

## E 类统考

### 综合应用能力模拟卷答案解析（临床专业）

#### 一、单选题（A 型题）

1. 【正确答案】C

【答案解析】影响阈电位水平的主要因素是电压门控钠通道在细胞膜中的分布密度、功能状态以及细胞外的  $\text{Ca}^{2+}$  水平。

2. 【正确答案】A

【答案解析】当骨髓造血功能增强时，大量网织红细胞释放入血，血液中网织红细胞计数可高达 30%~50%。临床工作中常通过外周血网织红细胞计数来了解骨髓造血功能的盛衰。

3. 【正确答案】C

【答案解析】在快速射血期的中期或稍后，乃至整个减慢射血期，室内压已略低于主动脉压，但此时心室内的血液因具有较高的动能，故仍可逆压力梯度继续进入主动脉。

4. 【正确答案】B

【答案解析】窦房结细胞的动作电位属慢反应电位，其动作电位形状与心室肌等快反应电位很不相同。其特征为：动作电位去极化速度和幅度较小，很少有超射，没有明显的 1 期和平台期，只有 0、3、4 期，而 4 期电位不稳定，最大复极电位绝对值小。在 3 期复极完毕后就自动地产生去极化，使膜电位逐渐减小，即发生 4 期自动去极化。

5. 【正确答案】C

【答案解析】U 波在 T 波后 0.02~0.04 秒可能出现的一个低而宽的波，称为 U 波。U 波方向一般与 T 波一致，波宽 0.1~0.3 秒，波幅一般小于 0.05mV。

6. 【正确答案】D

【答案解析】血管壁中还含有大量成纤维细胞、脂肪细胞、肥大细胞、巨噬细胞和淋巴细胞等多种细胞。

7. 【正确答案】C

【答案解析】舌根部出现甲状腺组织属于迷离瘤，不属于化生。

8. 【正确答案】D

【答案解析】急性炎症晚期开始出现的细胞是巨噬细胞。

9. 【正确答案】B

【答案解析】严重烧伤时，导致血管通透性增加的主要机制是内皮细胞直接损伤。

10. 【正确答案】B

【答案解析】苏木素小体为狼疮性肾炎具有诊断意义的病变。

11. 【正确答案】B

【答案解析】纤维蛋白性心包炎是引起绒毛心的原发疾病。

12. 【正确答案】A

【答案解析】吸入性肺炎的病理学类型是支气管肺炎。

13. 【正确答案】D

【答案解析】药物进入脑组织的快慢取决于药物的脂溶性，脂溶性高的药物出现中枢抑制作用快，如异戊巴比妥；脂溶性低的药物出现中枢抑制作用慢，如苯巴比妥。巴比妥类药物在体内主要经由肝脏转化和肾脏排出。故选 D。

14. 【正确答案】D

【答案解析】吗啡注射液及普通片适用于其他镇痛药无效的急性锐痛，如严

重创伤、战伤、烧伤、晚期癌症等疼痛；心肌梗死而血压尚正常者，可使患者镇静，并减轻患者负担；用于心源性哮喘可使肺水肿症状暂时有所缓解；麻醉和手术前给药可保持患者宁静进入嗜睡；不能单独用于内脏绞痛，应与阿托品等有效解痉药合用；吗啡缓、控释片主要用于重度癌痛患者的镇痛。颅内压增高和颅脑损伤禁用吗啡。

15. 【正确答案】D

【答案解析】阿司匹林的不良反应包括：①胃肠道反应。最常见，溃疡病禁用。②凝血障碍。严重肝损害、低凝血酶原血症及维生素 K 缺乏者禁用。③变态反应。④阿司匹林哮喘。⑤水杨酸反应。头痛、眩晕等。⑥瑞夷(Reye)综合征。

16. 【正确答案】A

【答案解析】不同给药途径，疗效与安全性存在差异：（1）空腹时（餐后 2h 至餐前 1h）口服给药，吸收较快。如在进餐时或餐后服药，可减少对胃肠道的刺激，但吸收减慢。（2）保留灌肠给药吸收迅速，生物利用度稳定，但可引起局部刺激，多次给药可致药物在体内蓄积，从而引起毒性反应，尤其是儿童和老人。（3）肌肉注射可刺激注射部位，引起疼痛、红肿，目前已少用。（4）静脉注射需稀释至氨茶碱浓度低于 25mg/ml，或再稀释后改为静脉滴注。氨茶碱首次剂量为 4~6mg/kg，注射速度不宜超过 0.6~0.8mg/(kg·h)。（5）茶碱缓释、控释制剂昼夜血浆浓度平稳，不良反应较少，易于维持较好的治疗浓度，平喘作用可维持 12~24h，适于控制夜间哮喘。

