

习题集 生理学 血液循环

一、A1型题：每一道考试题下面有A、B、C、D、E五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

第1题 心肌细胞区别于神经或骨骼肌细胞动作电位的主要特征是

- A. 0期
- B. 1期
- C. 2期
- D. 3期
- E. 4期

正确答案：C 您选择的答案：

第2题 去甲肾上腺素使普肯耶细胞自律性增高是通过

- A. 最大复极电位降低
- B. 电位水平下降
- C. If电流增强
- D. 膜对Ca²⁺通透性增高
- E. I_{si}电流增大

正确答案：C 您选择的答案：

第3题 下列哪种心音的强弱可反映主动脉压和肺动脉压的高低

- A. 第一心音
- B. 第二心音
- C. 第三心音
- D. 第四心音
- E. 第一、三心音

正确答案：B 您选择的答案：

第4题 压力感受性反射的生理意义是

- A. 维持有效循环血量
- B. 有效降低动脉血压
- C. 维持动脉血压的长期恒定
- D. 维持动脉血压的相对恒定
- E. 维持血压处于较高水平

正确答案：D 您选择的答案：

第5题 心肌的异长调节通过改变下列哪个因素调节心脏的泵血功能

- A. 肌小节初长
- B. 肌钙蛋白活性
- C. 肌浆游离Ca²⁺浓度
- D. 心肌收缩能力
- E. 横桥ATP酶活性

正确答案：A 您选择的答案：

第6题 关于肾上腺素和去甲肾上腺素的叙述，错误的是

- A. 两者在化学结构上都属于儿茶酚胺
- B. 肾上腺素可使心输量增加
- C. 小剂量肾上腺素可引起骨骼肌血管舒张
- D. 去甲肾上腺素可升高血压
- E. 去甲肾上腺素可使心率加快

正确答案：E 您选择的答案：

第7题 心肌不产生完全强直收缩是由于

- A. 心肌是功能合胞体
- B. 兴奋传导有房室延搁
- C. 窦房结对潜在起搏点有抑制作用
- D. 有效不应期特别长
- E. 收缩期较短

正确答案：D 您选择的答案：

第8题 关于心肌兴奋性的叙述错误的是

- A. 静息电位绝对值减小时,兴奋性增高
- B. 阈电位下移,兴奋性增高
- C. 当血钙升高时,可导致兴奋性下降
- D. 从除极相开始到复极达-55mV这一期间内,兴奋性等于零
- E. 与钠通道的状态无关

正确答案：E 您选择的答案：

第9题 心肌异长调节是由于下列哪项发生了变化

- A. 粗细肌丝重叠数目
- B. 横桥ATP酶活性
- C. 胞浆游离Ca²⁺浓度
- D. 肌钙蛋白对Ca²⁺亲和力
- E. 肌动蛋白活性

正确答案：A 您选择的答案：

第10题 关于心肌传导性的描述错误的是

- A. 细胞直径细小,传导速度慢

B. 动作电位0期除极幅度大, 传导速度快
C. 动作电位0期除极速度慢, 传导速度慢
D. 阈电位水平下移, 传导速度快
E. 心肌处在超常期内, 传导速度快
正确答案: E 您选择的答案:

第11题 迷走神经兴奋可使心脏
A. 心率减慢、传导减慢、心房肌不应期缩短
B. 心率加快、传导减慢、心房肌不应期缩短
C. 心率加快、传导加快、心房肌不应期缩短
D. 心率减慢、传导减慢、心房肌不应期延长
E. 心率减慢、传导加快、心房肌不应期缩短
正确答案: A 您选择的答案:

第12题 窦房结P细胞动作电位0期去极的离子基础是
A. Ca^{2+} 内流
B. Na^{+} 内流
C. K^{+} 内流
D. Ca^{2+} 外流
E. K^{+} 外流
正确答案: A 您选择的答案:

第13题 影响心肌传导性高低的主要因素是
A. 0期除极速度和幅度
B. 4期自动去极速度
C. 阈电位水平
D. 最大复极电位水平
E. 平台期时程
正确答案: A 您选择的答案:

第14题 下列哪项可引起心率减少
A. 交感活动增强
B. 迷走活动增强
C. 肾上腺素
D. 甲状腺激素
E. 发热
正确答案: B 您选择的答案:

第15题 心交感神经末梢释放的递质是
A. 组胺
B. 乙酰胆碱
C. 肾上腺素
D. 去甲肾上腺素
E. 血管紧张素
正确答案: D 您选择的答案:

第16题 关于静脉回心血量及其影响因素的叙述错误的是
A. 体循环平均充盈压降低, 静脉回心血量减少
B. 右心衰竭时, 回心血量大大减少
C. 长久站立不动, 也会导致回心血量减少
D. 肌肉维持在紧张收缩状态, 静脉回流会增加
E. 深吸气会使回心血量增加
正确答案: D 您选择的答案:

第17题 在正常心电图的波型中偶然出现的是
A. P波
B. Q波
C. R波
D. T波
E. U波
正确答案: E 您选择的答案:

第18题 正常调节每搏输出量多少的决定因素是
A. 心肌收缩力
B. 静脉回心血量
C. 动脉血压
D. 静脉血压
E. 心率
正确答案: B 您选择的答案:

