

2016 年河南省普通高等学校
 选拔优秀专科毕业生进入本科阶段学习考试
 生理学、病理解剖学

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
分值	60	8	15	12	10	8	15	12	10	150

注意事项:

答题前, 考试务必将自己的姓名、考场号、座位号、考生号填写在答题卡上。本卷的试题答案必须答在答题卡, 答在卷上无效。

一、选择题(每小题 1 分, 共 60 分)(生理学 1-30 题, 病理解剖学 31-60 题) 在每小题的四个备选答案中选出一个正确答案, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。

- 机体内环境的稳态是指 ()
 - 细胞外液理化因素保持不变
 - 细胞内液理化因素保持不变
 - 细胞外液的理化性质在一定范围内波动
 - 细胞内液的理化性质在一定范围内波动
- 机体机能调节中最重要的方式是 ()
 - 神经调节
 - 体液调节
 - 自身调节
 - 适应性调节
- 多数可兴奋组织产生兴奋的共同标志是 ()
 - 肌肉收缩
 - 腺体分泌
 - 动作电位
 - 神经冲动
- 肌肉兴奋-收缩耦联的关键因素是 ()
 - 横桥运动
 - ATP 酶的活性
 - 动作电位
 - 胞浆内 Ca^{2+} 的浓度
- 当连续刺激的时间间隔大于收缩期而小于单收缩时程时可出现 ()
 - 一次单收缩
 - 一连串单收缩
 - 不完全强直收缩
 - 完全强直收缩
- 构成血浆晶体渗透压的主要成分是 ()
 - KCl
 - NaCl
 - KHCO₃
 - Ca²⁺
- 某人的红细胞与 B 型血的血清凝集, 而其血清与 B 型血的红细胞不凝集, 此人血型是 ()
 - A 型
 - B 型
 - O 型
 - AB 型
- 在心室等容收缩期 ()
 - 房内压 > 室内压 > 主动脉压
 - 房内压 < 室内压 < 主动脉压
 - 房内压 > 室内压 < 主动脉压
 - 房内压 < 室内压 > 主动脉压
- 生理状态下影响舒张压的主要因素是 ()
 - 外周阻力
 - 心输出量
 - 大动脉管壁的弹性
 - 静脉回心血量

10. 下列情况下, 能使组织液生成减少的是 ()
- A. 大量血浆蛋白丢失 B. 淋巴回流受阻
C. 右心衰竭, 静脉回流受阻 D. 血浆胶体渗透压升高
11. 下列关于平静呼吸的描述, 错误的是 ()
- A. 吸气时隔肌和肋间外肌收缩 B. 呼气时胸骨和肋骨回位
C. 呼气时呼气肌收缩 D. 呼气时隔肌和肋间外肌舒张
12. 肺弹性阻力减小见于 ()
- A. 肺气肿 B. 肺组织纤维化 C. 肺水肿 D. 肺泡表面活性物质减少
13. 呼吸频率从 12 次/min 增加到 24 次/min, 潮气量从 500ml 减少到 250ml, 则 ()
- A. 肺通气量增加 B. 肺泡通气量增加
C. 肺泡通气量减少 D. 肺通气量减少
14. CO 中毒和贫血时, 可携带氧的血红蛋白都减少。但并不引起呼吸加强, 这是因为 ()
- A. 颈动脉体血流量减少
B. 动脉血液内总的氧含量仍维持在正常水平
C. 静脉血氧分压低于正常
D. 动脉血氧分压在正常水平
15. 下列哪项不属于胃酸的作用 ()
- A. 激活胃蛋白酶原 B. 使蛋白质变性, 易于水解
C. 促进维生素 B₁₂ 的吸收 D. 引起促胰液素的释放
16. 关于胆汁的生理作用, 错误的是 ()
- A. 胆盐、胆固醇和卵磷脂都可乳化脂肪
B. 胆盐可促进脂肪的吸收
C. 胆盐可促进水溶性维生素的吸收
D. 胆汁在十二指肠可中和一部分胃酸
17. 引起促胰液素释放作用最强的是 ()
- A. 蛋白质消化产物 B. 盐酸
C. 脂肪 D. 糖类
18. 患下列哪种疾病时, 基础代谢率升高最为明显 ()
- A. 糖尿病 B. 红细胞增多症
C. 甲状腺功能亢进症 D. 阿狄森氏病
19. 支配汗腺的交感神经末梢释放的递质是 ()
- A. 肾上腺素 B. 去甲肾上腺素 C. 乙酰胆碱 D. 5-羟色胺
20. 剧烈运动时少尿的主要原因是 ()
- A. 肾小球动脉收缩, 肾血流量减少
B. 抗利尿激素分泌增多
C. 肾小球毛细血管血压升高
D. 醛固酮分泌增多
21. 肾素-血管紧张素-醛固酮系统激活时, 下列哪项不正确 ()
- A. 醛固酮分泌增多 B. 小动脉紧张度增加
C. 血量增加 D. 肾脏的钠盐排出增加
22. 静脉注射甘露醇引起尿量增多是通过 ()
- A. 增加肾小球滤过率 B. 增加小管液中溶质的浓度
C. 减少醛固酮的释放 D. 减少抗利尿激素的释放

23. 视近物时使成像落在视网膜上的主要调节活动是 ()
- A. 角膜曲率半径变大
B. 晶状体前、后表面曲率半径变小
C. 眼球前后径变大
D. 房水折光系数增高
24. 脊髓灰质炎患者出现肢体肌肉萎缩的原因是 ()
- A. 失去了神经冲动的影响
B. 因供血减少而使肌肉萎缩
C. 肌肉受到病毒的侵害
D. 失去了运动神经的营养作用
25. 突触前抑制的发生是由于 ()
- A. 突触前膜兴奋性递质释放量减少
B. 突触前膜释放抑制性递质
C. 突触后膜超极化
D. 中间抑制性神经元兴奋的结果
26. 不属于脊休克后的表现是 ()
- A. 血压下降, 肌张力下降
B. 发汗反射消失, 外周血管扩张
C. 简单的反射恢复快, 复杂的反射恢复慢
D. 屈肌反射恢复后比正常时减弱
27. 下列哪种激素不是由腺垂体合成、分泌的 ()
- A. 促甲状腺激素
B. 促肾上腺皮质激素
C. 生长激素
D. 缩宫素
28. 对神经系统发育最为重要的激素是 ()
- A. 生长激素
B. 性激素
C. 甲状腺激素
D. 促甲状腺激素
29. 下列关于胰岛素生理作用的叙述, 哪项是错误的 ()
- A. 促进糖的贮存和利用
B. 促进糖原异生
C. 促进脂肪合成
D. 促进蛋白质合成
30. 月经周期中控制排卵发生的关键因素是 ()
- A. 雌激素峰
B. 孕激素峰
C. 卵泡刺激素峰
D. 黄体生成素峰
31. 关于心肌脂肪浸润下列哪项是错误的? ()
- A. 属严重的心肌脂肪变性
B. 心包脏层脂肪组织向心肌层内伸入生长
C. 心肌细胞萎缩而致肌层变薄
D. 严重者可引发猝死
32. 关于凋亡的叙述, 下列哪项是错误的? ()
- A. 可破坏组织结构
B. 细胞质膜不破裂
C. 不引发急性炎症反应
D. 凋亡的发生与基因调节有关
33. 老年男性的前列腺增生是 ()
- A. 内分泌性增生
B. 代偿性增生
C. 非典型性增生
D. 肿瘤性增生
34. 下列哪种变化不属于脂肪变性? ()
- A. 肾近曲小管上皮细胞内出现较多脂滴
B. 肝细胞内出现较多脂滴
C. 心肌细胞内出现较多脂滴
D. 脂肪细胞内出现较多脂滴

35. 慢性萎缩性胃炎时，胃粘膜上皮最常见的化生为（ ）
 A. 鳞状上皮 B. 移行上皮 C. 软骨 D. 肠上皮
36. 不易发生湿性坏疽的器官为（ ）
 A. 肺 B. 阑尾 C. 手 D. 子宫
37. 下列再生能力最强的细胞是（ ）
 A. 胃、肠道粘膜上皮细胞 B. 肝细胞
 C. 心肌细胞 D. 神经细胞
38. 肉芽组织中抗感染的主要成分是（ ）
 A. 毛细血管 B. 成纤维细胞
 C. 炎细胞 D. 肌成纤维细胞
39. 下列哪项是一期愈合特点（ ）
 A. 伤口大、有感染 B. 坏死组织多
 C. 形成的瘢痕较小 D. 愈合慢
40. 门静脉回流受阻时，可引起下列哪个脏器淤血？（ ）
 A. 脑 B. 肝 C. 肾 D. 脾
41. 贫血性梗死常发生于（ ）
 A. 脾、肾、肠 B. 肺、肾、脑
 C. 肾、心、脾 D. 脾、肝、肺
42. 病毒感染的炎症病灶内，最常见的细胞是（ ）
 A. 中性粒细胞 B. 嗜酸粒细胞
 C. 淋巴细胞、浆细胞 D. 浆细胞
43. 细菌进入血中并大量繁殖，同时引起全身中毒症状，称之为（ ）
 A. 菌血症 B. 脓毒血症
 C. 毒血症 D. 败血症
44. 下列哪项不属肉芽肿？（ ）
 A. 结核结节 B. 硅结节 C. 伤寒小结 D. 胶质小结
45. 诊断肉瘤的主要依据是（ ）
 A. 恶性肿瘤细胞弥漫性分布，并与间质分界不清
 B. 青年人
 C. 异型性明显
 D. 肺部转移
46. 交界性肿瘤是指（ ）
 A. 介于良性与恶性肿瘤之间的肿瘤
 B. 既有鳞癌，又有腺癌的肿瘤
 C. 同时具有癌和肉瘤结构的肿瘤
 D. 发生于表皮与真皮交界处的肿瘤
47. 在患有恶性肿瘤患者的周围血液中查见恶性肿瘤细胞，说明该患者的肿瘤（ ）
 A. 肯定已发生血道转移 B. 有可能发生转移
 C. 肯定已是恶性肿瘤晚期 D. 已并发白血病
48. 下列哪项属于良性瘤？（ ）
 A. 多形性腺瘤 B. 精原细胞瘤 C. 黑色素瘤 D. 淋巴瘤
49. 动脉粥样硬化的泡沫细胞可来源于（ ）
 A. 中性粒细胞 B. 平滑肌细胞 C. 纤维母细胞 D. 脂肪细胞
50. 下列哪一项能反映大叶性肺炎的性质？（ ）

- A. 融合性的小叶性炎
C. 肺的化脓性炎症
51. 肺硅沉着症的基本病变是 ()
A. 肺门淋巴结肿大
C. 硅结节形成
52. 胃的良性溃疡, 其大体表现通常为 ()
A. 2cm 以上的较浅之溃疡, 边缘不整齐
B. 2cm 以上的较不规则之溃疡, 底不平, 有坏死
C. 2cm 以内的火山口状或不规则溃疡
D. 2cm 以内的圆形溃疡, 边缘整齐, 底部平坦
53. 关于病毒性肝炎的肝细胞基本病变, 下列哪一项是错的? ()
A. 气球样变
C. 嗜酸性变
54. 大肠癌最常见的好发部位是 ()
A. 直肠和乙状结肠
C. 盲肠
55. 下列哪个变化不是肾病综合征的表现? ()
A. 低蛋白血症
B. 血尿
C. 严重水肿
D. 高脂血症
56. 急性肾盂肾炎的基本病变属于 ()
A. 纤维素性炎
C. 急性增殖性炎
57. 下列哪项不是新月体性肾小球肾炎的病变: ()
A. 肾小球毛细血管液化性坏死
B. 单核细胞浸润
C. 肾小球囊壁层上皮细胞大量增生
D. 肾小球囊脏层上皮细胞大量增生
58. 流行性乙型脑炎的病变, 下列哪个部位最为轻微? ()
A. 大脑皮质
B. 基底节
C. 脊髓
D. 中脑
59. 流行性脑脊髓膜炎属于 ()
A. 变质性炎
C. 化脓性炎
60. 关于原发性肺结核病的描述, 哪一项是不正确的? ()
A. 多发生于儿童
B. 原发病灶位于上叶下部或下叶上部
C. 可沿支气管播散
D. 如不经过积极治疗, 多难于痊愈

二、填空题 (每空 0.5 分, 共 8 分)

- 61-62. 一般用_____来衡量组织兴奋性的高低, 它与组织的兴奋性是_____关系。_____
- 63-64. 外源性凝血过程是由_____所启动, 这种因子存在于_____。
- 65-66. 心肌自律细胞的特点是在动作电位的_____期内有_____去极化。
- 67-68. 胃腺_____细胞分泌的内因子与_____的吸收有关。
- 69-70. 抗利尿激素的释放主要受_____和_____的调节。

71-72. 震颤麻痹的主要病变部位在_____，舞蹈病的病变部位主要在_____。
73-74. _____是调节甲状旁腺激素分泌的主要因素，_____是调节胰岛素分泌的主要因素。
75-76. 排卵后基础体温_____0.5℃左右，这主要与_____的代谢产物有关。

三、名词解释（每小题3分，共15分）

77. 阈电位

78. 射血分数

79. 容受性舒张

80. 渗透性利尿

81. 应激反应



四、问答题（每小题6分，共12分）

82. 何谓氧解离曲线？试分析曲线的特点及生理意义。

宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

83. 什么是特异性和非特异性投射系统？它们在结构和功能上各有何特点？

五、论述题（10分）

84. 试分析大失血低血压时尿量的改变及其机制

病理解剖学部分

六、填空题（每空 0.5 分，共 8 分）

85. 心肌梗死最常见的好发部位是_____。
- 86-87. 高血压病脑出血常发生于大脑 _____和_____
88. 亚急性细菌性心内膜炎常发生在_____心内膜炎的基础上。
89. 发生脂肪变性最常见的器官是_____。
- 90-92. 肿瘤的生长方式有 _____， _____ 和_____ 三种。
93. 鼻咽癌最常见的组织学类型是_____。
- 94-96. 根据非毒性甲状腺肿的发生，发展过程和病变特点，一般分为哪三个时期？
_____， _____， _____。
- 97-100. 动脉粥样硬化的基本病变分为： _____， _____， _____， _____

