

設問に答えなさい。

1  グラム陽性菌に○、異なるものに×、をいれなさい。

- | | |
|---------------|-----|
| (1) 淋菌 | () |
| (2) 緑膿菌 | () |
| (3) 大腸菌 | () |
| (4) インフルエンザ桿菌 | () |
| (5) ブドウ球菌 | () |
| (6) 肺炎球菌 | () |
| (7) クレブシエラ菌 | () |

2 空気感染するものはどれか、1つ選びなさい。

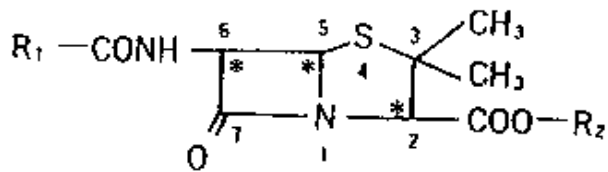
()

- (1) サイトメガロウイルス (CMV)
- (2) ヒト免疫不全ウイルス (HIV)
- (3) A型肝炎ウイルス
- (4) 麻疹ウイルス
- (5) EBウイルス

3 以下にあてはまる抗生物質名を入れなさい。

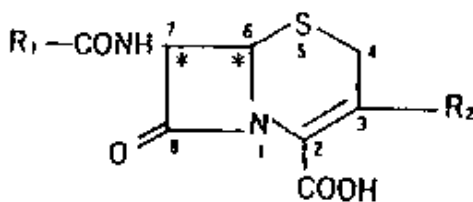
(1) 伝染性単核球症で、抗生物質 (1)を投与すると50～80%の患者で皮疹が出現する。

(2) 以下の抗生物質は、(2)系と呼ばれる抗生物質である。



*不斉炭素

(3) 以下の抗生物質は、(3)系と呼ばれる抗生物質である。



*不斉炭素

回答欄

- (1)
- (2)
- (3)

4  細菌性肺炎の検査所見として不適切なものを1つ選びなさい。()

- (1) 赤沈値亢進
- (2) CRP陽性
- (3) 免疫グロブリン増加
- (4) 好中球増加
- (5) 血小板減少

5 肝炎ウイルスについて、誤っているのはどれか。()

- (1) A型ウイルス血症は、一過性である。
- (2) A型には、ワクチンがある。
- (3) B型は、血液を介して感染する。
- (4) C型のキャリアの率は、どの年齢層でも同じである。
- (5) C型は、肝癌の原因となる。

6 易感染性宿主 (immunocompromised host)における間質性肺炎の原因として、最も頻度が高いのはどれか。()

- (1) EBウイルス
- (2) アデノウイルス
- (3) サイトメガロウイルス
- (4) 単純ヘルペスウイルス
- (5) ヒト免疫不全ウイルス

7 尿中白血球円柱をみたときに、まず考えられる疾患はどれか。()

- (1) IgA腎症
- (2) 巣状糸球体硬化症
- (3) 溶連菌感染後糸球体腎炎
- (4) 腎盂腎炎
- (5) 尿細管壊死

8 病原体と培地との組み合わせで正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。

- (1) ジフテリア : PPLO培地 ()
- (2) サルモネラ : SS培地 ()
- (3) レジオネラ : チョコレート培地 ()
- (4) マイコプラズマ : Sabouraud培地 ()
- (5) 結核 : 小川培地 ()

9 21歳の男性。東南アジアを14日間旅行して帰国後、下痢と発熱があり、イチゴゼリー状の血性粘膜便を排出した。便のハイデンハイン染色で病原体が発見された。最も有効な治療薬はどれか。()

- (1) アンピシリン
- (2) ゲンタマイシン
- (3) エリスロマイシン
- (4) メトロニダゾール
- (5) バンコマイシン

10  発熱の病態メカニズムについて、以下の語群の単語を用いて説明しなさい。

(語群) 発熱物質	アスピリンなどの解熱剤	グリコーゲン
体温調節中枢	筋肉	プロスタグランジン

- 1 第二症例は、伝染性単核球症という疾患であったが、原因ウイルス名を1つあげなさい。
 (省略名ではなく、フルネームで記載しないと正答としない。また、英語なら加点する)

