

◎ 指示があるまで開かないこと。

(令和4年2月16日 13時30分～16時00分)

注意事項

1. 試験問題の数は100問で解答時間は正味2時間30分である。
2. 解答方法は次のとおりである。
 - (1) 各問題には1から5までの5つの選択肢があるので、そのうち質問に適した選択肢を(例1)では1つ、(例2)では2つ選び答案用紙に記入すること。

(例1) 101 酵素はどれか。

1. アミラーゼ
2. アルブミン
3. グルコース
4. コレステロール
5. ビリルビン

(例2) 102 酵素はどれか。2つ選べ。

1. アミラーゼ
2. アルブミン
3. グルコース
4. コリンエステラーゼ
5. コレステロール

(例1)の正解は「1」であるから答案用紙の①をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

101	①	②	③	④	⑤
			↓		
101	●	②	③	④	⑤

答案用紙②の場合、

101	101
①	●
②	②
③	→ ③
④	④
⑤	⑤

(例2)の正解は「1」と「4」であるから答案用紙の①と④をマークすればよい。

答案用紙①の場合、

102	①	②	③	④	⑤
			↓		
102	●	②	③	●	⑤

答案用紙②の場合、

102	102
①	●
②	②
③	→ ③
④	●
⑤	⑤

- (2) ア. (例1)の質問には2つ以上解答した場合は誤りとする。
- イ. (例2)の質問には1つ又は3つ以上解答した場合は誤りとする。

1 内部精度管理法で管理血清を用いるのはどれか。2つ選べ。

1. $|R/\bar{X}|$ 管理法
2. \bar{X} -R 管理図法
3. 項目間チェック法
4. デルタチェック法
5. マルチルール管理図法

2 標準予防策において感染性を考慮しない体液・分泌物はどれか。

1. 汗
2. 尿
3. 髄液
4. 精液
5. 唾液

3 尿沈渣の無染色標本(別冊No. 1A)及び Sternheimer 染色標本(別冊No. 1B)を別に示す。

矢印が示す構造物はどれか。

1. 顆粒円柱
2. 脂肪円柱
3. 硝子円柱
4. 上皮円柱
5. 赤血球円柱

別冊 No. 1 A、B

4 便潜血の免疫学的検査法で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 便中の鉄を検出する。
2. 食事制限が必要である。
3. 化学的検査法より検出感度は低い。
4. 便の表面をこするように採取する。
5. 上部より下部の消化管出血の検査に適している。

5 関節液の異常所見はどれか。

1. 淡黄色透明
2. 比重 1.010
3. 細胞数 $50/\mu\text{L}$
4. 好中球比率 10%
5. 蛋白濃度 3.5 g/dL

6 中間宿主を有するのはどれか。

1. 回 虫
2. 蟯 虫
3. 鉤 虫
4. 鞭 虫
5. 糸状虫

7 致死率が最も高いのはどれか。

1. サルマラリア
2. 卵形マラリア
3. 熱帯熱マラリア
4. 三日熱マラリア
5. 四日熱マラリア

8 染色体分染法でグアニン(G)-シトシン(C)塩基対優位部が濃染するのはどれか。

1. Cバンド分染法
2. Gバンド分染法
3. Qバンド分染法
4. Rバンド分染法
5. NOR分染法

9 アミノ酸を結合してリボソームに運搬する働きをするのはどれか。

1. mRNA
2. rRNA
3. tRNA
4. hnRNA
5. snRNA

10 PCR 法において核酸増幅産物の特異性を高める方法として正しいのはどれか。

1. サイクル数を増やす。
2. プライマー濃度を下げる。
3. アニーリング温度を下げる。
4. マグネシウム濃度を上げる。
5. DNA ポリメラーゼ濃度を上げる。