七、名词解释（每小题 3 分，共 15 分）

101. 槟榔肝



102. 肿瘤的异型性

103. 冷脓肿

宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

104. 肺肉质变

105. 假膜性炎

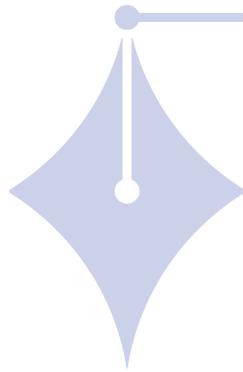
八、问答题（共 12 分）

106. 简述门脉性肝硬化引起门静脉高压的原因。

107. 简述血栓的类型及其组成成分。

九、论述题（10 分）

108. 试述坏死的结局。



宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

2017 年河南省普通高等学校
选拔优秀专科毕业生进入本科阶段学习考试

生理学、病理解剖学

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
分值	60	8	15	12	10	8	15	12	10	150

注意事项:

答题前, 考试务必将自己的姓名、考场号、座位号、考生号填写在答题卡上。本卷的试题答案必须答在答题卡, 答在卷上无效。

一、选择题(每小题 1 分, 共 60 分)(生理学 1--30 题, 病理解剖学 31--60 题)在每小题的四个备选答案中选出一个正确答案, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。

- 下列生理过程中, 属于负反馈机制的调节是 ()
A. 排尿反射
B. 排便反射
C. 血液凝固
D. 降压反射
- 下列不属于细胞膜蛋白质功能的是 ()
A. 屏障作用
B. 物质转运功能
C. 受体功能
D. 跨膜信号转导作用
- 在一定范围内人工增大膜外 K^+ 的浓度, 静息电位的绝对值 ()
A. 变小
B. 变大
C. 不变
D. 先增大后减小
- 骨骼肌进行完全强直收缩时, 相邻两次刺激的时间间隔应 ()
A. 小于肌肉的收缩期
B. 小于肌肉的舒张期
C. 大于肌细胞的绝对不应期
D. 大于肌肉的收缩期而又小于肌肉的收缩期与舒张期之和
- 形成血浆晶体渗透压的主要物质是 ()
A. 白蛋白
B. 球蛋白
C. 纤维蛋白原
D. 无机盐
- 关于 Rh 血型系统的叙述, 错误的是 ()
A. 在人类与 ABO 血型同时存在
B. 抗原存在于红细胞表面
C. 我国大多数人为 Rh 阴性血型
D. 人的血清中不存在天然的 Rh 抗体
- 阿司匹林抑制血小板聚集, 主要作用于 ()
A. 磷脂酶 A2
B. 血栓素合成酶
C. 环氧化酶
D. 凝血酶
- 对心肌的兴奋性和自律性均有影响的因素是 ()
A. 0 期去极化速度
B. 0 期去极化幅度
C. 阈电位水平
D. 平台期长短

9. 心肌不会产生强直收缩，其原因是（ ）
- A. 心肌是功能上的合胞体 B. 心肌肌浆网不发达， Ca^{2+} 贮存少
C. 心肌的有效不应期特别长 D. 心肌有自律性，会自动节律收缩
10. 心动周期中，心室血液充盈主要是由于（ ）
- A. 血液依赖地心引力而回流 B. 骨骼肌的挤压作用加速静脉回流
C. 心房收缩的挤压作用 D. 心室舒张的抽吸作用
11. 关于心搏出量，下述哪一项是错误的（ ）
- A. 动脉血压升高，则等容收缩期延长，射血期缩短，搏出量减少
B. 心舒末期容积增加，则心缩末期容积增加，搏出量减少
C. 回心血量增加，使心舒末期容积增加，搏出量增多
D. 心舒期时间过短，使心舒末期容积减少，搏出量减少
12. 交感缩血管纤维分布最密集的是（ ）
- A. 皮肤血管 B. 冠状动脉
C. 骨骼肌血管 D. 脑动脉
13. 实验中夹闭家兔颈总动脉可引起（ ）
- A. 心率加快，外周阻力增大，血压升高
B. 心率加快，外周阻力降低，血压升高
C. 心率加快，外周阻力降低，血压降低
D. 心率减慢，外周阻力降低，血压降低
14. 中心静脉压的高低取决于下列哪项关系（ ）
- A. 血管容量和血量 B. 动脉血压和静脉血压
C. 心脏射血能力和静脉回心血量 D. 心脏射血能力和外周阻力
15. 降压反射的生理意义是（ ）
- A. 降低动脉血压 B. 升高动脉血压
C. 维持动脉血压相对恒定 D. 加强心血管活动
16. 肺通气的原动力是（ ）
- A. 肺内压与大气压之差 B. 呼吸肌的收缩和舒张
C. 肺内压与胸内压之差 D. 肺的扩张和回缩
17. 关于胸膜腔内压的叙述，正确的是（ ）
- A. 在呼吸过程中，胸膜腔内压无变化
B. 有利于胸膜腔内静脉血和淋巴液的回流
C. 使胸膜腔内存有少量液体
D. 胸膜腔内压大于肺的回缩力
18. 肺的静态顺应性愈大，表示（ ）
- A. 肺弹性阻力不变，肺扩张程度小
B. 肺的弹性阻力大，肺扩张程度大
C. 肺的弹性阻力大，肺扩张程度小
D. 肺的弹性阻力小，肺扩张程度大
19. 消化道中能主动吸收胆盐和 B_{12} 的部位是（ ）
- A. 十二指肠 B. 空肠 C. 胃 D. 回肠
20. 以下能抑制唾液分泌的因素是（ ）
- A. 交感神经兴奋 B. 副交感神经兴奋
C. 食物的形状 D. 阿托品
21. 关于头期胃液分泌的叙述，正确的是（ ）

- A. 是纯神经性调节
B. 只有非条件反射
C. 传出神经是迷走神经
D. 不包括条件反射
22. 刺激迷走神经可引起 ()
A. 胃肠运动增强, 分泌减少
B. 胃肠运动减弱, 分泌增多
C. 胃肠运动增强, 分泌增多
D. 胃肠运动减弱, 分泌减少
23. 交感神经兴奋不会引起 ()
A. 入球和出球小动脉的收缩
B. 肾素分泌的增加
C. 肾小球毛细血管的收缩
D. 肾小球滤过率的降低
24. 动脉血压在 80~180mmHg 范围内波动时, 肾血流量保持不变, 这是由于 ()
A. 肾血流量的自身调节
B. 神经调节
C. 体液调节
D. 神经和体液共同调节
25. 大量出汗时尿量的减少主要是由于 ()
A. 血浆晶体渗透压升高引起的血管升压素分泌增多
B. 血浆胶体渗透压升高引起的血管升压素分泌增多
C. 血容量减少导致的肾小球滤过率下降
D. 血容量减少引起的醛固酮分泌增多
26. 关于视网膜的感光细胞的叙述, 正确的是 ()
A. 存在视杆和视锥两种感光细胞
B. 两种感光细胞的感光色素均有视紫红质
C. 中央凹处视杆细胞分布密集
D. 视锥细胞光敏度高
27. 突触前抑制发生是由于 ()
A. 中间抑制性神经元兴奋的结果
B. 突触前膜兴奋性递质释放量减少
C. 突触前膜释放抑制性递质
D. 突触后膜超极化
28. 在整个反射弧中易出现疲劳的部位是 ()
A. 感受器
B. 反射中枢的突触
C. 传入神经元
D. 传出神经元
29. 有关非特异性投射系统的叙述, 正确的是 ()
A. 由丘脑发出的纤维点对点地投射到大脑皮层的特定区域
B. 引起特定感觉
C. 激发大脑皮层发出传出神经冲动
D. 维持大脑皮层的兴奋状态
30. 下列哪项不属于生长激素的作用 ()
A. 促进蛋白质的合成
B. 促进软骨发育
C. 促进脂肪分解
D. 主要促进脑发育
31. 严重贫血所形成的虎斑心, 其病变性质是 ()
A. 萎缩
B. 玻璃样变性
C. 心肌脂肪变性
D. 心肌脂肪浸润
32. 栓塞最常见的类型是: ()
A. 气体栓塞
B. 血栓栓塞
C. 羊水栓塞
D. 脂肪栓塞
33. 液化性坏死常发生在 ()
A. 肠和肺
B. 肝和肾
C. 肾和脂肪
D. 脑和脊髓
34. 组织、细胞代谢障碍所引起的可逆性损伤称为 ()
A. 变性
B. 坏死
C. 梗死
D. 钙化

35. 下列哪一项属于去神经性萎缩 ()
- A. 老年男性的睾丸 B. 心肌梗死后心室壁变薄
C. 脊髓灰质炎患儿的下肢肌肉 D. 老年女性的子宫
36. 哪种疾病的病变不易发生玻璃样变性 ()
- A. 慢性肾小球肾炎 B. 动脉粥样硬化
C. 高血压病 D. 支气管炎
37. 伤寒病理变化的最主要特征是 ()
- A. 肠管发生溃疡 B. 以单核巨噬细胞增生为主
C. 末梢血白细胞减少 D. 脾大
38. 下列哪种疾病最易引起肠管狭窄 ()
- A. 肠阿米巴病 B. 肠伤寒 C. 肠结核 D. 细菌性痢疾
39. 慢性支气管炎最常见的并发症是 ()
- A. 肺炎 B. 肺脓肿
C. 支气管扩张症和肺源性心脏病 D. 肺气肿和肺源性心脏病
40. 鼻咽癌转移最常见于 ()
- A. 血道转移至肺 B. 血道转移至肝
C. 血道转移至骨 D. 同侧颈上深淋巴结转移
41. 层状血栓是 ()
- A. 红色血栓 B. 白色血栓 C. 混合血栓 D. 透明血栓
42. 肿瘤的实质是指 ()
- A. 神经组织 B. 纤维组织 C. 血管 D. 肿瘤细胞
43. 不符合淤血的描述是 ()
- A. 可引起出血 B. 可引起实质细胞增生
C. 可引起器官硬化 D. 可引起器官水肿
44. 移行细胞癌最常见的好发部位是 ()
- A. 肾盂 B. 输尿管 C. 膀胱三角区 D. 膀胱前壁
45. 葡萄胎的病理学诊断依据是 ()
- A. 子宫体积增大 B. 宫腔内刮出大小不一的水泡
C. 阴道无痛性流血 D. 胎心音消失
46. 急性弥漫性增生性肾小球肾炎的镜下主要变化是 ()
- A. 肾小球间质中结缔组织增生 B. 肾小球系膜基质增生
C. 肾小球内皮细胞及系膜细胞增生 D. 肾小球球囊壁层上皮细胞增生
47. 癌与肉瘤的最主要区别是 ()
- A. 发生部位不同 B. 组织来源不同
C. 发生的年龄不同 D. 转移的途径不同
48. 急性普通型病毒性肝炎的病变为 ()
- A. 纤维组织增生 B. 桥接坏死 C. 大片坏死 D. 点状坏死
49. 下列哪项属于癌前疾病 ()
- A. 胃溃疡 B. 慢性浅表性胃炎
C. 皮肤瘢痕 D. 肺结核球
50. 血栓形成条件, 下列哪项是错误的 ()
- A. 血管内膜损伤 B. 血管中层坏死
C. 血流状态的改变 D. 血液凝固性增高
51. 白细胞向着化学刺激物做定向移动的现象称为 ()

- A. 白细胞游出 B. 白细胞渗出 C. 趋化作用 D. 白细胞靠边
52. 下列肿瘤中属于上皮组织良性肿瘤的是 ()
 A. 毛细血管瘤 B. 肾母细胞瘤 C. 腺瘤 D. 畸胎瘤
53. 慢性肺源性心脏病常见的原因是 ()
 A. 支气管哮喘 B. 支气管扩张症
 C. 支气管肺炎 D. 慢性支气管炎
54. 碎片状坏死发生的部位是 ()
 A. 肝小叶中央静脉 B. 肝小叶周境界板区
 C. 肾皮质区 D. 肾髓质区
55. 风湿病的特征性病变为 ()
 A. 充血、水肿 B. 风湿性肉芽肿
 C. 黏液样变性 D. 炎细胞浸润
56. 动脉粥样硬化症主要发生于 ()
 A. 大、中动脉 B. 细动脉 C. 小动脉 D. 微小动脉
57. 下列对原发性高血压肾脏病变描写错误的是 ()
 A. 部分肾小球肥大，所属肾小管扩张
 B. 部分肾小球纤维化、所属肾小管萎缩
 C. 入球细动脉玻璃样变性
 D. 肾小球囊内形成大量新月体
58. 大叶性肺炎常见致病菌为 ()
 A. 金黄色葡萄球菌 B. 溶血性链球菌
 C. 肺炎球菌 D. 肺炎杆菌
59. 下列哪种肿瘤组织中可形成角化珠 ()
 A. 腺癌 B. 骨肉瘤
 C. 鳞状细胞癌 D. 纤维腺瘤
60. 下列哪项不是肝硬化时门脉高压症的临床表现: ()
 A. 食管静脉曲张 B. 肝大 C. 脾大 D. 胃肠淤血、水肿

生理学部分

二、填空题(每空 0.5 分,共 8 分)

- 61~62. 神经调节的基本方式是_____，其结构基础称为_____。
- 63~64. CO_2 和 O_2 进出细胞属于_____，进出的速率决定于该气体在膜两侧的_____和膜对该气体的通透性。
- 65~66. _____相对稳定，对保持细胞内、外水的平衡和细胞的正常体积极为重要，而_____在调节血管内、外水的平衡和维持正常的血浆容量中起重要作用。
- 67~68. 心室肌细胞动作电位平台期是由_____内流和_____的外流产生的。
- 69~70. 血脑屏障的生理意义在于稳定脑组织的_____，防止血液中_____进入脑内。
- 71~72. 肺泡表面活性物质是由肺泡 II 型细胞分泌的一种脂蛋白，主要成分是_____，分布于肺泡液体分子层的表面，即在液-气界面之间，肺泡表面活性物质的作用是_____。

73~74. 汗液中的 NaCl 浓度一般比血浆中的_____，所以机体因大量发汗而发生的脱水属于_____渗性脱水。

75~76. 当血液中维生素 A 含量过低时，将影响_____的合成，可引起_____症。

三、名词解释(每小题 3 分，共 15 分)

77. 绝对不应期

78. 胆盐的肠—肝循环

79. 减压反射



80. 回返性抑制

81. 应激反应

宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

四、问答题(每小题 6 分，共 12 分)

82. 请回答水利尿和渗透性利尿有何不同。

83. 小脑性共济失调有何表现?

五、论述题(10 分)

84. 压力感受器和化学感受器是如何调节心血管功能的?

