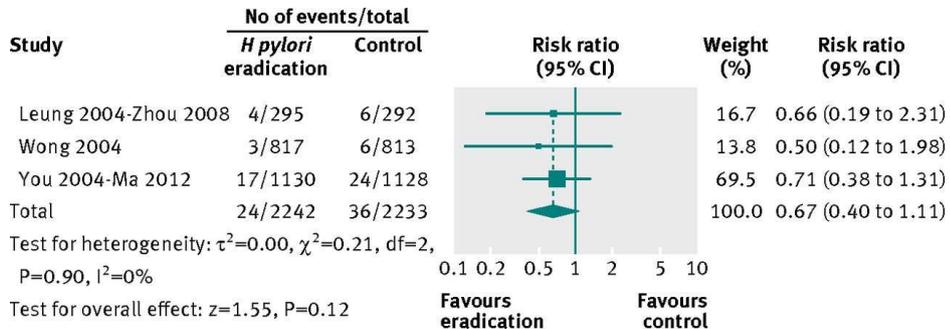


Fig2 Forest plot of randomised controlled trials of *H pylori* eradication therapy: effect on subsequent mortality from gastric cancer

BMJ 2014;348:g3174 より引用（一部改変）

この図に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

2 フォレストプロットと呼ばれるデータである。

<解答>

2 正。Fig 1、2 ともに、「Forest plot of randomized controlled trials of H pylori eradication therapy」との記載があるように、ピロリ除菌群と対照群のランダム化比較試験のフォレストプロットである。なお、フォレストプロットはメタアナリシスの結果を示すデータである。

【メタアナリシス】

・ファンネルプロットでは出版バイアスの影響の強さ（程度）が分かる。

<問題>

ファンネルプロットはメタアナリシスの結果を図示する際に用いられる。

<解答>

× ファンネルプロットは出版バイアスの影響の強さを把握する際に用いられる。

問 237  
(衛生)  
解答：4

60 歳男性。喫煙歴なし。極端な運動不足である。特定健康診査の案内が来ていたので、健診を受けることになった。後日、実施機関から健診結果及びこれに応じた生活習慣の改善に関する情報が届いたので、自宅近くの薬局を訪れ、薬剤師に相談した。健診結果は身長 165 cm、体重 81.7 kg、BMI 30、腹囲 100 cm、収縮期血圧 155 mmHg、拡張期血圧 95 mmHg、中性脂肪 220 mg/dL、HDL-C 35 mg/dL、空腹時血糖値 90 mg/dL、HbA1c 5.2%(NGSP 値)であった。

特定健康診査の結果に基づき、この男性に対して行われる特定保健指導に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 生活習慣の改善の意識付けを行うための「情報提供」の段階である。
- 2 生活習慣の改善に関する「動機付け支援」の段階である。
- 3 生活習慣の改善に関する「動機付け支援」に加え、糖尿病に対する栄養指導を受ける段階である。
- 4 早期に介入し、行動変容を促す「積極的支援」の段階である。
- 5 この男性への特定保健指導の階層化において、年齢を考慮する必要はない。

全統模試Ⅱ

問 238 50 歳男性。特定健康診査を受け、本日結果を聞くために医療機関を訪れた。結果は以下の通りである。

- ・身長 170 cm/体重 85 kg ・腹囲周囲径 80 cm
- ・血圧 収縮時/拡張期=160 mmHg/90 mmHg ・空腹時血糖値 70 mg/dL
- ・HbA1c 5.0% ・血清中性脂肪 100 mg/dL
- ・血清 HDL コレステロール値 50 mg/dL ・血清 LDL コレステロール値 110 mg/dL
- ・喫煙歴 30 年

本患者の検査結果に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

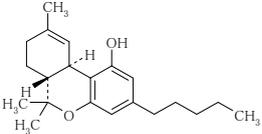
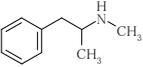
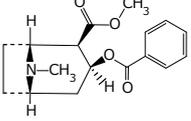
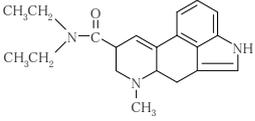
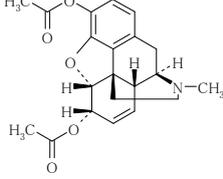
- 5 本患者には動機づけ支援をする必要がある。

<解答>

5 正。本患者は50歳であり、腹囲は基準を超えていないがBMIが25を超えているので、肥満リスクの判定（ステップ1）が（2）に相当する。高血圧であり、かつ喫煙歴があるため「動機づけ支援」をする必要がある。

腹囲	追加リスク*1	喫煙歴*2	対象	
	①血糖 ②脂質 ③血圧		40~64 歳	65~74 歳
≥85cm (男性)	2つ以上該当	あり	積極的支援	動機づけ支援
≥90cm (女性)	1つ該当			
上記以外で BMI≥25	3つ該当	あり	積極的支援	動機づけ支援
	2つ該当			
	1つ該当	なし		

※1 追加リスクは、①血糖：空腹時血糖 100 mg/dL または HbA1c 5.6%以上 (2013 年 4 月から国際標準化した値)または薬剤治療を受けている場合、②脂質：中性脂肪 150 mg/dL 以上または HDL コレステロール 40 mg/dL 未満または薬剤治療を受けている場合、③血圧：収縮期血圧 130mm Hg または拡張期血圧 85 mmHg 以上または薬剤治療を受けている場合。喫煙歴ありは①から③のリスクが1つ以上の

	<p>場合のみカウントする。</p> <p>※2 喫煙歴の斜線欄は、階層化の判定が喫煙歴の有無に関係ないことを意味する。</p>
<p>問 241 (衛生) 解答：4・5</p>	<p>コカインの構造、代謝及び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。</p> <p>1 神経伝達物質ドパミンと同様の骨格を有している。</p> <p>2 バルビツール酸誘導体と同様に、中枢抑制作用を示す。</p> <p>3 耐性が生じるのは、代謝物として<math>\Delta^9</math>-テトラヒドロカンナビノールが生成するためである。</p> <p>4 妊婦が摂取すると、血管収縮作用により胎児への血流量が減少する。</p> <p>5 体内で速やかに加水分解され、尿中に排泄される。</p>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 239 前問で選択した薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>※前問で選択した薬物(コカイン)</p> <p>4 摂取すると、体内で速やかに加水分解される。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>4 正。コカインは構造式中にエステルを有するため、摂取すると体内で加水分解を受ける。そのため乱用の確認は、尿中から代謝物のベンゾイルエクゴニンの検出により行う。</p>
<p>メディやま</p>	<p>【コカイン】</p> <p>&lt;問題&gt; 次のア～ウのすべてに該当する乱用薬物はどれか。1つ選べ。</p> <p>ア 体内で加水分解を受けやすく、尿中での未変化体の検出が難しい。</p> <p>イ 主に吸引や静脈注射で摂取される。</p> <p>ウ コカ葉に含まれるアルカロイドである。</p> <p>1 </p> <p>2 </p> <p>3 </p> <p>4 </p> <p>5 </p> <p>&lt;解答&gt; 3</p> <p>1：テトラヒドロカンナビノール、2：メタンフェタミン、3：コカイン、 4：LSD（リゼルギン酸ジエチルアミド）、5：ヘロイン（ジアセチルモルヒネ）</p>