11 末梢神経障害を呈するのはどれか。

1. Alzheimer 病
2. Creutzfeldt-Jakob 病
3. Guillain-Barré症候群
4. Parkinson 病
5. Wilson 病

12 染色体検査が診断に有用なのはどれか。

1. 血友病 A
2. サラセミア
3. Gaucher 病
4. Turner 症候群
5. フェニルケトン尿症

13 ROC 曲線の縦軸と横軸の組合せで正しいのはどれか。

- | | 縦 軸 | 横 軸 |
|----|------|------|
| 1. | 感 度 | 特異度 |
| 2. | 特異度 | 感 度 |
| 3. | 感 度 | 偽陽性率 |
| 4. | 偽陽性率 | 感 度 |
| 5. | 偽陽性率 | 特異度 |

14 関節リウマチの診断に用いられるのはどれか。

1. 抗 CCP 抗体
2. 抗 GAD 抗体
3. 抗 SS-A 抗体
4. 抗サイログロブリン抗体
5. 抗アセチルコリン受容体抗体

15 分子標的薬投与の決定に *ERBB2*(*HER2*)増幅の検索を行うのはどれか。

1. 乳 癌
2. 卵巣癌
3. 子宮頸癌
4. 子宮体癌
5. 前立腺癌

16 心周期現象の圧曲線模式図(別冊No. 2)を別に示す。

大動脈圧曲線はどれか。

1. ①
2. ②
3. ③
4. ④
5. ⑤

別 冊

No. 2

17 四肢誘導心電図(別冊No. 3)を別に示す。

正しいのはどれか。

1. 右脚ブロック
2. 房室ブロック
3. WPW 症候群
4. ペーシングリズム
5. 不随意運動によるアーチファクト

別 冊

No. 3

18 ホルター心電図検査で正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 単極誘導が用いられる。
2. ST変化は検出できない。
3. 記録中の行動記録は解析に必要である。
4. NASA誘導はP波の検出に優れている。
5. CM₅誘導の波形は胸部誘導のV₁に類似する。

19 最大呼気曲線(別冊No. 4)を別に示す。

考えられるのはどれか。

1. 間質性肺炎
2. 胸椎後側弯症
3. 慢性閉塞性肺疾患
4. 筋萎縮性側索硬化症
5. 睡眠時無呼吸症候群

別冊

No. 4

20 動脈血ガス分析の所見を示す。

pH 7.36

PaO₂ 58 Torr

PaCO₂ 56 Torr

HCO₃⁻ 31 mEq/L

誤っているのはどれか。

1. 呼吸不全である。
2. 腎性代償である。
3. アシデミアである。
4. 肺胞低換気である。
5. 呼吸性アシドーシスである。

21 神経線維における活動電位とその伝導について誤っているのはどれか。

1. 温度が低いと伝導は遅くなる。
2. 軸索の直径が太いほど伝導は速い。
3. 活動電位の大きさは減衰せずに伝導する。
4. 中間部で発生した活動電位は両方向に伝導する。
5. 刺激の強さに比例して発生する活動電位が大きくなる。

22 誘発電位(別冊No. 5)を別に示す。

この記録はどれか。

1. 視覚誘発電位
2. 事象関連電位
3. 聴性定常反応
4. 聴性脳幹反応
5. 体性感覚誘発電位

別 冊

No. 5

23 針筋電図検査において急性脱神経で見られるのはどれか。

1. 急速動員
2. 陽性鋭波
3. 高振幅電位
4. 多相性電位
5. ミオトニー放電

24 心臓超音波カラードプラ法の四腔像(別冊No. 6)を別に示す。

疾患はどれか。

1. Fallot 四徴症
2. 大血管転位症
3. 動脈管開存症
4. 心室中隔欠損症
5. 心房中隔欠損症

別 冊

No. 6

25 上腹部超音波像(別冊No. 7)を別に示す。

走査法はどれか。

1. 右肋間走査
2. 心窩部横走査
3. 心窩部縦走査
4. 右季肋部斜走査
5. 右肋骨弓下走査

別 冊

No. 7

26 下腹部正中横走査による女性の骨盤腔の超音波像(別冊No. 8)を別に示す。
矢印で示すのはどれか。

1. 膣
2. 子宮
3. 直腸
4. 膀胱
5. 卵巣



27 医療用 MRI について誤っているのはどれか。

1. 任意の断面を画像化できる。
2. 炭素の磁気共鳴信号を画像化する。
3. 拡散強調画像は急性期の脳梗塞検出能に優れる。
4. 頭部では造影剤を用いずに血管の撮影ができる。
5. 拡散テンソル画像は神経線維の走行を描出できる。