病理解剖学部分

六、填空题(每空 0.5 分, 共 8 分)

85~88. 弥漫性非毒性甲状腺肿又称_____ :按其病变发展过程可分为三期:_____、_____、_____。

89~90. 急性肾盂肾炎是一种_____炎症, 常见的感染途径是_____。

91. 女性生殖系统中最常见的良性肿瘤为_____。

92. 风湿性心内膜炎形成的瓣膜赘生物为_____血栓。

93~96. 消化性溃疡光镜下溃疡底部由浅入深依次为_____、_____、_____、_____。

97. 肾结核干酪样坏死液化后经尿路排出, 在局部形成的空腔称为_____。

98. 组织缺损后通过纤维结缔组织的增生完成修补恢复的过程称_____。

99~100. 梗死灶的颜色取决于梗死组织内_____多少; 梗死灶的形状取决于该器官的_____分布特点。

七、名词解释(每小题 3 分, 共 15 分)

101. 挖空烟胞

102. 结核结节

103. 坏疽

104. 蜂窝织炎

105. 转移

八、问答题(每小期 6 分，共 12 分)

106. 简述良性高血压内脏器官病变期心、脑、肾的病变特点。

107. 简述大叶性肺炎的四期病变特点。

九、论述题(10 分)

108. 何谓肉芽组织、瘢痕组织？各有哪些形态特点及主要功能？



2018 年河南省普通高等学校

选拔优秀专科毕业生进入本科阶段学习考试

生理学、病理解剖学

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	总分
分值	60	8	15	12	10	8	15	12	10	150

注意事项：

答题前，考试务必将自己的姓名、考场号、座位号、考生号填写在答题卡上。本卷的试题答案必须答在答题卡，答在卷上无效。

一、选择题(每小题 1 分，共 60 分)(生理学 1--30 题，病理解剖学 31--60 题)在每小题的四个备选答案中选出一个正确答案，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。

1. 自身调节是指细胞和组织器官不再依赖于神经或体液调节的情况下对刺激所产生的 ()
 - A. 稳态
 - B. 旁分泌
 - C. 前馈调节
 - D. 适应性反应
2. 氨基酸进入红细胞膜是属于 ()
 - A. 单纯扩散
 - B. 主动运输
 - C. 易化扩散
 - D. 吞饮
3. 骨骼肌细胞外液中钠离子浓度降低使 ()
 - A. 动作电位幅度变小
 - B. 去极化加速
 - C. 静息电位增大
 - D. 膜电位降低
4. 动作电位的超射值接近于 ()
 - A. 钾离子平衡电位
 - B. 钠离子平衡电位
 - C. 钠离子平衡电位与钾离子平衡电位的代数和
 - D. 钠离子平衡电位与钾离子平衡电位的绝对值之差
5. 血管损伤后止血栓能正确定位于损伤部位有赖于血小板的哪项特性 ()
 - A. 黏附
 - B. 聚集
 - C. 收缩
 - D. 释放
6. Rh 阳性是指红细胞膜上含有 ()
 - A. C 抗原
 - B. D 抗原
 - C. e 抗原
 - D. E 抗原
7. 内源性凝血途径和外源性凝血途径的最主要区别在于 ()
 - A. 纤维蛋白形成过程不同
 - B. 凝血酶形成过程不同
 - C. 启动方式和参与的凝血因子不同
 - D. III 因子是否参加而不同
8. 左心室的搏功大于右室的主要原因是下列哪一项的差别 ()
 - A. 每搏输出量
 - B. 射血速度
 - C. 心室舒张末期压力
 - D. 肺动脉平均血压
9. 窦房结能成为心脏正常起搏点的原因是 ()
 - A. 最大复极电位低
 - B. 4 期自动除极速度快
 - C. 0 期除极速度低
 - D. 阈电位与最大复极电位差距小

- A. 主动脉段 B. 大动脉段 C. 微动脉段 D. 毛细血管段
11. 引起组织脉细血管交替开放的是 ()
 A. 组胺 B. 乙酰胆碱 C. 局部代谢产物 D. 激 u 肽
12. 在心动周期中, 主动脉压最低见于 ()
 A. 等容舒张期末 B. 等容收缩期末
 C. 心房收缩期末 D. 快速充盈期末
13. 肺表面活性物质的主要作用 ()
 A. 降低呼吸膜通透性 B. 增加肺弹性阻力
 C. 保护肺泡上皮细胞 D. 降低肺泡表面张力
14. 某人正常平静呼吸时潮气量 500ml, 解剖无效腔为 150ml, 呼吸频率为每分钟 12 次。现患肺炎, 呼吸变浅快, 若潮气量减半, 呼吸频加倍, 其肺泡通气量(L/min) 应是下列哪个数据 ()
 A. 1. 2L/min B. 3. 6L/min C. 2. 4L/min D. 2. 0L/min
15. 激活胰蛋白酶原的物质是 ()
 A. 肠致活酶 B. HCO_3^- C. 糜蛋白酶 D. HCl
16. 某胆痿患者胆汁大量流失至体外, 胆汁分泌急剧减少, 这是由于下列哪项减少 ()
 A. 胃泌素 B. 胆盐的肠-肝循环
 C. 合成胆盐的原料 D. 促胰液素
17. 胃黏膜处于高酸和胃蛋白酶的环境中, 却并不被消化, 是由于存在着自我保护机制, 称为 ()
 A. 黏液屏障 B. 碳酸氢盐屏障
 C. 黏膜凝胶层保护 D. 黏液-碳酸氢盐屏障
18. 下列哪种物质既是重要的储能物质, 又是直接供能的物质 ()
 A. 三磷酸腺苷 B. 肝糖原 C. 葡萄糖 D. 脂肪酸
19. 醛固酮可使肾小管 ()
 A. Na^+ 重吸收减少 B. K^+ 重吸收增加
 C. Cl^- 重吸收减少 D. K^+ 的排出增多
20. 给家兔静脉注射抗利尿激素后尿量减少, 该家兔尿量减少的主要机制是远曲小管和集合管 ()
 A. 对水的通透性增高 B. 对 Na^+ 重吸收增多
 C. 对尿素重吸收增多 D. 管腔内溶质浓度降低
21. Cl^- 主动重吸收的部位是 ()
 A. 远端小管 B. 近端小管
 C. 髓祥升支粗段 D. 髓祥降支粗段
22. 视杆细胞的感光色素是 ()
 A. 视黄醛 B. 视紫红质
 C. 视蛋白 D. 视紫绿质
23. 关于晶状体的调节, 下列哪项是正确的 ()
 A. 看近物时, 晶状体不需要调节 B. 看远物时, 睫状肌收缩
 C. 看远物时, 晶状体变凸 D. 物体距离眼睛越近, 晶状体也越凸
24. 抑制性突触后电位的变化是 ()
 A. 超极化 B. 去极化 C. 复极化 D. 反极化

25. 副交感神经节后纤维的递质是 ()
- A. 去甲肾上腺素 B. 乙酰胆碱
C. 5-羟色胺 D. 多巴胺
26. 下列物质中, 属于中枢抑制性递质的是 ()
- A. γ -氨基丁酸甘氨酸 B. 谷氨酸、门冬氨酸
C. 肾上腺素、去甲肾上腺素 D. 多巴胺、络氨酸
27. 在中脑上, 下丘脑之间切断动物脑干, 可出现 ()
- A. 肢体痉挛麻痹 B. α -僵直 C. 去皮曾僵直 D. 去大脑僵直
28. 快波睡眠的生物学意义是 ()
- A. 储存能量 B. 促进食欲和消化
C. 促进记忆和幼儿神经系统成熟 D. 促进脑电图同步化
29. 成年后生长素分泌过多导致 ()
- A. 呆小症 B. 巨人症 C. 侏儒症 D. 肢端肥大症
30. 妊娠时维持黄体功能的主要激素是 ()
- A. 雌激素 B. 人绒毛促性腺激素
C. 卵泡刺激素 D. 黄体生成素
31. 下列哪项属于压迫性萎缩 ()
- A. 石膏固定后引起的肢体萎缩 B. 脊髓损伤后引起的肌肉萎缩
C. 脑积水后引起的脑组织萎缩 D. 恶病质患者的全身性萎缩
32. 下列哪项不属于化生 ()
- A. 支气管柱状上皮变为鳞状上皮 B. 结缔组织变为瘢痕组织
C. 骨骼肌组织变为骨组织 D. 胃黏膜上皮变为肠黏膜上皮
33. 下列哪一项不属于湿性坏疽的病变特点 ()
- A. 可发生在四肢 B. 多发生在内脏和肌肉
C. 肿胀, 呈蓝绿色 D. 与周围正常组织界限不清
34. 创伤愈合过程中胶原纤维在哪一天开始形成 ()
- A. 1-2天 B. 3-4天 C. 5-6天 D. 7-10天
35. 缺乏再生能力的组织是 ()
- A. 结缔组织 B. 上皮组织 C. 心肌组织 D. 胰腺组织
36. 下列哪项不是淤血的后果 ()
- A. 水肿、出血 B. 实质细胞萎缩、变性和坏死
C. 间质纤维组织增生 D. 小静脉和毛细血管扩张充血
37. 右下肢深静脉血栓脱落主要栓塞于 ()
- A. 肠系膜动脉 B. 肺动脉 C. 肝门静脉分支 D. 肾静脉
38. 下列哪项不符合出血性梗死的条件 ()
- A. 多发于组织结构致密的器官 B. 器官组织严重淤血
C. 动脉血流阻断 D. 组织充血水肿
39. 败血症是指 ()
- A. 细菌及其毒素在血中, 有全身中毒表现 ()
B. 细菌不在血中, 毒素入血, 有全身中毒表现
C. 细菌入血, 无全身中毒表现
D. 细菌入血, 有多发性脓肿
40. 葡萄球菌感染的病灶中最主要的炎细胞是 ()
- A. 淋巴细胞 B. 中性粒细胞 C. 嗜酸性粒细胞 D. 巨噬细胞

41. 解热镇痛药退热的机制主要和下列哪种炎症介质有关 ()
 A. 前列腺素 B. 组胺 C. 缓激肽 D. 白三烯
42. 炎症本质是 ()
 A. 以损伤为主的反应 B. 以防御为主的反应
 C. 出现红、肿、热、痛功能障碍 D. 出现变质、渗出和增生
43. 引起炎症最常见的因素是 ()
 A. 物理性因子 B. 化学性因子 C. 生物性因子 D. 变态反应
44. 白细胞在炎症局部聚集的现象称为 ()
 A. 白细胞游出 B. 白细胞趋化 C. 炎细胞浸润 D. 炎细胞吞噬
45. 早期癌包括 ()
 A. 癌前病变和不典型增生 B. 上皮肉瘤变和原位癌
 C. 原位癌和早期浸润癌 D. 不典型增生和上皮肉瘤变
46. 关于良性高血压病的描述下列哪项是正确的 ()
 A. 功能紊乱期细动脉发生玻璃样变
 B. 功能紊乱期细动脉发生纤维素样坏死
 C. 晚期可出现下肢间歇性跛行
 D. 视网膜血管病变可以粗略反应高血压病变的特点
47. 左心室前壁和心尖部广泛梗死, 阻塞的血管是 ()
 A. 左冠状动脉前降支 B. 左冠状动脉旋支
 C. 右冠状动脉 D. 左冠状动脉主干
48. X线检查发现“梨形心”首先考虑的诊断为 ()
 A. 二尖瓣狭窄 B. 二尖瓣关闭不全
 C. 主动脉瓣狭窄 D. 主动脉瓣关闭不全
49. 有关亚急性细菌性心内膜炎的描述下列哪项不正确 ()
 A. 多由绿色链球菌感染引起
 B. 赘生物质地坚实, 不易脱落
 C. 赘生物根部常可发生机化
 D. 赘生物呈息肉状或菜花状, 内含细菌
50. 下列有关大叶性肺炎的描述哪项不正确 ()
 A. 多见于青壮年患者左肺或右肺下叶
 B. 充血水肿其肺泡腔内有大量的红细胞, 形成铁锈色痰
 C. 红色肝样变期临床表现最明显, 缺氧最重
 D. 中性粒细胞渗出过少时可并发肺肉质变
51. 有关肺癌的下列描述哪项是错误的 ()
 A. 鳞癌多为中央型 B. 腺癌多为周围型
 C. 燕麦细胞癌恶性程度高 D. 腺癌和鳞癌不可能同时出现
52. 支原体性肺炎和病毒性肺炎的共同特点是 ()
 A. 病变主要发生在肺间质 B. 上皮细胞增生融合成巨细胞
 C. 中性粒细胞浸润 D. 肺泡表面容易形成透明膜
53. 慢性支气管炎早期相对特征性病变为 ()
 A. 上皮细胞变性坏死 B. 黏液腺增生肥大
 C. 纤维结缔组织增生 D. 软骨和平滑肌损伤
54. 关于肝硬化晚期腹水形成原因下列哪项是错误的 ()
 A. 低蛋白血症 B. 肝窦内压升高

- C. 炎性充血使血管壁通透性升高 D. 醛固酮、抗利尿激素灭活减少
55. 急性弥漫性增生性肾小球肾炎尿的改变 ()
 A. 脓尿, 菌尿 B. 大量蛋白尿 C. 多尿、夜尿 D. 血尿、少尿
56. 快速进行性肾小球肾炎的最主要病变是 ()
 A. 中性粒细胞渗出于肾球囊内
 B. 单核细胞渗出于肾球囊内
 C. 肾小球毛细血管纤维素样坏死
 D. 肾小球球囊壁层上皮细胞增生
57. 下列关于非毒性甲状腺肿结节期的描述哪项是错误的 ()
 A. 又称结节性甲状腺肿 B. 结节境界清楚, 具有完整的包膜
 C. 滤泡上皮可表现为乳头状增生 D. 结节内可有出血坏死和纤维组织增生
58. 阴道转移性肿瘤结节, 石蜡切片观察可见胎盘绒毛状结构. 滋养层细胞显著增生、异型性明显, 应考虑为 ()
 A. 恶性葡萄胎 B. 绒毛膜上皮细胞癌
 C. 葡萄胎 D. 畸胎瘤
59. 某患者有畏寒、发热、腹痛、腹泻、黏液脓血便和里急后重, 应考虑诊断 ()
 A. 肠结核 B. 阿米巴痢疾 C. 肠伤寒 D. 细菌性痢疾
60. 梅毒的特征性病变是 ()
 A. 树胶样中 B. 闭塞性动脉内膜炎
 C. 血管周围炎 D. 血管中毒性损坏

生理学部分

二、填空题(每空 0.5 分, 共 8 分)