17. 【正确答案】D

【答案解析】阿托品是 M 胆碱受体阻断药，对哮喘没有治疗作用。

18. 【正确答案】D

【答案解析】药物进入脑组织的快慢取决于药物的脂溶性，脂溶性高的药物出现中枢抑制作用快，如异戊巴比妥；脂溶性低的药物出现中枢抑制作用慢，如苯巴比妥。

19. 【正确答案】A

【答案解析】胎儿血与母血进行物质交换的通道是脐带。

20. 【正确答案】D

【答案解析】肝的脏面中部有略呈H形的三条沟，左侧的纵沟较窄而深，沟的前部称为肝圆韧带裂，有肝圆韧带通过。

21. 【正确答案】A

【答案解析】肾位于脊柱两侧，腹膜后间隙内，为腹膜外位器官，属于泌尿系统器官；肾门为肾的血管、神经、淋巴管及肾盂出入的门户。

22. 【正确答案】D

【答案解析】小脑在维持身体平衡、调节肌紧张、协调和形成随意运动中起重要作用。小脑主要在运动进行过程中发挥作用，基底神经节主要在运动的准备和发动阶段起作用。

23. 【正确答案】A

【答案解析】脊柱的侧面观可见颈曲和腰曲凸向前，胸曲和骶曲凸向后。

24. 【正确答案】B

【答案解析】声门裂是两侧声襞与杓状软骨底和声带突之间的裂隙，较前庭裂长而窄，是喉腔最狭窄处。

25. 【正确答案】B

【答案解析】伤寒和副伤寒最典型的临床表现为玫瑰疹。

26. 【正确答案】A

【答案解析】右心衰竭时，常有颈静脉怒张，触诊可触及不同程度的肝大、压痛及肝颈反流征阳性。

27. 【正确答案】B

【答案解析】肺结核、支气管扩张、出血性疾病所致咯血，颜色为鲜红色；左心衰竭所致咯血为浆液性粉红色泡沫痰；二尖瓣狭窄、肺梗死咯血为暗红色；肺炎球菌性肺炎、肺吸虫病咳铁锈色血痰；肺炎克雷白杆菌感染性肺炎咳砖红色胶冻样痰。

28. 【正确答案】C

【答案解析】调理作用指 IgG 抗体的 Fc 段与中性粒细胞、巨噬细胞表面相应的 Fc 受体结合，从而增强吞噬细胞的吞噬作用。例如，细菌特异性的 IgG 抗体可通过其 Fab 段与相应的细菌抗原结合后，以其 Fc 段与巨噬细胞或中性粒细胞表面相应的 Fc 受体结合，通过 IgG 的 Fab 段和 Fc 段的“桥联”作用，促进吞噬细胞对细菌的吞噬。

补体系统可通过 3 条既相对独立又相互联系的途径被激活，从而发挥调理吞噬、裂解细胞、介导炎症、免疫调节和清除免疫复合物等多种生物学效应，包括增强吞噬作用，增强吞噬细胞的趋化性；增加血管的通透性；中和病毒；细胞溶解作用；免疫反应的调节作用等。

29. 【正确答案】B

【答案解析】A 选项：EPO-促红细胞生成素；C 选项：SCF-重组人干细胞因子；D 选项：TNF-肿瘤坏死因子。

30. 【正确答案】A

【答案解析】宿主的天然抵抗力经遗传而获得。

31. 【正确答案】B

【答案解析】成熟 B 细胞可在周围淋巴器巴接受抗原刺激，在 TH 细胞及抗原呈递细胞的协助下，及其产生的细胞因子作用下可使 B 细胞活化，增殖并分化为合成和分泌抗体的浆细胞。此阶段 B 细胞可逐渐丢失一些膜分子如

CD19 和 CD22 等。并可发生 Ig 的类别转换，从产生 IgM 转换为产生 IgG、IgA 或 IgE 的 B 细胞。

32. 【正确答案】D

【答案解析】旁路激活途径指微生物或外源异物直接激活 C3，在 B 因子、D 因子和备解素参与下，形成 C3 转化酶与 C5 转化酶，最终形成攻膜复合物。补体的经典激活途径，又称传统激活途径，完整的过程包括：识别单位的激活，C3 转化酶的形成，C5 转化酶的形成以及攻膜复合体的形成。补体蛋白依次激活顺序为 C1q, C1r, C1s, C4, C2, C3, C5~C9。

