

中山大学

2018 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 675

科目名称: 基础医学综合

考试时间: 2017 年 12 月 24 日上午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 答题要写清题号, 不必抄题。

一、单选题 (2 分/题, 共 140 分。请将题号及对应的答案写在答题纸上, 每行写 5 题答案)

1. 在自动控制系统中, 从受控系统达到控制系统的信息称为:

- A. 控制系统 B. 反馈信息 C. 干扰信息 D. 参考信息 E. 偏差信息

2. 易化扩散和主动转运的共同特点:

- A. 要消耗 ATP B. 顺浓度梯度 C. 顺电位梯度 D. 逆浓度梯度
E. 需要膜蛋白的介导

3. 超常期是指:

- A. 动作电位幅度超过正常 B. 动作电位时间超过正常
C. 引起动作电位所需刺激强度超过正常 D. 引起动作电位所需刺激强度小于正常
E. 动作电位传导速度超过正常

4. 在完全强直收缩中, 骨骼肌细胞的动作电位:

- A. 幅度增大, 相互融合 B. 幅度增大, 不发生相互融合
C. 幅度不变, 相互融合 D. 幅度不变, 不发生相互融合
E. 幅度减小, 相互融合

5. 血液和组织液之间的物质交换的最主要方式是:

- A. 滤过和重吸收 B. 扩散 C. 吞饮 D. 主动转运 E. 被动转运

6. 动物实验, 夹闭兔颈总动脉引起血压升高的主要原因是:

- A. 减压神经传入冲动增多 B. 窦神经传入冲动减少
C. 颈动脉体受到缺氧刺激 D. 颈动脉窦受到牵拉刺激
E. 颈动脉窦内压增高

7. 异长自身调节是指心脏的每搏输出量取决于:

- A. 平均动脉压 B. 心率贮备 C. 心力贮备 D. 心脏舒张末期容积 E. 心脏收缩末期容积

8. 在下列哪种情况下冠状动脉的血流量减少:

- A. 动脉舒张压增高 B. 心率增加 C. 体循环外周阻力增大
D. 心舒张期延长 E. 心收缩期缩短

9. 中枢化学感受器最敏感的刺激是:

- A. 脑脊液中的 H^+ B. 血液中的 CO_2 C. 脑脊液中的 CO_2
D. 血液中的 H^+ E. 血液中的 PO_2 降低

10. 呼吸基本中枢位于:

- A. 脊髓 B. 延髓 C. 脑桥 D. 中脑 E. 丘脑

考试完毕, 试题随答题纸一起交回。

11. 决定肺泡气体交换方向的主要因素是：
A. 温度 B. 气体溶解度 C. 气体分压差 D. 呼吸膜通透性 E. 呼吸膜面积
12. 胃容受性舒张是通过下列哪一种途径实现的：
A. 交感神经兴奋 B. 迷走神经引起胃粘膜释放前列腺素
C. 迷走神经释放肽类激素 D. 迷走神经末梢释放 Ach E. 壁内神经丛兴奋
13. 促进胰腺腺泡细胞分泌多种消化酶的最主要的胃肠道激素是：
A. 乙酰胆碱 B. 胆囊收缩素 C. 胃泌素 D. 促胰液素 E. 抑胃肽
14. 在一定血压范围内，肾脏血流量保持相对稳定主要靠：
A. 神经调节 B. 体液调节 C. 自身调节 D. 激素调节 E. 内分泌调节
15. 肾小管中重吸收能力最强的部位是：
A. 近端小管 B. 髓袢细端 C. 髓袢粗端 D. 远曲小管 E. 集合管
16. 以下属于快适应感受器的是：
A. 腱器官 B. 肌梭 C. 游离神经末梢 D. 半规管 E. 环层小体
17. 交互抑制形成的原因是：
A. 兴奋性递质释放量减少 B. 兴奋性递质破坏过多 C. 抑制性中间神经元兴奋
D. 兴奋性中间神经元兴奋 E. 除极化抑制
18. 关于神经胶质细胞的特征，下面描述哪项是错误的：
A. 具有许多突起 B. 有转运代谢产物的作用 C. 有支持作用
D. 无轴突 E. 无细胞分裂能力
19. 不属于神经纤维传导特征的是：
A. 生理完整性 B. 绝缘性 C. 单向传导 D. 相对不疲劳 E. 轴质的逆向转运
20. 血液中激素的浓度很低，但其生理作用十分明显的原因是：
A. 半衰期长 B. 特异性高 C. 靶向性强 D. 高效放大效应 E. 激素的相互作用
21. 以下不参与维持蛋白质三级结构的作用力是：
A. 肽键 B. 氢键 C. 范德华力 D. 疏水作用 E. 盐键
22. 结构中不含核苷酸的辅酶是：
A. NAD^+ B. FAD C. TPP D. FMN E. NADP^+
23. 组成糖蛋白分子中聚糖的单糖不包括：
A. 葡萄糖 B. 半乳糖 C. 甘露糖 D. 果糖 E. 岩藻糖
24. 泛酸的活性形式是：
A. FMN 和 FAD B. NAD^+ 和 NADP^+ C. TPP D. FH_2 和 FH_4 E. CoA 和 ACP
25. 酶蛋白变性后其活性丧失，是因为：
A. 酶蛋白的一级结构遭到破坏 B. 酶蛋白的空间结构遭到破坏
C. 酶蛋白被完全降解为氨基酸 D. 失去了激活剂
E. 酶蛋白的溶解度降低
26. 糖酵解中哪一种酶催化的反应是需要消耗能量的？
A. 己糖激酶 B. 乳酸脱氢酶 C. 丙酮酸激酶
D. 磷酸甘油酸激酶 E. 磷酸己糖异构酶