- 61-62. 红细胞生成的主要调节因素是_____和_____。
- 63-64. 输血时, 主要考虑供血者的_____不被受血者的所凝_____集。65-66. 心肌快反应细胞动作电位 2 期是由_____负载内向离子流和_____携带外向离子流所形成。
- 67-68. 调节呼吸运动的外周化学感受器是_____和_____。
- 69-70. 内因子是由_____分泌的一种糖蛋白, 有促进回肠的上皮细胞吸收维生素 B₁₂ 的作用, 缺乏时将引起_____。
- 71-72. 人体安静状态下的主要产热部位是_____和_____。
- 73-74. 牵张反射反射弧的显著特点, 是_____和_____都在同一肌肉中。
- 75-76. 子宫内膜失去_____和_____的支持而发生脱落和出血, 形成月经

三、名词解释 (每小题 3 分, 共 15 分)

77. 容受性舒张

78. 球-管平衡

79. 射血分数

80. 牵涉痛

81. 基础代谢率



四、问答题（每小题 6 分，共 12 分）

82. 试述胸膜负压形成的原理及其意义。

83. 甲状腺激素对代谢的影响有哪些？

宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

五、论述题（10 分）

84. 某男，24 岁，体重 70 公斤，在参加爱心献血时，献血 400 毫升后，除心率略加快并无其他不适反应。

问：(1) 该男的献血量约占其总血量的百分之多少？

(2) 该男为什么会出现心率加快？

病理解剖学部分

- 85-86. 慢性肝淤血时最先发生脂肪变性的部位是肝小叶的_____区;四氯化碳中毒时最先发生脂肪变性的部位是肝小叶的_____区。
- 87-90. 坏死的结局主要有和_____、_____、_____和_____。
- 91-94. 动脉粥样硬化的特征性细胞是_____,结核病的特征性细胞是_____和_____。伤寒病的特征性细胞是_____。
95. 风湿病时巨噬细胞吞噬_____坏死组织形成特征性的枭眼细胞。
- 96-98. 炎症的基本病理变化是_____,_____和_____。
- 99-100. 流行性乙型脑炎的病变性质是_____淋病的病变性质是_____。

三、名词解释(每小题3分,共15分)

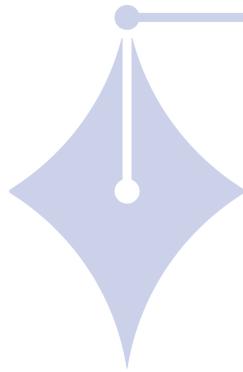
101. 继发性颗粒性固缩肾

102. 肉芽组织

103. 假小叶

104. 结核瘤

105. COPD



宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

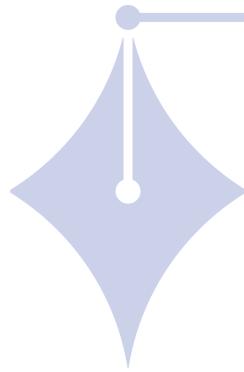
八、问答题(每小题6分,共12分)

106. 简述血栓形成的条件。

107. 简述十二指肠溃疡的病理变化。

九、论述题（10分）

108. 诊断肿瘤最常用的病理学研究方法是什么？石蜡切片显微镜下如何利用肿瘤的异型性确诊肿瘤的性质？



宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION

2016 年河南省普通高等学校
选拔优秀专科生进入本科阶段学习考试试题
生理学、病理解剖学参考答案

一、选择题

1. 【精析】C 机体的内环境 是指细胞外液，内环境稳态是指内环境理化性质维持相对稳定的状态。
2. 【精析】A 神经调节是体内最重要、最普遍、占主导地位的调节方式。
3. 【精析】C 动作电位是组织或细胞产生兴奋的标志。
4. 【精析】D 将骨骼肌细胞的电兴奋和机械收缩联系起来的中介过程称为兴奋-收缩耦联。实现兴奋-收缩耦联的结构基础是三联管，耦联因子是 Ca^{2+} 。
5. 【精析】C 不完全强直收缩产生的原因:当刺激频率比较低时，后一刺激引起的收缩落在前一收缩的舒张期内。
6. 【精析】B 血浆晶体渗透压由血浆中小分子物质形成, 80%来自 Na^{+} 和 Cl^{-}
7. 【精析】D B 型血的血清含有抗 A 凝集素，与之凝集，说明某人红细胞上含 A 凝集原，而其血清与 B 型血的红细胞不凝集，说明某血清不含抗 B 凝集素。因此，其血型为 AB 型。
8. 【精析】B 等容收缩期:在心室舒张的晚期，心房收缩将血液挤入心室，使心室得到进一步的充盈。随即心房舒张，心室开始收缩。左心室收缩，室壁张力增加使室内压升高，当室内压高于房内压时，室内血液推动房室瓣关闭。此时，房室瓣和主动脉瓣均处于关闭状态。心室处于密闭的状态，心室继续收缩，但心室内容积不变;室内压进步升高，当室内压升高并高于主动脉血压时，该压差推动主动脉瓣开放。从房室瓣关闭至动脉瓣开放前的这段时间，称为等容收缩期，持续约 0.05 秒。由此可知，房内压 $<$ 室内压 $<$ 主动脉压。
9. 【精析】A 外周阻力增大时，舒张压升高比收缩压明显，脉压减小，在外周阻力减小时，舒张压的降低比收缩压明显，脉压增大。一般情况下，舒张压的高低反映外周阻力的大小。
10. 【精析】D 血浆胶体渗透压增高，导致有效滤过压减小而引起组织液生成减少。
11. 【精析】C 平静呼吸时，吸气运动的产生主要是由膈肌和肋间外肌收缩引起。当膈肌收缩时，胸廓部下降:平静呼吸时. 呼气运动的产生并不是由呼气肌收缩引起的，而是由膈肌和肋间外肌舒张所引起。
12. 【精析】A 肺气肿时，弹性纤维被破坏，弹性回缩力降低，弹性阻力减小，致使呼气末肺内存留的气量增大，导致肺通气效率降低，严重时可出现呼吸困难。
13. 【精析】C 肺泡通气量=(潮气量-无效腔气量) \times 呼吸频率，根据这个公式可知，呼吸频率是 12 次/min, 潮气量是 500ml 时. 肺泡通气量= (500-150) \times 12= 4200，当呼吸频率增加到 24 次/min, 潮气量从 500ml 减少到 250ml 时，肺泡通气量=(250-150) \times 24=2400，所以肺泡通气量减少，选 C。
14. 【精析】D 当机体在贫血或 CO 中毒时，血液氧含量虽然下降，但其氧分压仍正常。

15. 【精析】C 胃酸的生理作用:①激活胃蛋白酶原,并为胃蛋白酶提供适宜的酸性环境;②使蛋白质变性而易于水解;③杀灭随食物进入胃内的细菌;④随食糜排入小肠后,可促进促胰液素、缩胆囊素的释放,从而促进胰液、胆汁和小肠液的分泌;⑤盐酸造成的酸性环境,有助于小肠内铁和钙的吸收。
16. 【精析】C 胆汁中虽然不含消化酶,但它对脂肪的消化和吸收具有重要意义。①促进脂肪的消化,胆汁中的胆盐、胆固醇和卵磷脂等都可作为乳化剂,降低脂肪的表面张力;②促进脂肪的吸收,胆盐是双嗜性分子,在水溶液中可聚合形成微胶粒;③促进脂溶性维生素的吸收,胆盐在促进脂肪吸收的同时也促进了脂溶性维生素 A、D、E、K 的吸收;④中和胃酸:胆汁排入十二指肠后,可中和部分胃酸。
17. 【精析】B 引起促胰液素释放的因素有:盐酸、脂肪酸、蛋白质消化产物。最强刺激物为盐酸。
18. 【精析】C 基础代谢率主要用于判断甲状腺功能,诊断甲状腺疾病。甲状腺功能亢进时,基础代谢率可比正常值高 25%~80%,甲状腺功能减退时,基础代谢率低于正常值 20%~40%。
19. 【精析】C 以乙酰胆碱作为递质的神经纤维称为胆碱能神经纤维。胆碱能神经纤维包括支配多数小汗腺的交感节后纤维和支配骨骼肌血管的交感舒血管纤维等少数交感节后纤维。
20. 【精析】A 当肾血浆流量减少时,滤过平衡点向入球小动脉端移动,有滤过作用的毛西血管变短,有效滤过面积减少,肾小球滤过率下降,当肾交感神经兴奋引起入球小动脉阻力增加时(如剧烈运动、大失血、缺氧和中毒性休克)、肾血浆流量明显减少,引起少尿,甚至无尿。
21. 【精析】D 血管紧张素能刺激肾上腺皮质球状带细胞合成和释放醛固酮,引起保钠保水,血量增多。
22. 【精析】B 临床上常用 20%甘露醇静脉注射以达到利尿、消肿的目的。静脉注射后,甘露醇分布于细胞外液,从肾小球滤过后,不能被肾小管重吸收,使小管液溶质依度升高,小管液渗透压增大,肾小管和集合管对水的重吸收减少,使尿量增多。
23. 【精析】B 视近物时,眼的折光系统进行有效调节,晶状体因其自身弹性而变凸,特别是前表面变凸更为明显,折光力增加加强折射,从而使物像前移而成像于视网膜上产生清晰的视觉。
24. 【精析】D 去神经性萎缩是因运动神经元或轴突损害引起的效应器萎缩。脊髓灰质炎患者,因脊髓前角运动神经元损害,失去了神经的营养作用,导致它所支配的肌肉萎缩。
25. 【精析】A 突触前抑制产生机制是由于兴奋性神经元的轴突末梢在另一个神经元轴突末梢的影响下,引起突触前膜释放的兴奋性递质量减少,不足以使突触后神经元兴奋,而呈现抑制效应。
26. 【精析】D 脊休克主要表现:横断面以下脊髓所支配的躯体和内脏反射活动均减弱以致消失,如骨骼肌的紧张性降低、甚至消失,外周血管扩张,血压下降,发汗反射消失,粪、尿潴留。脊休克恢复后部分反射比脊髓横切前亢进如腱反射亢进、肌紧张加强、大小便失禁,是失去上位中枢的抑制作用所致。
27. 【精析】D 缩宫素是由下丘脑上核、室旁核等处合成的,再经神经垂体释放的。

28. 【精析】C 甲状腺激素是维持机体正常生长、发育所必需的激素之一，特别是对脑和骨的发育尤为重要。
29. 【精析】B 胰岛素促进全身各组织对葡萄糖的摄取和利用，尤其是加速细胞和肌细胞摄取葡萄糖合成糖原并贮存，促进葡萄糖转变为脂肪，抑制糖原的分解和糖异生，从而使血糖的去路增加，来源减少，血糖降低。
30. 【精析】D 在增殖期末，约相当于排卵前1天左右，血中雌激素水平达高峰，通过使下丘脑促性腺激素释放激素增加而刺激腺垂体黄体生成素(LH)和卵泡刺激素(FSH)分泌增加，尤其是LH分泌增加出现LH峰。LH可促使卵细胞进一步成熟，使卵泡壁溶化和松解，促使卵泡壁肌样细胞收缩而引起排卵。所以LH峰是引发排卵的关键因素。
31. 【精析】A 心外膜增生的脂肪组织沿间质延伸入心肌细胞间称为心肌脂肪浸润。它并非是脂肪变性的一种。病变常以右心室特别是心尖区最为严重，临床上多见于高度肥胖者，重度心肌脂肪浸润可致心脏破裂，引发猝死。
32. 【精析】A 凋亡表现为单个细胞坏死或小灶状坏死，凋亡细胞的细胞膜和细胞器膜不破裂、不自溶，也不引起急性炎症反应，因而与细胞的损伤性坏死不同。凋亡的发生与基因调节有关。
33. 【精析】A 雌激素过多时引起子宫内膜过度增生及乳腺导管上皮细胞的增生，甲状腺功能亢进患者甲状腺滤泡上皮细胞增生，老年男性的前列腺增生等，均属于内分泌性增生。
34. 【精析】D 正常情况下，除脂肪细胞外，其他细胞内一般不见或仅见少量脂滴，中性脂肪蓄积于非脂肪细胞称为脂肪变性。脂肪变性大多见于代谢旺盛、耗氧多的器官，如肝、肾、心等，其中以肝细胞脂肪变性最为常见，因为肝脏是脂肪代谢的重要场所。
35. 【精析】D 慢性萎缩性胃炎病变主要发生在胃底及胃体部。常伴有肠上皮化生和假幽门腺化生，以肠上皮化生为常见。
36. 【精析】C 湿性坏疽多发生于与外界相通的内脏器官(如肺、肠、阑尾、子宫、胆囊等)，也可见于四肢(当其动脉闭塞而静脉回流又受阻，伴有淤血水肿时)。干性坏疽多发生于四肢末端。
37. 【精析】A 所给的4种组织细胞中，只有消化道黏膜上皮细胞属于第一类，即不稳定性细胞，有很强的再生能力，生理情况下就能不断地再生。
38. 【精析】C 局部损伤后肉芽组织增生，其中有大量炎性细胞浸润，以巨噬细胞为主，也有明显的中性粒细胞、嗜酸性粒细胞和浆细胞。这些炎性细胞吞噬细菌及组织碎片、炎性细胞还能释放多种蛋白水解酶，将损伤局部的细菌坏死组织异物分解、吸收。
39. 【精析】C 一期愈合见于组织缺损少、创缘整齐、无感染、经黏合或缝合后创面对合严密的伤口，常见于外科手术切口，这种伤口中只有少量血凝块，炎症反应轻微。一期愈合愈合的时间短，形成瘢痕少。
40. 【精析】D 由于静脉壁较薄，管外压迫易使管腔狭窄或闭塞，血液回流障碍，导致相应部位的器官和组织发生淤血。如门静脉回流受阻时，可引起脾淤血。
41. 【精析】C 贫血性梗死又称白色梗死，多发生于组织结构比较致密，侧支循环不丰富的器官，如肾、脾、心等。
42. 【精析】C 致炎因子不同游出的白细胞种类也不同，化脓菌感染以中性粒细胞浸润为主，病毒感染以淋巴细胞浸润为主，一此过敏反应则以嗜酸性粒细胞浸润为主。