第19题 在安静状态下, 骨骼肌组织中在同一时间处于开放状态的真毛细血管只有
A. 10% ~ 15%
B. 20% ~ 35%
C. 40% ~ 55%
D. 50% ~ 65%
E. 70% ~ 100%
正确答案: B 您选择的答案:

第20题 Ach使窦房结细胞自律性降低是通过
A. 最大复极电位降低

B 阈电位水平下降
C If 电流增强
D 膜对K⁺通透性增大
E Ca²⁺内流增强

正确答案：D 您选择的答案：

第21题 心动周期中左室容积最大的时期是

A 快速射血期末
B 快速充盈期末
C 减慢射血期末
D 减慢充盈期末
E 房缩期末

正确答案：E 您选择的答案：

第22题 关于心肌自律性的叙述错误的是

A 正常人窦房结自律性最高
B 正常时浦肯野纤维自律性最低
C 心肌自律性的机制是4期自动去极化
D 正常心脏的起搏点是窦房结
E 所有特殊传导系统中的细胞都有自律性

正确答案：E 您选择的答案：

第23题 关于缩血管神经纤维的叙述错误的是

A 都属于交感神经纤维
B 去甲肾上腺素与α肾上腺素能受体结合，可导致血管平滑肌收缩
C 去甲肾上腺素与β肾上腺素能受体结合，可导致血管平滑肌舒张
D 兴奋时，引起缩血管效应
E 体内几乎所有的血管都受交感缩血管纤维和副交感舒血管纤维双重支配

正确答案：E 您选择的答案：

第24题 关于动脉血压的叙述中，正确的是

A 心室收缩时，血液对动脉管壁的侧压，称为收缩压
B 平均动脉压是收缩压和舒张的平均值
C 主动脉血压和左心室内压的变动幅度是相同的
D 其他因素不变时，心率加快使脉压增大
E 男女性的动脉血压均随年龄的增长而逐渐升高

正确答案：E 您选择的答案：

第25题 下列物质中缩血管作用最强的是

A 肾上腺素
B 肾素
C 血管紧张素
D 血管紧张素
E 内皮素

正确答案：E 您选择的答案：

第26题 正常人心率超过180次/min时，心输出量减少的原因主要是哪一时相缩短

A 快速充盈期
B 减慢充盈期
C 等容收缩期
D 减慢射血期
E 房缩期

正确答案：A 您选择的答案：

第27题 心室肌细胞动作电位的2期复极的离子基础是

A Na⁺内流，K⁺外流
B K⁺外流，Cl⁻内流
C K⁺外流，Ca²⁺内流
D Na⁺外流，K⁺内流
E K⁺内流，Ca²⁺外流

正确答案：C 您选择的答案：

第28题 下列哪一心音可作为心室舒张期开始的标志

A 第一心音
B 第二心音
C 第三心音
D 第四心音
E 主动脉，二尖瓣关闭音

正确答案：B 您选择的答案：

第29题 对动脉血压波动性变化较敏感的感受器位于

A 颈动脉窦
B 主动脉弓
C 颈动脉体
D 主动脉体
E 心肺感受器

正确答案：A 您选择的答案：

第30题 心指数是指在空腹、安静条件下的

A. 心输出量 / 体表面积
B. 心输出量 / 体重
C. 心输出量 / 身高
D. 每搏心输出量 / 心输出量
E. 心输出量 / 心室充盈血量
正确答案：A 您选择的答案：

第31题 关于中心静脉压的叙述错误的是
A. 指右心房和胸腔内大静脉的血压
B. 正常变动范围为4~12cmH₂O(0.392~1.18kPa)
C. 是反映心血管功能的又一指标
D. 心脏射血能力较强，中心静脉压就会较高
E. 中心静脉压偏低，常提示输液量不足
正确答案：D 您选择的答案：

第32题 心动周期中，左室内压升高速率最快的时相在
A. 心房收缩期
B. 等容收缩期
C. 快速射血期
D. 减慢射血期
E. 快速充盈期
正确答案：B 您选择的答案：

第33题 动脉血压突然升高时，能引起
A. 窦神经传入冲动减少
B. 心迷走中枢抑制
C. 心迷走中枢兴奋
D. 交感缩血管中枢兴奋
E. 心交感中枢兴奋
正确答案：C 您选择的答案：

第34题 左心室的搏功大于右心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. 射血分数
E. 肺动脉平均压低
正确答案：E 您选择的答案：

第35题 收缩压主要反映
A. 心率快慢
B. 外周阻力大小
C. 搏出量多少
D. 大动脉顺应性
E. 小动脉小静脉口径
正确答案：C 您选择的答案：

第36题 心室肌有效不应期的长短主要取决于
A. 动作电位0期除极速度
B. 阈电位水平高低
C. 动作电位2期时程
D. 钠泵功能
E. 动作电位传导速度
正确答案：C 您选择的答案：

第37题 肾病综合征时，导致组织水肿的原因是
A. 毛细血管血压升高
B. 血浆胶体渗透压降低
C. 组织液胶体渗透压增高
D. 淋巴回流受阻
E. 毛细血管壁通透性增加
正确答案：B 您选择的答案：

