

试卷 1：检验士《基础知识》

一、A1

1. 静脉采血法通常使用的采血部位是

- A. 肘部静脉
- B. 手背静脉
- C. 内踝静脉
- D. 股静脉
- E. 颈外静脉

【正确答案】A

【答案解析】位于体表的浅静脉几乎均可作为采血部位，通常采用肘部静脉；如肘部静脉不明显时，可改用手背静脉或内踝静脉，必要时也可从股静脉采血。

2. 将胆固醇从肝外组织转运至肝进行代谢的是哪一种脂蛋白

- A. HDL
- B. CM
- C. VLDL
- D. LDL
- E. LpA

【正确答案】A

【答案解析】HDL 是体积最小的脂蛋白，含蛋白量最大，主要的载脂蛋白为 ApoAI、ApoAII 及少量的 ApoC、ApoE。在 LCAT 作用下，游离胆固醇变成胆固醇酯，经过 HDL 将蓄积在组织的游离胆固醇运送至肝，减少血浆 HDL 中游离胆固醇浓度，降低了组织胆固醇的沉积，从而限制了动脉粥样硬化的发生、发展。

3. 影响血涂片血膜厚度的因素有

- A. 血滴大小
- B. 血黏度高低
- C. 推片角度
- D. 推片速度
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】制备涂片时，血滴愈大、角度愈大、推片速度愈快，血膜愈厚，反之则愈薄。血细胞比容增高、血液黏度较高时，应采用小血滴、小角度、慢推，可得满意结果；血细胞

比容减低、血液较稀时，应采用大血滴、大角度、快推。

4. 运输内源性胆固醇的脂蛋白主要是

- A. HDL
- B. VLDL
- C. LDL
- D. CM
- E. Lp (a)

【正确答案】C

【答案解析】运输内源性胆固醇的脂蛋白主要是 LDL。

5. 瑞氏染色法中缓冲液的最主要作用是

- A. 稀释染液以防着色太深
- B. 不改变细胞所带电荷，促进染色进行
- C. 增加细胞对染料的亲和力
- D. 保证细胞受色时恒定最佳的 pH 条件
- E. 以上都是

【正确答案】D

【答案解析】细胞各种成分均属蛋白质，由于蛋白质系两性电解质，所带电荷随溶液 pH 而定，在偏酸环境中正电荷增多易与伊红结合染色偏红；在偏碱环境中负电荷增多易与亚甲蓝或天青结合偏蓝。因此，细胞染色对氢离子浓度十分敏感，所以在瑞氏染色中缓冲液起到恒定 pH 作用。

6. 全血抗凝离心后除去血细胞成分即为

- A. 全血
- B. 血浆
- C. 血清
- D. 浓缩红细胞
- E. 血清因子

【正确答案】B

【答案解析】血液由血细胞和血浆组成，将抗凝的全血离心后除去血细胞成分即为血浆。

7. 葡萄糖在肌肉内的代谢如下，但除外

- A. 糖酵解产生大量乳酸

- B. 糖酵解主要在肌肉内进行
C. 糖酵解是氧供应不足情况下的一种供能方式
D. 乳酸可以直接变成 6-磷酸葡萄糖以维持血糖恒定
E. 肌肉收缩做功主要靠肌糖原氧化供能

【正确答案】D

【答案解析】肌肉进行糖酵解生成的乳酸，最终仍需要在有氧时彻底氧化为水及二氧化碳。肌糖原可供肌肉收缩的需要，肝糖原则是血糖的重要来源。

8. 人体对血糖浓度波动最敏感的组织器官是

- A. 心脏
B. 肌肉
C. 肝脏
D. 大脑
E. 肺

【正确答案】D

【答案解析】人体对血糖浓度波动最敏感的组织器官是脑，脑组织和其他组织的细胞不同，它本身没有糖原储备。脑细胞所需的能量几乎完全直接来自血糖。

9. 无论是化学法还是酶法测血清 TG，最影响测定结果的物质是

- A. 血清中的胆红素
B. 血清中的蛋白质
C. 血清中的葡萄糖
D. 血清中的游离甘油
E. 血清中的尿素

【正确答案】D

【答案解析】化学法和酶法测血清 TG 都是通过测定三酰甘油水解出的甘油来实现，血清中游离甘油的量最干扰测定结果。

10. 点彩红细胞计数多少个红细胞

- A. 100
B. 200
C. 400
D. 500
E. 1000

【正确答案】E

【答案解析】油镜下选择红细胞分布均匀部位，计数 1000 个红细胞中的点彩红细胞。

11. 目前常规检验方法中通常测定下述何种物质来反映人体内 HDL 的含量

- A. HDL 中的三酯甘油
- B. HDL 中的胆固醇
- C. HDL 中的磷脂
- D. HDL 中的载脂蛋白
- E. HDL 中的脂蛋白 (α)

【正确答案】B

【答案解析】HDL 中的胆固醇含量比较稳定，目前多测定 HDL-C 作为 HDL 定量依据。

12. 关于血细胞的增殖，错误的是

- A. 血细胞的增殖又称为对称性增殖
- B. 母细胞有丝分裂后形成子细胞
- C. 子细胞还可进一步增殖
- D. 子细胞是成熟细胞
- E. 原始红细胞经 4~5 次增殖，成为成熟红细胞

【正确答案】D

【答案解析】母细胞有丝分裂后形成的子细胞同时都趋向分化成熟，子细胞还可进一步增殖，每增殖一次就趋向于进一步分化。一般来说，一个原始细胞到成熟细胞经过 4~5 次增殖。

13. 下列叙述不属于血沉测定质量评价指标的是

- A. 抗凝剂是否符合要求
- B. 温度是否符合要求
- C. 器材是否符合要求
- D. 标本处理是否符合要求
- E. 患者是否为空腹采血

【正确答案】E

【答案解析】影响血沉的主要因素有：①血沉管内径应标准 (2.5mm)，血沉管放置要垂直，不要倾斜，若血沉管倾斜 3°，沉降率增加 30%。②抗凝剂与血液比例为 1:4，抗凝剂浓度增加、血液凝固使血沉减慢。③最适宜温度为 18~25℃，并要求在采血后 2h 内完成，室温过高使血沉加快，室温过低使血沉减慢。④血沉架应避免直接光照、移动和振动。