43. 【精析】D 败血症:细菌侵入血流,并生长繁殖产生毒素,引起全身中毒症状。
44. 【精析】D 主要由单核巨噬细胞及其转变的细胞(类上皮细胞和多核巨细胞)增生构成的境界清楚的结节状病灶称作肉芽肿。常见的肉芽肿病变有:①风湿小体;②细胞性矽结节;③结核结节;④麻风肉芽肿;⑤树胶样肿;⑥伤寒小结;⑦血吸虫卵引起的肉芽肿;⑧其他:如手术线头引起的异物肉芽肿等。
45. 【精析】A 镜下肉瘤细胞大多弥漫分布,不形成瘤实质细胞团块,因此实质与间质分界不清,网状纤维染色可见瘤细胞间存在网状纤维。
46. 【精析】A 良性肿瘤与恶性肿瘤之间没有严格的界限,我们将组织形态和生物学行为介于良性肿瘤与恶性肿瘤之间的某些肿瘤称为交界性肿瘤。
47. 【精析】B 瘤细胞侵入血管后,可随血流到达远处的器官,继续生长,形成转移瘤。血道转移的确切依据是远隔器官中形成同一类型的肿瘤。在患有恶性肿瘤患者的周围血液中在见恶性肿瘤细胞,并不能说明该患者的肿瘤一定发生了血道转移。
48. 【精析】A 四个选项中只有多形性腺瘤属于良性肿瘤,其他三项都属于恶性肿瘤。
49. 【精析】B 动脉中膜的平滑肌细胞(SMC)在SMC源性趋化因子的作用下,经内弹力膜的窗孔迁入内膜,并发生表型转化摄取脂质,形成平滑肌源性的泡沫细胞。
50. 【精析】B 大叶性肺炎是由肺炎球菌引起的以肺泡内弥漫性纤维素渗出为主的急性炎症。典型者病变起始于肺泡,并迅速扩展到肺段或整个肺大叶,故称为大叶性肺炎。
51. 【精析】C 肺硅沉着症的基本病理变化是硅结节形成和弥漫性肺纤维化。硅结节形成是硅肺的特征性病变。
52. 【精析】D 良性胃溃疡大小直径一般小于2cm,外形呈圆形或椭圆形,深度较深,边缘整齐,不隆起,底部较平坦,周围黏膜皱襞向溃疡集中。
53. 【精析】D 病毒性肝炎的基本病变中,变性包括气球样变、嗜酸性变;坏死包括嗜酸性坏死、溶解坏死。细胞水肿是最常见的病变,常弥漫分布。镜下见肝细胞体积增大,胞质疏松呈网状、半透明,称胞质疏松化。
54. 【精析】A 大肠癌的好发部位以直肠为最多,其次为乙状结肠,两者可占全部病例的2/3以上。
55. 【精析】B 临床以大量蛋白尿高、度水肿、高脂血症和低蛋白血症(即“三高一低”)为主的肾小球疾病,称为肾病综合征。
56. 【精析】D 急性肾盂肾炎是细菌感染引起的以肾盂、肾间质和肾小管为主的急性化脓性炎症。
57. 【精析】D 新月体性肾小球肾炎镜下见病变为弥漫性,大部分肾小球内有新月体形成。新月体主要由球囊壁层上皮细胞增生和渗出的单核细胞组成。壁层上皮细胞显著增生,堆积成层,在肾球囊内毛细血管丛周围,呈新月状或环状,故称为新月体或环状体。
58. 【精析】C 流行性乙型脑炎病变以大脑皮质、基底核和视丘最为严重;脊髓病变最轻。
59. 【精析】C 流行性脑脊髓膜炎简称流脑,是由脑膜炎双球菌引起的化脓性脑膜炎。
60. 【精析】D 原发性肺结核病多无明显的症状,很多患儿在不知不觉度过,仅表现结核菌素试验阳性。

二、填空题

- 61~62. 阈值 反变
63~64. 因子III 组织中
65~66. 4 自动
67~68. 壁 维生素 B₁₂
69~70. 血浆晶体渗透压 循环血量
71~72. 中脑黑质 新纹状体
73~74. 血钙浓度 血糖浓度
75~76. 升高 孕激素

三、名词解释

77. 阈电位:指能触发动作电位的临界膜电位。
78. 射血分数:指搏出量占心室舒张末期容量的百分比。
79. 容受性舒张:进食时,食物刺激口腔、咽、食管等处感受器后,通过迷走-迷走反射引起胃底和胃体的平滑肌舒展,称为胃的容受性舒张。
80. 渗透性利尿:指由于小管液溶质浓度升高,小管液渗透压升高,使水钠的重吸收量减少,引起尿量增多的现象。
81. 应激反应:当机体突然受到各种伤害性刺激时,如创伤、手术、寒冷、饥饿、疼痛、感染和惊恐等的刺激时,使血液中促肾上腺皮质激素能引起(ACTH)和糖皮质激素分泌浓度急剧增加,产生一系列非特异性全身反应称为应激反应

四、问答题

82. 表示氧分压与血氧饱和度关系的曲线称为氧解离曲线。在一定范围内曲线近似S形。①当PO₂在60~100mmHg之间时(曲线上段),曲线较平坦,表明PO₂的变化对血氧饱和度影响不大;②当PO₂在40~60mmHg之间时(曲线中段),曲线较陡,表明PO₂轻度降低就会引起血氧饱和度较大幅度的下降,即有较多的O₂从氧合血红蛋白中解离出来;③当PO₂在15~40mmHg之间时(曲线下段),曲线最陡直,说明PO₂稍有降低血氧饱和度就会大幅度的下降,即HbO₂极易释放O₂。这一特点有利于组织代谢增强时能及时得到足够的O₂。

83. ①特异投射系统是指丘脑特异感觉接替核及其投射到大脑皮质的传导束,它具有点对点的投射关系,投射纤维主要终止于皮质的第4层,功能是引起特定感觉,并激发大脑皮质发出神经冲动;②非特异投射系统是指丘脑非特异投射核及其投射到大脑皮质的传导束,特点是经多次换元,弥散性投射,与大脑皮质无点对点的关系,无特异性,功能为维持和改变大脑皮质的兴奋状态,使机体保持觉醒。

五、论述题

84. 大量失血后尿量将会减少。主要原因:①肾小球毛细血管血压降低:由于大量失血,循环血量减少,动脉血压下降,肾小球毛细血管血压降低,肾小球有效滤过压降低,肾小球滤过率降低,使尿量减少;②肾血浆流量减少:由于大量失血,循环血量减少,使肾血浆流量减少,肾小球毛细血管内血浆胶体渗透压升高的速率和有效滤过压下降的速率均加快,肾小球滤过率降低,使尿量减少;③抗利尿激素释放增加:由于大量失血,一是循环血量减少,对容量感受器的刺激减弱;二是循环血量减少,心输出量减少,血压降低,对压力感受器的刺激减弱,两者均可使迷走神经传入冲动减少,反射性促进抗利尿激素的释放,使水重吸收增加,导致尿量减少;④醛固酮分泌增加:由于大量失血,循环血量减少,肾血流量减少,对入球小动脉牵张感受器的刺激增强;肾血流量减少,肾小球滤过率和滤过的

Na⁺减少, 流经致密斑的 Na⁺减少, 对致密斑感受器的刺激增强; 循环血量减少, 交感神经兴奋; 循环血量减少, 支配肾上腺髓质的交感神经兴奋, 引起肾上腺素和去甲肾上腺素分泌增加。入球小动脉牵张感受器兴奋、致密斑感受器兴奋, 交感神经兴奋和肾上腺髓质激素四者均可使近球细胞肾素的分泌增加, 肾素-血管紧张素-醛固酮系统活动增强, 醛固酮分泌增加, 水和 NaCl 重吸收增加, 使尿量减少。

六、填空题

85. 左心室

86~87. 基底节 内囊

88. 风湿性

89. 肝

90~92. 膨胀性生长 浸润性生长 外生性生长

93. 低分化鳞状细胞癌

94~96. 增生期 胶质贮积期 结节期

97~100. 脂斑脂纹期 纤维斑块期 粥样斑块期 复合性病变期

七、名词解释

101. 槟榔肝: 慢性肝淤血的切面可见暗红色淤血区和黄色脂肪变性区相互交错, 呈红黄相间的花纹, 状似槟榔切面, 故称为“槟榔肝”。

102. 肿瘤的异型性: 肿瘤无论在细胞形态和组织结构上, 都与其起源的正常组织有不同程度的差异, 这种差异称为肿瘤的异型性。

103. 冷脓肿: 骨结核时病变常累及周围软组织, 引起干酪样坏死和结核性肉芽组织形成, 坏死物液化后在骨旁形成结核性“脓肿”, 局部无红, 热、痛, 故称为冷脓肿。

104. 肺肉质变: 大叶性肺炎肺实变灶内由于中性粒细胞渗出过少, 其释出的蛋白酶量不足以溶解和消除肺泡腔内的纤维素等渗出物, 大量未被溶解吸收的纤维素则由肉芽组织取代而机化。肉眼观, 病变肺组织变成褐色肉样纤维组织, 称为肺肉质变。

105. 假膜性炎: 发生在黏膜的纤维素性炎, 渗出的纤维蛋白、坏死组织和中性粒细胞及病原菌等在黏膜表面共同形成一层灰白色膜状物, 称为假膜。

八、问答题

106. 门脉性肝硬化时, 患者门静脉压力升高至 2.49kPa (25.5cmH₂O) 以上, 其发生机制有: ①小叶中央静脉及肝窦周围纤维组织增生, 造成窦性阻塞, 使门静脉循环受阻; ②假小叶压迫小叶下静脉, 使肝窦内血液流出受阻, 即窦后性阻塞, 进而妨碍门静脉血液回流; ③肝动脉与门静脉的小分支在汇入肝窦前形成异常吻合支, 压力高的肝动脉血流入门静脉, 使门静脉压力增高。

107. 血栓类型可分为 4 种: ①白色血栓: 镜下白色血栓主要由血小板小梁和少量的纤维蛋白构成; ②混合血栓: 镜下可见混合血栓主要由淡红色无结构的珊瑚状血小板小梁和充满于小梁间的纤维蛋白网及其间的红细胞构成, 血小板小梁边缘有许多中性粒细胞黏附; ③红色血栓: 镜下红色血栓主要由纤维素和大量红细胞组成, 其中含有少量的血小板和白细胞; ④透明血栓: 该血栓主要由纤维蛋白构成, 又叫纤维蛋白性血栓。

九、论述题

108. 坏死的结局:

(1) 溶解吸收: 坏死组织和中性粒细胞释放的蛋白水解酶将坏死组织分解、液化, 经淋巴管或血管加以吸收, 不能吸收的碎片由巨噬细胞吞噬、消化。小范围的坏死组织可完全溶解吸收。

(2) 分离排出: 较大坏死灶不易完全吸收, 其周围发生炎症反应, 中性粒细胞释放蛋白水解酶。加速坏死组织边缘溶解吸收, 使坏死组织与健康组织分离。如果坏死组织位于皮肤或黏膜, 则坏死组织脱落后形成糜烂或溃疡; 肾、肺等内脏器官坏死组织液化后可经相应管道排出, 留下空腔, 称为空洞。

(3) 机化: 坏死组织如不能完全溶解吸收或分离排出, 则由肉芽组织逐渐取代, 最后成为瘢痕组织。这种由肉芽组织取代坏死组织(或其他异物如血栓等)的过程称为机化。

(4) 纤维包裹、钙化; 坏死灶较大或坏死物质难以溶解吸收或分离排出, 则由纤维组织将坏死组织包围, 使病变局限, 称为纤维包裹, 钙盐在坏死组织中沉积称为钙化。

2017 年河南省普通高等学校

选拔优秀专科生进入本科阶段学习考试试题

生理学、病理解剖学参考答案

一、选择题

1. 【精析】D 负反馈指受控部分发出的反馈信息对控制部分的活动产生抑制作用, 使控制部分的活动减弱, 如减压反射、体温调节。排尿过程、排便反射、血液凝固均属于正反馈。
2. 【精析】A 细胞膜上的蛋白质具有运输、催化、识别及免疫作用。载体蛋白的作用是运输功能, 催化作用是催化性受体的作用, 它属于信号转导过程中的信号传递蛋白, 识别功能主要是膜蛋白受体的功能。
3. 【精析】A 细胞外 K^+ 浓度增大, 使细胞内外的 K^+ 浓度差减小, 从而使达到平衡时胞内外的电位差减小, 即静息电位绝对值减小。
4. 【精析】A 当动作电位频率增加到一定程度时, 由前后连续的两个动作电位所触发的两次收缩就有可能叠加起来, 产生收缩的总和。若后一次收缩过程叠加在前一次收缩过程的舒张期, 所产生的收缩总和称为不完全强直收缩; 若后一次收缩过程叠加在前一次收缩过程的收缩期, 所产生的收缩总和则称为完全强直收缩。
5. 【精析】D 血浆渗透压由两部分组成: ①血浆晶体渗透压, 由血浆中小分子物质形成, 80%来自 Na^+ 和 Cl^- 。由于晶体物质分子量小, 溶质颗粒数较多, 晶体渗透压约占血浆总渗透压的 99.6%。②血浆胶体渗透压, 由血浆蛋白分子颗粒形成。
6. 【精析】C 血型是红细胞膜上特异凝集原(抗原)的类型。人类有多个血型系统, 与临床关系密切的是 ABO 血型系统和 Rh 血型系统。其中 Rh 血型分为两型, 即 Rh 阳性和 Rh 阴性, 我国汉族人口中 9%的人为 Rh 阳性。Rh 血型系统没有天然的凝集素。
7. 【精析】C 阿司匹林的作用机制是使血小板内环氧化酶的活性部分乙酰化, 使环氧化酶失活, 从而抑制血栓烷 A_2 (TXA₂) 生成, 后者是血小板聚集的强诱导剂。