<p>問 243 (衛生) 解答：4</p>	<p>68 歳男性。認知症の検査のために入院。問診に加え、ドパミントランスポーターシンチグラフィを行うことになった。担当医より薬剤部に放射性医薬品の準備依頼があった。</p> <p>この検査で使用する画像診断法はどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 X線 CT (X-ray computed tomography)</li> <li>2 MRI (magnetic resonance imaging)</li> <li>3 PET (positron emission tomography)</li> <li>4 SPECT (single photon emission computed tomography)</li> <li>5 IVR (interventional radiology)</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>【画像診断技術（複合）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像診断技術（SPECT）</li> </ul>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 97 画像診断法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>4 単光子放射型コンピューター断層撮影（SPECT）は、<math>^{99m}\text{Tc}</math> や <math>^{123}\text{I}</math>、<math>^{111}\text{In}</math> などの <math>\gamma</math> 線放出核種が用いられる。</p>
<p>問 245 (衛生) 解答：2</p>	<p>医療従事者が入院患者の採血を行い、患者の血液が付着した針を廃棄しようとした際、誤って指に針を刺してしまった。そこで、針刺し事故対応マニュアルに従い対処することになった。</p> <p>診療録で当該患者の情報を確認したところ、血中 HBs 抗原と HBe 抗原がともに陽性であった。受傷した医療従事者は 10 年前に B 型肝炎ワクチンの接種歴があるが、血中抗 HBs 抗体価を調べたところ、陰性であった。</p> <p>下記のうち、感染性廃棄物として廃棄する<u>必要がない</u>のはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 この患者に使用した輸液セットのチューブ及び針</li> <li>2 この患者の血液が付着したので、高圧蒸気法で滅菌処理したガーゼ</li> <li>3 受傷者の傷口の洗浄、消毒に使用したガーゼ</li> <li>4 受傷者の抗 HBs 抗体の検査の際に血液を扱った器具</li> <li>5 受傷者への薬剤投与のために包装を開封したが、使用しなかった注射針</li> </ol>
<p>全統模試 II</p>	<p>問 245 在宅医療で生じる医療廃棄物のうち、医師が持ち帰り医療機関で感染性産業廃棄物として処理する必要があるのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 往診時に使用した点滴用注射針</li> <li>2 往診時に使用したカテーテル類</li> <li>3 未使用の医療用注射針</li> <li>4 使用済みのペン型自己注射器</li> <li>5 使用済みの栄養剤注射筒</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>在宅医療廃棄物は、1.鋭利でないもの（注射針以外） 2.鋭利であるが安全な仕組みをもつもの（ペン型自己注射針） 3.鋭利なもの（医療用注射針、点滴針）の3つに分けられる。1,2 に関しては、市町村の管理の下で収集・廃棄が可能である。燃えるゴミとして排出することが原則であり、市町村が決めた収集・廃棄方法に従って排出する。3 に関しては医師が持ち帰り、医療機関で廃棄する必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 正。往診時に使用した点滴用注射針は鋭利なものであり、医師が持ち帰り感染性産業廃棄物として処理する。</li> <li>2 誤。往診時に使用したカテーテル類は鋭利でないものであり、一般廃棄物として市町村の管理の下で収集・廃棄が可能である。</li> </ol>

	<p>3 正。未使用の注射針は鋭利なものであり、医師が持ち帰り感染性産業廃棄物として処理する。</p> <p>4 誤。使用済みのペン型自己注射器は鋭利でないものであり、一般廃棄物として市町村の管理の下で収集・廃棄が可能である。</p> <p>5 誤。使用済みの栄養剤注射筒は鋭利でないものであり、一般廃棄物として市町村の管理の下で収集・廃棄が可能である。</p>
メディやま	<p>【廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療廃棄物（感染性）の分別 <ul style="list-style-type: none"> <li>特別管理産業廃棄物：血液付着手術用ディスポ手袋、鋭利なもの</li> <li>特別管理一般廃棄物：血液付着ガーゼ、紙おむつ（1～3 類感染症、他ノロウイルス感染者などに限る）</li> </ul> </li> </ul>
問 252 （実務） 解答：3・4	<p>23 歳女性。母親に連れられて病院を受診した。母親の話では、幻覚や妄想と思われるような意味の分からないことを話すようになったとのこと。今年、大学を卒業して企業で働き始めたが、最近はやや怠惰気味であった。</p> <p>患者は統合失調症と診断され、ハロペリドールによる治療を開始した。しかし、手の震えなどの錐体外路症状の訴えが患者からあったため、医師より代替薬について相談があった。</p> <p>この患者に対し、薬剤師が推奨できる薬物として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 プロムペリドール</li> <li>2 スピペロン</li> <li>3 アリピプラゾール</li> <li>4 リスペリドン</li> <li>5 クロザピン</li> </ol>
メディやま	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クロザピン（MARTA）：治療抵抗性統合失調症</li> <li>・クロザピンは治療抵抗性の統合失調症に用いられる。</li> </ul>
問 257 （薬理） 解答：2・3	<p>52 歳女性。全身倦怠感と微熱、手足の関節痛と朝のこわばりを訴えて受診したところ、関節リウマチと診断された。メトトレキサート過敏症の既往歴があるため、代替薬について、医師より薬剤師に相談があった。</p> <p>医師に推奨すべきそれぞれの薬物の作用機序はどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 シクロオキシゲナーゼ（COX）の阻害</li> <li>2 ピリミジンヌクレオチドの合成抑制</li> <li>3 T 細胞及びマクロファージでのサイトカイン産生抑制</li> <li>4 腫瘍壊死因子（TNF）-<math>\alpha</math>の捕捉</li> <li>5 オピオイド <math>\mu</math> 受容体の刺激</li> </ol>
全統模試 I	<p>問 163 免疫系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。</p> <p>5 サラソスルファピリジンは、T 細胞やマクロファージにおけるサイトカインの産生を促進し、抗リウマチ作用を示す。</p>