28 眼底写真(別冊No. 9)を別に示す。

矢印で示すのはどれか。

1. 黄 斑
2. 白 斑
3. 水晶体
4. 中心窩
5. 視神経乳頭

別 冊

No. 9

29 水溶性ビタミンはどれか。2つ選べ。

1. ビタミン A
2. ビタミン C
3. ビタミン E
4. ビタミン K
5. 葉 酸

30 尿を検体として測定するのはどれか。

1. オステオカルシン〈OC〉
2. 骨型アルカリホスファターゼ〈BAP〉
3. I型コラーゲン架橋Cテロペプチド〈CTX〉
4. I型プロコラーゲンCプロペプチド〈PICP〉
5. I型プロコラーゲンNプロペプチド〈PINP〉

31 過酸化水素・ペルオキシダーゼ系呈色反応に必要な試薬はどれか。2つ選べ。

1. ADP
2. NAD(P)H
3. フェノール
4. 4-ニトロフェノール
5. 4-アミノアンチピリン

32 放射線に関する物理量と単位の組合せで正しいのはどれか。

1. 放射能 ————— eV
2. 吸収線量 ————— $C \cdot kg^{-1}$
3. 照射線量 ————— Gy
4. 線量当量 ————— Sv
5. 放射線のエネルギー ————— Bq

33 直接ビリルビンが高値を示すのはどれか。

1. 新生児黄疸
2. 溶血性貧血
3. Gilbert 症候群
4. Crigler-Najjar 症候群
5. Dubin-Johnson 症候群

34 CK-MB が著しく上昇する疾患はどれか。

1. 心筋炎
2. 皮膚筋炎
3. 重症筋無力症
4. 筋萎縮性側索硬化症
5. Duchenne 型筋ジストロフィー

35 アミラーゼについて誤っているのはどれか。

1. α 1,4-グリコシド結合を分解する。
2. 活性化にはクロールイオンが必要である。
3. カルシウムイオンを含有する酵素である。
4. 膵臓型は唾液腺型よりも分子量が大きい。
5. 日本臨床化学会(JSCC)勧告法では共役酵素を用いる。

36 eGFR の計算に使用するものはどれか。2つ選べ。

1. 身長
2. 体重
3. 年齢
4. 血清クレアチニン濃度
5. 尿中クレアチニン濃度

37 レシチンコレステロールアシルトランスフェラーゼ(LCAT)を活性化するのはどれか。

1. アポ A1
2. アポ A2
3. アポ B100
4. アポ C3
5. アポ E

38 ビウレット法でキレート呈色反応を示すのはどれか。

1. 鉄イオン
2. 銅イオン
3. 亜鉛イオン
4. カルシウムイオン
5. マグネシウムイオン

39 血中半減期が最も短いのはどれか。

1. ALT
2. AMY
3. AST
4. CK
5. LD₅

40 血中薬物濃度モニタリングの対象にならないのはどれか。

1. ジゴキシン
2. バルプロ酸
3. テオフィリン
4. ワルファリン
5. バンコマイシン

41 インスリンの分泌を抑制するのはどれか。

1. アミノ酸
2. グルカゴン
3. グルコース
4. インクレチン
5. ソマトスタチン

42 酸化還元酵素はどれか。

1. CK
2. LD
3. ALT
4. AST
5. γ -GT

43 Lambert-Beer の法則が成り立つ条件で、 $15 \mu\text{mol}$ の物質 A を X mL のイオン交換水に溶解し、光路長 10 mm のセルで吸光度を測定したところ 0.945 であった。

A のモル吸光度係数を $6.3 \times 10^3 \text{ L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$ とすると X はどれか。