27. 脂蛋白经琼脂糖电泳后, 从负极到正极的排列顺序是:
 A. CM、VLDL、LDL、HDL B. CM、LDL、VLDL、HDL C. HDL、VLDL、LDL、CM
 D. HDL、LDL、VLDL、CM E. CM、HDL、VLDL、LDL
28. 各种细胞色素在呼吸链中的排列顺序是:
 A. $c \rightarrow b_1 \rightarrow c_1 \rightarrow aa_3 \rightarrow O_2$ B. $c \rightarrow c_1 \rightarrow b \rightarrow aa_3 \rightarrow O_2$ C. $c_1 \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow aa_3 \rightarrow O_2$
 D. $b \rightarrow c_1 \rightarrow c \rightarrow aa_3 \rightarrow O_2$ E. $b \rightarrow c \rightarrow c_1 \rightarrow aa_3 \rightarrow O_2$
29. 人体的营养非必需氨基酸是
 A. 苯丙氨酸 B. 甲硫氨酸 C. 谷氨酸 D. 色氨酸 E. 苏氨酸
30. 阿糖胞苷作为抗肿瘤药物的机理是通过抑制下列哪种酶来干扰核苷酸代谢
 A. 二氢叶酸还原酶 B. 核糖核苷酸还原酶 C. 二氢乳清酸脱氢酶胸苷酸合成酶
 D. 胸苷酸合成酶 E. 氨基甲酰基转移酶
31. 脂肪动员增加时, 脂酸在肝内分解产生的乙酰 CoA 最易转为
 A. 非必需氨基酸 B. 二氧化碳、水和能量 C. 肝糖原 D. 酮体 E. 胆固醇
32. 在大多数 DNA 修复中, 牵涉到四步序列反应, 这四步序列反应的顺序是:
 A. 识别、切除、再合成、再连接 B. 再连接、再合成、切除、识别
 C. 切除、再合成、再连接、识别 D. 识别、再合成、再连接、切除
 E. 切除、识别、再合成、再连接
33. 将乳糖加到以葡萄糖为碳源的大肠杆菌培养基之中, 则大肠杆菌细胞内参与乳糖代谢的酶:
 A. 将被合成, 因为乳糖是乳糖操纵子的诱导物 B. 将被合成, 且会刺激其活性
 C. 将不被合成, 因为在葡萄糖存在时, 有分解物阻遏作用
 D. 将部分地被合成, 但在某些阶段被中断 E. 将不受影响, 无论葡萄糖存在与否
34. 现有 ^{15}N 标记 DNA 双链, 当以 NH_4Cl 作氮源复制 DNA 时, 产生子代 DNA 分子 ^{14}N : ^{15}N 为 7: 1 的是:
 A. 第一代 B. 第二代 C. 第三代 D. 第四代 E. 第五代
35. 以质粒为载体, 将外源基因导入受体菌的过程称为:
 A. 转化 B. 转染 C. 感染 D. 转导 E. 转位
36. 下列可作为受体的蛋白激酶是:
 A. 蛋白质酪氨酸激酶 B. cGMP 依赖的蛋白激酶 C. cAMP 依赖的蛋白激酶
 D. Ca^{2+} -磷脂依赖的蛋白激酶 E. Ca^{2+} -钙调蛋白依赖的蛋白激酶
37. 视网膜母细胞瘤癌变是 RB 基因突变为 rb 或缺失引起的, 其中涉及的机制属于:
 A. 癌基因异常活化 B. 抑癌基因异常活化 C. 基因组不稳定
 D. 表观遗传改变 E. 基因重排
38. 利用几根毛发进行基因诊断主要体现了基因诊断的哪项特点?
 A. 高特异性 B. 应用广泛性 C. 高灵敏性 D. 早期诊断性 E. 唯一性
39. 一分子硬脂酸 (十八碳饱和脂肪酸) 通过 β -氧化彻底分解为 CO_2 和 H_2O 可净生成多少分子 ATP?
 A. 30 B. 32 C. 106 D. 120 E. 124
40. AUC 为异亮氨酸的遗传密码, 在 tRNA 中其相应的反密码应为
 A. UAG B. TAG C. GAU D. GAT E. LAG