14. 关于 Lp (a) 叙述错误的是

- A. Lp (a) 是动脉粥样硬化的独立危险因子
B. Lp (a) 含有 ApoB100 和 Apo (a)
C. Apo (a) 与纤溶酶原具有高度同源性
D. Lp (a) 在脂蛋白电泳时多位于前 β 区带
E. Apo (a) 可从 Lp (a) 上脱落下来，剩下仅含 ApoB100 的颗粒称 LDL

【正确答案】E

【答案解析】Lp (a) 有增加动脉粥样硬化和动脉血栓形成的危险性。Lp (a) 成分和 LDL 及纤溶酶原都有相似性，Lp (a) 在动脉粥样硬化和动脉血栓形成两者之间起一个桥梁作用。

15. 染色血涂片中，嗜多色性红细胞增多见于

- A. 急性失血性贫血
B. 巨幼红细胞贫血
C. 再生障碍性贫血
D. 先天性贫血
E. 多发性骨髓瘤

【正确答案】A

【答案解析】嗜多色性红细胞是尚未完全成熟的红细胞，胞体较大，胞质内尚存少量的嗜碱性物质 (RNA)，见于骨髓造血功能活跃，如溶血性贫血或急性失血性贫血。

16. 关于抗原抗体第一阶段反应的叙述，错误的是

- A. 属于特异性结合
B. 几秒至几分钟内完成
C. 可用散射比浊测定反应结果
D. 出现肉眼可见的沉淀线或沉淀环
E. 肉眼见不到免疫复合物

【正确答案】D

【答案解析】抗原抗体反应可分为两个阶段：第一阶段为抗原与抗体发生特异性结合的阶段，此阶段反应快，仅需几秒至几分钟，但不出现可见反应；第二阶段为可见反应阶段，此阶段反应慢，往往需要数分钟至数小时。在血清学反应中，以上两阶段往往不能严格分开，且受反应条件 (如温度、pH、电解质、抗原抗体比例等) 的影响。

17. 嗜酸性粒细胞乙醇-伊红稀释液中加入碳酸钾的作用是

- A. 破坏白细胞、红细胞，并促进嗜酸性颗粒着色
B. 保护嗜酸性粒细胞

- C. 抗凝剂
D. 为嗜酸性粒细胞保护剂
E. 染料使嗜酸性粒细胞着色

【正确答案】A

【答案解析】嗜酸性粒细胞稀释液种类繁多，有伊红-丙酮稀释液、Hinkelman 稀释液、乙醇-伊红稀释液、皂素-甘油稀释液、溴甲酚紫稀释液和固绿稀释液等。虽配方不同，但作用大同小异，分为：嗜酸性粒细胞保护剂（如乙醇、丙酮、乙二醇）、嗜酸性粒细胞着色剂（如溴甲酚紫、伊红、固绿等）、破坏其他细胞和增强嗜酸性粒细胞着色物质（如碳酸钾、草酸铵）、抗凝剂（如柠檬酸钠、EDTA）、防止乙醇和液体挥发剂（如甘油）。

18. 白细胞计数值的日间短暂变化主要是由于

- A. 分裂池的白细胞数增加
B. 成熟池的白细胞成熟时间缩短
C. 贮备池的白细胞释放增加
D. 边缘池的白细胞数量增加
E. 循环池和边缘池的白细胞重新分配

【正确答案】E

【答案解析】白细胞计数值的日间短暂变化主要是由于边缘池和循环池中的粒细胞可一过性地从一方转向另一方，使白细胞计数显示大幅度甚至成倍波动。

19. 胆固醇可用于合成

- A. 辅酶 A
B. 泛酸
C. 维生素 A
D. 维生素 D
E. 维生素 PP

【正确答案】D

【答案解析】胆固醇可以转化为胆汁酸、类固醇激素以及 7-脱氢胆固醇，而 7-脱氢胆固醇是合成维生素 D₃ 的原料。

20. 核呈圆形或椭圆形，染色质呈块状，核仁消失，胞质嗜多色性，符合以下哪种细胞的特点

- A. 早幼红细胞

- B. 中幼红细胞
- C. 晚幼红细胞
- D. 网织红细胞
- E. 成熟红细胞

【正确答案】B

【答案解析】中幼红细胞: 胞体直径 $8\sim 15\mu\text{m}$, 圆形。胞核呈圆形或椭圆形, 约占细胞的 $1/2$, 核染色质凝聚成索条状或块状, 其中有明显空隙, 核仁消失。胞质内血红蛋白形成逐渐增多, 可呈嗜多色性。

21. H 型抗血清是大型动物产生的抗血清, 其代表是

- A. 人
- B. 马
- C. 大象
- D. 老虎
- E. 牛

【正确答案】B

【答案解析】抗血清分为 R 型和 H 型, R 型抗血清是用家兔及其他动物免疫产生的抗体, 抗原抗体反应比例合适范围较宽, 适于作诊断试剂; H 型抗血清是用马等大动物免疫获得的抗体, 抗原抗体反应比例合适范围较窄, 一般用作免疫治疗。

22. 以下叙述正确的是

- A. 甘油三酯水平的个体内和个体间变异都比胆固醇大
- B. 血中 CM 的半寿期为 $2\sim 4\text{h}$
- C. 目前常用检测甘油三酯的方法为化学法
- D. 甘油三酯不是冠心病的独立危险因素
- E. 甲亢患者甘油三酯常升高

【正确答案】A

【答案解析】TG 受生活条件和饮食方式、年龄、性别等影响, 个体内和个体间变异都比胆固醇大。

23. 对清道夫受体的叙述, 错误的是

- A. 清道夫受体分布于胎盘、肝、脾等处的单核巨噬细胞系统
- B. 对氧化型 LDL 具有高亲和力
- C. 促使脂蛋白之间转移胆固醇

- D. 是 LDL 受体途径以外的脂质摄取途径
E. 受体具有跨膜结构域

【正确答案】C

【答案解析】清道夫受体主要存在于巨噬细胞及血管内皮细胞表面，介导修饰的 LDL（如氧化型 LDL）从血液循环中清除。而氧化型 LDL 可导致脂质沉积，促使巨噬细胞形成泡沫细胞，具有强烈的致动脉粥样硬化作用。

