

- I 専門用語に関する設問に答えなさい。
例にならい、専門用語に関する空欄をうめなさい。

	日本語	英語	定義または説明
例	飴	candy	菓子的一种で、糖類を加熱して溶かした後、冷却して固形状にしたもの
1	炎症	①	②(5徴をあげてください)
2	① 	②	病原微生物のうち、原核生物であるもの
3	①	②	病原微生物の侵入とそれに対する生体防御反応による病気の状態
4	黄疸	①	② 
5	①	②	痰に血が混入していること
6	①	dyspnea	②
7	抗生物質	①	② 

- II 解剖学、生理学に関する、以下の設問に答えなさい。

- 1 肝臓の生理機能をいくつかに分けた、以下の表を完成させなさい。

 血液検査項目	肝機能	肝不全時の症状
①	②	黄疸
血清アルブミン値	合成能	③
④	⑤	出血、止血不良
⑥	⑦	意識混濁

- 2 気道粘膜の感染防御機構について、簡単に説明しなさい。



その場合、以下の5つの語句を、全て、適切に用いること。

(粘液腺 咳反射 線毛 マクロファージ 免疫グロブリン)
* サブタイプ加減

- 3 以下の体温計メーカーの説明文を読んで、設問に答えなさい。

体温を測るとは、体内の温度を測るということを知っていましたか？
外気に接する皮膚表面は、季節や環境などによる外気温の影響を受けます。
だから体温を測る場合は、外気に影響を受けにくい体内の温度を測る必要があります。
発熱のメカニズムについて、以下の語句を用いて説明しなさい。

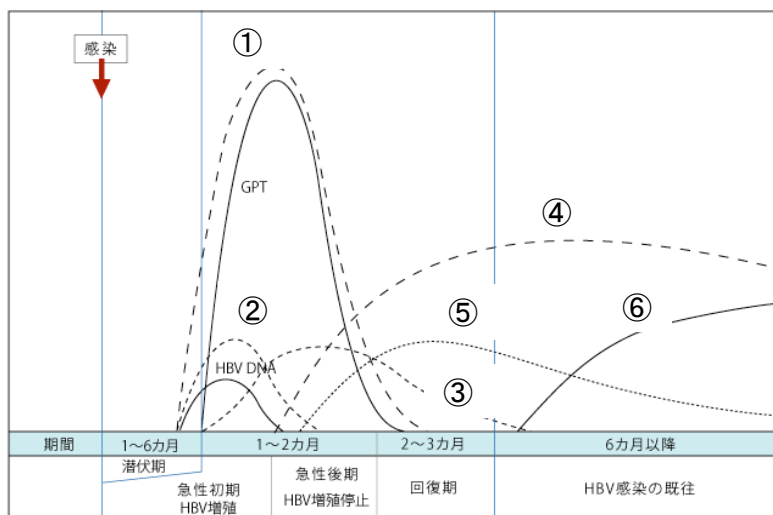
(腋窩 悪寒 戦慄(ふるえ) 血液 体温中枢)
* 正しい部位加減

Ⅲ 基礎医学に関する設問に答えなさい。

- 1 グラム染色で、細菌が何色に染まれば、陽性と診断されるか。 ()
- (1) ピンク
(2) 赤
(3) 紫
(4) 青
(5) 黒
- 2 グラム陽性菌に○、異なるものに×、をいれなさい。
- (1) 肺炎球菌 ()
(2) ブドウ球菌 ()
(3) 緑膿菌 ()
(4) 大腸菌 ()
(5) インフルエンザ桿菌 ()
- 3 DNAウイルスに○、RNAウイルスに×、をいれなさい。
- (1) サイトメガロウイルス(CMV) ()
(2) インフルエンザウイルス ()
(3) A型肝炎ウイルス ()
(4) B型肝炎ウイルス ()
(5) Epstein-Barrウイルス ()
- 4 日和見感染の起炎微生物としてもっとも稀なものを選びなさい。 ()
- (1) サイトメガロウイルス(CMV)
(2) アスペルギルス
(3) 肺炎球菌
(4) 大腸菌
(5) 緑膿菌
- 5 エンドトキシンショックをきたす病原微生物はどれか。 ()
- (1) グラム陽性球菌
(2) グラム陰性桿菌
(3) カンジダ
(4) クラミジア
(5) マイコバクテリウム
- 6 空気感染するものに○、しないものに×、を入れなさい。
- (1) レジオネラ ()
(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) 日本紅斑熱 ()
- 7 病原微生物に対する生体防御機構のうち、細菌に対する場合と、ウイルスに対する場合では、対応する防御機構のうち、異なる場合がある。その点について、知っていることを説明しなさい。