41. 减压病一般是指：
A. 氧气栓塞 B. 氮气栓塞 C. 二氧化碳栓塞 D. 脂肪栓塞 E. 羊水栓塞
42. 下列哪一种病变不属于肉芽肿性炎
A. 结核结节 B. 树胶肿 C. 风湿小体 D. 伤寒小结 E. 宫颈息肉
43. Crohn 病和慢性溃疡性结肠炎的病变，两者皆可出现
A. 肠粘膜裂隙状溃疡 B. 肠粘膜隐窝微脓肿形成 C. 粘膜下层多数淋巴管扩张
D. 肠壁各层均有多量炎症细胞浸润 E. 后期肠壁纤维组织增生
44. 下列哪项不是食管癌发生的危险因素？
A. EB 病毒感染食管黏膜 B. 返流性食管炎 C. 霉菌污染食物
D. 食物中亚硝酸盐含量过高 E. 过热饮食、酗酒、吸烟等
45. 肉芽肿性炎主要是由下列哪种细胞变异局限性增生形成的结节状病灶
A. 淋巴细胞 B. 中性粒细胞 C. 浆细胞 D. 巨噬细胞 E. 嗜酸性粒细胞
46. 引起疼痛的炎症介质是
A. 组胺 B. 缓激肽 C. C5a D. C3a E. 阳离子蛋白
47. 病毒性肝炎最常见的肝细胞变性是
A. 胞质疏松化和气球样变 B. 细胞内糖原沉积
C. 细胞内玻璃样变 D. 嗜酸性变 E. 脂肪变性
48. 肝细胞癌蔓延和转移首先发生在
A. 肝内 B. 腹膜种植 C. 肝门淋巴结 D. 上腹部淋巴结 E. 肺和肾上腺
49. 结节性甲状腺肿与甲状腺腺瘤的主要区别是：
A. 发病年龄和性别不同 B. 结节大小不同 C. 结节的数目不同
D. 有无甲亢 E. 有无完整的包膜
50. 与 EB 病毒感染有关的造血系统肿瘤是
A. 滤泡型淋巴瘤 B. Burkitt 淋巴瘤 C. 粒细胞肉瘤
D. 慢性髓细胞性白血病 E. 弥漫型大 B 细胞性淋巴瘤
51. 伤寒的主要临床病理特点是
A. 肠道溃疡 B. 脾肿大 C. 血中白细胞减少 D. 皮肤玫瑰疹
E. 全身单核巨噬细胞增生
52. 急性细菌性痢疾的肠道病变特点是
A. 出血坏死性炎 B. 卡他性炎 C. 假膜性炎 D. 肉芽肿性炎 E. 浆液性炎
53. 阿米巴滋养体最常引起的坏死类型
A. 干酪样坏死 B. 纤维素样坏死 C. 液化性坏死
D. 凝固性坏死 E. 嗜酸性坏死
54. 钩端螺旋体病横纹肌病变最明显的是
A. 腓肠肌 B. 肋间肌 C. 股二头肌 D. 肱二头肌 E. 膈肌
55. 钩端螺旋体病主要累及
A. 淋巴管 B. 淋巴结 C. 小动脉 D. 小静脉 E. 全身毛细血管