- 2 そのウイルスは、リンパ球に感染するが、主に、T細胞か、B細胞か、
 あてはまるほうに○をつけなさい。

(1) T細胞 () (2) B細胞 ()

- 3 別紙画像 は、第二症例の末梢血塗抹標本である。
 認められる白血球は、異型リンパ球であるが、主に、T細胞か、B細胞か、答えなさい。

(1) T細胞 () (2) B細胞 ()

- 4 伝染性単核球症での血清抗体価の時間経過をグラフにしたものである。
 また、その下にあるのは、同じウイルスが関係する別の疾患での抗体価である。
 (1)~(4)には、当てはまる抗体名を、下の語群から選び、記号で答えなさい。
 また、(5)以降には、「-」または、「+」を書き入れなさい。

(1) ()

(2) ()

(3) ()

(4) ()

語群	
A	VCa IgM抗体
B	VCa IgG抗体
C	EA-DR IgG抗体
D	HBe-IgG抗体
E	EBNA抗体

(5) ()

(6) ()

(7) ()

(8) ()

(9) ()

(10) ()

(11) ()

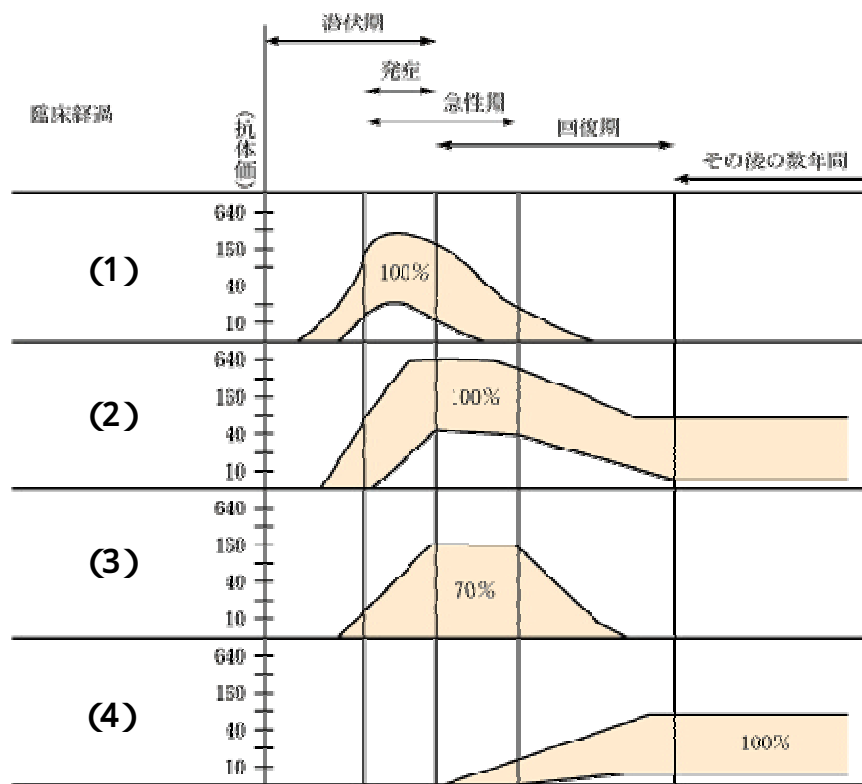
(12) ()

(13) ()

(14) ()

(15) ()

(16) ()



(グラフ中部分の%は陽性率を示す)

		未感染者	既感染者	Burkittリンパ腫	上咽頭癌
(1)		陰性(-)	(5)	(9)	(13)
(2)		陰性(-)	(6)	(10)	(14)
(3)		陰性(-)	(7)	(11)	(15)
(4)		陰性(-)	(8)	(12)	(16)

* 陰性なら、「-」、陽性なら、「+」をカッコに書き入れる。

- 5 伝染性単核球症に関し、以下の文章を読んで、設問に答えなさい。

患者には、ヒツジ・ウマ・ウシなど異種の赤血球を凝集させる「異好性抗体」ができる。EBV感染症の検査として用いられていたポールバネル (Paul-Bunnell) 反応は、この異好性抗体を検出するものである。