1. 2
2. 10
3. 50
4. 100
5. 200

44 炭化水素鎖中に 1 つの二重結合を持つ脂肪酸はどれか。

1. オレイン酸
2. リノール酸
3. ステアリン酸
4. パルミチン酸
5. α -リノレン酸

45 マイヤー (Mayer) とカラッチ (Carazzi) のヘマトキシリン液のどちらにも用いられるのはどれか。

1. クエン酸
2. 過ヨウ素酸
3. グリセリン
4. 抱水クロラル
5. カリウムミョウバン

46 疾患とその診断に有用な染色法との組合せで誤っているのはどれか。

1. 肝硬変 ————— 渡辺の鍍銀法
2. 心筋梗塞 ————— azan 染色
3. ヘモジデローシス ————— toluidine blue 染色
4. 慢性糸球体腎炎 ————— PAM 染色
5. B型肝炎 ————— Victoria blue 染色

47 細胞診標本上でみられる小細胞癌の形態学的特徴はどれか。

1. 核偏在性
2. 真珠形成
3. 粘液空胞
4. 鋳型状配列
5. オタマジャクシ型

48 H-E 染色標本(別冊No. 10)を別に示す。

この臓器はどれか。

1. 視床下部
2. 下垂体
3. 副甲状腺
4. 腭 臓
5. 副 腎

別 冊

No. 10

49 健常成人で肝臓に接していないのはどれか。

1. 横隔膜
2. 腎 臓
3. 胆 嚢
4. 脾 臓
5. 副 腎

50 病理解剖において切開開始前の手順に含まれないのはどれか。

1. 身長計測
2. 皮膚の清拭
3. 死後硬直の確認
4. 臨床経過の確認
5. 病理解剖承諾書の確認

51 癌抑制遺伝子はどれか。

1. *BRAF*
2. *BRCA1*
3. *ERBB2(HER2)*
4. *KIT*
5. *KRAS*

52 乳腺で癌が発生しやすい部位はどれか。

1. 内側上部
2. 内側下部
3. 外側上部
4. 外側下部
5. 乳頭部

53 電子顕微鏡標本作製時の工程と用いる試薬との組合せで正しいのはどれか。

1. 前固定 ———— オスミウム酸液
2. 後固定 ———— グルタルアルデヒド液
3. 脱 水 ———— エタノール
4. 置 換 ———— キシレン
5. 包 埋 ———— カーボワックス

54 外胚葉から発生するのはどれか。2つ選べ。

1. 気 管
2. 結 腸
3. 脾 臓
4. 中枢神経
5. 副腎髄質

55 細胞診検体の Giemsa 染色で正しいのはどれか。

1. 核が異染性を示す。
2. 細胞質の角化が明瞭となる。
3. 細胞質内顆粒が観察しやすい。
4. 乾燥により細胞が小さく見える。
5. クロマチン構造が観察しやすい。

56 パラフィン包埋に用いられる硬パラフィンの融点に最も近いのはどれか。

1. 38℃
2. 48℃
3. 58℃
4. 68℃
5. 78℃

57 病理解剖時に摘出された臓器の肉眼写真(別冊No. 11)を別に示す。

臓器はどれか。

1. 心 臓
2. 脾 臓
3. 肝 臓
4. 脾 臓
5. 腎 臓

別 冊

No. 11

58 ミトコンドリアが**存在しない**のはどれか。

1. 好中球
2. 赤血球
3. 形質細胞
4. リンパ球
5. マクロファージ

59 細胞形態の特徴と疾患の組合せで**誤っている**のはどれか。

1. 異型リンパ球 ————— 伝染性単核球症
2. 環状鉄芽球 ————— サラセミア
3. 巨大血小板 ————— May-Hegglin 異常症
4. 中毒性顆粒 ————— 重症感染症
5. 微小巨核球 ————— 骨髓異形成症候群

