

2006考研西医综合生理学循环生理部分模拟试题及答案 PDF
转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/112/2021_2022_2006_E8_80_83_E7_A0_94_c73_112966.htm

一、名词解释 1.心肌自动节律性 2.窦性心律 3.异位心律 4.房室延搁 5.期前收缩 6.代偿间歇 7.心率 8.心动周期 9.每搏输出量 10.心输出量 11.射血分数 12.心指数 13.心力储备 14.动脉血压 15.收缩压 16.舒张压 17.平均动脉压 18.脉搏压 19.中心静脉压 20.微循环

二、填空题 1.心肌细胞动作电位1期复极是因_____外流产生的。 2.心肌细胞的阈电位相当于_____通道的激活电位。 3.心肌细胞的生理特性有_____、_____、_____和_____。 4._____自律性最高。其原因是由于_____期自动_____速度快，被称为正常心脏。 5.主要根据心肌细胞动作电位_____期去极机制的不同，把心肌细胞分为快反应细胞及慢反应细胞。 6.心脏中传导速度最快的是_____。 7._____和_____是慢反应心肌细胞。 8.心肌快反应细胞动作电位0期是由_____内流所致，2期是由_____负载内向离子流和_____携带外向离子流所形成。 9.窦房结细胞0期去极化是由_____负载内向离子流所致，3期是由_____外流所致。 10.决定和影响自律性的最重要因素是_____。 11.决定和影响传导性的最重要因素是_____。 12.心肌兴奋性周期变化经历_____，_____和_____。 13.决定和影响兴奋性的因素有_____，_____，_____。 14.心肌发生兴奋后，有一段时间，无论给它多强的刺激，都不能引起它再兴奋，此期称为_____。 15.成人正常心率为_____~_____次/min。 16.在一个心动周期中，心室容积保持相对不变的时期是_____和_____。 17.用心音图

描记心脏有四个心音。第一个心发生于_____；第二心音发生于_____；第三心音发生于_____；第四心音发生于_____。18.正常成人安静状态下，心脏每分输出量为_____。19.正常成人安静时每搏输出量为_____，心指数约为_____。20.心脏的射血与充盈过程主要动力来源于_____的舒缩活动。21.心率加快时，心动周期缩短，其中主要缩短的是_____。22.在一定范围内，增加心脏后负荷，会同时增加_____，使心室收缩张力_____。23.剧烈运动可使心舒末期容积从140 ml增加到160 ml，此称_____储备。24.典型心电图包括五个基本波_____，_____，_____，_____，_____。25.QRS波群出现在_____开始收缩之前，其波幅与T波相比通常较_____。26.心电图上的_____间期是冲动从窦房结传到房室束所需要的时间。27.心动周期中室内压最高在_____期末；最低在_____期末。28.每搏输出量与心舒末期容积百分比称_____。29.影响每搏输出量的因素有_____，_____和_____。30.安静和空腹状态下，每平方米体表面积的心输出量称_____。31.血流动力学中，血流阻力与_____和_____成正比，与_____4次方成反比。32.在体循环中，平均血流速度在_____最快，在_____最慢。血压以_____最高，_____最低。33.平均动脉压等于_____。34.正常成人安静时的收缩压值为_____，舒张压为_____，脉压为_____。35.影响动脉血压的因素有_____，_____，_____和_____。36.增加每搏输出量将导致收缩压_____，脉搏压_____。37.每搏输出量正常的高血压患者，由于其动脉顺应性减小，脉压则_____。38.伴有高血压和

外周阻力增高的动脉硬化患者，通常收缩压_____，舒张压_____。39.中心静脉压的正常值约为_____，它是指_____和_____的压力。40.组织液生成的有效滤过压公式 = _____ + _____ - _____ - _____。41.血液与组织之间物质交换的方式有_____、_____和_____。42.在其他条件不变的情况下，微循环的灌流量与总闸门的开放程度呈_____比；微循环内血流分配则取决于_____的开放比例。43.动脉血压形成的基础是_____，_____和_____相互作用的结果。44.外周阻力增加引起动脉血压升高，其主要表现为_____压升高，脉压_____。45.心室收缩射血时，动脉血压快速上升，达最高值称为_____压；心室舒张动脉血压降低，于心舒末期至最低称为_____压。46.支配心脏的副交感神经是_____。47.刺激心交感神经引起心肌兴奋性_____，心肌收缩力_____。48.颈动脉窦、主动脉弓感受器是_____感受器，它们的传入神经大部分包含在_____和_____对脑神经内。49.血压升高时，通过压力感受器反射引起心率_____，血管紧张度_____。50.血液中CO₂分压高，通过对颈动脉体和主动脉体_____感受器作用，反射性地使外周血管_____。51.失血后，出现最快的反应是_____系统兴奋，_____传出冲动增多，使阻力血管和容量血管_____。52.与去甲肾上腺素相比，肾上腺素增加外周阻力的效应较_____。53.心舒期长短和_____压是决定冠脉血流量的重要因素；改变_____口径是机体调节冠脉血流量的主要方式。54.由于脑组织代谢水平_____，而且对缺氧的耐受性_____，因此必须有充足的供应，才能保证脑的正常功能。55.心交感神经节后纤维兴奋时，其末梢释放的递质