<p>問 258 (実務) 解答：2・5</p>	<p>23 歳女性。医療系大学の学生で現在、学外実習を行っている。最近、実習先への電車移動中に腹痛を伴う下痢を経験するようになり、電車を利用するのが怖くなった。近医を受診し精密検査を受けた結果、下痢型の過敏性腸症候群と診断され、以下の処方による治療が行われている。</p> <p>(処方 1)</p> <p>ビオフェルミン錠剤<sup>(注)</sup> 1 回 1 錠 (1 日 3 錠) 1 日 3 回 朝昼夕食後 7 日分</p> <p>(注：1 錠中にビフィズス菌 12 mg を含有する)</p> <p>(処方 2)</p> <p>メペンゾラート臭化物錠 7.5 mg 1 回 2 錠 (1 日 6 錠) 1 日 3 回 朝昼夕食後 7 日分</p> <p>2 週間経っても症状の改善がみられなかったため、薬剤の追加が検討された。追加薬剤の候補として適切なものはどれか。2 つ選べ。</p> <p>1 ドンペリドン錠 2 ロペラミド塩酸塩カプセル 3 メサラジン錠 4 チキジウム臭化物カプセル 5 ラモセトロン塩酸塩口腔内崩壊錠</p>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 258-259 24 歳女性。半年前から仕事が忙しくなり、そのころから下痢と腹痛を繰り返していたが、ここ 3 ヶ月はその頻度が高くなったため来院した。腹痛は排便後には軽快するが、忙しくなると症状は繰り返される。また、今までに胃・大腸の内視鏡検査を行ったが明らかな病変は認められなかった。</p> <p>問 258 (実務) この患者に用いられる薬剤として適切なものはどれか。2 つ選べ。 1 ラモセトロン塩酸塩</p> <p>問 259 (薬理) 前問で適切と考えられた薬物の作用機序として正しいのはどれか。2 つ選べ。 2 腸神経叢のセロトニン 5-HT<sub>3</sub> 受容体を遮断し、腸運動の亢進を抑制する。</p>
<p>メディアやま</p>	<p>・ラモセトロン：5-HT<sub>3</sub> 受容体遮断薬 適応：下痢型過敏性腸症候群</p>
<p>ブレ直前講習会</p>	<p>消化器系に作用する薬物に関する記述の正誤を答えなさい。</p> <p>問 4 ペラミドは、ムスカリン性アセチルコリン受容体を遮断して腸運動を抑制し、水分吸収を促進する。</p> <p>問 8 ラモセトロンは、セロトニン 5-HT<sub>3</sub> 受容体の刺激により、下痢型過敏性腸症候群の症状を改善する。</p>

<p>問 261 (薬理) 解答：4</p>	<p>57 歳女性。大腿骨頸部骨折の治療を目的とした手術のために本日入院した。手術は 4 日後に予定している。病棟担当薬剤師が患者の持参薬を確認したところ、下記 5 種類の薬剤を所持していた。</p> <p>持参薬        アムロジピンベシル塩酸錠        アトルバスタチンカルシウム水和物錠        アルファカルシドールカプセル        ラロキシフェン塩酸塩錠        ロキソプロフェンナトリウム水和物錠</p> <p>手術前から休薬すべき薬剤のその理由となる副作用はどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 房室ブロック</li> <li>2 高血糖</li> <li>3 高 Na<sup>+</sup>血症</li> <li>4 血栓形成</li> <li>5 消化器障害</li> </ol>						
<p>全統模試 I</p>	<p>問 250-251 63 歳女性。1 年前に骨粗しょう症と診断された。以下の処方箋を持って保険薬局を訪れた。</p> <p>(処方)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">アルファカルシドールカプセル 1.0 <math>\mu\text{g}</math></td> <td style="width: 40%;">1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>バゼドキシフェン酢酸塩錠 20 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 91 日分</td> </tr> </table> <p>問 250 (実務)</p> <p>処方薬に関する記述として正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4 重大な副作用として静脈血栓塞栓症がある。</li> </ol>	アルファカルシドールカプセル 1.0 $\mu\text{g}$	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	バゼドキシフェン酢酸塩錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食後 91 日分
アルファカルシドールカプセル 1.0 $\mu\text{g}$	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)						
バゼドキシフェン酢酸塩錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)						
	1 日 1 回 朝食後 91 日分						

<p>問 263 (薬理) 解答：2・4</p>	<p>53 歳男性。2 型糖尿病、高血圧症及び高コレステロール血症（非家族性）のため、生活習慣の改善に加え以下の処方による治療を行っている。しかし、LDL-C の改善が認められたものの、そのコントロールが不十分なので処方の追加について医師から薬剤師に相談があった。</p> <p>(処方)</p> <table border="0"> <tr> <td>テネリグリプチン臭化水素酸塩水和物錠 20 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>アゼルニジピン錠 8 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>ロスバスタチン錠 10 mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 28 日分</td> </tr> </table> <p>家族歴：父親が 50 歳で心筋梗塞</p> <p>検査値：血圧 131/79 mmHg、血清クレアチニン値 1.1 mg/dL、 HbA1c 6.7% (NGSP 値)、LDL-C 179 mg/dL、HDL-C 42 mg/dL、 TG (トリグリセリド) 120 mg/dL、CK (クレアチンキナーゼ) 57 U/L、 AST 53 IU/L、ALT 41 IU/L</p> <p>(実務) 医師へ提案する薬物として、適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 エゼチミブ</li> <li>2 イコサペント酸エチル</li> <li>3 エボロクマブ</li> <li>4 シンバスタチン</li> <li>5 ベザフィブラート</li> </ol> <p>(薬理) 提案した薬物それぞれの作用機序として正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 転写因子 sterol-responsive element binding protein (SREBP) -2 の活性化を介して、LDL (低密度リポタンパク質) 受容体の合成を促進する。</li> <li>2 コレステロールトランスポーター (NPC1L1) を阻害することで小腸における食物由来のコレステロール吸収を抑制する。</li> <li>3 SREBP-1c を抑制し、肝臓での TG 合成を抑制する。</li> <li>4 リソソームにおける LDL 受容体の分解を抑制し、LDL 受容体の細胞膜へのリサイクリングを増加させる。</li> <li>5 ペルオキシソーム増殖剤応答性受容体 (PPAR<math>\alpha</math>) を刺激することで TG の加水分解を促進させる。</li> </ol>	テネリグリプチン臭化水素酸塩水和物錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	アゼルニジピン錠 8 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	ロスバスタチン錠 10 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)		1 日 1 回 朝食後 28 日分
テネリグリプチン臭化水素酸塩水和物錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)								
アゼルニジピン錠 8 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)								
ロスバスタチン錠 10 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)								
	1 日 1 回 朝食後 28 日分								
<p>全統模試 II</p>	<p>問 249 (薬理)</p> <p>本処方薬とエボロクマブの作用機序として正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <p>2 LDL 受容体の分解抑制</p>								
<p>メディアやま</p>	<p>LDL 受容体は、LDL-コレステロールと共にエンドサイトーシスにより末梢組織に取り込まれた後、再び細胞膜にトランスロケーションされ再利用(リサイクリング)される場合と、PCSK9 (プロ蛋白転換酵素サブチリシン/ケキシン 9 型) によって分解される場合がある。</p> <p>・エボロクマブ：PCSK9 に対するモノクローナル抗体</p>								
<p>メディアやま (HP)</p>	<p>【項目】分子標的治療薬</p> <p>5 PCSK9 に結合し、LDL 受容体の分解を抑制する。</p>								