第38题 在一般情况收缩压的高低主要反映
A. 心率
B. 外周阻力
C. 循环血量
D. 每搏输出量
E. 大动脉管壁弹性
正确答案：D 您选择的答案：

第39题 关于每分输出量的叙述错误的是
A. 每分钟一侧心室输出的血量
B. 等于每搏输出量乘以心率
C. 成人在一般情况下约为5~6L
D. 会受到机体活动和代谢变化的影响
E. 同体重的男子和女子相等
正确答案：E 您选择的答案：

第40题 正常心室肌细胞的静息电位约

- A. -40mV
- B. -50mV
- C. -70mV
- D. -90mV
- E. -110mV

正确答案：D 您选择的答案：

第41题 心肌的等长调节通过改变下列哪个因素调节心脏的泵血功能

- A肌小节初长
- B肌钙蛋白活性
- C肌浆游离Ca²⁺
- D心肌收缩能力
- E横桥ATP酶活性

正确答案：D 您选择的答案：

第42题 下列哪种过程与Ca²⁺内流无关

- A慢反应细胞4期自动去极
- B快反应细胞2期复极
- C慢反应细胞0期去极
- D快反应细胞1期复极
- E快反应细胞平台期

正确答案：D 您选择的答案：

第43题 心指数为

- A心输出量/体重
- B心输出量/体表面积
- C心输出量/心室舒张末期容积
- D每搏输出量/体重
- E每搏输出量/体表面积

正确答案：B 您选择的答案：

第44题 反映心脏健康程度最好的指标是

- A每分输出量
- B心指数
- C射血分数
- D心脏做功
- E心力贮备

正确答案：E 您选择的答案：

第45题 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O₂刺激
- D颈动脉窦受到牵拉刺激
- E颈动脉窦内压升高

正确答案：B 您选择的答案：

第46题 交感缩血管神经节后纤维释放的递质是

- A肾上腺素
- B去甲肾上腺素
- C乙酰胆碱
- Dγ-氨基丁酸
- E血管紧张素

正确答案：B 您选择的答案：

第47题 用于分析比较动脉血压值不相同的个体之间心脏泵功能的常用指标是

- A每分输出量
- B心指数
- C射血分数
- D心脏做功
- E心力贮备

正确答案：D 您选择的答案：

第48题 窦房结作为心脏的正常起搏点是因为

- A. 0期去极化速度最快
- B. 4期自动去极化速度最快
- C. 静息电位水平最低
- D. 没有明显的平台期
- E. 有最大舒张电位

正确答案：B 您选择的答案：

第49题 心室肌细胞动作电位的。期去极是由于何种通道开放

- A Na⁺
- B Cl⁻
- C Ca²⁺
- D K⁺
- E Mg²⁺

正确答案：A 您选择的答案：

第50题 用于分析比较不同身材个体心功能的常用指标是

A每分输出量
B心指数
C射血分数
D心脏做功
E心力贮备

正确答案：B 您选择的答案：

第51题 心肌细胞动作电位持续时间长的主要原因是

A 0期去极时程长
B 1期复极时程长
C 2期复极时程长
D 3期复极时程长
E 4期复极时程长

正确答案：C 您选择的答案：

第52题 可引起射血分数增大的因素是

A心室舒张末期容积增大
B动脉血压升高
C心率减慢
D心肌收缩能力增强
E快速射血相缩短

正确答案：D 您选择的答案：

第53题 心电图上反映心室兴奋过程经历的时间是

A . PR间期
B . QT间期
C . ST段
D . RR间期
E . QRS波群

正确答案：B 您选择的答案：

第54题 下列哪种过程与K⁺的跨膜扩散无关

A快反应细胞的静息电位
B慢反应细胞动作电位的0期去极
C快反应细胞动作电位的1期复极
D快反应细胞动作电位的3期复极
E慢反应自律细胞的4期自动去极

正确答案：B 您选择的答案：

第55题 收缩压发生于

A . 快速充盈期末
B . 等容收缩期末
C . 等容舒张期末
D . 快速射血期末
E . 减慢射血期末

正确答案：D 您选择的答案：

第56题 颈动脉体最敏感的刺激是血液中的

A CO₂分压下降
B动脉血O₂含量
C感受器所处环境的PO₂
D高氧
E H⁺浓度降低

正确答案：C 您选择的答案：

第57题 组织液的生成主要取决于

A . 动脉血压
B . 静脉血压
C . 组织液静水压
D . 血浆胶体渗透压
E . 有效滤过压

正确答案：E 您选择的答案：

第58题 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减弱心血管活动
D加强心血管活动
E维持动脉血压相对恒定

正确答案：E 您选择的答案：

第59题 心肌工作细胞具有兴奋性的前提是Na⁺通道处于

A 启动状态
B 备用状态
C 激活状态
D 失活状态
E 超极化状态

正确答案：B 您选择的答案：

第60题 与心室肌细胞相比，普肯耶细胞动作电位的主要特征是

- A平台期时程长
- B幅值大
- C 4期膜电位稳定
- D 4期自动去极
- E 0期除极速度快

正确答案：D 您选择的答案：

第61题 下述形成心室肌细胞动作电位的离子基础中，错误的是

- A. 0期主要是 Na^+ 内流
- B. 1期主要是 Cl^- 外流
- C. 2期主要是 Ca^{2+} 内流
- D. 3期主要是 K^+ 外流
- E. 4期有 K^+ 内流