- 8 肝炎ウイルスのなかで主に経口感染するウイルスはどれか。2つ選べ。 () ()
- (1) HAV
 - (2) HBV
 - (3) HCV
 - (4) HDV
 - (5) HEV
- 9 健康人の末梢血中で最も多いリンパ球はどれか。 ()
- (1) NK細胞
 - (2) Bリンパ球
 - (3) γ δ Tリンパ球
 - (4) CD4陽性Tリンパ球
 - (5) CD8陽性Tリンパ球
- 10 IgE抗体を産生する細胞はどれか。 ()
- (1) B細胞
 - (2) T細胞
 - (3) 好酸球
 - (4) 好塩基球
 - (5) 肥満細胞
- 11 細胞性免疫に関与する主要なサイトカインはどれか。2つ選べ。 () ()
- (1) GM-CSF
 - (2) Interferon- γ
 - (3) Interleukin-2
 - (4) Interleukin-4
 - (5) Interleukin-10
- 12 以下は、B型急性肝炎の臨床経過を示す図である。
- (1) 図内の①～⑥にあてはまる検査項目を、それぞれ語群から選び、記号で答えなさい。

図. 急性B型肝炎におけるウイルスマーカーの変動とB型肝炎の判定基準



- ① ()
- ② ()
- ③ ()
- ④ ()
- ⑤ ()
- ⑥ ()

- | 語群 | (1) HBe抗原 | (2) HBs抗原 | (3) HBc抗体 (IgG) | (4) HBc抗体 (IgM) | (5) HBe抗体 | (6) HBs抗体 |
|----|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
|----|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|

IV 臨床医学に関する設問に答えなさい。

- 1 結核初感染のあと、主として結核菌の血行散布によって発症するものを1つ選びなさい。 ()
- (1) 結核性胸膜炎
 - (2) 咽頭結核
 - (3) 膀胱結核
 - (4) 腸結核
 - (5) 骨結核
- 2 細菌性肺炎の検査所見として適切な場合は○、不適切な場合は×、をいれなさい。
- (1) 赤沈値亢進 ()
 - (2) CRP陽性 ()
 - (3) γグロブリン増加 ()
 - (4) 好中球増加 ()
 - (5) 免疫グロブリン増加 ()
- 3 RT-PCR法で診断されるのはどれか。2つ選べ。 () ()
- (1) 結核菌
 - (2) B型肝炎ウイルス
 - (3) C型肝炎ウイルス
 - (4) クリプトコッカス
 - (5) ヒト免疫不全ウイルス
- 4 マイコプラズマ肺炎について、正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。
- (1) 白血球数が増加する。 ()
 - (2) 若者に多くみられる。 ()
 - (3) 血中寒冷凝集素が上昇する。 ()
 - (4) 治療はペニシリンが有効である。 ()
 - (5) 容易に敗血症をきたしうる。 ()
- 5 レジオネラ肺炎について、正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。
- (1) 市中肺炎における頻度は、1%未満と低率である。 ()
 - (2) 感染症予防法では、第5類に分類されている。 ()
 - (3) 臨床経過中、精神症状を来すことがある。 ()
 - (4) 呼吸器検体以外に、尿検体からも分離培養が可能である。 ()
 - (5) 治療薬としては、ニューキノロン系抗菌薬が有用である。 ()
- 6 B型肝炎ウイルス感染について正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。
- (1) HBc抗体は感染を防御できる。 ()
 - (2) HBe抗原からHBe抗体にセロコンバージョンすればトランサミナーゼは正常化する。 ()
 - (3) ワクチン接種を受けるとHBc抗体陰性でかつHBs抗体陽性となる。 ()
 - (4) 初診時ALT高値,IgM型HBc抗体高値であれば急性B型肝炎とキャリアの急性増悪を考える。 ()
 - (5) 母乳を介する感染が多いので母乳を禁止する。 ()
- 7 息苦しさを訴える患者の診療において、息苦しさの重症度をできるだけ客観的に表現するために、どのようなやり方が行われているか、知っていることを説明し、また、息苦しさの重症度と、原因となる病態の重症度とに、関連があるかどうか、説明しなさい。

8 チアノーゼを判定する部位で最も適切なのはどれか。 ()