是_____，它与心肌细胞膜上受体结合，使心率_____，心肌收缩力_____，房室传导_____，故心输出量。56.心迷走神经节后纤维兴奋时，其末梢释放的递质是_____，它与心肌细胞膜上受体结合，使心率_____，心肌收缩力_____，房室传导_____。57.交感缩血管神经节后纤维释放的递质是_____，它与血管平滑肌上_____受体结合能力较强，而与_____受体结合能力较弱，故以_____效应为主。58.夹闭兔两侧的颈总动脉，可引起动脉血压_____，其产生原因是_____。59.压力感受器反射是一种_____调节机制，其生理意义在于_____。60.引起冠脉血管舒张的最重要的心肌代谢产物是_____。

三、判断题 1.由于窦房结细胞动作电位4期自动去极速度快，所以它的传导速度最快。

- () 2.当心肌细胞动作电位3期 K^+ 外流加快时，动作电位时程将缩短。() 3.心室肌细胞动作电位4期 Ca^{2+} 的复原是由钠泵提供能量的。() 4.心肌自律细胞最大复极电位负值越大，则自律性越高。() 5.心室肌细胞兴奋时， Ca^{2+} 除由终池释放入肌浆外，尚需来自细胞外液。() 6.在心肌有效不应期内，无论给予多强的刺激也不会产生膜的任何程度的去极化。() 7.在相对不应期内，无论多强的刺激也不会引起细胞发生兴奋。() 8.心房收缩，使房内压升高，迫使房室瓣开放，血由心房流入心室。() 9.每分钟由两侧心室共同射出的血量称每分输出量。() 10.左心室肌肉肥厚，收缩力强，所以每搏输出量比右心室多。() 11.在一定范围内，心室肌收缩前被拉得愈长，收缩力就愈大。() 12.心肌收缩力增强，若心舒末期容积不变，则射血分数不变。() 13.心输出量等于每搏输出量乘以心率，所以心率越快，心

输出量越大。 () 14.第一心音标志心室收缩开始，心室收缩力增强则第一心音加强。 () 15.心电图可反映心脏机械收缩、舒张过程。 () 16.全身阻力血管指的是小动脉和微动脉。 () 17.平均动脉压是收缩和舒张压之和的平均值。 () 18.当外周阻力增加时，动脉血压升高，脉压减小。 () 19.动脉脉搏图的上升支表示心室收缩期，下降支表示心室舒张期。 () 20.血液流向静脉已无搏动，故无静脉脉搏。 () 21.心交感神经末梢释放去甲肾上腺素，作用于心肌细胞膜上的 受体，使心跳加快加强。 () 22.安静时用相同刺激强度，同时刺激心交感和心迷走神经时，心率不变。 () 23.支配血管的交感神经末梢释放去甲肾上腺素，引起全身小动脉收缩，外周阻力增加。 () 24.体内多数血管舒张是由于交感神经紧张性降低所致。 () 25.颈动脉窦压力感受器反射是加压反射。 () 26.刺激迷走神经或按压颈动脉窦区可导致心率减慢或心脏停搏。 () 27.颈动脉体，主动脉体化学感受器反射是加压反射。 () 28.减压反射是维持动脉血压相对恒定调节机制中的最重要反射。 () 29.肾上腺素、去甲肾上腺素及血管紧张素 都具有很强收缩血管的作用。 () 30.冠脉虽受交感神经支配，但交感神经兴奋时对冠脉的收缩作用不明显。 () 31.微动脉的舒缩活动主要受交感缩血管神经活动的影响；毛细血管前括约肌的舒缩活动主要受局部代谢产物的影响。 () 32.中心静脉压升高的原因有二：一是回心血量增多；二是心肌收缩力减弱，使输出量减少。 () 33.颈动脉窦和主动脉弓压力感受器感受的血压范围是 $8 \sim 24 \text{ kPa}$ ($60 \sim 180 \text{ mmHg}$)，尤对搏动性血压变化敏感。 () 34.颈动脉体和主动脉体的感受装置对牵张、压力等

刺激敏感。 () 35. 静脉注射肾上腺素和去甲肾上腺素引起血管和心脏活动的变化是相同的。 ()