60 血栓性血小板減少性紫斑病で認められるのはどれか。2つ選べ。

1. 網赤血球減少
2. ハプトグロビン高値
3. ADAMTS 13 活性低下
4. 超高分子量 VWF マルチマー出現
5. ループスアンチコアグラント陽性

61 鉄欠乏性貧血および慢性炎症に伴う貧血で共通するのはどれか。2つ選べ。

1. 小球性貧血である。
2. 血清鉄が低値である。
3. 鉄の利用障害を認める。
4. 血清フェリチンが低値である。
5. 総鉄結合能(TIBC)が高値である。

62 細胞浮遊液の細胞数を算定した。Bürker-Türk 計算盤(別冊No. 12)を別に示す。

図中に赤字で示す数字は、赤点線で囲った各大区画にある細胞数である。検体は、希釈せず使用し、大区画の容積は $0.1\mu\text{L}$ とする。

細胞浮遊液の細胞数[/ μL]はどれか。

1. 9
2. 36
3. 90
4. 360
5. 900

別 冊

No. 12

63 肝臓で合成されないのはどれか。

1. D ダイマー
2. フィブリノゲン
3. プラスミノゲン
4. アンチトロンビン
5. プラスミンインヒビター

64 末梢血の May-Giemsa 染色標本(別冊No. 13)を別に示す。

認められるのはどれか。

1. 鎌状赤血球
2. 菲薄赤血球
3. 標的赤血球
4. 有核赤血球
5. 涙滴赤血球

別 冊

No. 13

65 リン脂質依存性凝固反応に関与するのはどれか。

1. 第Ⅷ因子
2. 第Ⅹ因子
3. 第Ⅻ因子
4. フィブリノゲン
5. プレカリクレイン

66 骨髓穿刺液の May-Giemsa 染色標本(別冊No. 14)を別に示す。

矢印の細胞が腫瘍化した疾患はどれか。

1. 赤白血病
2. 多発性骨髄腫
3. Burkitt リンパ腫
4. 急性骨髄性白血病
5. 急性リンパ性白血病

別 冊

No. 14

67 骨髓細胞の染色体核型(別冊No. 15)を別に示す。

矢印の染色体異常に関与するのはどれか。

1. *BCR-ABL1*
2. *IGH/BCL2*
3. *IGH/BCL6*
4. *IGH/MYC*
5. *PML-RARA*

別 冊

No. 15

68 髄液の Gram 染色標本(別冊No. 16)を別に示す。分離菌はヒツジ血液寒天培地に発育し、グルコース及びマルトースを分解した。

推定されるのはどれか。

1. *Haemophilus influenzae*
2. *Moraxella catarrhalis*
3. *Neisseria meningitidis*
4. *Neisseria gonorrhoeae*
5. *Pseudomonas aeruginosa*

別 冊 No. 16

69 エンベロープを持つのはどれか。

1. ノロウイルス
2. ロタウイルス
3. アデノウイルス
4. ポリオウイルス
5. インフルエンザウイルス

70 微生物検査結果について緊急報告が必要でないのはどれか。

1. 静脈血から *Escherichia coli* が検出された場合
2. 髄液から *Cryptococcus neoformans* が検出された場合
3. 皮膚から *Staphylococcus epidermidis* が検出された場合
4. 喀痰から *Mycobacterium tuberculosis* が検出された場合
5. 胸水からカルバペネム耐性腸内細菌科細菌が検出された場合

71 喀痰の Gram 染色で染まりにくいのはどれか。

1. *Haemophilus influenzae*
2. *Klebsiella pneumoniae*
3. *Legionella pneumophila*
4. *Moraxella catarrhalis*
5. *Streptococcus pneumoniae*

72 5%炭酸ガス培養下のヒツジ血液寒天培地に発育するのはどれか。2つ選べ。

1. *Fusobacterium nucleatum*
2. *Haemophilus influenzae*
3. *Legionella pneumophila*
4. *Moraxella catarrhalis*
5. *Streptococcus pneumoniae*

