

受験番号 _____ 氏名 _____

問1 次の植物の用途として最も適切なもの1つを選び、()内に、その番号を答えなさい。

イカリソウ (9) エンジュ (3) カノコソウ (4) カワラヨモギ (6)

キハダ (7) クララ (8) コブシ (1) センブリ (7)

トロロアオイ (2) ニガキ (7)

1. 蓄膿症薬 2. 和紙の糊料 3. 止血剤 4. ヒステリー治療薬 5. 坑痛風薬 6. 利胆薬
7. 苦味健胃薬 8. 鎮痒薬(かゆみ止め) 9. 強壮・強精薬 10. 発汗薬

問2 次の生薬名の読み方を()内にヒラガナで答えなさい。

枸杞子 (くこし) 大棗 (たいそう) 辛夷 (しんい) 蒲黄 (ほおう)

地骨皮 (じこっぴ) 大蒜 (たいさん) 木瓜 (もっか) 忍冬 (にんどう)

益母草 (やくもそう) 槐花 (かいか) 茵陳蒿 (いんちんこう) 当薬 (とうやく)

問3 次の植物(生薬)と関係の深い成分を下記 A-Mより選び、()内に記号で答えなさい。ただし答は1つとは限りません。

センブリ (J) メハジキ (G) ニンニク (A, C) イヌサフラン (H)

エンジュ (D) ニガキ (K) キハダ (B) イカリソウ (E)

クララ (F) クコ (I) カノコソウ (L) スイカズラ (M)

A; allicin B; berberine C; alliin D; rutin E; icariin F; matrine

G; leonurine H; colchicine I; betaine J; swertiamarin K; クアシノイド

L; ボルニルイソバレレート M; ロニセリン

問4 次の植物の薬用部分を()内に①~⑫より、生薬名を[]内にA-Rより、それぞれ1つずつ選び記号で答えなさい。

エンジュ (5) [O] センブリ (10) [P] イヌサフラン (7) [A]

コブシ (5) [B] ニンニク (3) [J] カリン (6) [F]

ナツメ (6) [M] ヒメガマ (2) [I] メハジキ (8) [L]

クララ (12) [N] クコ (6) [R] クコ (11) [G]

トロロアオイ (12) [Q]

① (周皮を除いた)樹皮 ② 花粉 ③ 鱗茎 ④ 根及び根茎 ⑤ つぼみ(蕾) ⑥ 果実

⑦ 種子 ⑧ 開花期の地上部 ⑨ (樹皮を除いた)材 ⑩ 開花期の全草 ⑪ 根皮 ⑫ 根

A コルヒクム子 B 辛夷 C 苦木 D 桃仁 E 黄柏 F 木瓜 G 地骨皮 H 半夏 I 蒲黄

J 大蒜 K 決明子 L 益母草 M 大棗 N 苦参 O 槐花 P 当薬 Q 黄蜀葵根 R 枸杞子

問5 実習に関する次の設問に答えなさい。

- (1) キハダの樹皮を乾燥した生薬である「オウバク」の粉末と、オウレンの根茎を乾燥した生薬である「オウレン」の粉末はどちらも黄色粉末である。これら2種の粉末を区別する方法と、区別できる理由とを説明しなさい。

【区別する方法】 水を加えて混ぜるとき「オウバク」は粘りが出るが、「オウレン」は粘らない(サラサラしている)。

【区別できる理由】 「オウバク」は樹皮を乾燥した生薬であるので粘液細胞に富み、「オウレン」は根茎を乾燥した生薬であるので粘液細胞がない。

- (2) 次の文章の()に適切な言葉を下記より選び答えなさい。

皮を除いて乾燥した生薬である「ニンジン」は、その外部形態が、晒して白くした生薬である「キキョウ」と酷似している。そのために(ニンジン)の偽物として値段の安い(キキョウ)が使われることがある。そこで、これら2つの生薬を区別するために、それぞれの生薬を薄く切り、これに(ヨウ素試薬)を滴下して呈色状態を観察すると(ニンジン)は暗紫色に呈色するが、(キキョウ)は呈色しなかった。これは(ニンジン)には(デンプン)が入っているが、(キキョウ)には入っていないため呈色が見られなかったことを示している。

ダイコン、ニンジン、シャクヤク、キキョウ、ゴボウ、アルカリ試薬、ヨウ素試薬、有機溶媒、グリセリン、デンプン、フラボン、サポニン、アルカロイド、イヌリン、抗酸化物質

- (3) 次の文章の内容が正しいものには○を、間違っているものには×を()内に答えなさい。

- (×) 花粉を顕微鏡で観察するには、そのままスライドグラスに花粉を載せればかんたんに見ることが出来る。
 (○) 花粉症をひきおこす原因花粉としてはスギやヒノキがよく知られている。
 (○) 花粉を顕微鏡で観察すれば、花粉管口や表面の模様などから、その植物が何であるかを推定できる。

問6 次の文章の内容が正しいものには○を()内に答えなさい。

- (○) イヌサフランは強い胃腸障害を起こすアルカロイドを含有しているため、生薬としては一般には使用せず、アルカロイドを単離して抗痛風薬として利用している。
 () クコの果実からは「クコシ」、葉からは「クコヨウ」、根皮からは「クコヒ」と呼ばれる生薬が作られる。
 () 苦味健胃整腸剤として有名な「御百草」や「陀羅尼助」は黄色粉末のウコンが主原料として使われている。
 (○) ニガキやクララは家畜・農業用殺虫剤としても有効で、非化学薬品農薬として注目されている。
 (○) センブリは苦味健胃薬として使われる「苦味チンキ」にトウヒ、サンショウと共に配合されている。

問7 神農本草経について次の設問に答えなさい。

- (1) 神農本草経の読み方をひらがなで答えなさい。 答: しんのうほんぞうきょう

- (2) この書物に書かれている生薬は全部で何種類有るか答えなさい。 答: 365 種類

- (3) この書物では生薬が上薬、中薬、下薬の3種に分類されている。この中からどれか1種を選び、どのような作用をするグループかを説明しなさい。またそのグループに該当する生薬を下記から2種選び○で囲みなさい。

_____薬: 上薬; 養命薬、毒性無く、続けて服用して良い。

中薬; 養性薬、使い方によっては毒性も見られる。

下薬; 治病薬、毒性があるので長期の服用は良くない。

上 下 中 下 下 上 中 中 上 上
 甘草、杏仁、葛根、大黄、半夏、決明子、桔梗、芍薬、人参、枸杞

