

全国 2016 年 4 月高等教育自学考试

生理学试题

课程代码:02899

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸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。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 40 小题,每小题 1 分,共 40 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1、正常成年人的体液占体重的百分比是

- A、20%                      B、40%                      C、60%                      D、80%

2、维持机体稳态的主要形式是

- A、正反馈                      B、负反馈                      C、反射                      D、反应

3、以单纯扩散方式进行跨膜转运的物质是

- A、CO<sub>2</sub>                      B、葡萄糖                      C、乙酰胆碱                      D、K<sup>+</sup>

4、最具普遍性的跨膜信号转导的膜受体是

- A、G 蛋白耦联受体                      B、酪氨酸激酶受体  
C、通道耦联受体                      D、鸟苷酸环化酶受体

5、产生静息电位的主要离子基础是

- A、Ca<sup>2+</sup>内流                      B、Cl<sup>-</sup>外流                      C、Na<sup>+</sup>内流                      D、K<sup>+</sup>外流

6、肌肉收缩时,其长度不变,但肌张力增大,这种收缩形式称为

- A、等张收缩                      B、等长收缩                      C、单收缩                      D、强直收缩

- 7、血细胞中，数量最多的是  
A、红细胞            B、中性粒细胞            C、淋巴细胞            D、血小板
- 8、下列变化中，能使血沉减慢的是  
A、血浆中纤维蛋白原含量增多            B、血浆中球蛋白含量增多  
C、血浆中白蛋白含量增多            D、血浆中胆固醇含量增多
- 9、健康成年男性在安静状态下的心输出量约为  
A、2~3 L/min            B、5~6 L/min  
C、10~15 L/min            D、20~25 L/min
- 10、心率过快时，心输出量减少的主要原因是  
A、等容收缩期缩短            B、心室射血期缩短  
C、等容舒张期缩短            D、心室充盈期缩短
- 11、降压反射的生理意义是  
A、减慢心率            B、降低平均动脉压  
C、稳定快速波动的血压            D、重新分配各器官血流量
- 12、右心衰竭时，发生组织水肿的主要原因是  
A、组织液静水压降低            B、淋巴回流受阻  
C、毛细血管壁通透性增加            D、毛细血管血压升高
- 13、老年人大动脉弹性减退并伴有小动脉硬化时，其血压最可能的变化是  
A、收缩压不变，舒张压升高            B、收缩压升高，舒张压变化不大  
C、收缩压升高，舒张压升高更明显            D、收缩压降低，舒张压升高
- 14、平静呼吸时，关于压力高低的描述，错误的是  
A、吸气初肺内压为负压            B、呼气初肺内压为正压  
C、吸气初胸膜腔内压为负压            D、呼气初胸膜腔内压为正压
- 15、肺表面活性物质的作用是  
A、润滑气道            B、降低肺顺应性  
C、降低肺泡表面张力            D、增加气体的溶解度
- 16、下列等式成立的是  
A、肺活量=潮气量+补吸气量            B、肺活量=潮气量+补呼气量  
C、功能余气量=肺活量-补呼气量            D、功能余气量=余气量+补呼气量
- 17、唾液中具有消化食物作用的酶是  
A、溶菌酶            B、淀粉酶  
C、脂肪酶            D、蛋白酶
- 18、为治疗胃痉挛口服阿托品，出现“口干”的原因是  
A、药物的直接吸水作用            B、干扰副交感神经活动  
C、服药时饮用的水过少            D、药物引起的发汗效应