正确答案：B 您选择的答案：

第62题 提高射血分数的主要因素是

- A. 动脉血压升高
- B. 大量静脉输液
- C. 中心静脉压升高
- D. 心脏射血能力减弱
- E. 横桥连接数目增加

正确答案：E 您选择的答案：

第63题 心室肌细胞动作电位4期内 Ca^{2+} 逆浓度梯度外运是由何提供能量的

- A Ca^{2+} 泵
- B $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 泵
- C $\text{Na}^+ - \text{Ca}^{2+}$ 泵
- D Cl^- 泵
- E H^+ 泵

正确答案：B 您选择的答案：

第64题 有关心动周期的叙述，哪项是错误的

- A是指心脏机械活动周期
- B如心率为75次/分，心动周期历时0.8s
- C房缩期为0.1s，室缩期为0.3s，全心舒张期为0.4s
- D心率增快，心动周期缩短
- E心动周期缩短时，收缩期与舒张期均等缩短

正确答案：E 您选择的答案：

第65题 不会导致组织水肿的因素是

- A. 毛细血管血压升高
- B. 血浆胶体渗透压升高
- C. 静脉回流受阻
- D. 淋巴回流受阻
- E. 组织液胶体渗透压升高

正确答案：B 您选择的答案：

第66题 老年人动脉管壁硬化，大动脉的弹性贮器作用减弱引起

- A收缩压降低
- B舒张压降低
- C脉压增大
- D舒张压升高
- E收缩压、舒张压都升高

正确答案：C 您选择的答案：

第67题 心室肌细胞动作电位的主要特征是

- A. 0期是快 Na^+ 通道
- B. 有平台期
- C. 有L型 Ca^{2+} 通道
- D. 3期复极速度缓慢
- E. 有 $\text{Na}^+ - \text{Ca}^{2+}$ 交换体

正确答案：B 您选择的答案：

第68题 从房室瓣关闭到动脉瓣开放的间隔期相当于

- A. 房缩期
- B. 等容收缩期
- C. 射血期
- D. 室缩期
- E. 等容舒张期

正确答案：B 您选择的答案：

第69题 房室交界区传导减慢可致

- A P波增宽
- B QRS波群增宽
- C T波增宽
- D P-R间期延长
- E ST段延长

正确答案：D 您选择的答案：

第70题 儿茶酚胺对心肌细胞的作用主要是

- A 增加K⁺的通透性
- B 增加Na⁺的通透性
- C 增加Ca²⁺的通透性
- D 降低K⁺通透性
- E 降低Ca²⁺的通透性

正确答案：C 您选择的答案：

第71题 关于冠脉循环的血流特点正确的是

- A. 冠脉血流量占心输出量的8%
- B. 冠脉血流量的多少主要取决于心肌的活动
- C. 冠脉血流量的多少主要取决于冠脉的口径
- D. 冠脉血流量的多少主要取决于收缩压的高低
- E. 心率加快，冠脉血流量增加

正确答案：B 您选择的答案：

第72题 心肌细胞的慢通道可被何种药物阻断

- A河豚毒
- B四乙基铵
- C Mg⁺
- D Ba²⁺
- E异搏定

正确答案：E 您选择的答案：

第73题 肾上腺素对搏出量进行大幅度调节的主要机制是引起

- A. 静脉回流量变化
- B. 心肌小节初长度变化
- C. 心肌收缩能力变化
- D. 心室舒张末期压变化
- E. 心室舒张末期容量变化

正确答案：C 您选择的答案：

第74题 心室肌细胞电位各时期跨膜电位变化不包括

- A 0期去极
- B 1期复极
- C 2期平台期
- D 3期复极
- E 4期自动去极

正确答案：E 您选择的答案：

第75题 夹闭狗双侧颈总动脉引起血压升高的原因是

- A. 主动脉血压升高，主动脉弓压力感受器兴奋
- B. 主动脉血压降低，主动脉弓压力感受器抑制
- C. 颈动脉窦血压升高，颈动脉窦压力感受器兴奋
- D. 颈动脉窦血压降低，颈动脉窦压力感受器抑制
- E. 颈动脉窦和主动脉弓压力感受器均兴奋

正确答案：D 您选择的答案：

第76题 动脉血压升高可引起

- A心室收缩期延长
- B等容收缩期延长
- C心室射血相延长
- D心室舒张期延长
- E心房收缩期延长

正确答案：B 您选择的答案：

第77题 房室瓣开始开放的原因是

- A. 心室舒张，室内压低于动脉压
- B. 心房收缩，房内压高于室内压
- C. 心室舒张，室内压低于心房压
- D. 心房舒张，房内压下降
- E. 心室收缩，室内压下降