24. 梅毒感染时可引起哪种细胞增多

- A. 中性粒细胞
B. 淋巴细胞
C. 嗜酸性粒细胞
D. 嗜碱性粒细胞
E. 单核细胞

【正确答案】A

【答案解析】当机体出现急性感染或炎症：如化脓性球菌、某些杆菌、螺旋体（如钩端螺旋体和梅毒等）、寄生虫（如肺吸虫等）会引起中性粒细胞反应性增多。

25. 维持血糖浓度相对恒定最主要的器官是

- A. 脑
B. 肾脏
C. 肝脏
D. 胰腺
E. 心脏

【正确答案】C

【答案解析】肝脏是维持血糖恒定的关键器官。肝脏具有双向调控功能，它通过肝糖原的合成，糖的氧化分解，转化为其他非糖物质或其他糖类，以及肝糖原分解，糖异生和其他单糖转化为葡萄糖来维持血糖的相对恒定。

26. 中性粒细胞出现空泡，提示

- A. 细胞发生吞噬现象
B. 细胞衰老
C. 细胞分裂
D. 细胞融合
E. 细胞核与胞质发育不平衡

【正确答案】A

【答案解析】当中性粒细胞发生毒性变化时，细胞的内部可见大小不等、数量不一的空泡，提示细胞发生了吞噬现象。

27.属于骨髓象检查禁忌证患者是

- A. 血友病患者
- B. 再障患者
- C. 缺铁性贫血患者
- D. 疟疾患者
- E. 白血病患者

【正确答案】A

【答案解析】骨髓象检查禁忌证有血友病和晚期妊娠孕妇等。

28.骨髓检查对下列哪种疾病的确诊无意义

- A. 白血病
- B. 不稳定血红蛋白病
- C. 多发性骨髓瘤
- D. 巨幼细胞性贫血
- E. 恶性组织细胞病

【正确答案】B

【答案解析】不稳定血红蛋白病可通过血涂片检查和热变性试验、异丙醇试验及变性珠蛋白小体试验等确诊，骨髓检查对其无意义。

29.在白细胞直方图上，单个核细胞区不包括以下哪类细胞

- A. 幼稚细胞
- B. 中性粒细胞
- C. 嗜酸性粒细胞
- D. 嗜碱性粒细胞
- E. 原始细胞

【正确答案】B

【答案解析】单个核细胞区细胞包括原始细胞或幼稚细胞、浆细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞和单核细胞。

30.根据抗原抗体反应的特点，以下说法正确的是

- A. 抗原抗体结合牢固不易受环境影响
B. 解离后的抗体结构活性改变
C. 解离后抗体不能再与抗原结合
D. 抗体与抗原结合后仍可与其他抗原结合
E. 解离后抗体的活性和特异性不变

【正确答案】E

【答案解析】抗原抗体反应具有可逆性，抗原抗体结合后还可以解离，解离后抗体的活性和特异性不变。

31. 免疫治疗中，能同时特异性结合 Tc 和肿瘤细胞的抗体是

- A. 单链抗体
B. 双价抗体
C. 嵌合抗体
D. 人源化抗体
E. 双特异性抗体

【正确答案】E

【答案解析】双特异性抗体能同时结合两种抗原，因而可介导标记物与靶抗原结合或某些效应因子定位于靶细胞，在免疫学检测中可简化操作步骤，提高检验质量；应用双特异性抗体介导的药物杀伤效应可用于肿瘤等的治疗。

32. 以下抗原中哪一种属于颗粒性抗原

- A. 各种蛋白质
B. 各种细胞
C. 细菌毒素
D. 核酸
E. 免疫球蛋白片段

【正确答案】B

【答案解析】颗粒性抗原主要有细胞、细菌、寄生虫等，可溶性抗原有蛋白质、酶、补体、细菌毒素、免疫球蛋白片段等。

33. 与糖尿病的发病原因不符的是

- A. 胰岛素合成异常
B. 胰岛素分泌异常
C. 胰岛素作用受损
D. 胰岛素受体缺陷

E. 胰岛 β 细胞受破坏

【正确答案】A

【答案解析】1 型糖尿病发病原因虽不明确，但属于自身免疫机制引起的胰岛 β 细胞破坏从而使胰岛素的量绝对不足引起的疾病。在 1 型糖尿病患者机体内，胰岛素分泌不足，不是由于合成异常，而是由于合成胰岛素的细胞破坏引起的。2 型糖尿病患者表现为胰岛素抵抗，胰岛 β 细胞功能减退是其发病的关键，其胰岛素水平正常或略低，但其存在胰岛素相对不足，就是由于胰岛素受体数目减少或功能降低引起的，同时引起胰岛素作用受损。

34. 下面有关原核生物说法错误的是

- A. 无核膜
- B. 只有拟核
- C. 有完整的细胞器
- D. 基本成分肽聚糖
- E. 二分裂

【正确答案】C

【答案解析】原核细胞型微生物仅有原始核，无核膜、无核仁，染色体仅为单个裸露的 DNA 分子，不进行有丝分裂，缺乏完整的细胞器。

35. 下列哪一项不是糖尿病的典型表现

- A. 黏液性水肿
- B. 血、尿酮体阳性
- C. 体重减轻
- D. 血糖升高
- E. 多饮、多食、多尿

【正确答案】A

【答案解析】糖尿病症状为多尿、多饮和无原因的体重减轻，肌无力，反映在血液中则表现为血糖浓度增高，出现酮血症和酮尿症。

36. 下列说法错误的是

- A. 需氧菌：必须在有氧（空气）的情况下才能生长
- B. 微需氧菌：在 5% 左右的低氧压环境中才能生长
- C. 厌氧菌：必须在无氧的环境中才能生长
- D. 兼性厌氧菌：在有氧和无氧环境中均能生长，但以有氧下生长较好
- E. 兼性厌氧菌：在有氧和无氧环境中均能生长，但以无氧下生长较好