- (1) 眼瞼結膜
- (2) 口唇
- (3) 舌
- (4) 手掌
- (5) 足底

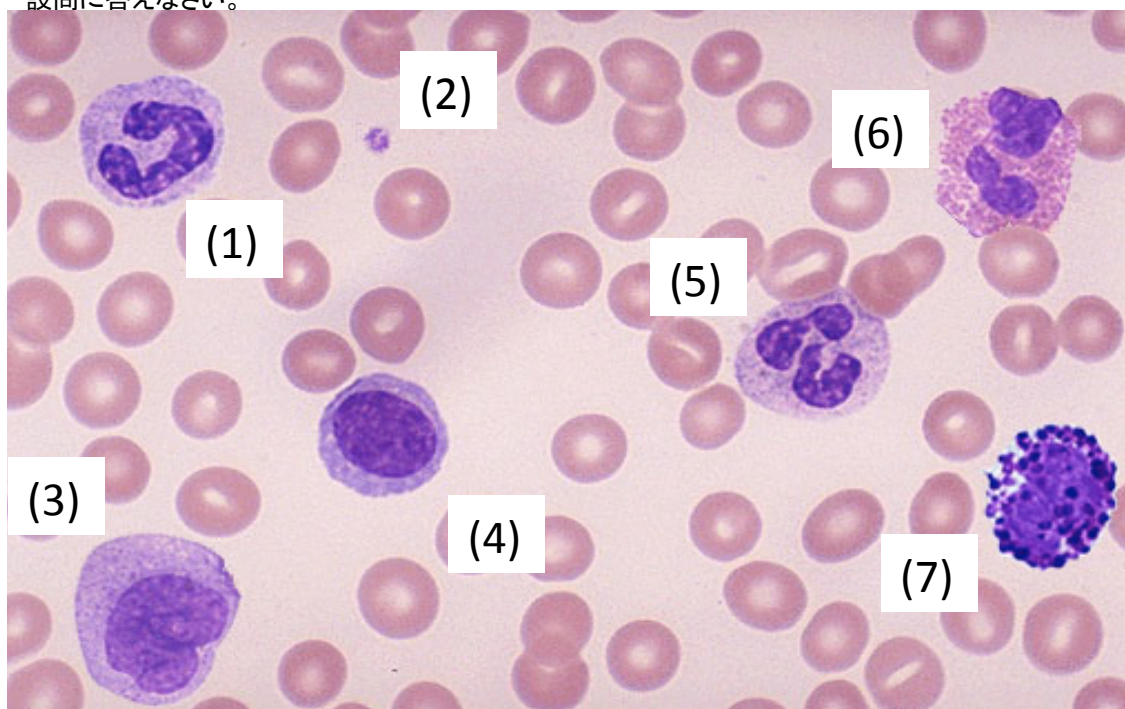
9 胸部の診察所見で正しいものに○、誤っているものに×、をいれなさい。

- (1) 肺炎では呼気が延長する。 ()
- (2) 自然気胸では打診上鼓音を呈する。 ()
- (3) 胸膜炎では聴診上摩擦音が聴かれる。 ()
- (4) 大量の胸水貯留では呼吸音が減弱する。 ()
- (5) 気管支喘息では聴診上wheezes(笛様音)が聴かれる。 ()

10 次の病原微生物による肺炎に対し、βラクタム系抗菌薬が有効なものに○、そうでないものに×、をいれなさい。

- (1) 肺炎球菌 ()
- (2) クラミジア ()
- (3) 緑膿菌 ()
- (4) Q熱コクシエラ ()
- (5) 肺炎マイコプラズマ ()

11 以下に、健常人の末梢血塗沫標本(MG染色 ×400)を示す。
設問に答えなさい。



- ① 好酸球はどれか。(1)～(7)の数字で答えなさい。 ()
- ② (1)～(7)の細胞の中で、IgEを産生する細胞であるともっとも考えられるのはどれか。 ()
- ③ (1)～(7)の細胞の中で、健常人で白血球での比率が1%程度なのはどれか。 ()
- ④ 「核の左方移動」について、知っていることを説明しなさい。