33. 【正确答案】D

【答案解析】单层扁平上皮常分布于心、血管和淋巴管。

34. 【正确答案】C

【答案解析】肌层很厚，由平滑肌构成。肌层分为浆膜下层、中间层、黏膜下层三层。肌层收缩有助于精子向输卵管运行、经血的排出和胎儿娩出。

35. 【正确答案】C

【答案解析】排卵是成熟卵泡破裂，次级卵母细胞自卵巢排出的过程。时间：一般在月经周期的第 14 天左右。

36. 【正确答案】A

【答案解析】正常情况下，每 28 天左右发生一次内膜剥脱与出血及修复和增生，称月经周期。

37. 【正确答案】C

【答案解析】黄色脂肪组织主要分布在皮下、网膜和系膜等处，约占成人体重的 10%，是体内最大的贮能库，参与能量代谢，并具有产生热量、维持体温、缓冲保护和支持填充等作用。

38. 【正确答案】B

【答案解析】属土源性蠕虫的线虫不需要中间宿主，其虫卵在外界发育为感染期卵或感染期幼虫。

39. 【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。

40. 【正确答案】A

【答案解析】卫氏并殖吸虫的生活史过程包括：虫卵、毛蚴、胞蚴、两代雷蚴、尾蚴、囊蚴、童虫和成虫阶段，囊蚴是感染期。

41. 【正确答案】C

【答案解析】受体-配体结合后显示可饱和性，因受体的数目随着配体浓度的升高，受体与配体完全结合后即使增加配体浓度也不会增加配体与受体的结合，此时可产生最大的生物学效应。

42. 【正确答案】C

【答案解析】核仁是 rRNA 合成加工和装配核糖体亚基的重要场所，除 5SrRNA 外，真核生物的所有 rRNA 都在核仁内合成。在有丝分裂前期，染色质凝集，伸入到核仁组织区的 rDNA 祥环缠绕、回缩到相应的染色体次缢痕处，rRNA 合成停止，核仁的各种结构成分分散于核基质中，核仁逐渐缩小，最后消失。细胞的核仁消失发生在有丝分裂期（M 期）。

43. 【正确答案】B

【答案解析】聚乙二醇、溶血卵磷脂、油酸等，以及物理性刺激，如电场、电脉冲等都可以促进细胞融合。

44. 【正确答案】A

【答案解析】人和动物病毒的复制周期依次包括吸附、穿入、脱壳、生物合成及装配与释放等 5 个阶段。

45. 【正确答案】D

【答案解析】肠球菌为圆形或椭圆形、呈链状排列的革兰阳性球菌，无芽胞，无鞭毛，为需氧或兼性厌氧菌。

46. 【正确答案】C

【答案解析】灭菌是指杀灭物体上所有微生物的方法，包括杀灭细菌芽胞、病毒和真菌等在内的全部病原微生物和非病原微生物。

47. 【正确答案】D

【答案解析】蛋白质的消化酶主要来自于胃和胰腺，而食物在胃内存留时间比较短，胃蛋白酶的作用相对比较小，因为食物主要在小肠消化吸收，来自胰腺的各种蛋白酶对蛋白质的消化起到了主要作用。所以正确答案是 D。

48. 【正确答案】A

【答案解析】痛风是由于嘌呤代谢紊乱导致血尿酸增加而引起组织损伤的一组疾病。病变常侵犯关节、肾脏等组织。

49. 【正确答案】B

【答案解析】每一种游离氨基酸在掺入肽链以前必须活化并与专一的 tRNA 相连，然后由 tRNA 负责将它带到核糖体上的特定位点（A 位点上）并添加到新生肽链的 C 末端。（注：不是 B 中所述的共价键。）

50. 【正确答案】A

【答案解析】新冠肺炎血清学检查：新型冠状病毒特异性 IgM 抗体多在发病 3-5 天后开始出现阳性，IgG 抗体滴度恢复期较急性期有 4 倍及以上增高。



## 二、多选题（X 型题）

1. 【正确答案】 ABD

【答案解析】 细胞外液包括血浆、组织液、淋巴液和脑脊液。由于体内细胞直接接触的环境就是细胞外液，所以生理学中通常把细胞外液称之为内环境。体内有些液体，如胃内、肠道内、汗腺管内、尿道内、膀胱内的液体，都是与外环境连通的，所以不属于内环境的范畴。