<p>問 264 (薬理) 解答：5</p>	<p>リネゾリドの作用機序はどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 細菌内で還元されたニトロ化合物が細菌の DNA を切断する。</li> <li>2 細菌の細胞壁合成の初期段階で <i>N</i>-アセチルムラミン酸の合成を阻害する。</li> <li>3 細菌の DNA ジャイレースに作用し、DNA の高次構造形成を阻害する。</li> <li>4 細菌のペニシリン結合タンパク質に共有結合する。</li> <li>5 細菌のリボソームと結合し、翻訳過程の 70S 開始複合体の形成を阻害する。</li> </ol>						
<p>メディやま</p>	<p>リネゾリド (タンパク合成阻害)</p>						
<p>問 271 (薬剤) 解答：3</p>	<p>58 歳男性。体重 60 kg。生体腎移植を受けるため入院した。持病である胃潰瘍、高コレステロール血症及び三叉神経痛の治療のため、以下の薬剤を服用している。</p> <p>(処方)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ラベプラゾールナトリウム錠 10 mg</td> <td style="width: 40%;">1 回 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分</td> </tr> <tr> <td>ピタバスタチンカルシウム口腔内崩壊錠 1 mg</td> <td>1 日 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分</td> </tr> <tr> <td>カルバマゼピン錠 100 mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 4 錠) 1 日 2 回 朝夕食後 28 日分</td> </tr> </table> <p>この患者に対し、手術前にタクロリムス 12 mg に相当するタクロリムス水和物徐放性カプセルを経口単回投与した。タクロリムスの血中濃度を数回測定し、解析したところ、血中濃度時間曲線下面積が 720 ng・h/mL となり、これは母集団平均値の約 2 倍であった。</p> <p>術後、タクロリムス水和物徐放性カプセルを経口投与し、定常状態におけるタクロリムスの平均血中濃度を 10 ng/mL としたい。この患者に対するタクロリムスの 1 日投与量 (mg/day) として最も適切なものはどれか。1つ選べ。ただし、この患者におけるタクロリムスの全身クリアランス及びバイオアベイラビリティは腎移植前後で変化しないものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 1.0</li> <li>2 2.0</li> <li>3 4.0</li> <li>4 6.0</li> <li>5 8.0</li> </ol>	ラベプラゾールナトリウム錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分	ピタバスタチンカルシウム口腔内崩壊錠 1 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分	カルバマゼピン錠 100 mg	1 回 2 錠 (1 日 4 錠) 1 日 2 回 朝夕食後 28 日分
ラベプラゾールナトリウム錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分						
ピタバスタチンカルシウム口腔内崩壊錠 1 mg	1 日 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 28 日分						
カルバマゼピン錠 100 mg	1 回 2 錠 (1 日 4 錠) 1 日 2 回 朝夕食後 28 日分						
<p>全統模試 I</p>	<p>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 20 mg をヒトに投与間隔 8 時間で繰り返し経口投与した。定常状態での平均血中濃度 0.1 μg/mL のとき、消失速度定数 (h<sup>-1</sup>) に最も近い値はどれか。1つ選べ。ただし、バイオアベイラビリティを 0.8、分布容積を 40 L とする。</p> <p>解答：5</p> <p>解説：問題文から繰り返し経口投与に関する問題であることが分かるため、以下の式を用いる。</p> $a_{\text{tot}} = \frac{F \cdot D}{C_{\text{ss,av}} \cdot \tau} \quad \dots \textcircled{1}$ <p>ただし、<math>CL_{\text{tot}}</math> を全身クリアランス、<math>F</math> をバイオアベイラビリティ、<math>D</math> を投与量、<math>C_{\text{ss,av}}</math> を定常状態での平均血中濃度、<math>\tau</math> を投与間隔とする。</p> <p>① 式及び問題文のデータを用いて <math>CL_{\text{tot}}</math> を求めると、</p> $a_{\text{tot}} = \frac{F \cdot D}{C_{\text{ss,av}} \cdot \tau} = \frac{0.8 \times 20 \text{ mg}}{0.1 \mu\text{g} / \text{mL} \times 8 \text{ h}} = 20 \text{ L/h} \quad \dots \textcircled{2}$						