- 19、有助于小肠吸收铁的物质是  
A、盐酸                      B、胆盐                      C、内因子                      D、碳酸氢钠
- 20、可使机体能量代谢率显著升高的因素是  
A、高温环境                      B、进食过程                      C、肌肉活动                      D、精神活动
- 21、可为组织细胞直接提供活动所需能量的物质是  
A、肌酸                      B、磷酸                      C、甘油三酯                      D、三磷酸腺苷
- 22、采用“冰帽”为发热患者降温的散热方式是  
A、辐射散热                      B、传导散热                      C、对流散热                      D、蒸发散热
- 23、近球小体中可分泌肾素的细胞是  
A、间质细胞                                              B、球旁细胞  
C、致密斑细胞                                              D、血管内皮细胞
- 24、在肾内，能重吸收小管液中全部葡萄糖的肾小管是  
A、近端小管                      B、髓袢降支                      C、髓袢升支                      D、远曲小管
- 25、近视发生的原因是  
A、眼球前后径过长或折光系统折光能力过弱  
B、眼球前后径过短或折光系统折光能力过弱  
C、眼球前后径过长或折光系统折光能力过强  
D、眼球前后径过短或折光系统折光能力过强
- 26、耳蜗受声音刺激时，在耳蜗及其附近可记录到的一种与声波的频率和幅度完全一致的电变化，称为  
A、耳蜗内电位                                              B、内淋巴电位  
C、听神经动作电位                                              D、微音器电位
- 27、飞机上升和下降时，乘客常做吞咽动作，其目的是  
A、调节基底膜两侧的压力平衡                                              B、调节前庭膜两侧的压力平衡  
C、调节卵圆窗膜两侧的压力平衡                                              D、调节鼓室与大气之间的压力平衡
- 28、半规管壶腹嵴的适宜刺激是  
A、旋转变速运动                                              B、旋转匀速运动  
C、直线变速运动                                              D、直线匀速运动
- 29、下列属于神经纤维兴奋传导特征的是  
A、单向传递                                              B、后发放  
C、中枢延搁                                              D、不易疲劳性
- 30、传入侧支性抑制和回返性抑制都属于  
A、突触前抑制                                              B、突触后抑制  
C、去极化抑制                                              D、正反馈抑制

- 31、下列关于特异性投射系统的描述，正确的是
- A、主要起源于丘脑非特异投射核群      B、投射到大脑皮质的特定区域  
C、是不同感觉共同上传途径              D、维持和改善大脑皮质的兴奋状态
- 32、根据牵涉痛投射的特定部位，心前区或左臂内侧疼痛往往提示
- A、心肌缺血              B、胃溃疡              C、胰腺炎              D、左肾结石
- 33、脊髓高位离断的病人，在脊休克过去后的表现为
- A、离断面下伸肌反射增强  
B、离断面下屈肌反射减弱  
C、离断面下感觉和随意运动能力永久丧失  
D、排便、排尿能力完全恢复正常
- 34、震颤麻痹的病变部位主要在
- A、黑质              B、纹状体              C、丘脑底核              D、红核
- 35、催乳素的分泌部位是
- A、腺垂体              B、下丘脑              C、神经垂体              D、乳腺
- 36、关于单纯性甲状腺肿患者血中激素浓度的变化，下列哪种状况最为可能？
- A、 $T_3$  和  $T_4$  升高，促甲状腺激素降低      B、 $T_3$  和  $T_4$  升高，促甲状腺激素升高  
C、 $T_3$  和  $T_4$  降低，促甲状腺激素降低      D、 $T_3$  和  $T_4$  降低，促甲状腺激素升高
- 37、下列激素中，对血糖浓度影响最小的是
- A、胰高血糖素              B、肾上腺素              C、生长激素              D、醛固酮
- 38、只在男性睾丸分泌的激素是
- A、抑制素              B、雄激素  
C、雌激素              D、卵泡刺激素 (FSH)
- 39、下列属于孕激素生理作用的是
- A、促进子宫发育              B、促进输卵管运动  
C、促进乳腺导管增生              D、安宫保胎
- 40、直接引发成熟卵泡排卵的激素是
- A、黄体生成素 (LH)              B、雌激素  
C、促性腺激素释放激素 (GnRH)              D、卵泡刺激素 (FSH)

## 非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

二、名词解释（本大题共 7 小题，每小题 2 分，共 14 分）

- 41、反射
- 42、心肌的异长自身调节
- 43、补吸气量
- 44、分节运动
- 45、食物的热价
- 46、感受器的适应
- 47、神经递质

三、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

- 48、简述物质跨膜转运的意义及主要的几种方式。
- 49、简述 ABO 血型系统的分型。
- 50、游泳运动员潜泳 60 秒后立即上岸，这时的呼吸与安静时相比会发生什么变化？简述引起这种变化的机制。
- 51、支配胃肠道的神经有哪些？有何调节作用？
- 52、简述小脑的三部分（从生理学角度）及其功能。
- 53、分别简述侏儒症、巨人症、肢端肥大症产生的原因。

四、论述题（本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分）

- 54、试述动脉血压是如何形成的。
- 55、大量出汗对尿量有何影响？为什么？