【正确答案】E

【答案解析】兼性厌氧菌：在有氧和无氧环境中均能生长，但以有氧下生长较好。

37.目前实验室常用的克隆化方法是

- A. 显微镜操作法
- B. 有限稀释法
- C. 软琼脂平板法
- D. 流式细胞仪筛选法
- E. 免疫法

【正确答案】B

【答案解析】有限稀释法不需特殊设备，克隆出现率高，为实验室最常用的方法。

38.补体激活途径中以结合抗原后的 IgG 或 IgM 类抗体为主要激活剂是哪一种途径

- A. 经典途径
- B. 替代途径
- C. MBL 途径
- D. 旁路途径
- E. 以上都不属于

【正确答案】A

【答案解析】经典途径是以结合抗原后的 IgG 或 IgM 类抗体为主要激活剂，补体 C1~C9 共 11 种成分全部参与了激活途径。除了抗原抗体复合物外，还有许多因子可激活此途径，如非特异性凝集的 Ig、细菌脂多糖、一些 RNA 肿瘤病毒、双链 DNA 等。

39.抗原抗体反应中，何种条件形成肉眼可见的免疫复合物

- A. 抗原显著多于抗体
- B. 抗体显著多于抗原
- C. 抗原略多于抗体
- D. 抗体略多于抗原
- E. 抗原抗体比例适当

【正确答案】E

【答案解析】在抗原抗体特异性反应时，生成结合物的量与反应物的浓度有关。只有当抗原抗体分子比例合适时抗原抗体充分结合，沉淀物形成快而多，称为抗原抗体反应的等价带；若抗原或抗体极度过剩则无沉淀形成，称为带现象，抗体过量时，称为前带，抗原过量时，称为后带。

40.可溶性抗原的纯化

- A. 超速离心法
- B. 选择性沉淀法
- C. 凝胶过滤法
- D. 离子交换层析法
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】可溶性抗原的纯化包括超速离心法、选择性沉淀法、凝胶过滤法、离子交换层析法、亲和层析法和电泳法。

41.下列不属于细菌细胞膜的结构和化学成分的是

- A. 脂质
- B. 载体蛋白
- C. 多糖
- D. 酶
- E. 磷壁酸

【正确答案】E

【答案解析】磷壁酸是革兰阳性菌细胞壁特殊成分，分为壁磷壁酸和膜磷壁酸两种。

42.佐剂的生物学作用不包括

- A. 增强免疫原性
- B. 改变免疫应答类型
- C. 提高抗体滴度
- D. 改变抗原的特异性
- E. 引起迟发型超敏反应

【正确答案】D

【答案解析】佐剂是非特异性免疫增强剂，当与抗原一起注射或预先注入机体时，可增强机体对抗原的免疫应答或改变免疫应答类型。应用佐剂的目的是为了增强抗原对机体的免疫原性，从而提高体液免疫应答和细胞免疫应答水平。其作用包括：增强免疫原性，增加抗体的滴度、引起或增强迟发型超敏反应等。

43.有关微生物的描述哪项是正确的

- A. 具有致病性的微生物称为病原微生物

- B. 绝大多数微生物对人类和动植物是有益的
C. 真菌具有核膜和核仁
D. 细菌的染色体为裸露的 DNA
E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】细菌是原核细胞型微生物，仅有原始核，无核膜、无核仁，染色体仅为单个裸露的 DNA 分子，无有丝分裂，缺乏完整的细胞器。真核细胞型微生物的细胞核分化程度较高，有核膜、核仁、多个染色体，由 DNA 和组蛋白组成，包括真菌和原虫。绝大多数微生物对人类和动植物是有益的，有些还是必不可少的。病原微生物是少数可引起人类和动植物致病的微生物，影响人类健康与生命，是医学微生物重要研究的主体。

44. 抗原与抗体特异性结合的结合力的说法正确的是

- A. 非共价键
B. 范德华力
C. 氢键
D. 疏水键
E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】抗原抗体是一种非共价的结合，不形成共价键，需要四种分子间引力参与：①静电引力；②范德华引力；③氢键结合力；④疏水作用力。

45. 原发性糖尿（真性）主要病因是

- A. 胰岛素分泌量相对或绝对不足
B. 肾上腺皮质功能亢进
C. 甲状腺功能亢进
D. 肾小管对糖的再吸收能力减低
E. 垂体前叶功能亢进

【正确答案】A

【答案解析】糖尿病是在多基因遗传基础上，加上环境因素、自身免疫的作用，通过未完全阐明的机制，引起胰岛素的分泌障碍和胰岛素生物学效应不足，导致以高血糖症为基本生化特点的糖、脂肪、蛋白质、水电解质代谢紊乱的一组临床综合征。

46. 下列各项中，哪项为目前我国“血脂异常防治建议”中规定的总胆固醇（TC）合适水平

- A. $<6.23\text{mmol/L}$
- B. $<3.64\text{mmol/L}$
- C. $<4.68\text{mmol/L}$
- D. $<3.12\text{mmol/L}$
- E. $\leq 5.18\text{mmol/L}$

【正确答案】E

【答案解析】TC 水平因生活条件（饮食、运动等）而异，随年龄上升。中青年男性略高于女性，老年女性高于男性。我国血脂异常防治建议中以 $\leq 5.18\text{mmol/L}$ （ 200mg/dL ）为合适水平， $5.18\sim 6.19\text{mmol/L}$ （ $201\sim 239\text{mg/dL}$ ）为临界范围（或边缘升高）， $\geq 6.22\text{mmol/L}$ （ 240mg/dL ）为升高。美国以 $\geq 6.22\text{mmol/L}$ （ 240mg/dL ）为高胆固醇血症。

47. 在近中性的环境中，DNA

- A. 带正电荷
- B. 带负电荷
- C. 不带电荷
- D. 不能溶解
- E. 形成絮状沉淀

【正确答案】B

【答案解析】细菌的蛋白质和其他生物细胞的蛋白质相似，具有两性解离的性质，当正电荷与负电荷相等时，为等电点。革兰阳性菌等电点低，为 $\text{pH}2\sim 3$ ，革兰阴性菌的等电点稍高， pH 为 $4\sim 5$ ，在中性或弱碱性环境中，其 pH 高于细菌的等电点，细菌均带负电荷，尤以革兰阳性菌带负电荷更多。