	<p>また <math>CL_{tot}</math> は、以下の式で表される。</p> $CL_{tot} = k_e \cdot V_d \quad \dots \textcircled{3}$ <p>ただし、<math>k_e</math> を消失速度定数、<math>V_d</math> を分布容積とする。</p> <p>②③より、<math>20 \text{ L/h} = k_e \times 40 \text{ L}</math>  <math>k_e = 0.5 (\text{h}^{-1})</math></p>														
<p>問 272 (薬剤) 解答：1・4</p>	<p>54 歳女性。152 cm、48 kg。高血圧、脂質異常症、深在性皮膚真菌症の治療のため処方 1 と処方 2 の薬剤を服用していた。その後、深部静脈血栓塞栓症を発症し、その治療のため処方 3 が追加となった。</p> <p>(処方 1)</p> <table border="0"> <tr> <td>アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>イトラコナゾール錠 100 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食直後 14 日分</td> </tr> </table> <p>(処方 2)</p> <table border="0"> <tr> <td>イコサペント酸エチル粒状カプセル 900 mg</td> <td>1 回 1 包 (1 日 2 包)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回 朝夕食直後 14 日分</td> </tr> </table> <p>(処方 3)</p> <table border="0"> <tr> <td>ワルファリンカリウム錠 1 mg</td> <td>1 回 3 錠 (1 日 3 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 7 日分</td> </tr> </table> <p>PT-INR を治療目標域に到達させるため、ワルファリン投与量の調節を試みたが、PT-INR が 3.0~6.0 で推移し、コントロールが困難であった。医師は患者や薬剤師と相談し、薬物動態関連遺伝子の多型を検査することにした。</p> <p>多型を検査すべき遺伝子として、適切なのはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 CYP2C9</li> <li>2 CYP2C19</li> <li>3 CYP2D6</li> <li>4 UGT1A1</li> <li>5 NAT2</li> </ol>	アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	イトラコナゾール錠 100 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食直後 14 日分	イコサペント酸エチル粒状カプセル 900 mg	1 回 1 包 (1 日 2 包)		1 日 2 回 朝夕食直後 14 日分	ワルファリンカリウム錠 1 mg	1 回 3 錠 (1 日 3 錠)		1 日 1 回 朝食後 7 日分
アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)														
イトラコナゾール錠 100 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)														
	1 日 1 回 朝食直後 14 日分														
イコサペント酸エチル粒状カプセル 900 mg	1 回 1 包 (1 日 2 包)														
	1 日 2 回 朝夕食直後 14 日分														
ワルファリンカリウム錠 1 mg	1 回 3 錠 (1 日 3 錠)														
	1 日 1 回 朝食後 7 日分														
全統模試 II	<p>問 170 薬物相互作用に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <p>2 ワルファリンカリウム錠は、カペシタビン錠の併用により血漿タンパク結合の競合が起るため、血漿タンパク非結合形濃度が上昇する。</p> <p>解説：ワルファリンは、カペシタビンの併用により、代謝酵素 (CYP2C9) が阻害されるため、ワルファリンの作用が増強し、出血しやすくなる。</p>														
<p>問 273 (実務) 解答：1</p>	<p>遺伝子多型検査の結果、ホモの変異を有することが判明し、医師は代替薬について薬剤師に相談した。医師に提案すべき抗血栓薬として最も適切なのはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 アピキサバン錠</li> <li>2 シロスタゾール錠</li> <li>3 ダビガトランエテキシラートメタンスルホン酸塩カプセル</li> <li>4 チクロピジン塩酸塩錠</li> <li>5 リバーロキサバン錠</li> </ol>														
メディやま	治療薬は抗凝固薬 (ヘパリン、ワルファリン、リバーロキサバンなど)														

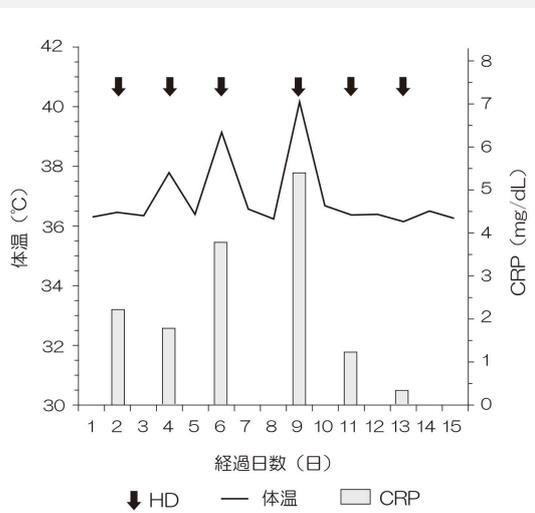
<p>問 275 (薬剤) 解答：3</p>	<p>14 歳女兒。身長 160 cm、体重 52 kg。造血幹細胞移植後の真菌感染症予防のため、フルコナゾールカプセルで管理を行っていた。しかし、画像診断や検査値などからアスペルギルス症が疑われ、注射用ポリコナゾールが投与されることになった。</p> <p>検査値：AST 25 IU/L、ALT 37 IU/L、<math>\gamma</math>-GTP 40 IU/L、 血清クレアチニン値 0.7 mg/dL</p> <p>初日はポリコナゾールとして 1 回 300 mg を 1 日 2 回、2 日目以降は 1 回 200 mg を 1 日 2 回点滴静注し、治療を行ったが、症状やレントゲン陰影の改善はみられなかった。この患者におけるポリコナゾールの定常状態での平均血漿中濃度は 1.0 mg/L であったため、薬剤師は治療域に達していないと判断した。</p> <p>この患者における定常状態における平均血漿中濃度を 2.5 mg/L としたい。ポリコナゾールの 1 日投与量 (mg/day) として最も適切なのはどれか。1 つ選べ。</p> <p>ただし、ポリコナゾールの定常状態における平均血漿中濃度と体内からの消失速度の関係は Michaelis-Menten 式で表され、<math>K_m</math> 値は 0.50 mg/L とする。</p> <p>1 500 2 600 3 700 4 800 5 1,000</p>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 277 フェニトインの体内からの代謝速度は、定常状態時では Michaelis-Menten 式で表される。この患者における最大消失速度 (mg/day) に最も近い値はどれか。1 つ選べ。ただし、バイオアベイラビリティを 100%、Michaelis 定数を 10 mg/L とする。</p> <p>解答：5</p> <p>解説：消失速度 <math>V</math> は次式で表される。</p> $V = \frac{V_{\max} \cdot C}{K_m + C}$ <p>ここで、<math>V_{\max}</math> を最大消失速度、<math>K_m</math> を Michaelis 定数、<math>C</math> を定常状態時の血漿中濃度とする。また、定常状態においては投与速度と消失速度が等しいことから以下のように算出することができる。</p> $\text{投与速度} = \frac{V_{\max} \cdot C}{K_m + C} \dots \textcircled{1}$ <p>処方の方フェニトイン散 10% 1 日 3 g より、フェニトインの投与速度は、3 g/day <math>\times</math> 10% = 300 mg/day となる。</p> <p>①式に数値を代入すると以下ようになる。</p> $300 \text{ mg/day} = \frac{V_{\max} \cdot 25}{10 + 25}$ $V_{\max} = \frac{300 \times 35}{25} = 420 \text{ mg/day}$