56. 盛暑行军时只大量过多饮水可发生
A. 等渗性脱水 B. 低渗性脱水 C. 高渗性脱水 D. 水肿 E. 水中毒
57. 动-静脉血氧含量差大于正常并伴有紫绀可能见于
A. 氰化物中毒患者 B. 肠源性紫绀患者 C. 休克患者
D. CO 中毒患者 E. 严重贫血患者
58. 以下哪种情况的体温升高不属于发热
A. 新生儿溶血 B. 风湿热 C. 甲状腺功能亢进 D. 疟疾 E. 艾滋病
59. 下述心肌无复流现象的发生机制中错误的是
A. 心肌细胞肿胀 B. 血管内皮细胞肿胀 C. 微血管通透性增高
D. 心肌细胞松弛 E. 微血管痉挛和堵塞
60. 休克缺血性缺氧期引起微循环血管收缩最主要的体液因素改变是
A. 血管紧张素 II $\uparrow$ B. MDF $\uparrow$ C. 加压素 $\uparrow$ D. TXA2 $\uparrow$ E. 儿茶酚胺 $\uparrow$
61. 宫内死胎主要是激活下列哪种系统而引起 DIC 的
A. 内源性凝血系统 B. 外源性凝血系统 C. 纤溶系统 D. 补体系统 E. 抗凝系统
62. 急性肾功能不全发生机制中的原尿回漏是由于
A. 肾小球滤过屏障破坏 B. 肾小管上皮细胞坏死 C. 肾小球血管硬化
D. 肾间质水肿 E. 肾小管致密斑功能失调
63. 下列哪种情况引起的呼吸衰竭进行氧疗无效?
A. 阻塞性通气障碍 B. 弥散障碍 C. 功能性分流
D. 肺动静脉瘘 E. 限制性通气障碍
64. 死腔样通气见于
A. 支气管扩张 B. 胸廓畸形 C. 正常人肺下部
D. 部分肺小动脉栓塞 E. 部分小气道阻塞
65. 在肝性脑病防治措施中, 以下哪项是不正确的
A. 防止消化道大出血 B. 防止便秘 C. 大量使用利尿剂
D. 静注支链氨基酸 E. 慎用镇静止痛药
66. 引起心脏压力负荷过重的因素是
A. 高血压 B. 室间隔缺损 C. 甲亢 D. 动静脉瘘 E. 慢性贫血
67. 有关缺氧, 下列描述错误的是
A. 动脉粥样硬化可引起循环性缺氧 B. 贫血引起血液性缺氧
C. 氰化物中毒引起血液性缺氧 D. 心衰引起低动力性缺氧
E. 空气中二氧化碳浓度过高引起低张性缺氧
68. 一名女婴出生后被发现患有唇腭裂, 其致病因素属于
A. 生物因素 B. 遗传因素 C. 先天因素 D. 营养因素 E. 免疫因素
69. 再灌注性心律失常最常见的类型为
A. 房性心律失常 B. 室性心律失常 C. 房室传导阻滞
D. 房颤 E. 房室交界部阻滞

70. 休克 I 期“自身输血”主要是指

- A. 动-静脉吻合支开放, 回心血量增加
- C. 抗利尿激素增多, 重吸收水增加
- E. 缺血缺氧使红细胞生成增多

- B. 醛固酮增多, 钠水重吸收增加
- D. 容量血管收缩, 回心血量增加

二、名词解释(5分/题, 共 60 分)

- | | | |
|------------|---------|------------|
| 1. 生物节律 | 2. 慢波电位 | 3. 反射的习惯化 |
| 4. 模体 | 5. 生物转化 | 6. 代谢组学 |
| 7. IgA 肾病 | 8. 肿瘤转移 | 9. 毛玻璃样肝细胞 |
| 10. 反常性酸性尿 | 11. 应激 | 12. 凋亡 |

三、问答题(每个学科各 2 题, 选答 1 题, 多答者按得分最低的题计分, 25 分/题, 共 100 分)

以下 1-2 题选答 1 题, 多答者按得分最低的题计分。

- 1. Rh 血型系统的特点及其临床意义是什么?
- 2. 试述胸内负压的形成原因及其生理意义。

以下 3-4 题选答 1 题, 多答者按得分最低的题计分。

- 3. 糖、脂代谢通路中哪些酶分子可作为药物治疗的靶点? 请详举 3 例并说明其简单机制。
- 4. 真核生物的 mRNA 由前体 hnRNA 经过怎样的加工修饰才能指导蛋白质翻译?

以下 5-6 题选答 1 题, 多答者按得分最低的题计分。

- 5. 炎症的基本病理改变如何? 以风湿病为例阐述之。
- 6. 试述继发性肺结核病的病理变化及分型。

以下 7-8 题选答 1 题, 多答者按得分最低的题计分。

- 7. 试述慢性阻塞性肺病对心血管和中枢神经系统的影响。
- 8. 试述引起肾脏排出钠水障碍的主要因素及其产生机制。