なぜ、伝染性単核球症になると、通常見られなかった抗体が産生する現象がみられるのか、その病態メカニズムを、生体の免疫機構から説明しなさい。

以下の文章を読んで、設問に答えなさい。

- 1 レジオネラ症 (Legionella) は、1976年7月アメリカのフィラデルフィアで開かれた、各地の在郷軍人 (Legionnaires) が一堂に集まった大会のあと、1500人の参加者のうち、182人が肺炎を発病、そのうち、29人が死亡した、当時は病原体不明の感染症で、職業との関連が疑われたため、在郷軍人病 (Legionella) と呼ばれたものである。その後の研究で、病原体も判明し、在郷軍人病と呼ぶのは適切ではないと考えられ、わが国では、レジオネラ症とカタカナで表記することになった。

- (1) わが国で、Legionella症が大量発生するとすれば、どのような人たちにどのように発症する状況が考えられるか、一例をあげなさい。
- (2) レジオネラ症という病名は、原音のカタカナ表記であり、疾患や病原体の特徴を一切表現していない。そこで、それらを表す適切な新しい日本語の病名を1つ考えなさい。
(例) 猫引っかかり病、野兔病、赤痢

- 2 ペニシリン系抗生物質への耐性獲得には、大きく2つのメカニズムがある。それは、菌種によって異なることがわかっている。大腸菌やクレブシエラなどのグラム陰性菌がペニシリンに耐性となるメカニズムと、ペニシリン耐性肺炎球菌やメチシリン耐性ブドウ球菌のメカニズムとは異なるのである。

- (1) 大腸菌やクレブシエラなどのグラム陰性菌が、ペニシリンに耐性となるメカニズムを、簡単に説明しなさい。

- (2) ペニシリン耐性肺炎球菌やメチシリン耐性ブドウ球菌のメカニズムを、簡単に説明しなさい。

- (3) メチシリン耐性ブドウ球菌に関して、バンコマイシン耐性の腸球菌の発生が恐れられている。その理由の1つは、バンコマイシンが、メチシリン耐性ブドウ球菌に有効であるからであるが、では、なぜ、バンコマイシン耐性腸球菌が発生するとメチシリン耐性ブドウ球菌に対してバンコマイシンの有効性がなくなる可能性があるのか、そのメカニズムを説明しなさい。
(あまりに非論理的あるいは誤った知識に基づく回答は減点 無回答は減点しない)

- 3

感染症の治療の原則は、原因とされる病原微生物に有効な薬物を投与することである。また、逆に、原因微生物には効果がみられない抗生物質等が投与されると、かえって、病状が悪化することが多い。

なぜ、そのように病状が悪化することがみられるのか、説明しなさい。
(単語を書くだけでは、点はありません。説明しなさい)

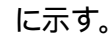
- 4

アメリカは、長期滞在入国者(海外出張・赴任・留学など)に、ツベルクリン検査を要求する。あちらでは、ツベルクリン陽性者は、基本的に結核患者として対応される可能性がある。これは結核感染症に対する水際対策であるが、日本人の長期滞在目的入国者にとって、ちょっとした落とし穴となっている。

ツベルクリン反応検査は、Coombsのアレルギー分類(Ⅰ型からⅣ型)では、どれになるか、ローマ数字で、答えなさい。

わが国では、アメリカと違い、ツベルクリン反応陽性者を、結核患者として自動的には扱わない。それはなぜか、説明しなさい。

以下の症例を読んで、設問に答えなさい。

- 1 32歳女性。2週間以上続く39度を超える発熱を主訴に来院した。発熱は、一日に2回程度、出現し、数時間で37度台後半へは下がるが、平熱には戻らない。喀痰を伴う咳がある。右上肺野に水泡音を聴取し、指爪は、黒い色をしている。胸部レントゲン写真、咽頭ぬぐい液のグラム染色結果を別紙画像、に示す。血液所見 赤血球数420万、Hb 12.8g/dl、Ht 45%、白血球数 18800、血小板数 20万、血清生化学所見 AST 18単位、ALT 16単位、LDH 452単位 (正常 176-353)、CPK 35単位 (正常 10-40)、CRP 12.6mg/dl。

このような発熱をなんと呼ぶか、以下から答えなさい。

()

- (1) 稽留熱 (continuous fever)
- (2) 弛張熱 (remittent fever)
- (3) 間欠熱 (intermittent fever)
- (4) 波状熱 (undulant fever)
- (5) 周期熱 (periodic fever)