48. 革兰阳性菌和革兰阴性菌细胞壁的共同成分是

- A. 磷壁酸
- B. 脂多糖
- C. 脂蛋白
- D. 脂质
- E. 肽聚糖

【正确答案】E

【答案解析】革兰阳性和革兰阴性细菌的细胞壁所共有的成分是肽聚糖，不过前者大约是由 50 多层的聚糖骨架、四肽侧链和五肽交联桥组成；后者大约由 1~2 层聚糖骨架和四肽侧链组成。

49. 血细胞由原始向成熟阶段发育，下述不符合一般形态演变规律是

- A. 核浆比例：小→大
- B. 染色质：淡紫红色→深紫红色
- C. 核仁：可见→看不见
- D. 浆量：少→多
- E. 核大小：大→小

【正确答案】A

【答案解析】血细胞发育过程中的形态演变规律一般为：细胞体积由大变小；核浆比例由大到小；核染色质结构由疏松细致到紧密粗糙；核仁由有到无；胞质颗粒从无到有。

50. 细菌主要的繁殖方式是

- A. 复制方式
- B. 二分裂方式
- C. 出芽方式
- D. 孢子生成
- E. 有丝分裂

【正确答案】B

【答案解析】细菌一般是以二分裂方式进行无性繁殖，个别细菌如结核分枝杆菌可以通过分枝方式繁殖。

51. 下列有关抗原抗体反应特点的叙述中，错误的是

- A. 抗原抗体的反应具有特异性
- B. 抗原抗体只有在分子比例合适时才会出现最强的反应
- C. 反应曲线中，抗原抗体分子比例合适的范围称为等价带
- D. 抗原抗体的反应具有不可逆性
- E. 抗原抗体具有特异的结合部位

【正确答案】D

【答案解析】可逆性：抗原抗体结合是分子表面的非共价结合，故形成的复合物是不牢固的。抗原抗体的结合是一种动态平衡过程，抗原抗体复合物的解离取决于抗体对相应抗原的亲合力及反应条件（如离子强度、pH 等）。免疫学技术中的亲和层析法就是利用这个原理来纯化抗原或抗体。

52. 一般认为细菌的运动器官是

- A. 芽胞

- B. 荚膜
- C. 鞭毛
- D. 菌毛
- E. 纤毛

【正确答案】C

【答案解析】鞭毛是细菌的运动器官，可用于鉴定细菌能否运动。

53.就造血多能干细胞而言，以下概念错误的是

- A. 存在于骨髓中，其形态和淋巴细胞相似
- B. 在特定情况下，可在脾内形成造血结节
- C. 既能产生骨髓干细胞，又能产生淋巴细胞干细胞
- D. 其增殖形式为对称性增殖
- E. 具有高度自我更新能力和多向分化能力

【正确答案】D

【答案解析】一般认为正常的造血干细胞只进行不对称性有丝分裂。

54.髓外造血可发生于下列哪些情况

- A. 慢性再障
- B. 婴幼儿严重贫血
- C. 多发性骨髓瘤
- D. 严重感染
- E. 血友病

【正确答案】B

【答案解析】正常情况下，胎儿出生 2 个月后，骨髓以外的组织，如肝、脾、淋巴结等不再制造红细胞、粒细胞和血小板，但是在某些病理情况下，如骨髓纤维化、骨髓增殖性疾病及某些恶性贫血时，这些组织又可重新恢复造血功能，称为髓外造血。

55.一般细菌在培养基上生长的最适 pH 为

- A. 6.0~6.4
- B. 6.4~6.8
- C. 6.8~7.2
- D. 7.2~7.6
- E. 7.6~8.0

【正确答案】D

【答案解析】一般细菌在培养基上生长的最适 pH 为 7.2~7.6。

56. 下述不符合正常骨髓象特征的是

- A. 原粒+早幼粒占 6%
- B. 红系占有核细胞的 20%
- C. 原淋+幼淋占 10%
- D. 全片巨核细胞数为 20 个
- E. 可见极少量的网状细胞、内皮细胞、组织嗜碱细胞等骨髓成分

【正确答案】 C

【答案解析】 正常骨髓象中原淋和幼淋细胞极罕见。

57. 骨髓穿刺呈“干抽”，外周血无幼稚细胞出现，肝脾不肿大，下列最佳选择是

- A. 再障
- B. 慢性粒细胞白血病
- C. 骨髓纤维化
- D. 多发性骨髓瘤
- E. 血友病

【正确答案】 A

【答案解析】 “干抽”常见于原发性和继发性骨髓纤维化症、白血病、真性红细胞增多症、如再生障碍性贫血、恶性淋巴瘤，多发性骨髓瘤，骨髓转移癌等。符合外周血无幼稚细胞出现，肝脾不肿大，最佳选择是再障。

58. 下列哪种免疫作用不需要抗体参加

- A. ADCC 作用
- B. 免疫调理作用
- C. 对毒素的中和作用
- D. NK 细胞对靶细胞的直接杀伤作用
- E. 补体经典途径对靶细胞的溶解

【正确答案】 D

【答案解析】 NK 细胞无需抗原刺激，可非特异地直接杀伤肿瘤和病毒感染的靶细胞；活化 NK 细胞可分泌 $\text{IFN}\gamma$ 和 $\text{TNF}\alpha$ 等细胞因子，参与免疫调节作用。

59. 免疫系统包括

- A. 免疫器官
- B. 免疫细胞

- C. 免疫分子
D. 以上均是
E. 免疫器官和免疫细胞

【正确答案】D

【答案解析】免疫系统由免疫器官、免疫细胞和免疫分子构成。

60. 聚乙二醇（PEG1000～2000）是目前最常用的细胞融合剂，使用浓度（W/V）一般为

- A. 20%
B. 30%
C. 40%
D. 50%
E. 60%

【正确答案】C

【答案解析】使用细胞融合剂造成细胞膜一定程度的损伤，使细胞易于相互粘连而融合在一起。最佳的融合效果应是最低程度的细胞损伤而又产生最高频率的融合。聚乙二醇（PEG1000-2000）是目前最常用的细胞融合剂，一般应用浓度为 40%（W/V）。