<p>問 283 (実務) 解答：4・5</p>	<p>73歳女性。卵巣がん StageⅢc に対して TC (パクリタキセル + カルボプラチン) 療法を施行していたが6ヶ月後に再発した。そこで2次療法として、ドキシルピシン塩酸塩を MPEG-DSPE (注) 修飾リポソームに封入した注射剤 (ドキシル®注) を導入することになった。</p> <p style="text-align: center;"> <span style="font-size: 2em;">[</span>         注：N- (Carbonyl-methoxypolyethylene glycol 2000) -1,2-distearoyl-<i>sn</i>-glycero-3-phosphoethanolamine sodium salt         <span style="font-size: 2em;">]</span> </p> <p>5 コース目の投与中に、患者から、刺入部に耐え難い焼かれるような痛みを感じ、赤く腫れているとの訴えがあり、ドキシル®注の血管外漏出が疑われた。本剤の血管外漏出の対処法として、適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 患部を温める。</li> <li>2 すぐに留置針を抜く。</li> <li>3 患部を生理食塩液でフラッシュする。</li> <li>4 デクスラソキサンを静脈内投与する。</li> <li>5 漏出部周囲から薬液や血液を吸引・除去する。</li> </ol>				
<p>HP 国試のヤマ</p>	<p>④ 【項目】血管外漏出 【やま内容】副作用と症状</p> <p>【問題】 エトポシドが血管外漏出を起こした際、漏出部位を温めることが推奨される。</p> <p>【解答】○</p> <p>【解説】</p> <p>エトポシドやピンカアルカロイド系の薬剤が血管外漏出を起こした際、漏出部位を冷却すると症状が悪化する恐れがあるため、加温することが望ましい。</p>				
<p>問 289 (病態・薬物治療) 解答：34</p>	<p>28歳女性。日頃から月経による出血量が多く、痛みも強い。食事は炭水化物中心で不規則だった。3ヶ月前から階段を上がるときに息切れを感じていたが、運動不足と寝不足が原因と考え、放置していた。2週間前より動悸、息切れ、めまいなどの自覚症状が増強した。かかりつけ医を受診したところ、顔面や眼瞼結膜の蒼白などの他覚症状が認められ、血液検査でヘモグロビン値 7.2 g/dL、赤血球数 260 万/<math>\mu</math>L であった。下記の薬剤が処方され来局した。</p> <p>(処方)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">クエン酸第一鉄ナトリウム錠 50 mg</td> <td style="width: 40%;">1回2錠 (1日2錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1日1回 夕食後 14日分</td> </tr> </table> <p>薬局の薬剤師は患者から、膝の外傷部の化膿に対して整形外科からセフトレンピボキシル錠と耐性乳酸菌製剤が処方され、数日前から服用中であることを聴取した。</p> <p>薬物治療によってヘモグロビン値が 11.6 g/dL、赤血球数が 390 万/<math>\mu</math>L となった。改善が期待できる臨床所見として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 点状出血</li> <li>2 歩行障害</li> <li>3 スプーン状爪</li> <li>4 舌炎</li> <li>5 脾腫</li> </ol>	クエン酸第一鉄ナトリウム錠 50 mg	1回2錠 (1日2錠)		1日1回 夕食後 14日分
クエン酸第一鉄ナトリウム錠 50 mg	1回2錠 (1日2錠)				
	1日1回 夕食後 14日分				

全統模試Ⅱ	<p>問 57 鉄欠乏性貧血に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <p>2 さじ状爪を認める。</p> <p>&lt;解説&gt;</p> <p>2 正。さじ状爪は鉄欠乏性貧血の特徴的所見である。さじ状爪とは鉄が欠乏することで爪の増殖能が低下した結果、爪が薄くなり、反り返る症状である。</p>
<p>問 292 (実務) 解答：25</p>	<p>35歳女性。身長 153 cm、体重 40 kg。半年前に出産した。出産直後より暑がりになり、水をよく飲み、汗をたくさんかくようになった。1 ヶ月ほど前から食欲はあるが、やせてきたと感じていた。また、起床時の顔や手のむくみ、動悸や手指の振戦も自覚するようになった。最近、家族から眼球が突出し、首が腫れていると指摘され、近医を受診した。その際の血圧は 148/70 mmHg、脈拍は 120 回/分であった。</p> <p>この患者の治療薬として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>1 ブラソシン塩酸塩錠</p> <p>2 プロピルチオウラシル錠</p> <p>3 レボチロキシンナトリウム錠</p> <p>4 フロセミド錠</p> <p>5 プロプラノロール塩酸塩錠</p>
全統模試Ⅱ	<p>問 182 27歳女性。身長 161 cm、体重 56 kg。動悸と手の震えを主訴に来院した。3ヶ月前から疲れやすく、動悸を感じるようになり汗が多く、イライラするようになった。10日前から安静時の手の震えを感じる。意識は清明。脈拍 112/分、整。血圧 156/62 mmHg。びまん性甲状腺腫を認める。血清生化学所見: AST 30 U/L、ALT 22 U/L、<math>\gamma</math>-GTP 42 U/L (基準 8~50)、TSH 0.01 <math>\mu</math>U/mL 以下 (基準 0.2~4.0)、FT<sub>3</sub> 12 pg/mL (基準 2.5~4.5)、FT<sub>4</sub> 7.6 ng/dL (基準 0.8~2.2)。抗 TSH 受容体抗体陽性。この患者の病態及び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。</p> <p>2 手の震えの改善にはフェノテロールが推奨される。</p> <p>&lt;解説&gt;</p> <p>2 誤。フェノテロールは選択的アドレナリン<math>\beta_2</math>受容体刺激薬であり、バセドウ病に伴う手の震え(振戦)を悪化させる危険性があるため、用いられない。バセドウ病の振戦にはアドレナリン<math>\beta</math>受容体遮断薬であるプロプラノロールなどが用いられる。</p>

問 296  
(病態・薬物  
治療)  
解答：2

59 歳男性。162 cm、51 kg。慢性腎炎が進行し、13 年前より血液透析 (HD) 治療を受けている。HD に際しては、HD 開始前にそう痒予防のためにジフェンヒドラミン塩酸塩錠 10 mg を 4 錠内服している。また、体外循環中の凝固防止の目的でナファモスタットメシル酸塩注 (後発品) を用いている。最近 15 日間における患者の体温と CRP 値は図のようになった。



