

情報科学科 春学期定期試験

科目名：医学概論（担当：日紫喜光良）

日時：2018年7月31日4時限

（14：40～16：10）

枚数：問題用紙 3枚（表紙含む）（問題は2～5頁）、

マークシート解答用紙1枚

注意

1. 学生証を机上に提示してください。
2. 開始の合図があるまでこの冊子を開かないでください。
3. 終了の合図とともに解答用紙への記入を終了してください。
4. 試験開始後30分以降であれば、試験時間内に解答を終了した場合は解答用紙を提出して静粛に退室することを許可します。
5. すべての不正行為は規則に則り厳正に処置されます。
6. 問題用紙に落丁・乱丁があるかまたは印刷不鮮明な場合は知らせてください。
7. マークシート用紙にはHBまたはBの鉛筆・シャープペンシルで記入して下さい。
8. マークシート用紙には氏名、学籍番号を必ず記入し、学籍番号を左詰めでマークしてください

次の1～50の問いに対して最も適切な答えを①～⑤から1つ選択せよ。

1. 肝臓のおおよその位置を答えよ
①左上腹部 ②右上腹部 ③左下腹部 ④右下腹部 ⑤右胸部
2. 後腹膜にある臓器はどれか。
①空腸 ②回腸 ③腎臓 ④胃 ⑤上行結腸
3. 小腸で吸収されたグルコースの経路を選べ。ただし肝小葉中心静脈を中心静脈と略す。
①中心静脈→門脈→肝静脈 ②肝静脈→中心静脈→門脈 ③肝静脈→門脈→中心静脈
④門脈→中心静脈→肝静脈 ⑤門脈→肝静脈→中心静脈
4. 心臓の正中断でもっとも前方にある心室または心房はどれか。
①左心耳 ②左心房 ③左心室 ④右心房 ⑤右心室
5. 肩甲骨と胸骨とをつなぐ骨はどれか
①上腕骨 ②椎骨 ③肋骨 ④鎖骨 ⑤骨盤
6. 肺の右葉の肺葉の数を答えよ
①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5
7. 正常な赤血球の寿命はどの程度か。
① 30日 ② 60日 ③ 90日 ④ 120日 ⑤ 150日
8. 酸素吸入をおこなっていない場合、換気機能低下を伴う呼吸不全でどれが上昇するか。
①動脈血酸素濃度 ②動脈血のpH ③動脈血酸素飽和度 ④動脈血二酸化炭素濃度
⑤一秒率
9. 血液抗凝固剤として使われるクエン酸ナトリウムは血液からどのイオンを除去するか。
①カリウム ②ナトリウム ③カルシウム ④マグネシウム ⑤鉄
10. ヘモグロビンのヘムに結合している金属イオンはどれか
①カリウム ②ナトリウム ③カルシウム ④マグネシウム ⑤鉄
11. 右心房に入る血管のうち肝静脈が合流するものはどれか。
①上大静脈 ②下大静脈 ③肺動脈 ④冠静脈洞 ⑤肺静脈
12. 胎児循環において、肺動脈から大動脈弓に血液をバイパスさせる管を何というか？
①アランチウス管 ②ウォルフ管 ③エウスタキオ管 ④ボタロー管 ⑤ミュラー管
13. 尿量の調節のために下垂体後葉から分泌されるホルモンはどれか。
①ANP ②ADH ③アルドステロン ④プロラクチン ⑤レニン
14. 身体を左右に2分するすべての縦断面を何というか？
①横断面 ②正中面 ③矢状面 ④前額面 ⑤縦断面
15. 環椎と呼ばれる椎骨は第何頸椎か？
①第1頸椎 ②第2頸椎 ③第3頸椎 ④第4頸椎 ⑤第5頸椎
16. 肩関節の運動の種類で、上腕骨がその長軸を中心に回転するものはどれか。
①回内 ②回外 ③内旋 ④伸展 ⑤屈曲
17. 近視、遠視、乱視の性質および矯正方法について正しいものを選べ。

