（一）绪论

A 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中只有一项是最符合试题要求的。

1. 维持内环境稳态的重要调节方式是（2004－1）
A. 负反馈调节　B. 自身调节
C. 正反馈调节　D. 体液性调节　E. 前馈调节
2. 属于负反馈调节的过程见于（2003－1）
A. 排尿反射　B. 减压反射
C. 分娩过程　D. 血液凝固　E. 排便反射
3. 破坏反射弧中的任何一个环节，下列哪一种调节将不能进行？（2002－1）
A. 神经调节　B. 体液调节
C. 自身调节　D. 旁分泌调节　E. 自分泌调节
4. 下列情况中，属于自身调节的是（1999－1；1992－65）
A. 人在过度通气后呼吸暂停　B. 动脉血压维持相对恒定
C. 体温维持相对恒定　D. 血糖水平维持相对恒定
E. 平均血压在一定范围内升降时，肾血流量维持相对恒定
5. 维持机体稳态的重要调节过程是（1998－1）
A. 神经调节　B. 体液调节
C. 自身调节　D. 正反馈调节　E. 负反馈调节
6. 反馈信息是指（1994－24）
A. 控制部分发出的信息　B. 受控变量的改变情况
C. 外界干扰的强度　D. 调定点的改变　E. 中枢的紧张性

X 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，至少有一项是符合试题要求的，多选、少选均不得分。

7. 下列哪些现象中存在正反馈？（1999－139）
A. 血液凝固过程
B. 心室肌纤维动作电位 0 期去极时的 Na^+ 内流
C. 排卵前，成熟的卵泡分泌大量雌激素对腺垂体分泌黄体生成素的影响
D. 妇女绝经后，由于卵巢激素分泌减少引起的血和尿中的促性腺素浓度升高
8. 下列现象中，哪些存在着正反馈？（1995－146）
A. 肺牵张反射
B. 排尿反射
C. 神经纤维膜上达到阈电位时 Na^+ 通道的开放
D. 血液凝固过程

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(二)细胞的基本功能

A 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中只有一项是最符合试题要求的。

9 细胞膜内外正常 Na^+ 和 K^+ 浓度差的形成和维持是由于 (2004－2)

A.膜安静时 K^+ 通透性大　B.膜兴奋时 Na^+ 通透性增加

C.Na^+ 易化扩散的结果　D.膜上 Na^+ 泵的作用

E.膜上 Ca^{2+} 泵的作用

10.运动神经纤维末梢释放 ACh 属于(2004－3)

A.单纯扩散　B.易化扩散

C.主动转运　D.胞吐作用　E.胞吞作用

11.与肠粘膜细胞吸收葡萄糖关系密切的转运过程是 (2004－4)

A.HCO_3^- 的被动吸收　B.Na^+ 的主动吸收

C.K^+ 的主动吸收　D.Cl^- 的被动吸收　E.Ca^{2+} 的主动吸收

12.下列关于 Na^+－K^+泵的描述,错误的是(2003－2)

A.仅分布于可兴奋细胞的细胞膜上

B.是一种镶嵌于细胞膜上的蛋白质

C.具有分解 ATP而获能的功能

D.能不断将 Na^+ 移出细胞膜外,而把 K^+移入细胞膜内

E.对细胞生物电的产生具有重要意义

13.可兴奋细胞兴奋的共同标志是(2002－2)

A.反射活动　B.肌肉收缩

C.腺体分泌　D.神经冲动　E.动作电位

14.神经纤维上前后两次兴奋，后一次兴奋最早可出现于前一次兴奋后的 (2002－3)

A.绝对不应期　B 相对不应期

C.超常期　D.低常期　E.低常期结束后

15.下列跨膜转运的方式中，不出现饱和现象的是 (2001－1)

A.与 Na^+ 偶联的继发性主动转运　B.原发性主动转运

C.易化扩散　D 单纯扩散　E.Na^+－Ca^{2+} 交换

16.神经纤维安静时，下面说法错误的是(2001－2)

A.跨膜电位梯度和 Na^+的浓度梯度方向相同

B.跨膜电位梯度和 Cl^- 的浓度梯度方向相同

C.跨膜电位梯度和 K^+ 的浓度梯度方向相同

D.跨膜电位梯度阻碍 K^+外流

E.跨膜电位梯度阻碍 Na^+外流

17.细胞外液的 K^+浓度明显降低时,将引起(2001－3)

A.Na^+－K^+ 泵向胞外转运 Na^+ 增多　B.膜电位负值减小

C.膜的 K^+ 电导增大　D.Na^+ 内流的驱动力增加

E.K^+ 平衡电位的负值减小

18.在神经纤维，Na^+ 通道失活的时间在(2001－4)

A.动作电位的上升相　B.动作电位的下降相

C. 动作电位超射时　　D. 绝对不应期　　E. 相对不应期

19. 下列有关神经－肌肉接点处终板膜上离子通道的叙述，错误的是(2001－5)
A. 对 Na^+ 和 K^+ 均有选择性　　B. 当终板膜去极化时打开
C. 开放时产生终板电位　　D. 是 N－ACh 受体通道　　E. 受体和通道是一个大分子

20. 在细胞膜的物质转运中，Na^+ 跨膜转运的方式是(2000－1)
A. 单纯扩散　　B. 易化扩散
C. 易化扩散和主动转运　　D. 主动转运　　E. 单纯扩散和主动转运