8. 【精析】C 心肌自律性的影响因素:①4期自动除极的速率;②最大复极电位和成电位的水平。心肌兴奋性的影响因素为:①静息电位和阈电位水平;②Na⁺通道的状态。由此可知此题选C。
9. 【精析】C 心肌细胞在一次兴奋过程中的有效不应期可持续到舒张的早期。在有效不应期内,任何强度的刺激均不能使之产生收缩,故心脏不会发生强直收缩,表现为节律性的收缩和舒张以实现其射血功能。
10. 【精析】D 等容舒张期后期,当心室进一步舒张使室内压低于房内压时,由于心室内压降低的“抽吸”作用使房室瓣开放,心房和肺静脉中的血液随室内压降低形成“抽吸”作用快速进入心室。
11. 【精析】]B 心舒末期容积增加,若心肌收缩力、外周阻力等正常,心缩末期容积则不增加,搏出量增加。其余几项均正确。
12. 【精析】A 不同器官和管径血管平滑肌,交感缩血管神经的分布密度是不同的。皮肤血管的交感缩血管神经纤维分布最密,骨骼肌和内脏血管次之,脑血管和冠状动脉分布最少。
13. 【精析】A 夹闭家兔颈总动脉,由于血流中断,颈动脉窦处血压降低,压力感受器所受机械牵张刺激减弱,从而反射性地引起动脉血压升高,外周阻力增加,心率加快。
14. 【精析】C 右心房和胸腔内大静脉的血压,称为中心静脉压,中心静脉压主要受心脏射血能力和静脉回心血量的影响。
15. 【精析】C 机体动脉血压升高时,通过对压力感受器的刺激,反射性引起心输出量减少和外周阻力降低,使血压回降到正常范围的过程,称为降压反射,降压反射的生理意义在于经常性监测动脉血压的波动,维持动脉血压的相对稳定。
16. 【精析】B 肺通气的动力分为两种:①原动力:呼吸运动(呼吸肌舒缩运动);②直接动力:肺内压与大气压之间的压力差。
17. 【精析】B 胸膜腔内压加大了胸膜腔内一些管壁薄、压力低的管道(如腔静脉、胸导管等)的内外压力差,有利于静脉血和淋巴液的回流。
18. 【精析】D 肺顺应性是指单位跨肺压变化引起的肺容积变化。这种压力-容积曲线是在无气流时测定的,故称为静态顺应性。在外力作用下肺容易扩张,即顺应性大。在肺的弹性阻力小时,肺比较容易扩张,故其顺应性大。
19. 【精析】D 胆盐和维生素B的主动吸收部位为回肠。
20. 【精析】D 交感神经兴奋时,唾液腺分泌黏稠唾液,副交感神经兴奋时,唾液腺分泌稀薄唾液,进食前,食物的形状、颜色、气味均能形成条件反射,引起唾液分泌。阿托品是M受体阻断剂,临床应用阿托品可引起消化腺分泌减少。
21. 【精析】C 引起头期胃液分泌主要受神经调节,包括非条件反射和条件反射,其传出神经均为迷走神经,也可通过促胃液素间接促进胃液分泌。
22. 【精析】C 迷走神经兴奋时,节后纤维末梢主要释放乙酰胆碱,引起胃肠道运动增强,消化腺分泌增加。
23. 【精析】C 肾交感神经兴奋时可导致:①使人球小动脉和出球小动脉收缩,但前者收缩的程度大于后者,使流入阻力增大,肾小球毛细血管血流量减少,血压降低有效滤过压降低,肾小球滤过率减少;②促进近端小管和髓袢上皮细胞对Na⁺、HCO₃⁻、Cl⁻和水的重吸收;③刺激近球小体中颗粒细胞释放肾素,最终使醛固酮生成增多。

24. 【精析】A 当动脉血压在 80~180mmHg 范围内变动时,通过自身调节,肾小球毛细血管血压保持相对稳定,肾血流量保持相对恒定,肾小球滤过率基本不变。
25. 【精析】A 当大量出汗时使体内水分丢失过多时,血浆晶体渗透压升高,通过渗透压感受器使抗利尿激素(血管升压素)合成、释放增多,促进远曲小管和集合管对水的重吸收,水的重吸收增多,尿量减少。
26. 【精析】A 视网膜中存在两种直接感受光刺激的光感受器细胞,即视锥细胞和视杆细胞,视杆细胞中存在的感光色素称为视紫红质,视锥细胞主要存在于视网膜中央部中央凹,视杆细胞存在于视网膜周边部,视锥细胞光敏感度低,视杆细胞光剪度高。
27. 【精析】B 由于兴奋性神经元的轴突末梢在另一个神经元轴突末梢的影响下引起释放的兴奋性递质减少不足以使突触后神经元兴奋,而呈现抑制效应。
28. 【精析】B 在反射活动中突触部位(反射中枢)最易受内环境变化的影响,缺 O_2 、 CO_2 过多、酸性代谢产物蓄积等均可使突触传递发生障碍,所以突触传递对内环境变化很敏感。同时,突触也是反射弧中最易疲劳的环节,因为神经递质以及合成神经递质的原料是有限的,当突触长时间传递兴奋后,递质和合成递质所需的原料减少、耗竭,突触传递就会停止。
29. 【精析】D 特异投射系统是指丘脑的特异感觉接替核及其投射到大脑皮层的传导束,此投射系统点对点的投射到大脑皮层的特定区域,功能为引起特定的感觉和激发大脑皮层发出神经冲动。选项 A、B、C 均为特异投射系统的特点,故排除。
30. 【精析】D 生长激素促进生长发育的作用至关重要,对全身各个组织、器官,特别对促进骨骼肌肉及内脏器官的发育至关重要,生长激素对代谢影响广泛,可促进氨基酸进入细胞,加速蛋白质的合成,同时促进脂肪分解,加速脂肪酸氧化,其无促进脑发育的作用。
31. 【精析】C 心肌在正常情况下可含有少数脂滴,脂肪变性时脂滴明显增多,常为贫血和中毒的结果。在严重缺血时,可见心内皮下尤其是乳头肌处出现成排黄色脂质条纹,与正常心肌的暗红色相间排列。状若虎皮斑,故有“虎斑心”之称。
32. 【精析】B 循环血液中出现的不溶于血液的异常物质、随血液运行阻塞血管腔的现象称为栓塞。阻塞血管的异常物质称为栓子。栓子的种类很多,可以是圆体,液体或气体,最常见的栓子是脱落的血栓。
33. 【精析】D 坏死组织分解液化而呈液体状,称为液化性坏死,脑与脊髓因为脂质含量高而蛋白含量少易于发生液化性坏死。
34. 【精析】A 变性是由于物质代谢障碍而引起的一类形态改变,细胞或细胞内出现一些物质或原有正常物质含量显著增多。变性是组织或细胞间质受损伤后由于物质代谢障碍使细胞或细胞内出现此异常物质或原有正常物质含量显著增多。
35. 【精析】C 去神经性萎缩是因运动神经元或轴突损害引起的效应器萎缩。脊髓灰质炎患者,因脊髓前角运动神经元损害,导致它所支配的肌肉萎缩。
36. 【精析】D 指结缔组织、血管壁或细胞内出现 HE 染色为均质、红染、半透明状的蛋白质蓄积,慢性肾小球肾炎、动脉粥样硬化和高血压病都属于玻璃样变性。
37. 【精析】B 伤寒的主要病理变化特点是全身单核-巨噬细胞系统增生,属于急性增生性炎症。

38. 【精析】C 结核杆菌常由淋巴组织入侵, 并通过肠壁淋巴结蔓延, 局部形成结核结节, 结节逐新合并发生干酪样坏死、坏死物脱落后即形成溃疡。典型的溃疡多呈带状, 与肠的纵轴垂直边缘参差不齐、底部较浅为干酪样坏死物。其下为结核性肉芽组织。肠溃疡愈合时常因瘢痕收缩而致肠管狭窄。
39. 【精析】D 慢性支气管炎长期反复发作, 慢性炎症累及远端细支气管管壁及周围组织造成气体排出受阻。肺泡过度膨张和肺泡壁弹性减弱或破坏融合成肺大泡出现阻塞性肺气肿, 这是慢支最常见的并发症。最终可导致肺源性心脏病。
40. 【精析】D 由于鼻咽部有丰富的淋巴管, 故癌细胞早期即可发生淋巴道转移, 颈淋巴结转移多在同侧, 60%以上的患者以颈部出现肿块为首发症状。
41. 【精析】C 混合血栓因肉眼量灰白色和红褐色的层状交替结构故又称层状血栓。
42. 【精析】D 肿瘤的实质指肿瘤细胞, 是肿瘤的主要成分。它决定了肿瘤的生物特性和对机体的影响。
43. 【精析】B 长期淤血可导致以下后果①淤血性水肿;②淤血性出血;③实质细胞萎缩、变性和坏死;④淤血性硬化。
44. 【精析】C 移行细胞癌是膀胱癌最常见的组织学类型, 膀胱癌多发生在膀胱三角区靠近输尿管开口处。
45. 【精析】B 葡萄胎又称水泡状胎块, 以绒毛高度水肿、滋养叶细胞不同程度增生为特征, 形成许多串状水泡。
46. 【精析】C 急性弥漫性增生性肾小球肾炎电子显微镜下可见肾小球系膜细胞和内皮细胞增生肿胀。
47. 【精析】B 恶性肿瘤的命名比较复杂, 根据组织来源的不同有不同的命名, 上皮组织的恶性肿瘤命名时在其组织来源名称之后加“癌”字, 由间叶组织发生的恶性肿瘤, 其命名是在来源组织名称之后加“肉瘤”。
48. 【精析】D 急性普通型肝炎病变主要位于肝小叶内, 表现为肝细胞普遍肿大, 胞质疏松化乃至气球样变, 可见嗜酸小体形成, 常见点状或小灶状坏死伴炎细胞浸润, 有肝细胞再生现象。
49. 【精析】A 癌前病变是指某些具有癌变潜在可能性的良性病变, 常见的癌前病变有黏膜白斑、子宫颈糜烂、乳腺纤维囊性增生病、结肠、直肠息肉状腺瘤病慢性萎缩性胃炎及胃溃疡、慢性溃疡性结肠炎、皮肤慢性溃疡、肝硬化。
50. 【精析】B 血栓形成的条件主要有以下 3 个方面:①血管内膜的损伤;②血流状态的改变③血液凝固性增高。
51. 【精析】C 渗出的白细胞以阿米巴运动的形式向着病灶部位定向游走集中的现象, 称为趋化作用。
52. 【精析】C 来源于幼稚组织的肿瘤称为母细胞瘤, 恶性者如肾母细胞瘤;畸胎瘤是含有二胚层以上组织的肿瘤;腺瘤是来源于腺上皮的良性肿瘤;血管瘤是先天性良性肿瘤或血管畸形, 它起源于残余的胚胎成血管细胞。
53. 【精析】D 最常引起肺心病的是慢性阻塞性肺部疾病, 其中又以慢性支气管炎并发阻塞性肺气肿最常见。
54. 【精析】B 碎片状坏死指肝小叶周境界板的肝细胞灶性坏死和崩解。
55. 【精析】B 风湿性病变特点是结缔组织形成特征性的风湿性肉芽肿。
56. 【精析】A 动脉粥样硬化主要累及弹力型动脉(如主动脉及其一级分支)及弹力肌型动脉(如冠状动脉、脑动脉等)。
57. 【精析】D 新月体见于弥漫性新月体性肾小球肾炎。

58. 【精析】C 大叶性肺炎主要是由肺炎球菌引起的以肺泡内弥漫性纤维素渗出为主的急性炎症。

59. 【精析】C 分化好的鳞癌癌巢内，癌细胞间可见细胞间桥，在癌巢的中央可出现同心圆状红染的层状角化物，称为角化珠。

60. 【精析】B 门脉高压可导致胃、肠、脾等器官的静脉回流障碍，可出现一系列症状和体征：①脾肿大；②胃肠淤血、水肿；③腹水；④侧支循环形成，食管静脉是其中一个侧支，可出现食管静脉曲张。

二、填空题

61~62. 反射 反射弧

63~64. 组织换气 分压差

65~66. 血浆晶体渗透压 血浆胶体渗透压

67~68. Ca^{2+} K^{+}

69~70. 内环境 有害物质

71~72. 二棕榈酰卵磷脂 降低肺泡表面张力

73~74. 低 高

75~76. 视紫红质 夜盲

三、名词解释

77. 绝对不应期:在组织兴奋后最初的一段时间,无论施加多强的刺激也不能使它再次兴奋,这段时间称为绝对不应期。

78. 胆盐的肠-肝循环:进入小肠的胆盐大部分由回肠吸收入血,再经门静脉运送到肝脏重新合成胆汁,称为胆盐的肠肝循环。

79. 减压反射:机体动脉血压升高时,通过对压力感受器的刺激,反射性地引起心输出量减少和外周阻力降低,使血压迅速回降到正常范围的过程,称为减压反射。

80. 回返性抑制:某一中枢的神经元兴奋时,其传出冲动沿轴突外传的同时,同时经轴突的侧支兴奋一个抑制性中间神经元,该抑制性中间神经元轴突折返抵达原先发动兴奋的中枢神经元并与其构成抑制性突触联系,通过释放抑制性递质,使原先发生兴奋的神经元及其同一中枢的神经元受到抑制,这种现象称为回返性抑制。

81. 应激反应:当机体受到各种伤害性刺激(如中毒、感染、缺氧、饥饿、创伤、手术、疼痛、寒冷及精神紧张等)时,引起下丘脑-腺垂体-肾上腺皮质轴活动,血液中促肾上腺皮质激素和糖皮质激素浓度急剧升高,产生一系列非特异性全身反应,称为应激反应。

四、问答题

82. (1)短时间内大量饮清水可使血浆晶体渗透压降低,使抗利尿激素分泌和释放减少甚至停止,远曲小管和集合管对水的重吸收减少,尿量增多,以排出体内多余的水分。这种因一次性饮用大量清水,反射性地使抗利尿激素分泌和释放减少而引起尿量明显增多的现象,称为水利尿。

(2)由于小管液溶质浓度增大,小管液渗透压升高使水钠重吸收减少引起尿量增多的现象,称为渗透性利尿。

83. 小脑性共济失调主要有以下表现:患者不能完成精巧动作,肌内在动作进行过程中抖动而把握不住方向,尤其在精细动作的终末出现震颤,称为意向性震颤;行走时跨步过大而躯干落后,以致容易跌倒,或走路摇摆成酩酊蹒跚状,沿直线行走则更不平稳;不能进行拮抗肌轮番快复动作,如上臂不断交替进行内旋和外

旋，且动作越迅速则协调障碍越明显，但在静止时则无肌肉运动异常的表现。

五、论述题

84. (1) 颈动脉窦和主动脉弓压力感受器存在于相应部位血管外膜下的感觉神经末梢，对血管内搏动性压力变化所致的机械牵拉刺激敏感。当动脉血压突然升高时，经压力感受器的冲动增多，通过中枢的整合作用，心迷走中枢的紧张性活动增强，心交感中枢和交感缩血管中枢的紧张性活动减弱，使心率减慢，心脏收缩能力减弱，心输出量减少，外周血管紧张性降低，血流阻力减小，动脉血压回降到正常范围。

(2) 颈动脉分叉处和主动脉弓区域存在有颈动脉体和主动脉体化学感受器。当动脉血液中 O_2 分压降低、 CO_2 分压升高、 H^+ 浓度升高时，刺激化学感受器兴奋，颈动脉体和主动脉体化学感受器的兴奋分别由窦神经和迷走神经传入，在延髓孤束核换元后，使延髓内呼吸中枢和心血管中枢的活动发生变化。通常情况下，化学感受性反射的主要效应是使呼吸运动加深加快，对心血管的活动影响较小，只有在低氧、窒息、失血、动脉血压过低和酸中毒等情况下才能明显调节心血管的活动，其主要意义在于对体内血液进行重新分配，优先保证脑和心等重要器官的供血。