HD 実施日に発熱が見られたため検査した結果、抗ナファモスタット IgE が陽性であることが第 9 日に明らかとなった。抗ナファモスタット IgE が陽性になった機序に関する記述のうち、適切なものはどれか。1 つ選べ。

- 1 Th1 細胞 (1 型ヘルパー T 細胞) の指令を受け B 細胞から分化した形質細胞により、ナファモスタットに特異的な IgE が産生された。
- 2 Th2 細胞 (2 型ヘルパー T 細胞) の指令を受け B 細胞から分化した形質細胞により、ナファモスタットに特異的な IgE が産生された。
- 3 Th1 細胞の指令を受けた T 細胞から分化した形質細胞により、ナファモスタットに特異的な IgE が産生された。
- 4 Th2 細胞の指令を受けた T 細胞から分化した形質細胞により、ナファモスタットに特異的な IgE が産生された。
- 5 特異的受容体と結合した感作 T 細胞により、ナファモスタットに特異的な IgE が産生された。

メディアやま

・免疫細胞担当

<p>問 306 (法規・制度・倫理) 解答：1・4</p>	<p>焼き鳥屋に勤務している従業員が油で汚れた換気扇の掃除を行うため、20 w/v%水酸化ナトリウム溶液を買い求めに来局した。この焼き鳥屋は、毒物劇物営業者ではなく、今回初めてこの薬局を利用した。なお、この20 w/v%水酸化ナトリウム溶液は劇物である。</p> <p>この薬局の薬剤師が、20 w/v%水酸化ナトリウム溶液を販売する際の対応として、適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 来局者が18歳以上であることを確認した。</li> <li>2 身分証明書の提示がなければ販売できないと伝えた。</li> <li>3 廃棄するときには、購入した薬局への届出が必要と伝えた。</li> <li>4 来局者から購入の際に提出を受ける書面に押印を求めた。</li> <li>5 購入の際に提出を受けた書面を2年間保存することとした。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>&lt;問題&gt;問 147 毒物及び劇物取締法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>5 毒物劇物営業者における販売又は授与にかかる書面の保存義務期間は、5年間である。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>正。毒物劇物営業者は、毒物劇物を他の毒物劇物営業者に販売、授与したときには、その都度、必要事項を帳簿に記載し、5年間保存しなければならない。また、毒物劇物を毒物劇物営業者以外の者に販売、授与するときは、譲受人から必要事項の書かれた書面の提出を受け、5年間保存しなければならない。</p>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>&lt;問題&gt;問 146 毒物及び劇物取締法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>3 毒物劇物営業者が政令で定める技術上の基準に従って毒物又は劇物を廃棄する際には、厚生労働大臣への届出が必要である。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>誤。毒物又は劇物は、政令で定める技術上の基準に従わなければならないと規定されているが、廃棄する際の届出は不要である。</p>
<p>メディアやま</p>	<p>&lt;問題&gt;問 18 毒物又は劇物に関する記述のうち、誤っているのはどれか。2つ選べ。</p> <p>4 毒物劇物取扱責任者は、水酸化ナトリウムを中和して廃棄する際は、保健所に届け出なければならない。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>誤。毒物又は劇物を廃棄する際は、政令で定める基準に従って廃棄しなければならない。その際、許可や届出は不要である。</p>
<p>問 314 (法規・制度・倫理) 解答：4</p>	<p>この男性が受けた特定健康診査は、どの法律に基づくものか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 介護保険法</li> <li>2 健康増進法</li> <li>3 国民健康保険法</li> <li>4 高齢者の医療の確保に関する法律（高齢者医療確保法）</li> <li>5 精神保健及び精神障害者福祉に関する法律（精神保健福祉法）</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>&lt;問題&gt;</p> <p>特定健康診査は、保険者が医療法に基づいて加入者に実施する。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>誤。特定健康診査は、高齢者の医療の確保に関する法律に基づいている。40歳以上の者が対象である。</p>

<p>問 318 (法規) 解答：5</p>	<p>保健薬局に勤務して3年が経過した薬剤師が、今年度から近隣の中学校の学校薬剤師を担当することになった。1ヶ月後には薬物乱用防止教室での講師を担当することになっている。そのため、学校保健安全法の内容を確認することにした。</p> <p>(法規・制度・倫理) この法律に基づく学校薬剤師の職務として、<u>適切でない</u>のはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 学校安全計画の立案への参与</li> <li>2 環境衛生検査の実施</li> <li>3 学校環境衛生の指導と助言</li> <li>4 学校において使用する医薬品に関する指導と助言</li> <li>5 健康診断の実施</li> </ol>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 240 6月に小学校でプール開きがあるため、担当の学校薬剤師が検査に出向いた。学校薬剤師の業務に関する記述のうち、<u>誤っている</u>のはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 健康相談に従事する。</li> <li>2 定期検査、臨時検査に従事する。</li> <li>3 学校薬剤師の設置は、薬剤師法により定められている。</li> <li>4 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参与する。</li> <li>5 学校において使用する毒物や劇物、医薬品の管理に関し、必要な指導や助言を行う。</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;3</p> <p>学校薬剤師は、学校保健安全法により大学以外の学校（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、義務教育学校、中学教育学校、特別支援学校、高等専門学校）に設置が義務付けられている。また、認定こども園や専修学校も学校薬剤師の設置が定められている。</p> <p>学校薬剤師の職務内容は、学校保健安全法施行規則により次の通りに定められている。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、学校保健計画及び学校安全計画の立案に参与すること。</li> <li>二、第一条の環境衛生検査に従事すること。</li> <li>三、学校の環境衛生の維持及び改善に関し、必要な指導及び助言を行うこと。</li> <li>四、法第八条の健康相談に従事すること。</li> <li>五、法第九条の保健指導に従事すること。</li> <li>六、学校において使用する医薬品、毒物、劇物、並びに保健管理に必要な用具及び材料の管理に関し必要な指導及び助言を行い、及びこれらのものについて必要に応じ試験、検査又は鑑定を行うこと。</li> <li>七、前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に関する専門的事項に関する技術及び指導に従事すること。</li> </ol>