正确答案：C 您选择的答案：

第78题 关于交感神经对心脏作用的叙述错误的是

- A. 使房室传导加快
- B. 使冠脉血流量增加
- C. 使心率加快
- D. 对心脏有紧张性作用
- E. 使心肌长度--张力曲线右移

正确答案：E 您选择的答案：

第79题 QRS综合波代表

- A. 心房的去极化
- B. 心房的复极化
- C. 心室的去极化
- D. 心室的复极化
- E. 浦肯野纤维网复极化

正确答案：C 您选择的答案：

第80题 组织液的生成主要取决于

- A. 毛细血管血压
- B. 有效滤过压
- C. 血浆胶体渗透压
- D. 淋巴回流
- E. 组织液静水压

正确答案：B 您选择的答案：

第81题 在心肌状态和大动脉压力保持恒定的情况下，在一定范围内增加静脉回流量可以增加心室肌的

- A. 前负荷
- B. 后负荷
- C. 搏功
- D. 代谢率
- E. 前负荷和后负荷

正确答案：A 您选择的答案：

第82题 关于影响动脉血压的因素的叙述错误的是

- A. 心脏每搏输出量增大，收缩期动脉血压的升高更为明显
- B. 心率减慢时，脉压减小
- C. 舒张压的高低主要反映外周阻力的大小
- D. 老年人的动脉管壁硬化可致脉压的增大
- E. 循环血量不变而血管系统容量增大，会造成动脉血压下降

正确答案：B 您选择的答案：

第83题 心动周期持续的时间长短取决于

- A. 心房收缩时程
- B. 心房舒张时程
- C. 心室收缩时程
- D. 心室舒张时程
- E. 心率

正确答案：E 您选择的答案：

第84题 促进静脉血液回流的因素是

- A. 心迷走神经兴奋时
- B. 动脉血压降低时
- C. 深呼气时
- D. 颈动脉窦区血压升高时
- E. 由直立转为平卧时

正确答案：E 您选择的答案：

第85题 导致心输出量减少的因素是

- A. 心肌收缩力加强
- B. 心率加快
- C. 心脏内兴奋传导速度加快
- D. 心迷走神经兴奋
- E. 心肌细胞Ca²⁺内流增加

正确答案：D 您选择的答案：

第86题 在一般情况下，影响舒张压最主要的因素是

- A. 每搏输出量
- B. 心率
- C. 大动脉弹性
- D. 外周阻力
- E. 循环血量

正确答案：D 您选择的答案：

第87题 第一心音产生的原因主要是

- A. 房室瓣开放
- B. 房室瓣关闭
- C. 动脉瓣开放
- D. 动脉瓣关闭
- E. 心室快速充盈

正确答案：B 您选择的答案：

第88题 肾素-血管紧张素系统活动加强时，可引起

- A. 交感神经末梢释放递质减少
- B. 醛固酮分泌减少
- C. 肾脏排钠量减少
- D. 体循环平均充盈压减低
- E. 静脉回心血量减少

正确答案：C 您选择的答案：

第89题 正常人安静时，心动周期中占时间最长的是

- A. 射血期
- B. 充盈期
- C. 等容收缩期
- D. 等容舒张期
- E. 心房收缩期

正确答案：B 您选择的答案：

第90题 人和哺乳动物的心室肌细胞静息电位为

- A - 50mV
- B - 70mV
- C - 90mV
- D - 110mV
- E - 60mV

正确答案：C 您选择的答案：

第91题 心动周期中室内压最高时，相当于

- A房缩期末
- B等容收缩期末
- C快速射血期末
- D等容舒张期末
- E缓慢射血期末

正确答案：C 您选择的答案：

第92题 心肌收缩力加强导致静脉回心血量增加的机制是

- A动脉血压升高
- B血流速度快
- C心缩期室内压较低
- D心舒期室内压较低
- E静脉血流阻力下降

正确答案：D 您选择的答案：

第93题 影响外周阻力最主要的因素是

- A 血液粘滞性
- B 红细胞数目
- C 血管长度
- D 小动脉口径
- E 小静脉口径

正确答案：D 您选择的答案：

第94题 以下哪种细胞不是自律细胞

- A窦房结P细胞
- B心房、心室肌细胞
- C心室传导束的普肯耶细胞
- D房结区细胞
- E结希区细胞

正确答案：B 您选择的答案：

第95题 房室瓣关闭主要是由于

- A心房收缩
- B心室收缩
- C乳头肌收缩
- D室内压高于房内压
- E房室瓣舒张

正确答案：D 您选择的答案：

第96题 成年人在安静平卧时，一次心搏由一侧心室射出的血量约为

- A . 50ml
- B . 60ml
- C . 70ml
- D . 80ml
- E . 145ml

正确答案：C 您选择的答案：

第97题 中心静脉压的高低取决于下列哪项因素

- A血管容量和血量
- B动脉血压和静脉血压之差
- 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
- E外周静脉压

正确答案：C 您选择的答案：

第98题 射血分数是指每搏输出量和下列哪项的百分比

- A . 回心血量
- B . 心输出量
- C . 体表面积
- D . 心室收缩末期容量
- E . 心室舒张末期容量

正确答案：E 您选择的答案：

第99题 循环系统的平均充盈压反映下列哪项的高低

- A动脉血压
- B静脉血压
- C毛细血管血压
- D静脉回心血量
- E循环系统充盈的程度

正确答案：E 您选择的答案：

第100题 对冠脉血流量进行调节的各种因素中，最重要的是

A. 心肌本身的代谢水平
B. 交感神经的兴奋程度
C. 迷走神经的兴奋程度
D. 肾上腺素和去甲肾上腺素的多少
E. 血管紧张素的多少
正确答案：A 您选择的答案：

第101题 一定范围内静脉回心血量增加可引起
A. 心室后负荷减小
B. 心肌收缩力减弱
C. 心室前负荷加大
D. 充盈期缩短
E. 心率加快
正确答案：C 您选择的答案：