21. 下列各项跨膜转运中，哪一项没有饱和现象？(2000－2)
A. 继发性主动转运　　B. 原发性主动转运
C. 易化扩散　　D. 单纯扩散　　E. Na^+－Ca^{2+} 交换

22 下列哪一项在突触前末梢释放递质中的作用最关键？(2000－3)
A. 动作电位到达神经末梢　　B. 神经末梢去极化
C. 神经末梢处的 Na^+ 内流　　D. 神经末梢处的 K^+ 外流　　E. 神经末梢处的 Ca^{2+} 内流

23. 当达到 K^+ 平衡电位时(1999－2)
A. 细胞膜两侧 K^+ 浓度梯度为零　　B. 细胞膜外 K^+ 浓度大于膜内
C. 细胞膜两侧电位梯度为零　　D. 细胞膜内较膜外电位相对较正
E. 细胞膜内侧 K^+ 的净外流为零

24. 下列关于动作电位的描述中，哪一项是正确的？(1999－3)
A. 刺激强度低于阈值时，出现低幅度的动作电位
B. 刺激强度达到阈值后，再增加刺激强度能使动作电位幅度增大
C. 动作电位的扩布方式是电紧张性的
D. 动作电位随传导距离增加而变小
E. 在不同的可兴奋细胞，动作电位的幅度和持续时间是不同的

25. 神经纤维电压门控 Na^+ 通道与 K^+ 通道的共同点中，错误的是(1999－4)
A 都有开放状态　　B. 都有关闭状态
C. 都有激活状态　　D. 都有失活状态　　E. 都有静息状态

26. 在神经－骨骼肌接点的终板膜处(1999－5)
A. 受体和离子通道是两个独立的蛋白质分子
B. 递质与受体结合后不能直接影响通道蛋白质
C. 受体与第二信使同属于一个蛋白质分子
D. 受体与离子通道是一个蛋白质分子
E 受体通过第二信使触发肌膜兴奋

27. 葡萄糖从细胞外液进入红细胞内属于（1998－2)
A. 单纯扩散　　B. 通道介导的易化扩散
C. 载体介导的易化扩散　　D. 主动转运　　E. 入胞作用

28. 细胞膜内外 Na^+ 和 K^+ 浓度差的形成和维持是由于(1998－3；1996－1)
A. 膜在安静时 K^+ 通透性大　　B. 膜在兴奋时 Na^+ 通透性增加
C. Na^+、K^+ 易化扩散的结果　　D. 膜上 Na^+、K^+ 泵的作用　　E. 膜上 ATP 的作用

29 从信息论的观点看，神经纤维所传导的信号是(1998－4)
A. 递减信号　　B. 高耗能信号
C. 模拟信号　　D 数字式信号　　E 易干扰信号

30. 下列有关同一细胞兴奋传导的叙述，哪一项是错误的？(1997－1)
A. 动作电位可沿细胞膜传导到整个细胞

B.传导方式是通过产生局部电流刺激未兴奋部位，使之出现动作电位
C.有髓纤维的跳跃传导速度与直径成正比
D.有髓纤维传导动作电位的速度比无髓纤维快
E.动作电位的幅度随直径增加而降低

31.下列关于神经纤维膜上 Na^+ 通道的叙述,哪一项是错误的？(1997－2)
A.是电压门控的　　B.在去极化达阈电位时,可引起正反馈
C.有开放和关闭两种状态　　D.有髓纤维，主要分布在朗飞氏结处
E.与动作电位的去极相有关

32.减少浴液中的 Na^+ 浓度，将使单根神经纤维动作电位的超射值(1997－4)
A.增大　　B 减小
C.不变　　D.先增大后减小　　E 先减小后增大

33.肠上皮细胞由肠腔吸收葡萄糖，是属于(1997－11)
A.单纯扩散　　B.易化扩散
C.主动转运　　D.入胞作用　　E.吞噬

34.人工增加细胞外液中 Na^+ 浓度时，单根神经纤维动作电位的幅度将(1996－2)
A.增大　　B 减小
C.不变　　D.先增大后减小　　E.先减小后增大

35.下列关于神经纤维(单根)的描述中,哪一项是错误的？(1996－4)
A.电刺激可以使其兴奋　　B.阈刺激可以引起动作电位
C.动作电位是‘全或无’的　　D.动作电位传导时幅度可逐渐减小
E 动作电位传导的原理是局部电流学说

36.在神经纤维一次兴奋后的相对不应期时 (1995－13)
A 全部 Na^+ 通道失活　　B.较强的刺激也不能引起动作电位
C.多数 K^+ 通道失活　　D.部分 Na^+ 通道失活　　E.膜电位处在去极过程中

37.在肌纤维,可以记录到微终板电位,其原因是(1995－14)
A.运动神经末梢释放一个递质分子引起的终板膜电活动
B.肌膜上一个受体离子通道打开
C.自发释放小量递质引起的多个离子通道打开
D.神经末梢不释放递质时肌膜离子通道的自发性开放
E.神经末梢单个动作电位引起的终板膜多个离子通道打开

38.产生生物电的跨膜离子移动属于(1994－31)
A 单纯扩散　　B.载体中介的易化扩散
C.通道中介的易化扩散　　D.入胞　　E.出胞

39.下列关于有髓神经纤维跳跃传导的叙述，哪一项是错误的？(1994－32)
A.以相邻郎飞结间形成局部电流进行传导　　B 传导速度比无髓纤维快得多
C.离子跨膜移动总数多,耗能多　　D.可以双向传导
E.不衰减扩布