<p>問 321 (法規・制度・倫理) 解答：3・5</p>	<p>36 歳女性。以前から、関節リウマチに対して以下の薬剤による治療を受けていた。ある日、体調不良により緊急入院となり、この薬剤による間質性肺炎と診断された。この薬剤の服用開始時に、薬剤師が重大な副作用の初期症状を説明していた。そのため、副作用である間質性肺炎が早期に発見され入院治療することができた。</p> <p>(処方)</p> <p>メトトレキサートカプセル 2 mg 1 回 1 カプセル (1 日 2 カプセル) 毎週 日曜日 1 日 2 回 9 時、21 時 4 日分 (投与実日数)</p> <p>メトトレキサートカプセル 2 mg 1 回 1 カプセル (1 日 1 カプセル) 毎週 月曜日 1 日 1 回 9 時 4 日分 (投与実日数)</p> <p>この患者の家族から、医薬品副作用被害者救済制度について質問を受けた。この制度のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 医療用医薬品は、どれでも救済給付の対象になります。</li> <li>2 救済給付の可否は、製造販売業者が決定します。</li> <li>3 救済給付を受けるためには、患者本人等による給付申請が必要です。</li> <li>4 症状や程度にかかわらず、給付額は一定です。</li> <li>5 入院治療を受けていても、救済給付が受けられない場合があります。</li> </ol>
<p>全統模試 I</p>	<p>&lt;問題&gt;問 317 医薬品副作用被害救済制度に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 厚生労働大臣が指定した免疫抑制剤を使用したことにより副作用が生じた場合、救済給付の対象となる。</li> <li>3 救済給付の申請は、副作用被害を受けた本人又はその遺族が機構に対して行う。</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 誤。厚生労働大臣の指定する免疫抑制剤による副作用は、救済給付の対象とならない。副作用被害救済制度の対象となるのは、許可医薬品等（許可医薬品と許可再生医療等製品）による副作用である。許可医薬品とは、医薬品医療機器等法に規定される医薬品の製造販売業の許可を受けて製造販売されたものである。ただし、抗悪性腫瘍剤や免疫抑制剤など副作用が相当程度あることがわかっている医薬品（厚生労働大臣が指定するもの）、動物用医薬品、人の身体に直接使用されることのない殺虫剤・殺鼠剤、体外診断用医薬品、賦形剤などは除外される。</li> <li>3 正。救済給付の申請は、副作用被害を受けた本人又はその遺族が行政独立法人医薬品医療機器総合機構（機構）に直接行うこととされている。</li> </ol>

<p>問 323 (法規・制度・倫理) 解答：1・5</p>	<p>62 歳男性。妻と死別し独居である。認知症があり、介護保険制度による要支援 2 のサービスを受けている。前回の処方からドネペジル塩酸塩 5 mg から 10 mg に増量になった。薬剤師が医師の指示により患者宅を訪問したところ、患者から最近尿が出にくく、吐き気があると訴えがあった。また、3 日前から風邪気味のため、市販薬である A 顆粒を服用していることがわかった。</p> <p>[成分・分量・用法]</p> <p>A 顆粒 3 包中</p> <table border="0"> <tr> <td>サリチルアミド</td> <td>648 mg</td> </tr> <tr> <td>アセトアミノフェン</td> <td>360 mg</td> </tr> <tr> <td>プロメタジンメチレンジサリチル酸塩</td> <td>32.4 mg</td> </tr> <tr> <td>無水カフェイン</td> <td>144 mg</td> </tr> </table> <p>成人 (15 歳以上) 1 回 1 包 1 日 3 回</p> <p>介護保険制度に照らしたこの患者に関する記述のうち、適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 この患者は第 2 号被保険者である。</li> <li>2 薬局において居宅療養管理指導料を算定する。</li> <li>3 薬局において在宅患者訪問薬剤管理指導料を算定する。</li> <li>4 この患者は介護給付を受けることができる。</li> <li>5 この患者の介護保険料は、医療保険料に上乗せして保険者が一括徴収する。</li> </ol>	サリチルアミド	648 mg	アセトアミノフェン	360 mg	プロメタジンメチレンジサリチル酸塩	32.4 mg	無水カフェイン	144 mg
サリチルアミド	648 mg								
アセトアミノフェン	360 mg								
プロメタジンメチレンジサリチル酸塩	32.4 mg								
無水カフェイン	144 mg								
<p>全統模試 I</p>	<p>&lt;問題&gt;問 321 その後、この患者は介護が必要となり、申請の結果、要介護 2 と認定された。介護保険制度に照らした当該患者に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <p>3 給付されるのは予防給付である。</p> <p>誤。要介護状態の者に給付されるのは介護給付である。一方、予防給付とは、要支援状態と認定された者に給付されるものである。</p>								

<p>問 325 (法規・制度・倫理) 解答：2・3</p>	<p>その後、この患者が死亡し、患者の相続人から、薬剤が残っているので、薬局に返却したいとの申し出があった。確認したところ、残薬はフェンタニル貼付剤及び酸化マグネシウムであった。これらの薬剤の取扱いに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 フェンタニル貼付剤の返却には、都道府県知事の許可が必要であるため、申請するよう指導した。</li> <li>2 返却されたフェンタニル貼付剤は、回収することが困難な方法で廃棄した。</li> <li>3 返却されたフェンタニル貼付剤を薬局で廃棄したので、廃棄後 30 日以内に都道府県知事に届出を行った。</li> <li>4 返却されたフェンタニル貼付剤は、まだ使用期限を過ぎていなかったため、仕入れをした卸売販売業者に返品した。</li> <li>5 酸化マグネシウムは、まだ使用期限を過ぎていなかったため、必要に応じて相続人が服用してもよいと指導した。</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>&lt;問題&gt; 薬局における麻薬の廃棄又は再使用に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 薬局業務を廃止するので、不要となった麻薬を都道府県知事に届け出ることなく廃棄した。</li> <li>2 在庫していた麻薬の有効期限が切れたので、都道府県知事に麻薬廃棄届を提出し、保健所職員の立会いの下で廃棄した。</li> <li>3 廃棄は、焼却等の回収困難な方法で行えば、都道府県知事へ届け出る必要はない。</li> <li>4 患者の家族から不要となった麻薬が返却されたので、品質に問題がないことを確認して再使用した。</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ×：あらかじめ都道府県知事に届出後、当該職員立会の下に廃棄しなければならない。</li> <li>2 ○：あらかじめ都道府県知事に麻薬廃棄届を提出し、保健所職員の立会いの下で廃棄しなければならない。</li> <li>3 ×：麻薬を廃棄しようとする者は、麻薬の廃棄方法について都道府県知事に届け出て、当該職員立ち会いの下に行わなければならない。また、麻薬処方箋により調剤された麻薬を廃棄したときは、30日以内に、その麻薬の品名等を都道府県知事に届け出なければならない。</li> <li>4 ×：返却された麻薬を再使用してはならない。</li> </ol>