73 血液培養の採血時に皮膚の消毒に用いるのはどれか。2つ選べ。

1. 過酢酸
2. フタラール
3. ポビドンヨード
4. 次亜塩素酸ナトリウム
5. グルコン酸クロルヘキシジナルコール

74 多剤耐性緑膿菌(MDRP)の判定に使用される抗菌薬はどれか。

1. イミペネム
2. オキサシリン
3. セフォキシチン
4. テイコプラニン
5. バンコマイシン

75 偏性細胞内寄生性を有するのはどれか。

1. *Cryptococcus neoformans*
2. *Listeria monocytogenes*
3. *Mycobacterium tuberculosis*
4. *Mycoplasma pneumoniae*
5. *Rickettsia prowazekii*

76 スライド培養の顕微鏡写真(別冊No. 17)を別に示す。大分生子を矢印で示す。

考えられるのはどれか。

1. *Aspergillus fumigatus*
2. *Epidermophyton floccosum*
3. *Microsporum canis*
4. *Sporothrix schenckii*
5. *Trichophyton rubrum*

別 冊

No. 17

77 TSI 培地に腸内細菌科細菌を接種して1日後の写真(別冊No. 18)を別に示す。
判定として誤っているのはどれか。

1. 白糖分解
2. 乳糖非分解
3. ブドウ糖発酵
4. 硫化水素産生
5. ブドウ糖からのガス産生

別 冊 No. 18

78 *Listeria monocytogenes* について誤っているのはどれか。

1. Gram 陽性短桿菌である。
2. CAMP テスト陽性である。
3. 馬尿酸塩加水分解試験陽性である。
4. エスクリン加水分解試験陽性である。
5. ヒツジ血液寒天培地で α 溶血性を示す。

次の文を読み79、80の問いに答えよ。

38歳の女性。発熱を主訴に来院した。間接蛍光抗体法による抗核抗体検査所見(別冊No. 19)を別に示す。

別 冊

No. 19

79 この所見の染色パターンはどれか。

1. 斑紋型
2. 辺縁型
3. 核小体型
4. 細胞質型
5. 散在斑紋型

80 この所見を示す自己抗体はどれか。

1. 抗DNA抗体
2. 抗核小体抗体
3. 抗ヒストン抗体
4. 抗ミトコンドリア抗体
5. 抗ENA〈可溶性核抗原〉抗体

81 検査まで検体を全血のまま冷蔵保存してもよいのはどれか。

1. 抗核抗体
2. 寒冷凝集素測定
3. クリオグロブリン
4. 直接抗グロブリン試験
5. Donath-Landsteiner 試験

82 抗原抗体反応に関与しないのはどれか。

1. 共有結合
2. 水素結合
3. 疎水結合
4. イオン結合
5. ファンデルワールス力

83 乳癌の腫瘍マーカーはどれか。

1. CA15-3
2. CA19-9
3. CYFRA21-1
4. NSE
5. SCC

84 直接抗グロブリン試験について正しいのはどれか。

1. 患者の血清を使用する。
2. 反応増強剤に PEG が使用される。
3. 交差適合試験の主試験に必要である。
4. 不規則抗体スクリーニングに必要である。
5. 溶血性輸血副反応が生じた際に必要である。

85 血液型検査の結果を以下に示す。

抗 A	抗 B	A ₁ 赤血球	B 赤血球	抗 D	Rh コントロール
0	0	4 +	4 +	0	0

血液型を確定するために必要な検査はどれか。

1. 吸着解離試験
2. 抗体同定試験
3. 糖転移酵素測定
4. D 陰性確認試験
5. 直接抗グロブリン試験

86 胎児・新生児溶血性疾患の原因となる不規則抗体はどれか。2つ選べ。

1. 抗 Bg^a
2. 抗 c
3. 抗 E
4. 抗 Le^a
5. 抗 N

87 貯血式自己血輸血について正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 手術前日に貯血する。
2. 待機手術患者が適応となる。
3. 80歳以上の高齢者は禁忌である。
4. 体重50kg未満の患者は禁忌である。
5. 肝炎ウイルス感染症のリスクを回避できる。