40.阈电位是指(1992－57)
A.造成膜对 K 离子通透性突然增大的临界膜电位
B.造成膜对 K 离子通透性突然减小的临界膜电位
C.超极化到刚能引起动作电位时的膜电位
D.造成膜对 Na 离子通透性突然增大的临界膜电位
E.造成膜对 Na 离子通透性突然减小的临界膜电位

41. 神经纤维中相邻两个锋电位的时间间隔至少应大于其（1992－61）
A. 相对不应期　B. 绝对不应期
C. 超常期　D. 低常期　E. 绝对不应期加相对不应期
42. 人工增加离体神经纤维浸浴液中 K 离子浓度，静息电位的绝对值将（1992－62）
A. 不变　B. 增大
C 减小　D. 先增大后减小　E. 先减小后增大
43. 神经细胞动作电位的主要组成是（1991－1）
A. 阈电位　B. 锋电位
C. 负后电位　D. 正后电位　E. 局部电位

B 型题答题说明

A、B、C、D、E 是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以选择一次或两次。

A. Na^+　B. K^+　C. Ca^{2+}　D. Cl^-　E. HCO_3^-
44. 神经细胞膜在静息时通透性最大的离子是（2002－93，94）
45. 神经细胞膜在受刺激兴奋时通透性最大的离子是
A. 单纯扩散　B. 载体中介的易化扩散
C. 通道中介的易化扩散　D 原发性主动转运　E 继发性主动转运
46. 葡萄糖通过小肠粘膜或肾小管吸收属于（1999－93，94）
47. 葡萄糖通过一般细胞膜属于
A. 动作电位　B. 阈电位
C. 局部电位　D. 静息电位　E. 后电位
48. 终板电位是（1994－95，96）
49. 兴奋性突触后电位是

C 型题答题说明

A、B、C、D 是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以被选择一次或两次。

A. 钠泵　B 载体　C. 二者均是　D. 二者均非
50. 葡萄糖的重吸收需要（2004－111，112）
51. 肾小管上皮细胞分泌氨需要
A. 易化扩散　B. 主动转运
C. 两者都是　D. 两者都不是
52. 氧由肺泡进入血液（1992－105，106）
53. 葡萄糖由血液进入脑细胞

X 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，至少有一项是符合试题要求的，多选、少选均不得分。

54. 局部电位的特点是（2003－129）
A. 没有不应期　B. 有‘全或无’现象

需要全本请访问 www.ertongbook.com

C. 可以总和　　D 传导较慢

55. 动作电位的“全或无”特点表现在(2002－139)

A. 刺激太小时不能引发　　B. 一旦产生即达到最大

C. 不衰减性传导　　D 兴奋节律不变

56. 下述哪些过程需要细胞本身耗能？(1999－140)

A. 维持正常的静息电位

B 膜去极化达阈电位时的大量 Na^+ 内流

C 动作电位复极相中的 K^+ 外流

D. 骨骼肌细胞胞浆中，Ca^{2+} 向肌浆网内部的聚集

57. 下列各种物质通过细胞膜的转运方式为（1991－113）

A. O_2、CO_2 和 NH_3 属于单纯扩散

B 葡萄糖进入红细胞膜属于主动转运

C. 安静时细胞内 K^+ 向细胞外移动为易化扩散

D. Na^+ 从细胞内移到细胞外为主动转运

58. 钠泵的生理作用是(1991－114)

A. 逆浓度差将细胞内的 Na^+ 移出膜外，同时将细胞外的 K^+ 移入膜内

B. 阻止水分进入细胞

C. 建立离子势能贮备

D. 是神经、肌肉组织具有兴奋性的离子基础

59. 细胞膜蛋白质的功能包括(1990－145)

A. 物质转运功能　　B 受体功能

C. 酶的功能　　D. 免疫功能

（三） 血液

A 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中只有一项是最符合试题要求的。

60. 肝素抗凝血的主要作用机制是（2004－5）

A. 抑制 X 因子激活　　B 增强抗凝血酶Ⅲ的活性

C. 去除 Ca^{2+}　　D. 促进纤维蛋白溶解　　E. 抑制血小板的作用

61. 红细胞悬浮稳定性差会导致（2003－3）

A. 溶血　　B 红细胞凝集

C. 血液凝固　　D. 血沉加快　　E. 出血时间延长

62. 红细胞沉降率加速主要是由于（2002－4）

A. 血细胞比容增大　　B 血浆卵磷脂含量增多

C. 血浆白蛋白含量增多　　D. 血浆球蛋白含量增多　　E. 血浆纤维蛋白原减少

63. 下列关于输血的叙述，哪一项是错误的？(1999－6)

A. ABO 血型系统相符合便可输血，不需进行交叉配血

B. O 型血的人为“万能供血者”

C. AB 型血的人为“万能受血者”

D. 将 O 型血液输给其它血型的人时，应少量而且缓慢

E. Rh 阳性的人可接受 Rh 阴性的血液

64. 关于淋巴细胞的叙述，哪一项是错误的？(1997－18)