第102题 我国健康青年人在安静状态时的收缩压为
A. 16.5~19.6kPa
B. 13.3~16.0kPa
C. 8.0~10.6kPa
D. 6.2~7.8kPa
E. 4.0~6.0kPa
正确答案：B 您选择的答案：

第103题 射血分数为下列何者的百分数
A. 搏出量/体重
B. 搏出量/体表面积
C. 搏出量/心室舒张末期容积
D. 心输出量/体重
E. 心输出量/心室舒张末期容积
正确答案：C 您选择的答案：

第104题 使心输出量增加的因素是
A. 心迷走神经兴奋
B. 心率快于180次/分钟
C. 心肌 β_1 受体兴奋
D. 钙离子通道阻断剂
E. 窦房结兴奋性降低
正确答案：C 您选择的答案：

第105题 体力劳动时，心搏出量和做功持久明显地增高，其主要调节机制是
A. 全身体液调节
B. 局部体液调节
C. 正反馈调节
D. 等长调节
E. 异长调节
正确答案：D 您选择的答案：

第106题 评定心脏泵血功能更有意义的是
A. 每搏输出量
B. 心输出量
C. 心脏做功量
D. 心肌收缩力
E. 动脉血流速
正确答案：C 您选择的答案：

第107题 心率超过180次/min时，心输出量减少的主要原因是
A. 快速射血期缩短
B. 减慢射血期缩短
C. 等容收缩期缩短
D. 等容舒张期缩短
E. 心室充盈时间缩短
正确答案：E 您选择的答案：

第108题 主动脉瓣关闭主要是由于
A. 心室肌收缩
B. 心房肌收缩
C. 主动脉瓣收缩
D. 主动脉压高于心室内压
E. 主动脉压低于心室内压
正确答案：D 您选择的答案：

第109题 心动周期中，心室血液充盈主要是由于
A. 血液的重力作用
B. 心房收缩的挤压作用
C. 胸内负压的作用
D. 心室舒张的抽吸
E. 胸廓的扩张
正确答案：D 您选择的答案：

第110题 正常成人在强体力劳动时，其心输出量可增大至安静时的

- A. 1~2倍
- B. 3~4倍
- C. 5~6倍
- D. 7~8倍
- E. 9~10倍

正确答案：C 您选择的答案：

第111题 心室肌细胞动作电位3期复极是由于

- A K⁺外流
- B Cl⁻内流
- C Na⁺内流
- D Ca²⁺内流
- E K⁺内流

正确答案：A 您选择的答案：

第112题 微循环中参与体温调节的是

- A迂回通路
- B毛细血管前括约肌
- C动-静脉短路
- D直捷通路
- E微动脉

正确答案：C 您选择的答案：

第113题 心迷走神经末梢释放的递质是

- A组胺
- B乙酰胆碱
- C肾上腺素
- D去甲肾上腺素
- E谷氨酸

正确答案：B 您选择的答案：

第114题 将心肌细胞分为快、慢反应细胞主要根据动作电位的

- A 0期去极速度
- B 1期复极速度
- C 3期复极速度
- D 2期复极速度
- E 4期自动去极速度

正确答案：A 您选择的答案：

第115题 当细胞外Ca²⁺浓度降低时主要引起心肌

- A 收缩降低
- B 舒张减慢
- C 收缩增强
- D 舒张增快
- E 传导增快

正确答案：A 您选择的答案：

第116题 下列哪一心音可作为心室收缩期开始的标志

- A第一心音
- B第二心音
- C第三心音
- D第四心音
- E主动脉瓣，二尖瓣关闭音

正确答案：A 您选择的答案：

第117题 心电图是

- A 在心肌细胞表面记录的生物电变化
- B 在心肌细胞内记录的生物电变化
- C 在心脏表面记录的心电向量变化
- D 在体表记录的心脏电变化引起的电场电位变化
- E 在体表记录的心脏舒缩活动