61. 细菌按其外形，主要有哪三大类

- A. 球菌、杆菌和芽胞菌
B. 球菌、杆菌和螺形菌
C. 球菌、杆菌和弧菌
D. 葡萄球菌、链球菌和杆菌
E. 以上都不对

【正确答案】B

【答案解析】细菌有三种基本形态，即球形、杆形和螺旋形，分别称为球菌、杆菌和螺形菌。

62. 大肠埃希菌的靛基质试验阳性，请问靛基质是细菌分解什么物质产生的

- A. 葡萄糖
B. 色氨酸
C. 尿素
D. 半胱氨酸
E. 枸橼酸盐

【正确答案】B

【答案解析】部分细菌能使色氨酸氧化脱氨基，生成吲哚（靛基质）、CO₂ 和 H₂O。

63. 细菌的基因型发生改变, 能稳定地遗传给下一代, 一般不可逆, 这种变异是

- A. 非遗传性变异
- B. 遗传型变异
- C. 形态变异
- D. 菌落变异
- E. 结构变异

【正确答案】B

【答案解析】微生物的基因型发生改变, 变异的性状能稳定地传给子代, 并且不可逆转, 称为遗传型变异。

64. S-R 变异是指

- A. 形态变异
- B. 培养特性变异
- C. 毒力变异
- D. 耐药性变异
- E. 抗原性变异

【正确答案】B

【答案解析】培养特性变异包括: ①S-R 变异, 指新从患者分离的沙门菌常为光滑型, 经人工培养后菌落呈现粗糙型, 常伴有抗原、毒力、某些生化特性的改变; ②病毒突变株, 一种是空斑突变株, 是有些病毒在敏感细胞内连续培养传代过程中产生大小外形不同于野生型的空斑。

65. 有关细菌遗传的描述, 哪项是错误的

- A. 插入因子结构简单, 仅含有 750~2000 个碱基对
- B. 供体菌游离的 DNA 片段直接进入受体菌, 使受体菌获得新的性状的过程叫转化
- C. 小质粒一般属于非接合性质粒
- D. 大质粒一般属于接合性质粒
- E. 非接合性质粒可通过性菌毛转移

【正确答案】E

【答案解析】非接合性耐药质粒不能通过细菌接合而通过噬菌体传递。故 E 项错误。

66. 人兽共患寄生虫病的定义是

- A. 脊椎动物传给人的寄生虫病
- B. 人传给脊椎动物的寄生虫病

- C. 脊椎动物与人之间自然地传播着的寄生虫病
D. 脊椎动物之间自然地传播着的寄生虫病
E. 人与人之间自然地传播着的寄生虫病

【正确答案】C

【答案解析】在人体寄生虫病中，有的寄生虫病可以在脊椎动物和人之间自然传播着，称为人畜共患寄生虫病，在原始森林或荒漠地区，这些寄生虫病可以一直在脊椎动物之间传播，人偶然进入该地区时，则可从脊椎动物传播给人。

67. 机会致病寄生虫是

- A. 偶然寄生虫
B. 体外寄生虫
C. 暂时性寄生虫
D. 免疫功能低下时致病的寄生虫
E. 免疫功能正常时易感染的寄生虫

【正确答案】D

【答案解析】机会致病寄生虫：如弓形虫，隐孢子虫，卡氏肺孢子菌等，在宿主体内通常处于隐性感染状态，但当宿主免疫功能受累时，可出现异常增殖且致病力增强。

68. 人是猪带绦虫的哪种宿主

- A. 中间宿主
B. 终宿主
C. 转续宿主
D. 保虫宿主
E. 既是中间宿主又是终宿主

【正确答案】E

【答案解析】人是猪带绦虫的唯一终宿主，猪（或人）是中间宿主。

69. 不适于寄生人体的吸虫是

- A. 日本血吸虫
B. 布氏姜片吸虫
C. 华支睾吸虫
D. 卫氏并殖吸虫
E. 斯氏狸殖吸虫

【正确答案】E

【答案解析】斯氏狸殖吸虫的保虫宿主主要为自然感染的果子狸、犬和猫等动物肺部，也寄

生于人体，但不能发育为成虫，引起肺外型并殖吸虫病。

70.以粪便检查虫卵诊断寄生虫病不适用于检验

- A. 卫氏并殖吸虫
- B. 斯氏狸殖吸虫
- C. 华支睾吸虫
- D. 日本吸虫
- E. 以上都不是

【正确答案】B

【答案解析】斯氏狸殖吸虫试验诊断的主要方法：免疫诊断或皮下包块活组织检查。

71.通过“肛门-手-口”感染的线虫是

- A. 钩虫
- B. 蛲虫
- C. 蛔虫
- D. 鞭虫
- E. 旋毛虫

【正确答案】B

【答案解析】病人和带虫者是蠕形住肠线虫的唯一的传染源，感染方式主要是通过肛门-手-口的直接感染和人群的间接接触感染。

72.肝素抗凝的主要机制是

- A. 抑制凝血酶原的激活
- B. 抑制因子X的激活
- C. 促进纤维蛋白吸附凝血酶
- D. 加强抗凝血酶(AT)灭活丝氨酸蛋白酶作用
- E. 抑制血小板聚集

【正确答案】D

【答案解析】肝素：加强抗凝血酶(AT)灭活丝氨酸蛋白酶作用，阻止凝血酶的形成，并阻止血小板聚集等作用，从而阻止血液凝固。

73.关于全血、血浆和血清的概念叙述，错误的是

- A. 血清是离体后的血液自然凝固后析出的液体部分
- B. 血浆是不含纤维蛋白原的抗凝血

- C. 抗凝血一般是指血液加抗凝剂后的全血
D. 对少数检验项目，血浆与血清的测定是有差别的
E. 全血由血细胞和血浆组成

【正确答案】B

【答案解析】全血由血细胞和血浆组成；血浆为全血除去血细胞部分，除钙离子外，含有其他全部凝血因子；血清是离体后的血液自然凝固后析出的液体部分，除纤维蛋白原等凝血因子在凝血时消耗外，其他成分与血浆基本相同。