六、填空题

85~88. 单纯性甲状腺肿 增生期 胶质贮积期 结节期

89~90. 化脓性 上行性感染

91. 子宫平滑肌瘤

92. 白色

93~96. 渗出层 坏死层 肉芽组织层 瘢痕组织层

97. 空洞

98. 纤维性修复

99~100. 含血量的、血管

七、名词解释

101. 挖空细胞: 挖空细胞较正常细胞大、胞质空泡状, 细胞边缘常残存带状胞质。核增大居中, 圆形、椭圆形或不规则形, 染色深, 可见双核或多核。常见于 HPV 感染。

102. 结核结节: 在结核病时, 上皮样细胞、郎汉斯巨细胞以及外周致敏的 T 淋巴细胞常聚集形成结节状, 构成结核性肉芽肿, 又称结核结节。

103. 坏疽: 较大范围的组织坏死并伴有不同程度的腐败菌感染, 使坏死组织呈黑褐色、污秽绿色等特殊形态改变时, 称为坏疽。

104. 蜂窝织炎: 指发生在疏松结缔组织的弥漫性化脓性炎, 常见于皮肤、肌肉和阑尾。

105. 转移: 指恶性肿瘤细胞从原发部位侵入淋巴管或体腔, 迁徙到他处继续生长, 形成与原发肿瘤相同组织学类型的肿瘤, 这个过程称为转移。

八、问答题

106. (1) 心脏的病变主要表现为左心室肥大, 持续性血压升高, 心肌工作负荷增加的一种适应性反应。心脏处于代偿期时, 左心室壁增厚, 但心腔不扩张, 甚至略微缩小, 称为向心性肥大。心脏重量增加, 一般达 400g (正常为 250g 左右) 以上, 甚至可增重 1 倍。晚期逐渐出现心腔扩张, 称为离心性肥大。

(2) 肾脏的病变表现为原发性颗粒性固缩肾, 为双侧对称性、弥漫性病变。

(3) 脑的病变表现为当高血压时, 由于脑内细小动脉的痉挛和病变, 患者可出现一系列脑部变化, 包括脑水肿、脑软化和脑出血。

107. 典型病变可分为四期。

(1) 充血水肿期: 发病第 1~2 天的变化。病变肺叶肿大充血, 镜下, 肺泡壁毛细血管扩张充血。肺泡腔内大量的浆液性渗出物混有少量红细胞、中性粒细胞。

(2) 红色肝样变期: 发病第 3~4 天的病理变化。病变肺叶肿大, 呈暗红色, 似肝脏, 故称红色肝样变期。镜下: 肺泡壁毛细血管仍扩张充血, 肺泡腔内有大量的红细胞和逐渐增多的纤维素、中性粒细胞及少量巨噬细胞。肺泡腔内的红细胞被巨噬细胞所吞噬, 形成含铁血黄素混入痰中, 患者咳铁锈色痰, 为本病特征性体征。

(3) 灰色肝样变期: 发病第 5~6 天进入此期。肉眼观: 病变肺叶肿大, 但由于充血消退, 红色转变为灰白色, 质实如肝, 所以称为灰色肝样变期。镜下: 肺泡腔内纤维素性渗出物增多, 纤维素网中有大量中性粒细胞, 肺泡壁毛细血管受压。临床症状开始减轻, 痰由铁锈色转变为黏液脓痰。

(4) 溶解消散期: 发病后一周进入此期, 持续若干天。肉眼观: 肺质地变软, 切面实变病灶消失。镜下: 肺泡腔内纤维素溶解消失。

九、论述题

108. (1) 肉芽组织是一种由新生的毛细血管及增生的成纤维细胞和各种炎性细胞构成的幼稚结缔组织。肉眼观, 呈鲜红色, 颗粒状, 质地柔软湿润, 形似鲜嫩的肉芽故称肉芽组织。镜下肉芽组织形成初期, 其内可见大量由内皮细胞增生形成的新生毛细血管, 其排列方向与创面垂直, 近伤口表面时互相吻合, 形成袢状弯曲的网, 其间有许多增生的成纤维细胞和多少不等的巨噬细胞、中性粒细胞及淋巴细胞等。炎性细胞随着肉芽组织的逐渐成熟而减少, 可见少量纤维细胞和胶原纤维。肉芽组织在组织损伤修复过程中主要有以下 3 个重要作用: ①抗感染及保护创面; ②机化或包裹血凝块、坏死组织及其他异物的作用; ③填补伤口及其他组织缺损。

(2) 瘢痕组织是肉芽组织经改建成熟形成的纤维结缔组织。此时组织由大量平行或交错分布的胶原纤维束组成, 纤维束往往呈均质性红染即玻璃样变。纤维细胞很稀少, 核细长而深染, 组织内血管减少。大体局部呈收缩状态, 颜色苍白或灰白半透明, 质硬韧并缺乏弹性。瘢痕组织既有有利方面, 又有不利方面, 有利方面主要为: ①填补并连接伤口, 保持组织器官完整性; ②瘢痕组织因含有大量胶原纤维, 可使组织器官保持其坚固性。不利的方面主要为: ①瘢痕收缩②瘢痕性粘连; ③瘢痕组织增生过度。

2018 年河南省普通高等学校

选拔优秀专科生进入本科阶段学习考试试题

生理学、病理解剖学参考答案

一、选择题

1. 【精析】D 自身调节是指细胞和组织器官不依赖于神经和体液调节, 而由于细胞和组织器官自身特性面对刺激产生适应性反应的过程。

2. 【精析】C 易化扩散是指非脂溶性或脂溶性很小的小分子物质，借助细胞膜上特殊蛋白质的帮助从细胞膜的高浓度一侧向低浓度一侧转运的过程。易化扩散分为载体转运和通道转运两种。载体转运的物质是葡萄糖、氨基酸等小分子有机物，顺浓度梯度的跨膜转运。通道转运的物质是 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 等带电离子，顺浓度梯度或电位梯度的跨膜转运。
3. 【精析】A 影响动作电位的主要因素是细胞外液 Na^+ 浓度。增加细胞外液 Na^+ 浓度时，细胞内外 Na^+ 浓度差增大， Na^+ 内流增多，动作电位幅度变大(正变)；反之，减少细胞外液 Na^+ 浓度时，细胞内外 Na^+ 浓度差减小， Na^+ 内流减少，动作电位幅度变小。
4. 【精析】B 当可兴奋细胞受到一个有效刺激时，首先是少量 Na^+ 通道开放，细胞膜对 Na^+ 通透性迅速增加。 Na^+ 在电-化学驱动力作用下发生 Na^+ 内流，结果造成膜内负电位的迅速消失，并且由于膜外 Na^+ 较高的浓度势能作用下， Na^+ 在膜内负电位减小到零电位时仍可继续内移，直至内流的 Na^+ 在膜内形成的正电位足以阻止 Na^+ 的净内流时为止。细胞膜发生迅速去极化和反极化(超射)，形成动作电位的上升支，此时膜两侧的电位差称为 Na^+ 的平衡电位。
5. 【精析】A 血小板生理特性有黏附、释放、聚集、收缩、吸附 5 种。血小板可附着在损伤血管内膜下暴露的胶原组织上。称为血小板黏附。血小板黏附是生理性止血过程中十分重要的起始步骤。
6. 【精析】B Rh 血型系统与临床密切相关的是 C、c、D、E、e 5 种凝集原其中 D 凝集原的抗原性最强。Rh 血型分为 Rh 阳性和 Rh 阴性两型。凡红细胞表面有 D 凝集原(抗原)的称为 Rh 阳性，没有 D 凝集原(抗原)的称为 Rh 阴性。我国汉族人口中 Rh 阳性占 99%，只有 1% 的人为 Rh 阴性。
7. 【精析】D 凝血途径分为内源性凝血途径和外源性凝血途径两条。内源性凝血途径由因子 XII 激活启动。外源性凝血途径由因子 III 释放入血启动。内源性凝血途径和外源性凝血途径的最主要区别是因子 III 是否参加而不同。
8. 【精析】D 心脏做功量是心脏收缩向动脉内射血要克服动脉血压形成的阻力所做的功。在不同动脉血压的条件下心脏射出相同血量所消耗的能量或做功量是不同的。心室一次收缩所做的功称为每搏功。心室每分钟所做的功称为每分功。心脏做功量是评价心脏功能较全面的指标。左右心室搏出量基本相等，但肺动脉平均血压仅为主动脉平均血压的 1/6。故右心室做功量为左心室做功量的 1/6。左心室的每搏功大于右室的主要原因是肺动脉平均血压。
9. 【精析】B 窦房结 P 细胞 4 期自动除极速率最快，每分钟发生兴奋的频率最快，自律性最高，通过抢先占领和超速驱动压抑制的机制，实现对心脏其他部位活动的控制，故窦房结为全心活动的正常起搏点。
10. 【精析】C 在体循环的血流阻力中，大动脉约占 19%，小动脉和微动脉约占 47%，毛细血管约占 27%，静脉约占 7%。小动脉和微动脉是形成外周血流阻力的主要部位，其管径变化对血流阻力的影响最大。小动脉和微动脉血流速度快，血压降落最为显著，故对血流的阻力大，称为阻力血管。
11. 【精析】C 微循环的血流调节主要受局部代谢产物的调节，调节部位为毛细血管前括约肌。组织局部代谢产物增高，引起毛细血管前括约肌扩张，真毛细血管血流量增多，代谢产物随血流清除；组织代谢产物降低，引起毛细血管前括约肌收缩真毛细血管血流量减少，代谢产物蓄积增多。如此周而复始，导致不同部分的毛细血管网交替开放和关闭。

12. 【精析】B 在心动周期中，等容收缩期室内压急剧升高；等容收缩期末主动脉压最低。在快速射血期，室内压上升达最高，射出的血量占收缩期射血量的 70% 左右，动脉血压亦上升达最高。
13. 【精析】D 肺表面活性物质由肺泡 II 型上皮细胞合成并分泌，主要成分是二棕榈酰卵磷脂；主要作用是降低肺泡表面张力；其生理意义：①减小吸气阻力，维持肺扩张，②维持大小肺泡容积稳定；③防止肺水肿。
14. 【精析】C 肺泡通气量是指每分钟吸入肺泡的新鲜气体量。肺泡通气量 = (潮气量 - 无效腔气量) × 呼吸频率。按上述已知条件，若潮气量减半 (500 - 250 = 250ml)，呼吸频率加倍 (12 × 2 = 24 次/min)，属于浅快呼吸，其肺泡通气量 = (250 - 150) × 24 = 2400ml/min，即 2.4L./min。
15. 【精析】A 激活胰蛋白酶原的主要物质是肠致活酶 (肠激酶) 和已经激活的胰蛋白酶。
16. 【精析】B 胆盐的肠-肝循环是指进入小肠的胆盐大部分由回肠吸收入血，再经门静脉运送到肝脏重新合成胆汁的过程。返回到肝脏的胆盐有很强的刺激肝胆汁分泌的作用，称为胆盐的利胆作用。胆痿患者胆汁大量流失至体外，造成进入肠腔的胆汁和胆盐明显减少，通过肠肝循环返回肝脏的胆盐随之明显减少，使胆盐刺激肝胆汁分泌的利胆作用明显减弱，引起胆汁分泌急剧减少。
17. 【精析】D 胃腺的黏液细胞和胃黏膜表面上皮细胞分泌的黏液，与胃黏膜非泌酸细胞分泌的 HCO₃⁻ 一起共同形成黏液-碳酸氢盐屏障，有效防止了胃酸和胃蛋白酶的侵蚀，对胃黏膜起到重要的保护作用。
18. 【精析】A 三磷酸腺苷 (ATP) 既是重要的储能物质，又是各种生理活动直接供能的物质。
19. 【精析】D 醛固酮的生理作用是促进远曲小管和集合管的上皮细胞对 Na⁺ 和水的重吸收，促进 K⁺ 的分泌，具有保 Na⁺ 排 K⁺ 保水和增加血容量的作用。醛固酮作用的结果是：Na⁺ 重吸收增多血 Na⁺ 升高，K⁺ 的排出增多血 K⁺ 降低，水重吸收增多 → 血容量增多，而尿量减少。
20. 【精析】A 抗利尿激素，又称血管升压素，是通过提高远曲小管和集合管上皮细胞对水的通透性，加强水的重吸收而发挥抗利尿作用。
21. 【精析】C Cl⁻ 主动重吸收的部位是髓袢升支粗段。髓袢升支粗段小管液中 Na⁺、Cl⁻ 的重吸收是以 Na⁺、Cl⁻、K⁺ 同向转运体转运到细胞内，三种离子的转运比例为 Na⁺、2Cl⁻、K⁺。Na⁺ 为原发性主动重吸收，Cl⁻ 为继发性主动重吸收。
22. 【精析】B 视杆细胞的感光色素是视紫红质。视紫红质是由视蛋白和视黄醛构成的一种色素蛋白。
23. 【精析】D 眼视近物时，通过动眼神经副交感纤维兴奋，引起环状睫状肌收缩，悬韧带松弛，晶状体变凸，折光力增大，加强折射，使近物清晰成像在视网膜上。物体距离眼睛越近，晶状体也越凸，折光力越大。
24. 【精析】A 当神经冲动抵达抑制性突触前膜时，突触前膜释放抑制性递质，通过突触间隙扩散，作用于突触后膜受体，提高了突触后膜对 Cl⁻ 和 K⁺ 的通透性，主要是 Cl⁻ 的通透性，Cl⁻ 内流使突触后膜产生超极化，这种突触后膜在抑制性递质作用下产生的局部超极化电位称为抑制性突触后电位 (IPSP)。
25. 【精析】B 以乙酰胆碱作为递质的神经纤维称为胆碱能纤维，胆碱能纤维包括 5 个部分：①交感神经节前纤维；②副交感神经节前纤维；③大多数副交感神经节后纤维 (除少数释放肽类或嘌呤类递质的纤维外)；④少数交感节后纤维 (支配多数小汗腺的交感节后纤维和骨骼肌的交感舒血管纤维)；⑤躯体运动神经纤维。