- ①遠視：凹レンズ ②近視：凹レンズ ③乱視：凸レンズ
 ④近視：凸レンズ ⑤遠視：焦点は網膜より前方
18. 前胸部の正中で触れることができ、肋骨とともに胸郭をつくる骨は何か？
 ①胸骨 ②椎骨 ③鎖骨 ④大腿骨 ⑤上腕骨
19. 下肢にある人体中最大の管状骨を何というか。
 ①上腕骨 ②尺骨 ③橈骨 ④腓骨 ⑤大腿骨
20. 頭蓋骨にある、延髄と椎骨動脈を通す大孔を何というか？
 ①棘孔 ②正円孔 ③卵円孔 ④内耳孔 ⑤大後頭孔
21. 胸骨と鎖骨から起始し、側頭骨の乳様突起に停止する筋は何か。
 ①側頭筋 ②胸鎖乳突筋 ③上腕二頭筋 ④僧帽筋 ⑤棘上筋
22. 左右の心室間の壁を何というか？
 ①心房中隔 ②心室中隔 ③心室隔壁 ④心室弁 ⑤房室弁
23. 胸大動脈の枝で、肺に分布し、動脈血を運ぶものを答えよ。
 ①食道動脈 ②甲状腺動脈 ③肺動脈 ④気管支動脈 ⑤眼動脈
24. 腹腔内の消化管、膵臓、脾臓等からの静脈が合流し肝臓に入る静脈を何というか？
 ①肝静脈 ②門脈 ③脾静脈 ④上腸間膜静脈 ⑤下腸間膜静脈
25. 副鼻腔のうち最大のものを答えよ。
 ①蝶形骨洞 ②上顎洞 ③前頭洞 ④篩骨洞 ⑤下顎洞
26. 脊椎動物では酸素は血中を何に結合して運搬されるか？
 ①ヘモグロビン ②ミオグロビン ③チトクロム ④ヘモシアニン ⑤ビリルビン
27. 塩酸は胃のどの細胞から分泌されるか？
 ①主細胞 ②傍細胞 ③副細胞 ④ α 細胞 ⑤ β 細胞
28. 胃壁の漿膜の続きで、大弯から腹腔に垂れ下がっている構造物は何か？
 ①絨毛 ②大網 ③肺胞 ④毛細血管 ⑤肝鎌状間膜
29. 膵臓の内分泌部を何と呼ぶか？
 ①ラングハンス島 ②ランゲルハンス島 ③メッケル島 ④ファーター島 ⑤ウイリス島
30. 腎臓の集合管の壁は何の透過性を変えることによって水の再吸収量を調節するか？
 ①カリウムイオン ②ナトリウムイオン ③水 ④糖 ⑤アミノ酸
31. 甲状腺ホルモンに結合する微量元素の元素記号を答えよ。
 ①Fe ②Au ③Cu ④I ⑤Mg
32. 迷走神経の枝で、損傷すると嘔声をおこす神経を答えよ。
 ①三叉神経 ②外転神経 ③顔面神経 ④舌咽神経 ⑤反回神経
33. 細胞内液（内）ならびに細胞外液（外）でもっとも多い陽イオンは何か？
 ①内：ナトリウム，外：カリウム ②内：カリウム，外：ナトリウム
 ③内：マグネシウム，外：ナトリウム ④内：カルシウム，外：カリウム
 ⑤内：カリウム，外：カルシウム

34. 二酸化炭素と炭酸が換気不全により体内に蓄積されて生じる pH 異常を何というか？
①代謝性アシドーシス ②ケトアシドーシス
③呼吸性アルカローシス ④呼吸性アシドーシス ⑤代謝性アルカローシス
35. アシドーシスであてはまらないものはどれか
① 血液の pH が 7.5 以上になる ② 換気不全は原因になる
③ 腎不全は原因になる ④ 血中の水素イオン濃度が上昇する
⑤ リン酸イオン等の陰イオンの排出不全は原因になる。
36. ビタミン K の代謝を阻害することで血液凝固をさせにくくする薬物はどれか
①ペニシリン ②5-FU ③ゲンタマイシン ④ワーファリン ⑤葉酸
37. アシドーシスの定義は血漿にどのイオンが増加することか（「イオン」は略）
① ナトリウム ② 水素 ③ カリウム ④ カルシウム ⑤ マグネシウム
38. 血清クレアチニン濃度の増加はどの器官の機能低下ともっとも関連するか
① 心臓 ② 肝臓 ③ 腎臓 ④ 膵臓 ⑤ 肺
39. 瞳に光が入る量を調節するのはどれか
① 虹彩 ② 角膜 ③ 毛様体筋 ④ 強膜 ⑤ 上直筋
40. どこで視覚伝導路が遮断されると両側の耳側の視野欠損を感じるか
① 片眼の視神経 ② 視交叉で交差する線維 ③ 視交叉の外側
④ 視索（視交叉から外側膝状体まで） ⑤ 視放線
41. 外転神経が支配するのはどれか
① 上直筋 ② 下直筋 ③ 内側直筋 ④ 外側直筋 ⑤ 下斜筋
42. 内耳で感じる感覚として次のうちで適切なものはどれか
①嗅覚 ②平衡覚 ③触覚 ④温覚 ⑤冷覚
43. 肝小葉間のすきまにある3つ組（小葉間静脈、小葉間胆管、小葉間動脈）は3つの肝小葉に囲まれる。肝小葉の形で正しいものはどれか。
①6角柱 ②5角柱 ③円錐 ④正四面体 ⑤立方体
44. 子宮の上端を何というか。
①子宮蓋 ②子宮体 ③子宮底 ④子宮頸 ⑤子宮口
45. 精巣でつくられる男性ホルモンはどの細胞で作られるか？
①精母細胞 ②ライディッヒ細胞 ③壁細胞 ④アンドロゲン細胞 ⑤内皮細胞
46. 膵臓から分泌され血糖を下げるはたらきをするホルモンはどれか。
①グルカゴン ②インスリン ③アドレナリン ④カルシトニン ⑤ガストリン
47. 暗順応に重要なビタミンはどれか。
①ビタミンA ②ビタミンB₁ ③ビタミンC ④ビタミンD ⑤ビタミンE
48. 正しいものはどれか
① 骨のリモデリングには骨成分を吸収する破骨細胞が関与する。
② 副甲状腺ホルモン（PTH）は骨芽細胞に作用する。

- ③ 黄色骨髄は造血作用を有する。
 - ④ 骨は外側の骨膜面よりもむしろ中心の髄腔から再生される。
 - ⑤ ハバース管とは骨膜からの血管を導入する通路である。
49. 横隔膜をはさんで、ひとつだけ反対側にある臓器はどれか
- ① 胃 ② 心臓 ③ 上行大動脈 ④ 気管分岐部 ⑤ 肺動脈
50. 酸素に富む血液を動脈血、乏しいのを静脈血という。動脈血が流れる血管を選べ。
- ①肝門脈 ②肺動脈 ③下大静脈 ④胎児の臍動脈 ⑤胎児の臍静脈