四、各项选择题 (一) 单项选择

1. 心肌动作电位与神经纤维动作电位的主要区别是 ()
A. 具有快速去极过程 B. 有较大的振幅 C. 有较长的持续时间 D. 复极过程较短
2. 心肌快反应细胞动作电位0期是由于哪种离子流动引起的 ()
A. Na^+ 内流 B. Ca^{2+} 内流 C. K^+ 外流 D. Cl^- 内流
3. 心室肌细胞的生物电活动下述哪项是错误的 ()
A. 0期去极为 Na^+ 内流 B. 复极1期为 K^+ 外流 C. 复极3期为 K^+ 外流 D. 4期有 K^+ 外流
4. 心室肌细胞动作电位持续时间长的主要原因是 ()
A. 1期复极时程长 B. 2期复极时程长 C. 3期复极时程长 D. 4期时程长
5. 窦房结细胞的阈电位相当于 ()
A. Na^+ 平衡电位 B. K^+ 平衡电位 C. 慢钙通道激活电位 D. 快钠通道激活电位
6. 心肌细胞0期去极速度主要决定了 ()
A. 兴奋性的高低 B. 自律性高低 C. 传导速度快慢 D. 收缩性的强弱
7. 心室肌细胞动作电位平台期是下列哪些离子跨膜流动的综合结果 ()
A. Na^+ 内流, Cl^- 外流 B. Na^+ 内流, K^+ 外流 C. K^+ 内流, Ca^{2+} 外流 D. Ca^{2+} 内流, K^+ 外流
8. 窦房结细胞的起搏电活动主要是由于 ()
A. K^+ 外流衰减 B. K^+ 内流衰减 C. Na^+ 内流 D. Na^+ 外流
9. 心室肌细胞的生物电活动, 下述哪项错误 ()
A. 静息电位稳定 B. 0期去极速度快 C. 复极速度也快 D. 属快反应细胞
10. 心室肌细胞动作电位快速复极末期 ()
A. 因 Na^+ 内流而产生 B. 因 K^+ 外流而产生 C. 因 Ca^{2+} 内流而产生 D. 因 Cl^- 内流而产生
11. 心肌工作细胞没有 ()
A. 兴奋性 B. 传导性 C. 自律性 D. 收缩性
12. 以下组织传导速度最慢是 ()
A. 窦房结 B. 心房肌 C. 心室肌 D. 浦氏纤维
13. 动作电位传播速度最慢, 可低至0.02m/s的纤维是 ()
A. 心房肌

纤维 B.房室交界纤维 C.浦肯野纤维 D.心室肌纤维 14. 临床上较易发生传导阻滞的部位是 () A.房室交界 B.房室束 C.左束支 D.右束支 15. 房室延搁的生理意义是 () A.增强心肌收缩力 B.使心房和心室不同时收缩 C.使心室肌不会产生强直收缩 D.使心室肌动作电位幅度增加 16. 自律细胞区别于非自律细胞的主要特征是 () A.0期去极速度慢 B.无平台期 C.4期可自动去极 D.复极时程长 17. 关于心脏特殊传导系统, 下述哪项错误 () A.它包括窦房结, 房内传导 B.它包括房室交界区, 房室束及其分支 C.它们传导兴奋的速度都比心室肌快 D.其末梢是浦氏纤维 18. 属于快反应自律细胞的是 () A.心房肌, 心室肌 B.浦氏纤维 C.房室交界 D.窦房结 19. 属于快反应非自律细胞的是 () A.心房肌, 心室肌 B.浦氏纤维 C.房室交界 D.窦房结 20. 属于慢反应自律细胞的是 () A.心房肌, 心室肌 B.浦氏纤维 C.房室交界 (结区) D.窦房结 21. 结区的生物电特征, 下述哪一项错误 () A.没有自律性 B.传导速度很慢 C.有明显的平台期 D.4期不自动去极 22. 心肌传导细胞4期自动去极是由于 () A.主要是 Na^+ 循If通道引起的舒张期去极 B.主要是 Ca^{2+} 内流 C.主要是 K^+ 内流 D.主要是 K^+ 外流 23. 心脏自律性最高的部位是 () A.房室交界 B.窦房结 C.房室束 D.浦氏纤维 24. 心室有效不应期的长短主要取决于 () A.动作电位0期去极的速度 B.阈电位水平的高低 C.动作电位2期的长短 D.动作电位复极末期的长短 25. 心肌细胞超常期内兴奋性高于正常, 因为 () A.刺激阈值小于正常 B.兴奋传导速度高于正常 C.动作电位幅度大于正常 D.自律性高于正常 26. 在有效不应期 () A.无论多么强的刺激都不能引起反应 B.需要阈上刺激才能发生反应 C.不能产生动作电位反应 D.阈下刺

激也可以诱发反应 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接
下载。详细请访问 www.100test.com