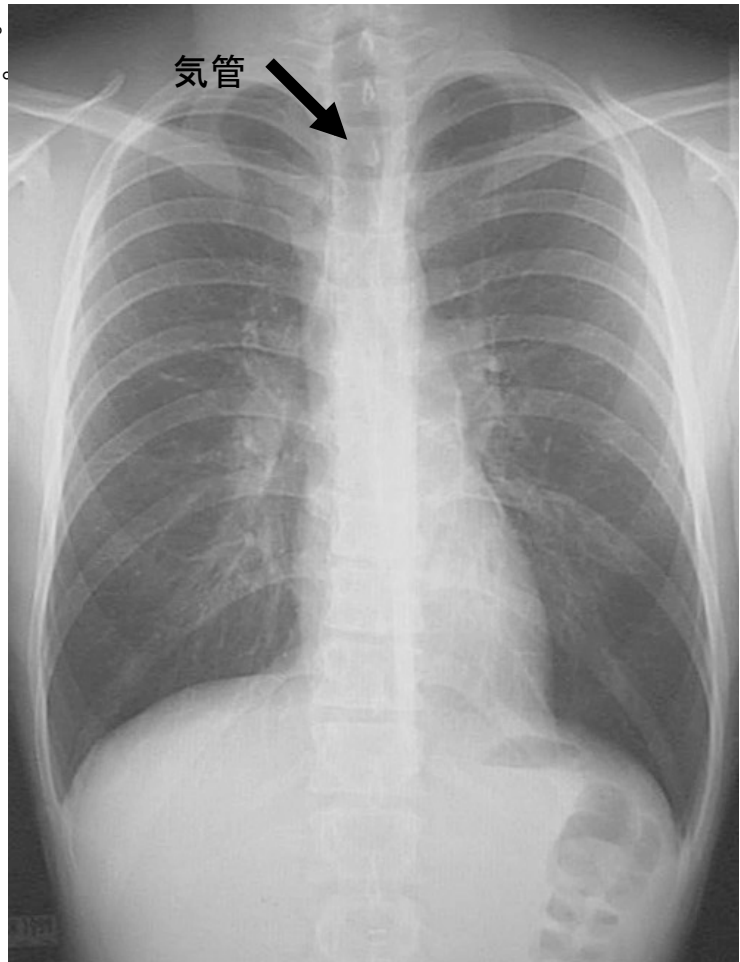
12 正常の胸部X線写真を示す。

- ① 例にならって、以下の解剖学的構造物の位置を示す矢印を、
右の写真の中に書き込みなさい。

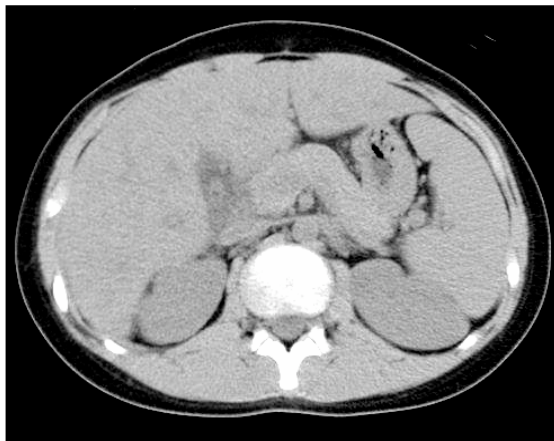
* 矢印の名称は問題番号でよい。

(例) 気管

- (1) 右鎖骨 
(2) 左第一肋骨
(3) 右肺動脈
(4) 右肋横隔膜角(CPA) 
(5) 胃泡
(6) 第一腰椎
(7) 左第4弓 



13 ① 以下のCT画像に、写っているものに○、写っていないものに×をつけなさい。



- | | |
|----------|-----|
| (1) 心臓 | () |
| (2) 左肺 | () |
| (3) 脾臓 | () |
| (4) 肝臓左葉 | () |
| (5) 肝臓S8 | () |
| (6) 右腎臓 | () |
| (7) 腰椎 | () |
| (8) 肋骨 | () |
| (9) 膀胱 | () |

②  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 ()

③  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。 ()

- 14 以下の超音波画像に、写っているものに○、写っていないものに×をつけなさい。



- | | | |
|-----|------|-----|
| (1) | 心臓 | () |
| (2) | 胃 | () |
| (3) | 胆嚢 | () |
| (4) | 脾臓 | () |
| (5) | 肝臓左葉 | () |
| (6) | 肝臓右葉 | () |
| (7) | 右腎臓 | () |
| (8) | 左腎臓 | () |

- 15 抗生物質が投与されている患者では、尿検査のウロビリノーゲンの量が減少することがしばしばみられるという。
それは、どのようなメカニズムによると思われるか、説明しなさい。