A. 占白细胞总数的 20%～30%

B. B 淋巴细胞与体液免疫有关

C. T 淋巴细胞与细胞免疫有关

D. B 淋巴细胞从骨髓迁移，在胸腺中胸腺激素的作用下发育成熟

E. T 淋巴细胞寿命较长，可达数月至一年以上

65 红细胞比容是指红细胞(1996－5)

A. 与血浆容积之比　　B. 与白细胞容积之比

C. 在血液中所占的重量百分比　　D. 异常红细胞与正常红细胞的容积百分比

E 在血液中所占的容积百分比

66. 机体细胞内液与组织液通常具有相同的（1994－23)

A. Na^+ 浓度　　B. 总渗透压

C. 胶体渗透压　　D. Cl^- 浓度　　E. K^+ 浓度

67. 0.9%的 NaCl 溶液和 10% 葡萄糖溶液对人细胞内液来说(1993－2)

A. 两者都是等渗液　　B. 两者都是高渗液

C. 两者都是低渗液　　D. 前者是低渗液、后者是高渗液

E. 前者是等渗液、后者是高渗液

68. 关于生理性止血下列那项是错误的？（1992－56)

A. 包括局部血管收缩、止血栓形成和血凝块的出现

B. 血小板与止血栓形成和凝血块出现有关

C. 局部的血管反应持续时间较短

D. 出血时间比凝血时间短

E. 血小板减少时,止血和凝血时间均延长

69. 通常所说的血型是指(1990－48)

A. 红细胞上受体的类型　　B. 红细胞表面特异凝集素的类型

C. 红细胞表面特异凝集原的类型　　D. 血浆中特异凝集素的类型

E. 血浆中特异凝集原的类型

B 型题答题说明

A、B、C、D、E 是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以选择一次或两次。

A. 葡萄糖　　B. Na^+

C. K^+　　D. 球蛋白　　E. 白蛋白

70. 血浆胶体渗透压主要来自(1997－93,94)

71. 血浆晶体渗透压主要来自

A. 增快　　B. 减慢

C. 在正常范围　　D. 先不变后增快　　E. 先不变后减慢

72. 将血沉快的人的红细胞放入血沉正常的人的血浆中，红细胞的沉降率(1996－93,94)

73. 将血沉正常的人的红细胞放入血沉快的人的血浆中，红细胞的沉降率

C 型题答题说明

A、B、C、D 是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以被选择一次或两次。

A. 牢固的止血栓　　B. 松软的止血栓
C. 两者都是　　D. 两者都不是

74. 血小板聚集可形成(1998－117,118)
75. 纤维蛋白与血小板可形成

A. 血浆与组织液的晶体渗透压　　B. 血浆的胶体渗透压
C. 两者都是　　D. 两者都不是

76. 对维持血管内、外水平衡有重要作用的是（1991－97,98)
77. 对维持细胞内、外水平衡有重要作用的是

X 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，至少有一项是符合试题要求的，多选、少选均不得分。

78. 正常人的血液在血管内不发生凝固的原因有（2001－140)

A. 血液流动快　　B. 血管内膜光滑完整
C. 纤维蛋白溶解系统的作用　　D. 有抗凝血物质存在

79 小血管损伤后，生理止血过程包括(1999－141)

A. 受损小血管收缩　　B. 血小板聚集形成止血栓
C. 受损局部血液凝固形成血凝块　　D. 血管壁修复、伤口愈合

80. 如果某男是 B 型血(1998－139)

A. 他的基因型可以是 AB 型
B. 他的父亲可以是 O 型血
C. 他的孩子不是 B 型血就是 O 型血
D. 如果他的妻子是 B 型血，孩子的血型只能是 B 型或 O 型

81. 正常机体血液在血管内不凝固的原因是(1997－139)

A. 血液流动快　　B. 血管内膜光滑完整
C. 纤维蛋白溶解系统的作用　　D. 有抗凝物质存在

82. 血浆总渗透压(1996－140)

A. 近似于 7 个大气压　　B. 与 0.85% NaCl 溶液的渗透压相等
C. 主要由 Na^+ 和 Cl^- 所形成　　D. 可维持毛细血管内外的水平衡

83. 下面关于血浆渗透压的概念，哪项正确？(1992－151)

A. 血浆总渗透压近似于 0.9% NaCl 溶液
B 血浆总渗透压主要是由 Na 离子和 Cl 离子形成的
C 血浆胶体渗透压约为 25mmHg
D. 血浆总渗透压阻止液体从毛细血管滤出

84. 下列哪些情况使血沉加快 (1990－144)