74. 疟原虫检查常用的染色方法是

- A. 瑞氏染色
B. 吉姆萨染色
C. 煌焦油蓝染液
D. 抗酸染色
E. 墨汁负染色

【正确答案】B

【答案解析】吉姆萨染液对细胞核、寄生虫（如疟原虫等）着色较好，结构更清晰，但对细胞质的着色能力略差。

75. 染色血涂片中红细胞明显大小不等，相差悬殊，见于

- A. 大细胞性贫血
B. 小细胞性贫血
C. 小细胞低色素性贫血
D. 双相性贫血
E. 巨幼细胞性贫血

【正确答案】E

【答案解析】染色血涂片中红细胞明显大小不等，直径相差一倍以上，见于严重的增生性贫血（如巨幼细胞性贫血）。

二、A2

1. 患者，女，68岁，因胸闷，乏力就诊。实验室全血细胞检查：RBC $3.83 \times 10^{12}/L$ ，Hb118g/L，WBC $6.8 \times 10^9/L$ ，PLT $121 \times 10^9/L$ ，RDW12.3%，MCV87fl；红细胞直方图基本不变；血涂片红细胞形态正常，大小一致。则最可能患

- A. 巨幼细胞性贫血

- B. 慢性病贫血
- C. 缺铁性贫血
- D. 急性溶血性贫血
- E. 再生障碍性贫血

【正确答案】B

【答案解析】该患者红细胞平均值，红细胞直方图和血涂片提示为正细胞均一性贫血。按贫血的红细胞形态学分类和 MCV/RDW 分类，该患者红细胞参数均不支持其他贫血诊断。

2. 患者，男性，因乏力、面色苍白、消瘦 4 个月就诊。实验室全血细胞检查：RBC $1.45 \times 10^{12}/L$ ，Hb 69g/L，WBC $2.6 \times 10^9/L$ ，PLT $49 \times 10^9/L$ ，RDW 25.5%，MCV 137fl，MCH 43pg，MCHC 340g/L；红细胞直方图显示：红细胞峰明显右移，基底增宽；血涂片红细胞体积明显增大，大小不均。初步诊断贫血，则该患者最可能患

- A. 巨幼细胞性贫血
- B. 慢性感染
- C. 缺铁性贫血
- D. 急性溶血性贫血
- E. 再生障碍性贫血

【正确答案】A

【答案解析】该患者红细胞平均值，红细胞直方图和血涂片提示为大细胞不均一性贫血。按贫血的红细胞形态学分类和 MCV/RDW 分类，该患者红细胞参数均不支持其他贫血诊断。

3. 患者，女，24 岁，近期流鼻涕，不断打喷嚏，有时感觉呼吸困难，诊断为过敏性鼻炎，以下哪种免疫球蛋白升高

- A. IgA
- B. IgG
- C. IgE
- D. IgM
- E. IgD

【正确答案】C

【答案解析】IgE 为单体结构，正常人血清中 IgE 水平在五类 Ig 中最低，仅为 (0.1~0.9) mg/L。IgE 为亲细胞抗体，介导 I 型超敏反应，在特异性过敏反应和寄生虫早期感染患者血清中可升高。

4. 患者，5 岁，RBC $3.6 \times 10^{12}/L$ ，Hb $85g/L$ ，骨髓增生活跃，血清铁 $7\mu mol/L$ ，贫血性质为

- A. 大细胞正色素性贫血
- B. 正细胞性贫血
- C. 小细胞低色素性贫血
- D. 大细胞低色素性贫血
- E. 小细胞正色素性贫血

【正确答案】C

【答案解析】发生大细胞性贫血或小细胞低色素性贫血时，红细胞计数与血红蛋白浓度不成比例。小细胞低色素性贫血的血红蛋白减低，但红细胞计数可正常。

5. 患者白细胞计数为 $1.5 \times 10^9/L$ ，但分类 100 个白细胞中见到有核红细胞为 20 个，校正后白细胞应报告

- A. $1.4 \times 10^9/L$
- B. $1.35 \times 10^9/L$
- C. $1.25 \times 10^9/L$
- D. $1.20 \times 10^9/L$
- E. $1.80 \times 10^9/L$

【正确答案】C

【答案解析】正常情况下，外周血中不会出现有核红细胞。若出现大量有核红细胞，其不能被白细胞稀释液破坏，计数时与白细胞一同被计数，使白细胞计数值假性增高，此时，白细胞计数应进行校正。公式为： $WBC/L = X \times 100 / (100 + Y)$ ，其中，X 表示校正前的白细胞数，Y 表示白细胞分类计数时，100 个白细胞中有核红细胞的数目。则 $WBC/L = 1.5 \times 10^9/L \times 100 / (100 + 20) = 1.25 \times 10^9/L$ 。

6. 患者，女，32 岁，因乏力，面色苍白就诊。实验室全血细胞检查：RBC $3.12 \times 10^{12}/L$ ，Hb $88g/L$ ，WBC $4.3 \times 10^9/L$ ，PLT $100 \times 10^9/L$ ，RDW 27.3%，MCV 77fl，MCH 24pg，MCHC 300g/L；红细胞直方图显示：红细胞峰左移，基底增宽；血涂片红细胞体积小，大小不均。初诊贫血，则最可能患

- A. 巨幼细胞性贫血
- B. 慢性感染
- C. 缺铁性贫血
- D. 急性溶血性贫血
- E. 再生障碍性贫血

【正确答案】C

【答案解析】该患者红细胞平均值，红细胞直方图和血涂片提示为小细胞不均一性贫血。按贫血的红细胞形态学分类和 MCV/RDW 分类，该患者红细胞参数均不支持其他贫血诊断。

7.某孕妇，孕 12 周，体检：尿糖阳性，空腹血糖 6.7mmol/L，复查后空腹血糖 6.8mmol/L，为确定是否患有妊娠糖尿病建议进一步检查项目是

- A. OGTT
- B. 空腹胰岛素
- C. 糖化血红蛋白
- D. C-肽
- E. 空腹血糖

【正确答案】A

【答案解析】OGTT 主要用于诊断妊娠糖尿病。正常孕妇由于肾血流量加大，肾糖阈降低可出现尿糖阳性。

8.男，56 岁，反复发作胸痛 10 年，活动后心悸、气短 2 年，3 年前曾患急性心肌梗死，心电图检查示前壁心肌梗死，血压 130/86mmHg，心率 98 次/分，节律齐，无心脏杂音，未发现任何黄色瘤。血脂测定结果为 TG2.2mmol/L，TC5.1mmol/L，HDL-C0.8mmol/L，LDL-C3.4mmol/L，Lp(a) 20mg/dl。其父亲死于冠心病，其他家族史无特殊，该患者属于哪种血脂异常