正确答案：D 您选择的答案：

第118题 下列哪项引起静脉回心血量减少

- A体循环平均充盈压增大
- B心脏收缩力量增强
- C平卧体位
- D骨骼肌节律舒缩
- E呼气动作

正确答案：E 您选择的答案：

第119题 一个心动周期中，由房室瓣关闭至下次房室瓣开启的时程相当于

- A心室收缩期
- B等容收缩期
- C室缩期和等容舒张期
- D室舒期
- E快速充盈期

正确答案：C 您选择的答案：

第120题 心肌细胞不发生强直收缩的原因是

- A. 有效不应期长
- B. 兴奋性低
- C. 具有不应期
- D. 肌质网不发达
- E. 有自律性

正确答案：A 您选择的答案：

第121题 衡量心肌细胞自律性高低的指标是

- A. 阈强度
- B. 兴奋性
- C. 是否是快慢反应细胞
- D. 4期自动除极速度
- E. 绝对不应期

正确答案：D 您选择的答案：

第122题 心率加快时，心动周期缩短最显著的是

- A. 心室舒张期
- B. 射血期
- C. 等容收缩期
- D. 房缩期
- E. 心室收缩期

正确答案：A 您选择的答案：

第123题 在微循环中，主要行使物质交换功能的是

- A. 后微动脉
- B. 通血毛细血管
- C. 真毛细血管
- D. 动-脉吻合支
- E. 微静脉

正确答案：C 您选择的答案：

第124题 心室肌细胞动作电位1期复极是由于

- A. K^+ 外流
- B. Cl^- 内流
- C. Na^+ 内流
- D. Ca^{2+} 内流
- E. K^+ 内流

正确答案：A 您选择的答案：

第125题 搏出量增多时血压的变化为

- A. 脉压减小
- B. 舒张压显著升高
- C. 收缩压升高明显
- D. 中心静脉压显著升高
- E. 收缩压不如舒张压升高明显

正确答案：C 您选择的答案：

第126题 心室肌细胞兴奋性的特点是

- A. 有效不应期长
- B. 相对不应期长
- C. 超常期长
- D. 低常期长
- E. 局部反应期长

正确答案：A 您选择的答案：

二、A2型题：每一道考题是以一个小案例出现的，其下面都有A、B、C、D、E五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

第127题 静脉注射去甲肾上腺素后，出现血压升高，心率减慢，后者出现的主要原因是

- A. 去甲肾上腺素对心脏的抑制作用
- B. 去甲肾上腺素对血管的抑制作用
- C. 降压反射活动加强
- D. 降压反射活动减弱
- E. 大脑皮层心血管中枢活动减弱

正确答案：C 您选择的答案：

第128题 在实验中，动物出现搏出量降低、左心室舒张末期压力降低，血压降低，分析其原因是

- A. 静脉回心血量减少
- B. 心肌收缩能力降低
- C. 后负荷增大
- D. 心率减慢
- E. 射血分数降低

正确答案：A 您选择的答案：

第129题 某人由蹲位突然站立时，眼前发黑、头晕、心慌等症状，继之恢复正常。其恢复过程是通过哪条途径调节的？

- A. 异长调节
- B. 自身调节

- C. 等长调节
- D. 压力感受性反射
- E. 化学感受性反射

正确答案：D 您选择的答案：

第130题 某患者出现颈静脉怒张、肝肿大和双下肢水肿，最可能的心血管疾病是

- A左心衰
- B右心衰
- C肺水肿
- D高血压
- E中心静脉压降低

正确答案：B 您选择的答案：

第131题 安静时，给兔M受体阻断剂阿托品可引起心率明显增加，房室传导加速。若切断双侧迷走神经后再给阿托品，心脏的变化为

- A心率明显增快
- B心率明显降低
- C心率无明显变化
- D房室传导无明显变化
- E房室传导的明显减慢

正确答案：A 您选择的答案：

第132题 某患者体征为：颈静脉充盈、肝肿大、下肢凹陷性水肿、紫绀。诊断为右心功能不全。引起上述体征的主要原因是

- A. 中心静脉压升高
- B. 左室内压力升高
- C. 动脉循环血量增加
- D. 左房内压升高
- E. 后负荷增加

正确答案：A 您选择的答案：

第133题 某人出现血钠升高，血钾下降，全身血容量增加，血压升高，此时最可能的原因是

- A糖皮质激素增加
- B甲状腺激素增加
- C激肽系统活动加强
- D醛固酮增加
- E交感 - 肾上腺髓质活动加强

正确答案：D 您选择的答案：

第134题 保证运动器官血液供应的重要机制是

- A心输出量增加
- B循环血管增加
- C静脉回流量增加
- D各器官血流量的重新分配
- E血压升高

正确答案：D 您选择的答案：

第135题 某人由平卧位突然站立，静脉回心血量减少，每搏量、动脉血压降低，该人搏出量减少是由于下列哪项所致

- A心室后负荷增大
- B心迷走神经兴奋
- C心交感神经兴奋
- D异长调节
- E等长调节

正确答案：D 您选择的答案：

第136题 引起冠状血管舒张最强的因素是

- A缺O₂
- B H⁺浓度增加
- C组胺
- D腺苷
- E前列腺素

正确答案：D 您选择的答案：

第137题 甲青年身高1.5m，体重50kg体表面积1.4m²，安静时心输出量为4.2L；乙青年身高1.6m，体重68kg，体表面积1.7m²，安静时心输出量5.1L，两者的心指数