2. 【正确答案】 CD

【答案解析】 静息电位形成的基本原因是带电离子的跨膜转运，而离子跨膜转运的速率取决于该离子在膜两侧的浓度差和膜对它的通透性。静息电位增大（如细胞内电位由 $-70\text{mV}$  变为 $-90\text{mV}$ ）表示膜的极化状态增强，这种静息电位增大的过程或状态称为超极化；静息电位减小（如细胞内电位由 $-70\text{mV}$  变化为 $-50\text{mV}$ ）的过程或状态称为去极化；膜内电位变为正值、膜两侧极性倒转的状态称为反极化；细胞膜去极化后再向静息电位方向恢复的过程则称为复极化。生理学中，通常将安静时细胞膜两侧处于外正内负的稳定状态称为极化。

3. 【正确答案】 ABC

【答案解析】 根据  $G_{\text{Na}}$  的电压和时间依赖特性，人们推测神经细胞膜中的电压门控钠通道存在有串联排列的两个闸门（靠近细胞外侧的激活门和靠近细胞内侧的失活门），各自具有不同的动力学特征，由此决定了通道的三种功能状态：静息态、激活态和失活态。

4. 【正确答案】 ABC

【答案解析】 溃疡周围不会出现大量的异型细胞，此为溃疡性胃癌的特点（D 错）。其余选项均正确。

5. 【正确答案】 ACD

6. 【答案解析】 风湿性关节炎可有浆液渗出，又可有纤维蛋白渗出，故不能单纯的说是纤维素性炎。

7. 【正确答案】BCD

【答案解析】食管癌中段最常见，下段次之，上段最少（A 错）。其余均正确。

8. 【正确答案】ABCD

【答案解析】硝酸甘油用于防治心绞痛，充血性心力衰竭和心肌梗死，外科手术所诱导的低血压和控制高血压。

9. 【正确答案】AD

【答案解析】促凝血药系指能加速血液凝固或降低毛细血管通透性，促使出血停止的药物，又称止血药。其中部分药物可影响某些凝血因子，促进或恢复凝血过程而止血（维生素 K、凝血酶、酚磺乙胺）；部分药物通过抑制纤维蛋白溶解系统而止血，统称抗纤溶药（氨基己酸、氨甲苯酸、氨甲环酸）；亦有部分作用于毛细血管，降低其通透性而发挥止血作用（卡巴克络）。

10. 【正确答案】BC

【答案解析】BC 都属于保钾利尿药，不会引起低血钾。

11. 【正确答案】ABD

【答案解析】胆囊管、肝总管和肝的脏面围成的三角形区域称为胆囊三角（或称为 Calot 三角），三角内常有胆囊动脉通过，因此该三角是胆囊手术中寻找胆囊动脉的标志。

12. 【正确答案】ABC

【答案解析】肾上腺皮质由外向内依次分为球状带、束状带和网状带。球状带主要分泌以醛固酮为代表的盐皮质激素，束状带和网状带分泌以皮质醇为代表的糖皮质激素和极少量的雄激素。

13. 【正确答案】BCD

【答案解析】检查前医师应该保持双手干净，防止造成交叉感染，其他三项均为体格检查时的注意事项。

14. 【正确答案】ABD

【答案解析】迟发型超敏反应是有 T 淋巴细胞介导的，抗体不具有此功能。

15. 【正确答案】ABC

【答案解析】人工制备的单克隆抗体结构单一，重链及轻链均相同，只能识别一种表位。

16. 【正确答案】AC

【答案解析】软骨由软骨组织及包裹它的软骨膜构成。软骨组织由软骨细胞和软骨基质构成。软骨是胚胎早期的主要支架，随着胎儿发育逐渐被骨取代，取代过程一直延续到出生后一段时期。

17. 【正确答案】ABCD

【答案解析】骨组织的细胞包括骨祖细胞、成骨细胞、骨细胞和破骨细胞。

18. 【正确答案】ABC

【答案解析】蚊的发育为全变态，生活史分 4 个时期，即卵、幼虫、蛹和成虫。前 3 个时期生活于水中，而成虫则生活于陆地上。

19. 【正确答案】ABD

【答案解析】似蚓蛔线虫的成虫外形似蚯蚓，长圆柱形，头尾两端较细，口孔周围有三个呈“品”字形排列的唇瓣。雌虫长 20~35cm，尾端尖直；雄虫长 15~31cm，尾端向腹面弯曲。