A. 血沉加快的红细胞置入正常血浆
B. 正常红细胞置入血沉加快的血浆
C 血液中的白蛋白增加
D. 血液中的球蛋白增加

85.血清与血浆的区别在于前者（1990－148）
A.缺乏纤维蛋白原　B.增加了血小板释放的物质
C.缺乏某些凝血因子　D.含有大量的清蛋白

（四）血液循环

A型题答题说明
每小题给出的A、B、C、D、E五个选项中只有一项是最符合试题要求的。

86.心肌细胞有效不应期特别长的生理意义是（2004－6）
A.使心肌不发生强直性收缩　B.使心肌“全或无”式收缩
C.使心肌收缩更有力　D.使心肌产生自动节律性兴奋　E.使心肌同步收缩
87.第二心音的产生主要是由于（2003－4）
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.心室壁振动
88.决定微循环营养通路周期性开闭的主要因素是（2003－5）
A.血管升压素　B.肾上腺素
C.去甲肾上腺素　D.血管紧张素　E.局部代谢产物
89.心肌细胞不会发生完全强直收缩的原因是（2002－5）
A.肌浆网 Ca^{2+} 贮存少　B.受自动节律性控制
C.有效不应期特别长　D.“全或无”式收缩　E.传导的房室延搁
90.动脉舒张压的高低主要反映（2002－6）
A.每搏输出量的多少　B.外周阻力的大小
C.大动脉弹性的好坏　D.心脏泵血功能的好坏　E.血管充盈的程度
91.下列关于压力感受性反射的叙述，哪一项是错误的？（2002－7）
A.感受器的适宜刺激是动脉壁的机械牵张
B.传入神经是窦神经和主动脉神经
C.动脉血压升高时可通过反射使血压下降
D.对正常血压的维持具有重要的意义
E.切断传入神经后动脉血压明显升高
92.成人每天的淋巴液流量大约为（2001－6）
A.20～40L　B.2～4L
C.200～400mL　D.20～40mL　E.2～4mL
93.动脉血压突然升高时，将引起（2001－7）
A.左室射血速度增快　B.心输出量增加
C.左室收缩末期容积增加　D.左室射血时达到最高室压的时间缩短
E.左室射血时的最高室压下降
94.调节器官血流量的主要血管是（2001－8）
A.毛细血管　B.微动脉
C.静脉　D.动－静脉吻合支　E.毛细血管后静脉
95.心率减慢（其他形成血压的因素不变）时，将增加的是（2001－9）
A.动脉舒张压　B.动脉收缩压

C. 平均动脉压　　D. 心输出量　　E. 动脉脉搏压

96. 心室肌前负荷增加时，将出现(2001－10)

A. 心室舒张末期室内压下降　　B. 心室收缩时最大张力下降

C. 心室开始收缩时的速度减慢　　D. 心室收缩时达到最大张力的时间延迟

E. 心室收缩时最大张力增加

97. 心室肌前负荷增加时(2000－4)

A. 心室肌舒张末期压力降低　　B. 心室肌最大张力减小

C. 心室肌缩短初速度减慢　　D. 心室肌达到最大张力所需的时间缩短

E. 心室肌收缩产生的张力增加

98. 当每搏输出量和外周阻力不变时，心率降低可引起下列哪一项增加？(2000－5)

A. 动脉收缩压　　B. 动脉舒张压

C. 动脉平均压　　D. 动脉脉搏压　　E. 心输出量

99. 下列哪一项变化可以在心电图中看到？(2000－6)

A. 窦房结去极化　　B. 心房肌去极化

C. 房间束去极化　　D. 房室结去极化　　E. 希氏束去极化

100. 当安静卧位时，下列哪一项前后两个部位的血压差最大？(2000－7)

A. 升主动脉和桡动脉　　B. 大隐静脉和右心房

C. 股动脉和股静脉　　D. 肺动脉和左心房

E. 毛细血管的动脉端和静脉端

101. 下列关于中心静脉压的叙述，哪一项是错误的？(2000－8)

A. 是指胸腔大静脉和右心房的血压

B. 心脏射血能力减弱时，中心静脉压较低

C. 正常变动范围为 0.4～1.2kPa(4～12cmH_2O)

D. 是反映心脏功能的一项指标

E. 静脉输液量大且过快时，中心静脉压升高

102. 在肾上腺素作用下，心室功能曲线向哪个方向移位？(1999－7)

A. 正上方　　B. 左上方

C. 左下方　　D. 右上方　　E. 右下方

103. 关于动脉血压的叙述，下列哪一项是正确的？(1999－8)

A. 心室收缩时，血液对动脉管壁的侧压称为收缩压

B. 平均动脉血压是收缩压和舒张压的平均值

C. 动脉血压偏离正常水平愈远，压力感受器纠正异常血压的能力愈强

D. 其它因素不变时，心率加快使脉搏压增大

E. 男、女性的动脉血压均随年龄的增长而变化

104. 生理情况下，下列哪一项对收缩压的影响最大？(1999－9)

A. 心率的变化　　B. 心输出量的变化

C. 外周阻力的变化　　D. 循环血量的变化　　E. 大动脉管壁弹性的变化

105. 心交感神经引起心肌收缩力加强的主要机制是（1999－10)

A. 明显增加 Ca^{2+} 通道开放概率　　B. 减弱自律细胞 4 期的内向电流

C. 使复极相 K^+ 外流减慢　　D. 减弱肌钙蛋白的 Ca^{2+} 亲和力

E. 能量的利用效率提高

106. 心脏收缩力增强时，静脉回心血量增加，这主要是因为 (1999－11)

A. 动脉血压升高　　B. 血流速度加快

C. 心输出量增加　D. 舒张期室内压低　E. 静脉压增高

107. 异长自身调节是指心脏的每搏输出量取决于（1998－5）

A. 平均动脉压　B. 心率贮备

C. 心力贮备　D. 心室舒张末期容积　E 心室收缩末期容积

108. 下列哪项可用来衡量心肌自动节律性的高低？（1998－6）

A. 动作电位的幅值　B. 最大复极电位水平

C. 自动兴奋的频率　D. 阈电位水平

E. 4 期膜电位自动去极化速率

109. 关于微动脉，下列哪一项是错误的？(1998－7)