- A甲者优于乙者
- B乙者优于甲者
- C相同
- D均高于正常
- E均低于正常

正确答案：C 您选择的答案：

第138题 在实验过程中，给予动物某药物后出现心率减慢，心电图P - R间期延长，该药是

- A阿托品
- B心得安
- C肾上腺素
- D去甲肾上腺素
- E酚妥拉明

正确答案：B 您选择的答案：

第139题 给家兔静脉小剂量的肾上腺素后，心率增快，心缩力增强，但平均动脉压变化不大，这是因为肾上腺素

A强烈兴奋降压反射

B通过 β 受体扩张全身血管

C通过 β 受体扩张骨骼肌血管

D无缩血管效应

E不影响血管收缩

正确答案：C 您选择的答案：

第140题 实验中，夹闭兔双侧颈总动脉后全身血压升高，心率加快，主要原因是

A颈动脉窦受到牵张刺激

B颈动脉窦受到缺氧刺激

C主动脉弓受到牵张刺激

D主动脉神经传入冲动减少

E颈动脉窦神经传入冲动减少

正确答案：E 您选择的答案：

第141题 一般情况下，左心室冠脉血流量在收缩期的血流量约为舒张期的20%~30%，可见影响冠脉血流量的主要因素是

A脉压大小

B平均动脉压高低

C心脏搏出量多少

D舒张压的高低和心舒期的长短

E收缩压的高低和射血期的长短

正确答案：D 您选择的答案：

第142题 形成动脉血压的基本因素是

A血管容量和血量

B心脏射血和静脉血压

C心脏射血和静脉回心血量

D心脏射血和外周阻力

E外周静脉压和静脉血流阻力

正确答案：D 您选择的答案：

第143题 有甲乙两患者，甲患者左心室舒张末期容积为140ml，收缩末期容积为56ml；乙患者左室舒张末期容积为160ml，收缩末期容积为64ml，两者的射血分数

A相等

B甲者高于乙者

C乙者高于甲者

D均低于正常

E均高于正常

正确答案：A 您选择的答案：

三、B1型题：以下提供若干组考题，每组考题共用在考题前列出的A、B、C、D、E五个备选答案。请从中选择一个与问题关系最密切的答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

第144-146题

A．肾上腺素

B．去甲肾上腺素

C．组织胺

D．5-羟色胺

E．乙酰胆碱

1．交感缩血管纤维末梢释放的递质是

2．副交感舒血管纤维末梢释放的递质是

3．心迷走神经末梢释放的递质是

正确答案：BEE 您选择的答案：

第147-149题

A血浆胶体渗透压降低

B毛细血管血压升高

C组织液静水压降低

D组织液胶体渗透压降低

E毛细血管，微静脉管壁通透性增加

1．重度营养不良引起水肿的主要原因是

2．右心衰引起水肿的原因是

3．过敏反应时组织水肿的原因是

正确答案：ABE 您选择的答案：

第150-152题

A等容收缩期

B等容舒张期

C快速充盈期

D减慢射血期

E快速射血期

1．左室内压上升速度最快是在

2．左室容积下降速度最快是在

3．左室内压下降速度最快是在

正确答案：AEB 您选择的答案：

第153-154题

- A. 等容舒张期
- B. 等容收缩期
- C. 舒张晚期
- D. 快速射血期
- E. 舒张早期

1. 左冠脉血流量急剧减少是在
 2. 左冠脉血流量达最高峰是在
- 正确答案：BE 您选择的答案：

第155-157题

- A. 等容收缩期开始时
- B. 等容舒张期开始时
- C. 快速射血期
- D. 减慢射血期
- E. 快速充盈期

1. 心室内压达到最高是在
 2. 房室瓣关闭发生于
 3. 第二心音的产生是在
- 正确答案：CAB 您选择的答案：

第158-159题

- A. 脉压
- B. 收缩压
- C. 舒张压
- D. 心输出量
- E. 心脏做功量

1. 体循环与肺循环基本相同的是
 2. 评定心脏泵血功能更为全面的指标是
- 正确答案：DE 您选择的答案：

第160-162题

- A. 等容收缩期
- B. 等容舒张期
- C. 快速射血期
- D. 减慢射血期
- E. 快速充盈期

1. 左心室内压最高是在
 2. 左心室内压最低是在
 3. 左心室内压上升速度最快是在
- 正确答案：CEA 您选择的答案：

第163-166题

- A. 收缩压
- B. 舒张压
- C. 脉压
- D. 平均动脉压
- E. 中心静脉压

1. 在一个心动周期中，动脉血压的最高值称为
 2. 在一个心动周期中，动脉血压的平均值称为
 3. 右心房或胸腔大静脉内的血压称
 4. 收缩压与舒张压之差称为
- 正确答案：ADEC 您选择的答案：

第167-169题

- A. P波
- B. QRS波群
- C. T波
- D. P - R间期
- E. ST段

1. 可反映左右心房除极过程的是
 2. 可反映左右心室除极过程的是
 3. 可反映左右心室复极过程的是
- 正确答案：ABC 您选择的答案：

第170-172题

- A. 窦房结
- B. 心房肌
- C. 房室交界
- D. 普肯耶纤维
- E. 房室束

1. 自律性最高的部位是
 2. 传导速度最慢的部位是
 3. 传导速度最快的部位是
- 正确答案：ACD 您选择的答案：

第173-174题

- A. 收缩压
- B. 舒张压

- C. 脉搏压
 - D. 平均动脉压
 - E. 循环系统平均充盈压
 - 1. 心动周期中主动脉血压最低值称为
 - 2. 收缩压和舒张压之差称为
- 正确答案：BC 您选择的答案：

第175-177题

- A. 因Cl⁻流而产生
 - B. 因Na⁺内流而产生
 - C. 因Ca²⁺内流而产生
 - D. 因K⁺内流而产生
 - E. 因K⁺外流而产生
 - 1. 窦房结细胞动作电位0期去极化
 - 2. 浦肯野细胞动作电位0期去极化
 - 3. 心室肌细胞动作电位快速复极末期(3期)
- 正确答案：CBE 您选择的答案：