水泡音からは、どこにどのような病態の存在を考えるか、説明しなさい。

咽頭ぬぐい液の結果からは、なにが言えるか、所見を説明しなさい。

喀痰の微生物学的検査結果が判明するまでに、治療を早期に始めることとなった。



あなたが主治医なら、どのような治療薬を選択するか、その名称を書きなさい。

治療開始後、原因菌精査のため、さらに、血液培養検査を行うことになったが、



採血にあたり、どのようなことに注意が必要か、できるだけあげなさい。

(3項目まで採点します。あまりに非論理的な回答は地雷とするので、注意。)

2 以下のレントゲン画像をみて、設問に答えなさい。



胸水の貯留は、通常、どこの所見をチェックするか、矢印で示しなさい。
また、その名称を矢印に書き入れなさい(略語可)

このレントゲンでの心不全所見の有無について、画像所見から答えなさい。

(1) 心不全所見なし () (2) 心不全所見あり ()

上記 〇と診断した画像所見の根拠を説明しなさい。

〇個まで採点する。できる限り、客観的な方法での根拠を示すこと。
非論理的であったり、無回答や誤回答の場合は、上記 〇も、0点とする。)

3 別紙画像 をみて、設問に答えなさい。

 患者の右半身が、写真の右側か、左側か、答えなさい。

- (1) 右側 () (2) 左側 ()

 造影されているかどうか、答えなさい。

- (1) 造影されていない。 () (2) 造影されている。 ()

 以下の臓器が写っている場合は、○、写っていない場合は×、をいれなさい。

- | | | | |
|---------|-----|---------|-----|
| (1) 食道 | () | (6) 右腎臓 | () |
| (2) 左心室 | () | (7) 大動脈 | () |
| (3) 右下肺 | () | (8) 脾臓 | () |
| (4) 肝左葉 | () | (9) 膀胱 | () |
| (5) 肝右葉 | () | (10) 肋骨 | () |

4 第二症例の血液検査結果の一部を示す。

患者の値		正常範囲		単位
GOT	832	0	40	IU/l
GPT	645	0	35	IU/l
LDH	512	100	230	IU/l
CH - E	0.7	0.75	1.10	pH
γ - GTP	231	0	60	IU/l
ALP	293	30	105	IU/l
T - BIL	2.9	0.3	1.2	mg/dl
D - BIL	2.2	0.0	0.3	mg/dl

LDH isozyme				
LDH1	21	21.6	30.8	%
LDH2	22	30.9	37.1	%
LDH3	20	21.2	26.4	%
LDH4	12	6.5	12.3	%
LDH5	25	3.9	9.3	%

ALP isozyme				
ALP2	69	30.0	75.0	%
APL3	13	24.0	67.0	%
APL5	18	0.0	20.0	%

以上の結果を受けて、以下にある、Tutor-Timeにおける、友人Aの意見を読み、それに対して、あなたの意見を述べなさい。

友人A :この患者は、ALPのアイソザイムで3が低い。同様にLDHアイソザイムでも2や4が低い。

(あなたの意見)

この患者の検尿所見では、尿中ウロビリノーゲンが陽性であった。
この結果からは、この患者の黄疸の病態メカニズムについて、どのようなことがわかるか、説明しなさい。

- 5 別紙画像 は、第一症例の末梢血塗沫標本である。
○に囲まれた細胞の名称を答えなさい。
(可能であれば、種別と分化度の2つを表現すること。例 好塩基球の骨髓球)

(1) 

(2) 

(3) 

全体の所見を説明し、どのようなことが考えられるか、説明しなさい。
(所見の説明)

(なにが考えられるか)

以下から問題を1つ選び、回答しなさい。(回答欄が少ない場合は裏へ)

細菌の細胞壁構造とグラム染色について

肺炎患者における細菌培養検査の意義について

結核または結核治療薬について

インフルエンザウイルスおよび治療薬について

B型肝炎ウイルスキャリアとはどういう状態の患者のことか

PEG化IFNと抗ウイルス剤リバビリンとの併用療法について

肝障害患者におけるPT、HPT (ヘパプラスチンテスト)測定の意味について