A. 在调节动脉血压中起主要作用　B 在调节器官血流量中起主要作用

C. 其管壁的可扩张性比中动脉的大　D. 收缩时，组织液的生成量减少

E. 其管壁平滑肌的张力主要受局部代谢产物调节

110. 关于动脉血压形成的机理，以下哪一项是错误的？(1998－8)

A. 与心室射血和外周阻力两个因素都有关

B. 心室收缩时可释放动能和势能

C. 在每个心动周期中心室内压和主动脉压的变化幅度相同

D. 一般情况下，左心室每次收缩，向主动脉射出 60ml～80ml 血液

E. 左心室射血是间断的，动脉血流是连续的

111. 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？（1997－3；1996－9）

A. Na^+ 内流、Cl^- 外流　B. Na^+ 内流、K^+ 外流

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

112. 下列哪一种情况可使心输出量减少？（1997－5）

A. 阻断心脏迷走神经的传导　B. 刺激心脏的交感神经

C. 颈动脉窦内压力降低　D. 心舒末期容积增加　E. 由平卧转为站立

113. 关于急性失血引起的变化，下列哪一项是错误的？(1997－6)

A 动脉血压下降　B. 红细胞的比容升高

C. 心率加快　D. 中心静脉压下降　E. 皮肤苍白湿冷

114. 在体循环和肺循环中，基本相同的是(1997－7)

A. 收缩压　B. 舒张压

C. 脉压　D. 外周阻力　E. 心输出量

115. 血管对血流的阻力(1997－8)

A. 当血管半径加倍时，降至原先阻力的 1/2

B. 当血管半径加倍时，降至原先阻力的 1/8

C. 取决于血管壁的厚度

D. 在血液粘滞度升高时增大

E. 和血管的长度无关

116. 平时维持交感缩血管纤维紧张性活动的基本中枢位于（1997－17）

A. 大脑　B. 下丘脑

C. 中脑和脑桥　D. 延髓　E. 脊髓中间外侧柱

117. 心肌不会产生强直收缩的原因是 (1996－6)

A. 心脏是机能上的合胞体

B. 心肌肌浆网不发达，Ca^{2+} 贮存少

C. 心肌有自动节律性，会自动舒张

需要全本请访问 www.ertongbook.com

D.心肌呈“全或无”收缩
E.心肌的有效不应期特别长

118.正常人心率超过180次/分时，心输出量减少的原因主要是(1996－7)
A.心室充盈期缩短　B.快速射血期缩短
C.减慢射血期缩短　D.心室肌氧气供应不足
E.经减压反射调节后心缩力减弱

119.心脏的等长自身调节是通过下列哪个因素对心脏泵血功能进行调节的？(1996－8)
A.心肌初长度　B.肌小节的初长度
C.粗细肌丝间横桥结合的数目　D.心脏收缩力　E.心室舒张末期容积

120.刺激迷走神经，其末梢释放乙酰胆碱，可以引起(1995－15)
A.窦房结超极化，使节律性降低
B.房室交界区去极化，使传导性增高
C.M受体的K^+通道打开,使窦房结细胞去极化
D.心肌收缩力增强
E.窦房结细胞Na^+内流,使节律性降低

121.某人氧耗量为300ml/分,动脉氧含量为20ml/100ml血,肺动脉氧含量为15ml/100ml血,心率为60次/分,试问他的每搏输出量是多少？(1995－17)
A.1ml　B.10ml
C.60ml　D.100ml　E.200ml

122.下列关于心肌与骨骼肌的不同的描述，哪项是正确的？(1995－18)
A.只有心肌是由肌小节组成的
B.只有骨骼肌的收缩机制可用滑行理论解释
C.从心肌的长度一张力曲线关系中，看不出有最适初长
D.骨骼肌的收缩是有等级性的，而心肌的收缩是“全或无”的
E.只有骨骼肌有粗、细两种肌丝

123.心动周期中，在下列哪个时期主动脉压最低？(1994－15)
A.等容收缩期末　B.等容舒张期末
C.心房收缩期末　D.快速充盈期末　E.减慢充盈期末

124.窦房结能成为心脏正常起搏点的原因是(1994－16)
A.静息电位仅为－70mV　B.阈电位为－40mV
C.0期去极速率快　D.动作电位没有明显的平台期　E.4期去极速率快

125.心动周期中，心室血液充盈主要是由于(1994－22)
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　E.胸内负压促进静脉回流

126 心动周期中，在下列哪个时期左心室容积最大？(1994－28)
A.心房收缩期末　B.等容舒张期末
C.减慢充盈期末　D.快速充盈期末　E 快速射血期末

127.心动周期中从房室瓣关闭到开放的时间约相当于(1993－3)
A.心房收缩期＋等容收缩期　B.心房舒张期
C 心室收缩期　D.心室舒张期　E 心室收缩期＋等容舒张期

128.心输出量增加或外周阻力减小对动脉血压的影响是(1993－4)
A.前者会使收缩压升高、后者会使舒张压减低
B 前者会使舒张压升高，但不影响收缩压；后者会使舒张压减低，但不影响收缩压

C. 脉搏压降低　　D. 平均动脉压升高　　E. 以上都不对

129. 当动脉血压骤降时可引起（1993－5）

A. 窦神经、主动脉神经传入冲动增加，心交感神经紧张性增加

B. 窦神经、主动脉神经传入冲动减少，心迷走神经紧张性增加

C. 窦神经、主动脉神经传入冲动增加，心迷走神经紧张性增加

D. 窦神经、主动脉神经传入冲动减少，心交感神经传出冲动增加

E. 窦神经、主动脉神经传入冲动增加，心迷走神经传出冲动减少

130. 心肌细胞中，传导速度最慢的是(1992－53)