- A. 高胆固醇血症
- B. 高三酰甘油血症
- C. 混合型高脂血症
- D. 低 HDL 血症
- E. 高 Lp(a) 血症

【正确答案】D

【答案解析】成年男性 HDL-C 正常参考范围 1.16~1.42mmol/L，目前我国血脂异常防治建议 HDL-C≤0.91mmol/L 为低下。HDL-C 低的个体患冠心病的危险性增加。

四、B

1.A.肾上腺素

- B.胰高血糖素
- C.生长激素

D.甲状腺素

E.胰岛素

1) 使血糖浓度升高的主要激素为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】B

【答案解析】胰高血糖素是升高血糖浓度的最重要的激素。

2) 使血糖浓度下降的激素为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】胰岛素是主要的降血糖激素，由胰岛 β 细胞所产生的。

3) 在应激状态下发挥升高血糖作用的激素主要是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】参与血糖浓度调节的激素有两类：一类是降低血糖的激素，只有胰岛素一种；一类是升高血糖的激素，这类激素包括肾上腺素、胰高血糖素、肾上腺皮质激素、生长激素等。

2.A.中胚叶造血期

B.肝脏造血期

C.淋巴器官造血

D.骨髓造血期

E.髓外造血

1) 随胚胎发育，骨髓造血日趋发育，这时胚胎造血期进入了

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】D

【答案解析】在胚胎第3个月长骨髓已开始造血，随胚胎发育，骨髓造血日趋发育。第8个月时，骨髓造血已高度发育，髓腔中呈现密集的造血细胞灶且各系造血细胞均可见到，缺乏脂肪，这时骨髓成为造血中心，从此肝、脾造血功能减退，骨髓造血迅速增加。这一时期称为骨髓造血期。

2) 始于人胚发育第2周末，到人胚胎第9周时止的造血期为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】中胚叶造血期大约在人胚发育第2周末开始，到人胚第9周时止。卵黄囊壁上的胚外中胚层细胞是一些未分化的、具有自我更新能力的细胞，这些细胞聚集成团称血岛。血岛是人类最初的造血中心。

3) T淋巴祖细胞随血流迁移至胸腺、脾和淋巴结内发育成熟属于

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】在骨髓内，造血干细胞分化出淋巴干细胞，其再分化成 T、B 淋巴祖细胞。B 淋巴祖细胞在骨髓内发育；T 淋巴祖细胞随血流迁移至胸腺、脾和淋巴结内发育成熟，成为淋巴造血器官。

4) 肝、脾、淋巴结等在骨髓增殖性疾病重新恢复其造血功能，称为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】在生理情况下，出生 2 个月后，婴儿的肝、脾、淋巴结等已不再制造红细胞、粒细胞和血小板。但在某些病理情况下，如骨髓纤维化、骨髓增殖性疾病及某些恶性贫血时，这些组织又可重新恢复其造血功能，称为髓外造血。

5) 始于胚胎第 6 周，至胚胎第 5 个月逐渐退化的造血期是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】B

【答案解析】肝脏造血期始于胚胎第 6 周，至胚胎第 5 个月逐渐减弱。3~6 个月的胎肝是体内主要的造血场所。

3.A.骨髓

B.胸腺

C.脾脏

D.扁桃体

E.淋巴结

1) 体内最大的外周免疫器官是

A.

B.  医学教育网
www.med66.com

C.

D.

E.

【正确答案】C

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

【答案解析】脾脏是富含血管的最大的外周淋巴器官。

 医学教育网
www.med66.com

2) 属于黏膜相关淋巴组织的是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】D

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

【答案解析】黏膜伴随的淋巴组织包括扁桃体、小肠的派氏集合淋巴结及阑尾。

4.A.前带  医学教育网
www.med66.com

B.后带

C.前带或后带

D.前带和后带

E.等价带

1) 抗原过剩时称为

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】B

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

【答案解析】只有当抗原抗体分子比例合适时抗原抗体充分结合，沉淀物形成快而多，称为抗原抗体反应的等价带；若抗原或抗体极度过剩则无沉淀形成，称为带现象，抗体过量时，

称为前带，抗原过量时，称为后带。

2) 抗体过量时称为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 抗体过量时称为前带；抗原过量时称为后带。

5.A. $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/L$

B. $(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$

C. $(5.0 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$

D. $(4.0 \sim 6.0) \times 10^{12}/L$

E. $(6.0 \sim 7.0) \times 10^{12}/L$

1) 红细胞计数女性成人正常参考范围为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 红细胞计数的参考值：成年男性 $(4 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$ ；成年女性 $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/L$ ；新生儿 $(6.0 \sim 7.0) \times 10^{12}/L$ 。

2) 成年男性红细胞参考值是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】B

【答案解析】红细胞计数的参考值：成年男性 $(4\sim 5.5)\times 10^{12}/L$ ；成年女性 $(3.5\sim 5.0)\times 10^{12}/L$ ；新生儿 $(6.0\sim 7.0)\times 10^{12}/L$ 。

6.A.核质

B.中介体

C.性菌毛

D.鞭毛

E.质粒

1) 属细菌染色体外遗传物质的结构是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】质粒是细菌染色体（核质）以外的遗传物质，为双链闭环 DNA 分子，携带遗传信息，控制细菌某些特定的遗传性状。

2) 控制细菌遗传、生长繁殖与代谢的结构是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】核质：核质是由一条细长的闭环双链 DNA 反复盘绕卷曲而成的块状物。核质决定细菌性状和遗传特征，故它是细菌遗传变异的物质基础，是细菌的主要遗传物质。

3) 称之为类线粒体的是

A.

B.

C.  医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

D.

E.

【正确答案】B

【答案解析】中介体：又称中间体，是细胞膜内陷折叠而成的管状、囊状结构。其功能类似真核细胞的线粒体，故有人称之为类线粒体。

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com