88 A型患者の骨髄移植で、ドナー血液型と移植後1週間の輸血用血液製剤の血液型との組合せで正しいのはどれか。

1. ドナーO型 ———— 赤血球輸血はA型
2. ドナーO型 ———— 血小板輸血はO型
3. ドナーB型 ———— 新鮮凍結血漿輸血はO型
4. ドナーB型 ———— 赤血球輸血はAB型
5. ドナーB型 ———— 新鮮凍結血漿輸血はAB型

89 オモテ検査でB型、ウラ検査でO型と判定された。

原因となるのはどれか。2つ選べ。

1. 後天性B
2. 寒冷凝集素
3. 不規則抗体
4. 無ガンマグロブリン血症
5. 直接抗グロブリン試験陽性

90 2019年の我が国の簡易生命表で0歳男性と0歳女性の平均余命の差に最も近いのはどれか。

1. 1年
2. 3年
3. 6年
4. 9年
5. 12年

91 要因Aは疾患Bのリスクファクターであると判定するために不可欠なのはどれか。

1. 疾患Bの患者は要因Aを持つ。
2. 要因Aが疾患Bの発症に先行する。
3. 要因Aが存在しないと疾患Bを発症しない。
4. 要因Aと疾患Bの間に量-反応関係が成り立つ。
5. 要因Aに曝露されると疾患Bを発症することを動物実験で再現できる。

92 ヘルスプロモーションに含まれないのはどれか。

1. 公共の場での禁煙の推進
2. 家庭で使える医療機器の開発
3. 地域住民への健康教育の実施
4. ウォーキングが行える歩道の整備
5. 救急医療機関への搬送体制の整備

93 がん対策基本法の基本的施策に含まれないのはどれか。

1. がん登録の推進
2. がん検診の受診率の向上
3. がんに関する研究の推進
4. がん治療にかかる医療費の適正化
5. 専門的な知識・技術を有する医療従事者の育成

94 公衆衛生の事業とそれを規定する法律との組合せで正しいのはどれか。

1. 労働者の健康診断の実施 ————— 労働基準法
2. 市町村保健センターの設置 ————— 健康増進法
3. 自動車排出ガスの排出規制 ————— 環境基本法
4. 医療安全支援センターの設置 ————— 医療法
5. 公共の場所での受動喫煙の防止 ————— 地域保健法

95 2 byte で表せる状態の数はどれか。

1. 16 通り
2. 256 通り
3. 1,024 通り
4. 16,384 通り
5. 65,536 通り

96 臨床検査情報の一次利用はどれか。

1. 保健所への報告
2. 医学研究への利用
3. 教育用資料の作成
4. 疾患の診断への利用
5. データベースへの利用

97 滅菌について正しいのはどれか。2つ選べ。

1. γ 線は包装後の滅菌に有効である。
2. 濾過滅菌は血清の滅菌に適さない。
3. 乾熱滅菌はエンドトキシンを無毒化する。
4. 高圧蒸気滅菌は芽胞を有する細菌に無効である。
5. 過酸化水素プラズマ滅菌はカテーテルの滅菌に無効である。

98 トランスデューサでないのはどれか。

1. 圧電素子
2. OP アンプ
3. サーミスタ
4. ストレンゲージ
5. ポテンショメータ

99 カラー RGB 各 1 byte の階調、 $1,000 \times 1,000$ 画素、60 フレーム/秒、15 秒の動画がある。

データを圧縮しない場合、動画ファイルのおよそのサイズ[byte]はどれか。

1. 2.7×10^6
2. 9×10^6
3. 2.7×10^9
4. 9×10^9
5. 9×10^{12}

100 光学顕微鏡について正しいのはどれか。

1. 開口数が大きいほど分解能が低下する。
2. 尿沈渣の観察はコンデンサを上げて行う。
3. 像の明るさは対物レンズの開口数の 2 乗に比例する。
4. 総合倍率は接眼レンズと対物レンズの倍率の和で表される。
5. 実視野は接眼レンズの視野数と対物レンズの倍率の積で表される。