A. 窦房结　　B. 心房

C. 房室结　　D. 浦肯野纤维　　E. 心室

131. 阻力血管主要指(1992－54)

A. 大动脉　　B. 小动脉及微动脉

C. 毛细血管　　D. 小静脉　　E. 大静脉

132. 关于静脉，下列叙述中哪一项是错误的？（1992－55）

A. 接受交感缩血管纤维的支配　　B. 管壁平滑肌在静脉被扩张时发生收缩

C. 容纳全身血量的一半以上　　D. 回心血量不受体位变化的影响

E. 回心血量取决于外周静脉压与中心静脉压之差

133. 心室肌的后负荷是指(1991－76)

A. 心房压力　　B. 快速射血期心室内压

C. 减慢射血期心室内压　　D. 等容收缩期初心室内压　　E. 大动脉血压

134. 主动脉在维持舒张压中起重要作用，主要是由于主动脉（1991－77）

A. 口径大　　B. 管壁厚

C. 管壁有可扩张性和弹性　　D. 血流速度快　　E. 对血流的摩擦阻力小

135. 能使脉压增大的情况是（1990－41）

A. 射血期延长　　B. 外周阻力增大

C. 心率加快　　D. 体循环平均压降低　　E. 大动脉的可扩张性减少

136. 第一心音的产生主要是由于（1990－46）

A. 半月瓣半闭　　B. 主动脉瓣关闭

C. 肺动脉瓣关闭　　D. 房室瓣开放　　E. 房室瓣关闭

B型题答题说明

A、B、C、D、E是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以选择一次或两次。

A. Na$^+$ 内流　　B. Ca^{2+} 内流

C. Cl^- 内流　　D. K^+ 内流　　E. K^+ 外流

137. 窦房结细胞动作电位 0 期去极化的原因是（2004－95,96）

138. 心室肌细胞动作电位 3 期复极化的原因是

A. 等容收缩期末　　B. 等容舒张期末

C. 快速射血期末　　D. 快速充盈期末　　E. 心房收缩期末

139. 左心室内压最高的是（2003－93,94）

140. 左心室内容积最小的是

A. 每搏输出量　　B. 每分输出量

C. 射血分数　　D. 心指数　　E. 心脏作功量

141. 比较不同个体之间的心泵功能，宜选用的评定指标是（2002－95,96）

142. 心室扩大早期，泵血功能减退时，宜选用的评定指标是

A. 机能性充血　　B. 组织胺

C. 高血压　　D. CO_2 分压变化　　E. 毛细血管血压

143. 影响脑血管舒缩活动的主要因素有（2000－93,94）

144. 正常时影响毛细血管滤过量变化的主要因素是

A. 心率加快、血压升高　　B. 心率加快、血压降低

C. 心率减慢、血压降低　　D. 心率减慢、血压升高　　E. 心率和血压不变

145. 在低氧环境中（1998－93,94）

146. 静脉注射去甲肾上腺素时

A. 收缩压升高　　B. 舒张压升高

C. 收缩压和舒张压升高幅度相同　　D. 收缩压降低舒张压升高

E. 收缩压升高舒张压降低

147. 外周阻力和心率不变而每搏输出量增大时，动脉血压的主要变化是（1996－95,96）

148. 每搏输出量和外周阻力不变而心率加快时，动脉血压的主要变化是

A. 动作电位去极相有超射现象　　B. 复极时间长于去极时间

C. 有复极 2 期平台　　D. 有明显的 4 期自动去极化

E. 动作电位的总时间长于骨骼肌

149. 心室肌纤维动作电位的主要特点是（1995－101,102）

150. 窦房结细胞动作电位的主要特点是

A. 血流速度　　B. 血浆胶体渗透压

C. 血浆晶体渗透压　　D. 毛细血管压　　E. 血液粘滞性

151. 阻止液体从毛细血管滤出的是（1992－87,88）

152. 调节 ADH 分泌的主要是

A. 窦房结　　B. 心房肌

C. 房室结　　D. 希氏束　　E. 浦氏纤维

153. 传导速度最慢的是（1990－83,84）

154. 传导速度最快的是

A. 微静脉　　B. 腔静脉

C. 毛细血管　　D. 微动脉　　E. 主动脉

155. 血管中血流速度最快是在（1990－89,90）

156. 血管中血流速度最慢是在

C 型题答题说明

A、B、C、D 是其下两道小题的备选项，每小题只能从中选择一个最符合试题要求的，每个选项可以被选择一次或两次。

A. K^+ 外流　　B. Ca^{2+} 内流

C. 二者均有　　D. 二者均无

157. 心室肌细胞动作电位平台期离子流有（2002－117,118）

158 窦房结细胞动作电位 4 期离子流有

A. 左心室等容收缩期延长　　B. 动脉舒张压升高

C. 二者都有　　D. 二者都无

159. 全身小动脉阻力增高时(2001－119,120)

160. 心动周期缩短时

A. 心室舒张末期压力增高　　B. 动脉舒张压增高

C. 二者都有　　D. 二者都无

161. 心室收缩力降低时(2000－117,118)