26. 【精析】A γ -氨基丁酸在大脑皮层的浅层和小脑皮层的浦肯野细胞层含量较高,也存在于黑质-纹状体系统中,是脑内主要的抑制性递质。甘氨酸则主要分布在脊髓和脑干,也是一种抑制性递质。
27. 【精析】D 在动物中脑上、下丘之间切断脑干后,动物出现四肢伸直、头尾昂起、脊柱挺硬等伸肌(抗重力肌)过度紧张的现象,称为去大脑僵直。
28. 【精析】C 快波睡眠又称为异相睡眠。快波睡眠特点及意义:①快波睡眠期间脑内蛋白质合成加快,促进幼儿神经系统发育成熟;②建立新的突触联系而加强学习和记忆活动,有利于精力恢复。
29. 【精析】D 在成年后生长素分泌过多,由于骨骺已经闭合,长骨不再生长,而肢端短骨、颌面部骨骼边缘及其软组织增生,以致出现手足粗大、鼻大、唇厚、下颌突出及内脏器官增大等现象,称为肢端肥大症。
30. 【精析】B 人绒毛膜促性腺激素(HCG)是由胎盘绒毛组织的合体滋养层细胞分泌的一种糖蛋白激素。HCG的生理作用与LH的作用相似,在妊娠早期刺激母体的月经黄体转变为妊娠黄体,并使其继续分泌大量雌激素和孕激素,维持妊娠的顺利进行。
31. 【精析】C 脑积水后引起的脑组织萎缩属于压迫性萎缩;石膏固定后引起的肢体萎缩属于失用性萎缩;脊髓损伤后引起的肌肉萎缩属于去神经性萎缩;恶病质患者的全身性萎缩属于营养不良性萎缩。
32. 【精析】B 结缔组织变为瘢痕组织属于正常的分化成熟过程;支气管柱状上皮变为鳞状上皮属于鳞状上皮化生;骨骼肌组织变为骨组织属于间叶组织化生;胃黏膜上皮变为肠黏膜上皮属于肠上皮化生。
33. 【精析】B 湿性坏疽多发生于与外界相通的内脏,也可见于四肢;局部组织肿胀明显,全深蓝、暗绿或污黑色;坏死组织与周围正常组织界限不清。气性坏疽主要见于严重的深达肌肉的开放性合并产气荚膜杆菌等厌氧菌感染时。
34. 【精析】C 创伤愈合过程中,损伤后3天开始出现肉芽组织,第5~6天起成纤维细胞产生胶原纤维。
35. 【精析】C 心肌组织属于缺乏再生能力的组织,上皮细胞属于再生能力强的组织,结缔组织及胰腺属于有潜在再生能力的组织。
36. 【精析】D 淤血的后果有淤血性水肿;淤血性出血;实质细胞萎缩、变性和坏死;间质纤维组织增生和淤血性硬化;小静脉和毛细血管扩张充血是淤血的病理变化。
37. 【精析】B 右下肢深静脉血栓脱落主要栓塞于肺动脉的主干或分支;左心及体循环动脉来源的栓子可栓塞于肠系膜动脉;门静脉系统的栓子可栓塞于肝门静脉分支。
38. 【精析】A 出血性梗死的发生除动脉阻塞外,常见于组织结构疏松、严重淤血、双重血液供应或有丰富的吻合支。
39. 【精析】A 败血症是指细菌入血,并在血中生长繁殖产生毒素,患者常有寒战高热、皮肤和黏膜多发性出血点、脾脏及全身淋巴结肿大等全身中毒症状。
40. 【精析】B 葡萄球菌属于化脓性细菌,感染的病灶以中性粒细胞为主。
41. 【精析】A 前列腺素具有使血管扩张、血管壁通透性增加、趋化作用、致热及致痛的作用。
42. 【精析】B 炎症是具有血管系统的活体组织对各种致炎因子引起的损伤所发生的以防御为主的全身性病理过程。炎症的本质是防御性反应。
43. 【精析】C 生物性因子是最重要最常见的炎症原因

44. 【精析】C 生物性因子是最重要、最常见的炎症原因。白细胞在炎症局部聚集的现象称为炎细胞浸润。
45. 【精析】C 癌前病变不是癌;不典型增生不足以诊断为癌;原位癌和早期浸润癌属于早期癌。
46. 【精析】D 细动脉发生玻璃样变见于良性高血压的动脉病变期;细动脉发生纤维素样坏死见于恶性高血压;下肢间歇性跛行见于动脉粥样硬化;视网膜血管病变可以粗略反映高血压病的进展。
47. 【精析】A 左冠状动脉前降支的供血区为左心室前壁、室间隔前 2/3、心尖部;右冠状、动脉供血区为右心室大部、室间隔后 1/3,左心室后壁;左冠状动脉旋支供血区为左心室侧壁。
48. 【精析】A 二尖瓣狭窄 X 线检查呈“梨形心”;二尖瓣关闭不全 X 线检查呈“球形心”;主动脉瓣狭窄 X 线检查呈“靴形心”。
49. 【精析】B 亚急性细菌性心内膜炎多由毒力相对弱的草绿色链球菌引起,赘生物呈污秽、灰黄色,息肉状或菜花状,质松脆,易脱落,含少量细菌菌落。
50. 【精析】B 大叶性肺炎红色肝样变期肺泡腔内有大量的红细胞.患者咳铁锈包痰,是由于肺泡腔内红细胞被巨噬细胞吞噬后,形成含铁血黄素,随痰液咳出,临床表现最明显缺氧最重。
51. 【精析】D 肺癌的组织学类型有鳞癌、腺癌、腺鳞癌、小细胞癌、大细胞癌、肉瘤样癌。
52. 【精析】A 间质性肺炎是主要发生在支气管壁、小叶间隔、肺泡间隔等肺间质的炎症多由病毒、支原体引起。
53. 【精析】B 慢性支气管炎的病变特点为支气管黏膜及黏膜下层以增生为主的慢性炎症。其早期相对特征性病变为黏液腺增生肥大。
54. 【精析】C 肝硬化晚期形成的腹水是漏出液,非炎症原因引起。
55. 【精析】D 急性弥漫性增生性肾小球肾炎引起急性肾炎综合征,尿的改变为少尿、血尿、蛋白尿;大量蛋白尿主要见于肾病综合征;慢性肾小球肾炎典型尿的改变是多尿、夜尿、低比重尿;脓尿、菌尿多见于肾盂肾炎。
56. 【精析】D 快速进行性肾小球肾炎的病变特点是肾小球球囊壁层上皮细胞增生形成新月体。
57. 【精析】B 非毒性甲状腺肿结节期又称结节性甲状腺肿,结节境界清楚,多无完整的包膜;常发生出血、坏死和纤维组织增生,镜下可见部分滤泡上皮呈高柱状或乳头状增生。
58. 【精析】A 恶性葡萄胎是滋养层细胞肿瘤,滋养层细胞显著增生、异型性明显,病变特点为水泡状绒毛侵入子宫肌层.水肿的绒毛可逆行性血道转移到阴道壁,形成阴道转移性肿瘤结节。
59. 【精析】D 细菌性痢疾的临床主要表现为腹痛腹泻里急后重和粘液脓血便
60. 【精析】A 梅毒的特征性病变是树胶样肿,见于三期梅毒,可发生于任何器官。

二、填空题

- 61- 62. 促红细胞生成素 雄激素
- 63-64. 红细胞 血浆(血清)凝集素(抗体)
- 65-66. Ca^{2+} (钙离子) K^{+} (钾离子)
- 67-68. 颈动脉体 主动脉体
- 69-70. 壁细胞 巨幼红细胞性贫血

71-72. 内脏 (肝) 脑

73-74. 感受器 效应器

75-76. 雌激素 孕激素

三、名词解释

77. 容受性舒张:进食时,食物刺激口腔、咽、食管等处的感受器,可通过迷走-迷走反射引起胃底和胃体平滑肌舒张,称为胃的容受性舒张。

78. 球-管平衡:近端小管对钠和水的重吸收率始终占肾小球滤过率的 65%~70%的现象。

79. 射血分数:搏出量占心室舒张末期容量的百分比。

80. 牵涉痛:由某些内脏疾病引起的远隔体表部位产生疼痛或痛觉过敏的观象。

81. 基础代谢率:机体在单位时间内的基础状态下的能量代谢。

四、问答题

82. **[答案]**胸膜腔内压一般低于大气压,故称为胸内负压。胸内负压形成前提是胸膜腔密闭。胸内负压形成原理是两种方向相反的力共同作用于胸膜腔而形成,一是肺内压,使肺泡扩张;二是肺回缩压,使肺泡缩小,即胸膜腔内压=肺内压-肺回缩压;因在吸气末和呼气末,肺内压等于大气压,故胸膜腔内压=大气压-肺回缩压;若将大气压视为零,则胸膜腔内压=-肺回缩力。胸膜腔负压的形成主要是由肺回缩压所形成。胸膜腔负压的生理意义:①维持肺泡处于扩张状态;②促进静脉血和淋巴液的回流。

83. **【答案】**甲状腺激素对代谢的影响:

1. 增强能量代谢:提高绝大多数组织的耗氧量和产热量,有明显的产热效应,增加基础代谢率。

2. 对蛋白质、糖和脂肪代谢的影响

(1) 蛋白质代谢:①生理剂量甲状腺激素,加速蛋白质的合成。②甲状腺激素分泌不足时,蛋白质合成减少,细胞间的黏蛋白增多,引起“黏液性水肿”。③甲状腺激素分泌过多时,加速蛋白质分解,特别是肌蛋白分解增多,可致肌肉收缩无力,并促进骨蛋白质分解,导致血钙升高和骨质疏松。

(2) 糖代谢:①促进小肠黏膜对糖的吸收,增强糖原分解,抑制糖原合成,加强肾上腺素、胰高血糖素、皮质醇和生长素升高血糖作用。②加强外周组织对糖的利用,使血糖降低。

(3) 脂肪代谢:①促进脂肪酸氧化,加速胆固醇的降解;②增强儿茶酚胺和胰高血糖素对脂肪的分解作用。

五、论述题

84. **【答案】** (1) 该男的献血量约占其总血量的 7%~8%。该男子爱心献血量<其总血量 4.9L~5.6L 的 10%,为少量失血,机体通过代偿,无明显临床症状。

(2) 该男出现心率加快的机制:①应急反应:失血时,引起机体交感神经兴奋,肾上腺髓质分泌肾上腺素、去甲肾上腺素增多,引起心脏兴奋效应,导致心率加快。②减压反射减弱:失血时,血容量减少,对颈动脉窦的刺激减弱,舌咽神经上传冲动减少,延髓心交感中枢兴奋,心迷走中枢抑制,引起心交感神经兴奋,节后神经末梢释放去甲肾上腺素,与心肌细胞膜上 β_1 受体结合,引起心率加快。③肾素-血管紧张素系统活动加强:失血时,循环血量减少,引起肾脏球旁细胞分泌肾素,肾素使血管紧张素原转变为血管紧张素 I,血管紧张素 I 刺激肾上腺髓质分泌 E、NE,引起心率加快。

六、填空题

- 85-86. 中央 周边
87-90. 溶解吸收 分离排出 机化 纤维包裹、钙化
91-94. 泡沫细胞 上皮样细胞 朗汉斯巨细胞 伤寒细胞
95. 纤维素样
96-98. 变质 渗出 增生
99-100. 变质性炎 化脓性炎

七、名词解释

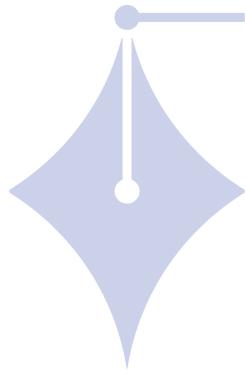
101. 继发性颗粒性固缩肾:慢性肾小球肾炎时,双肾体积对称性萎缩缩小、质地变硬,颜色苍白、表面呈弥漫性细颗粒状,切面皮质变薄,皮髓质分界不清,肾盂固有脂肪组织增多,称继发性颗粒性固缩肾。
102. 肉芽组织:由新生的毛细血管、增生的成纤维细胞组成,并伴有炎细胞浸润的幼稚的结缔组织。
103. 假小叶:由广泛增生的纤维组织将原来的肝小叶或肝细胞再生结节分割包裹成大小不等、圆形或椭圆形的肝细胞团。
104. 结核瘤:又称结核球,有纤维包裹的孤立的境界分明的干酪样坏死灶,直径2~5cm,单个或多个,多见于肺上叶。
105. COPD:慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一组慢性气道阻塞性疾病的统称,以慢性不可逆性气道阻塞、呼气阻力增加和肺功能不全为共同特征的肺疾病的总称。

八、问答题

106. 【答案】血栓形成的条件有:①心血管内皮细胞的损伤,是血栓形成最重要和最常见的原因,也是动脉血栓形成的主要条件;②血流状态的改变,主要指血流减慢和血流产生涡流等,是静脉血栓形成的主要条件;③血液凝固性增高。血栓形成的过程中,上述血栓形成的条件往往同时存在,以其中某一条件为主。
107. 【答案】十二指肠溃疡多发生在十二指肠球部的前、后壁,溃疡一般较小,直径多在1cm以内,溃疡较浅且易于愈合,肉眼观:溃疡呈圆形或椭圆形,直径多在2cm以内,边缘整齐,底部平坦、洁净;邻近溃疡周围的黏膜皱壁常向溃疡处集中,呈放射状。镜下观:溃疡底部由表层到深层大致分4层:①渗出层:②坏死层;③肉芽组织层④瘢痕组织层

九、论述题

108. 【答案】诊断肿瘤最常用的病理学研究方法是活体组织检查,简称活检,即用局部切除、钳取、穿刺、搔刮等手术方法,从患者活体获取病变组织进行病理诊断。活检在良、恶性肿瘤的鉴别诊断中具有重要的意义。
- 肿瘤组织无论在细胞形态和组织结构上,都与其起源的正常组织有不同程度的差异,这种差异称为肿瘤的异型性。肿瘤的异型性是确定肿瘤良、恶性的组织学依据,包括组织结构和细胞形态的异型性。在组织结构方面,良性肿瘤异型性不明显,与起源组织相似。恶性肿瘤异型性明显,细胞排列紊乱,极向消失,一般失去正常的层次和结构。
- 在细胞形态方面,良性肿瘤分化程度较高,与起源细胞相似,异型性小。而恶性肿瘤细胞常具有高度的异型性,恶性肿瘤细胞形态的异型性表现为:①瘤细胞的多形性:细胞体积异常,彼此大小和形态不一致,可出现瘤巨细胞;②瘤细胞核的多形性:恶性肿瘤细胞核肥大,深染,核大小、形状不一,并可出现巨核、双核、多核或奇异形核。核分裂像增多,可见病理性核分裂像,对于诊断恶性肿瘤具有重要意义;③瘤细胞胞浆的改变:胞浆多呈嗜碱性,染色加深。



宏亮专升本
HONG LIANG EDUCATION