V 課題症例に関する設問に答えなさい。

- 1 第一症例の「肺炎」の患者さんは、当初、抗生物質「ケフラル」を内服していた。その後、肺炎に進展したと考えられるが、肺炎の発症に、「ケフラル」の投与がどのような影響を及ぼしたと考えられるか、あなたの考えを説明しなさい。
(単語1個程度で解答することは説明ではないので採点しません)
- 2 第二症例の「肝炎」の患者さんは、黄疸、肝機能異常にて受診し精査を行った。このような患者さんの診療において、A型肝炎とC型肝炎を否定するために有効な、血液の検査方法をあげて、説明しなさい。(実際に広く利用されているものに限る)
(A型肝炎の否定) (C型肝炎の否定)

(説明)

VI 症例を読んで、設問に答えなさい

1	32歳の男性。 6日前より微熱、嘔気、全身倦怠感があり、2日前より、尿の濃染を自覚していた。今日になって、異常行動がみられ、家族の識別ができなくなったため、緊急入院となった。薬剤服用歴、飲酒歴および肝疾患歴はない。 意識レベルは傾眠状態である。 全身の皮膚および眼球結膜は強く黄染している。肺肝境界は右鎖骨中線上第8肋骨であり、肝・脾は触知しない。 血液所見 赤血球 430万/μl 白血球9800/μl 血小板 12万/μl 血清生化学 GOT 2100 GPT 1860 総ビリルビン 20mg/dl 直接ビリルビン 17mg/dl HA抗体 陰性 HBs抗原 陽性 HCV抗体 陰性
---	--

① 直ちに行うべき検査はどれか。 ()

- (1) アシアロシンチ
 - (2) HBe抗体
 - (3) IgM型HBc抗体
 - (4) プロトロンビン時間
 - (5) BSP排泄試験
- ② なぜ、その検査が必要なのか、その理由を答えなさい(誤りの場合、上①番も不正解とする)

2	26歳の女性。 職場の健康診断で、3年続けて黄疸を指摘され、精査のため来院した。 自覚症状はない。 眼球結膜に軽度黄疸、眼瞼結膜に軽度貧血を認める。 心音・呼吸音は異常なし。腹部の触診では脾腫を認めた。 腹部超音波所見では、脾腫と胆石を認めた。 血液所見 赤血球 230万/μl Hb 7.6g/dl Ht 21% 網 154‰ 白血球 8200/μl 血小板 38万/μl 血清生化学 GOT 56 GPT 15 LDH 526 (195-365) 総ビリルビン 4.8mg/dl 直接ビリルビン 1.2mg/dl 尿素窒素 7mg/dl クレアチニン 0.7mg/dl 総蛋白 7.8mg/dl アルブミン 4.0mg/dl
---	---

あなたが主治医だとして、どのような病態を考えて、どのように検査を進めるか、説明しなさい。

3

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、動脈血の酸素飽和度は90%であった。胸部レントゲン写真は、以下に示す。



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

② この患者のLDH値について、アイソザイムでは、何が上昇していると考えられるか。

③ この患者にもっともよくあてはまる末梢血所見を以下から1つ選びなさい。 ()

- (1) 白血球 5.6万/ μ l (90%芽球, 0%棹状核, 3%分葉核, 0%好酸球, 5%リンパ球, 1%単球)
赤血球 240万/ μ l, Hg 5.8 g/dl, Ht 18.2%, 血小板 3.4万/ μ l
- (2) 白血球 24.6万/ μ l (5%棹状核, 85%分葉核, 2%好酸球, 5%リンパ球, 3%単球)
赤血球 550万/ μ l, Hb 12.2 g/dl, Ht 36.7%, 血小板 75.4万/ μ l
- (3) 白血球 4500/ μ l (12%棹状核, 45%分葉核, 3%好酸球, 32%リンパ球, 8%単球)
赤血球 520万/ μ l, Hb 9.8 g/dl, Ht 22.7%, 血小板 35.4万/ μ l
- (4) 白血球 1200/ μ l (0%棹状核, 10%分葉核, 3%好酸球, 75%リンパ球, 11%単球)
赤血球 270万/ μ l, Hb 6.1 g/dl, Ht 18.5%, 血小板 0.4万/ μ l
- (5) 白血球 9800/ μ l (26%棹状核, 44%分葉核, 3%好酸球, 15%リンパ球, 11%単球)
赤血球 480万/ μ l, Hb 12.3 g/dl, Ht 35.6%, 血小板 15.4万/ μ l