20. 【正确答案】 ABC

【答案解析】 在特定条件下才能开放的跨膜通道是配体闸门通道、离子闸门通道、电压闸门通道。

21. 【正确答案】 AC

【答案解析】 70S 核糖体可以分为 30S 小亚基和 50S 小亚基，80S 核糖体可以分为 40S 小亚基和 60S 小亚基。

### 三、简答题

1. 【正确答案】

(1) 诊断：卵巢癌晚期。

诊断依据：①老年绝经后妇女腹胀伴消瘦。②左侧附件区触及囊实性肿物，实物为主，形状不规则，活动度差，子宫直肠陷凹可触及成片结节状物，无触痛。③腹部膨隆，移动性浊音 (+)。

(2) 卵巢癌的临床表现：早期常无症状。晚期主要症状为腹胀、腹部肿块、腹腔积液及其他消化道症状；部分患者可有消瘦、贫血等恶病质表现；功能性肿瘤可出现不规则阴道流血或绝经后出血。妇科检查可扪及肿块，多为双侧，实性或囊实性，表面凹凸不平，活动差，常伴有腹腔积液。三合诊检查可在直肠子宫陷凹处触及质硬结节或肿块，有时可扪及上腹部肿块，腹股沟、腋下或锁骨上肿大的淋巴结。

(3) 需做的进一步检查：腹部及妇科 B 超检查，血清 CA125 检测，腹腔积液细胞学检查，结肠镜检查，结核菌素试验等。

(4) 该患者的治疗原则：一经发现，应行手术。手术目的是明确诊断，切除肿瘤，恶性肿瘤进行手术病理分期和解除并发症。术后根据其组织学类型、细胞分化程度、手术病理分期和残余灶大小决定是否接受辅助性治疗，化疗是主要的辅助治疗。

2. 【正确答案】

(1) 诊断：肺癌（右侧）；右下肺阻塞性肺炎。

诊断依据：①肺癌（右侧），长期大量吸烟史；咳嗽、咳痰伴咯血，体重骤

降；胸部 X 线片示右肺门下方直径 3.5cm 团块影，有毛刺。②右下肺阻塞性肺炎，咳嗽、咳脓痰，伴发热；右下肺叩诊呈浊音，呼吸音减低；血白细胞总数及中性粒细胞比例增加；胸部 X 线片示右下肺片状影，右侧膈肌抬高。

(2) 肺癌的胸外表现：指肺癌非转移性的胸外表现。①内分泌综合征，如抗利尿激素分泌异常综合征、异位肾上腺皮质激素（ACTH）综合征（表现为库欣综合征）、高钙血症及异位分泌促性腺激素等。②骨骼-结缔组织综合征，如原发性肥大性骨关节病、神经-肌病综合征等。③血液学异常，如游走性血栓性静脉炎、伴心房血栓的非细菌性血栓性心内膜炎弥散性血管内凝血伴出血、粒细胞增多症和红白血病等。④其他，如肾病综合征、肾小球肾炎和皮炎等。

(3) 鉴别诊断：①肺结核，常有低热盗汗乏力、消瘦等结核毒性症状，干湿啰音多局限于上肺，X 线胸片和痰结核菌检查可做出诊断。②肺脓肿，起病急，有高热咳嗽、大量脓臭痰，X 线可见局部浓密炎症阴影，内有空腔液平。支气管镜和痰脱落细胞学检查有助鉴别。③结核性胸膜炎应与癌性胸腔积液相鉴别。④肺良性肿瘤，需通过组织病理学鉴别。

(4) 可做的进一步检查：血电解质，血糖，肝、肾功能，凝血功能；血清肺癌肿瘤标志物；痰病原学检查，痰培养+药敏试验，痰涂片抗酸染色；支气管镜胸部 CT（平扫+增强）；明确肺癌诊断后应行肿瘤分期相关检查（如骨扫描、腹部 CT 头颅 CT 或 E-CT 等）。

(5) 治疗原则：肺癌的治疗应根据患者的机体状况、病理学类型侵犯范围，采取多学科综合治疗模式，个体化治疗。治疗的目的是期愈率，改善患者的生活质量，延长生存期。①休息、止咳、祛痰。②抗感染治疗。③根据检查结果选择手术（早期肺癌的最佳治疗方法）、化疗（用于肺癌晚期或复发患者）、放疗（通常联合化疗治疗肺癌）、介入治疗或中医药药治（减少患者放疗化疗时的不良反应，促进机体抵抗力的恢复）。