162. 心率增快时

A. 动脉血压升高　　B. 中心静脉压降低

C. 两者均有　　D. 两者均无

163. 心脏射血功能力增加时(1999－117,118)

164. 外周小动脉收缩时

A. 动脉血压降低　　B. 心输出量减少

C. 两者均有　　D. 两者均无

165. 电刺激右迷走神经外周端可引起(1999－119,120)

166. 夹闭两侧颈总动脉可引起

A. 0 期去极速度快、幅度高　　B. 4 期自动去极

C. 两者均有　　D. 两者均无

167. 窦房结细胞动作电位的特征是(1998－119,120)

168. 浦肯野细胞动作电位的特征是

A. 通过动脉的血流量增加　　B. 血流阻力降低

C. 两者皆有　　D. 两者皆无

169. 红细胞比容降低(1995－123,124)

170. 血管舒张

A. 动脉血压升高　　B. 中心静脉压降低

C. 两者均有　　D. 两者均无

171. 血量增加可引起(1994－121,122)

172. 心脏射血能力增强时

A. 0 期除极速度快、幅度高　　B. 4 期电位不稳定

C. 两者都是　　D. 两者都不是

173. 心室肌动作电位的特征是(1993－107,108)

174. 浦肯野细胞动作电位的特征是

A. 动脉血压降低　　B. 心输出量减少

C. 两者均有　　D. 两者均无

175. 颈动脉窦内压力升高时，可引起(1991－99,100)

176. 电刺激右侧迷走神经外周端，可引起

X 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D 四个选项中，至少有一项是符合试题要求的，多选、少选均不得分。

177. 下列关于心肌生物电活动的叙述，正确的有(2004－131)

A. 迷走神经兴奋引起心房肌超极化　　B. 交感神经兴奋引起心室肌超极化

C. 细胞外高钠可引起心肌细胞超极化　　D. 细胞外高钾可引起心肌细胞去极化

178. 下列哪些情况可使冠脉血流量增加？(2003－130)

A.心室收缩期延长　　B.心室舒张期延长
C.动脉舒张压升高　　D.心肌代谢水平增高

179.引起中心静脉压升高的原因有（2002－140）
A 左心功能不全　　B.输液过多过快
C.静脉回流加速　　D.卧位转为立位

180.在下列哪些情况下，冠状动脉血流量增多？（1997－140）
A.动脉舒张压升高　　B.主动脉瓣闭锁不全
C.心室舒张期延长　　D.心搏频率增加

181.下列哪些变化可以使组织间液增多？（1995－144）
A.心衰引起的静脉压升高　　B.肾病引起的蛋白尿
C.丝虫病引起的淋巴管阻塞　　D.过敏反应引起的毛细血管通透性增高

182.可以引起血管平滑肌收缩的物质有（1995－145）
A.血管紧张素Ⅱ　　B. 前列腺素 E
C.抗利尿激素　　D 去甲肾上腺素

183.中心静脉压的高低可反映（1993－131）
A.动脉血压高低　　B.心脏射血能力和静脉回心血量之间的相互关系
C 胸膜腔的压力　　D.静脉系统的容量

184.如果紧闭声门用力呼气，胸内压将升高到 100mmHg 左右，可以引起下列哪些变化？(1992－146)
A.右心室输出量增加　　B.左心室输出量减少
C.体循环动脉压下降　　D.心率减慢

185.一个器官的小动脉收缩的结果可能有（1992－150）
A.流经该器官的血流量减少　　B.该器官血管床的毛细血管压增高
C.该器官动－静脉血氧分压差减小　　D.该器官的淋巴流率减小

186.迷走神经（1991－149）
A.当受到刺激时，对血管收缩的强度几乎没有直接的影响
B.在神经干中含有传入和传出纤维
C.对于长跑运动员来说，在安静时对心脏的紧张性作用较明显
D.在神经干中含有副交感节后纤维

187.刺激心交感神经(1991－156)
A.使心脏起搏点细胞的舒张期去极化速率增加
B.使心功能曲线(纵坐标为心缩力或心室搏动,横坐标为心室末期容积)右移
C.使心肌的β受体激活
D.引起心缩力加强

188.影响组织液生成的因素有(1990－143)
A.毛细血管静脉端的压力　　B.毛细血管壁的通透性
C 血浆胶体渗透压　　D.淋巴回流

189.心力贮备包括(1990－146)
A.收缩期贮备　　B.心率贮备
C 舒张期贮备　　D.余血贮备

（五） 呼 吸

A 型题答题说明

每小题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中只有一项是最符合试题要求的。

190. CO_2 在血液中运输的主要形式是（2004－7）

A. 物理溶解　B. H_2CO_3

C. HCO_3　D. HbNHCOOH　E. $HbCO_2$

191. 肺通气的原动力是(2004－8)

A. 气体分压大小　B. 肺内压变化

C. 胸内压变化　D. 肺本身的舒缩活动　E 呼吸肌的舒缩活动

192. 下列关于肺表面活性物质的描述，错误的是（2003－6）

A. 能降低肺的顺应性　B. 能降低肺泡表面张力

C. 能减小肺的弹性阻力　D. 由肺泡Ⅱ型细胞分泌

E. 脂质成分为二棕榈酰卵磷脂

193. 下列关于通气／血流比值的描述，正确的是(2003－7)

A. 为肺通气量和心输出量的比值　B. 比值增大或减小都降低肺换气效率

C. 人体直立时肺尖部比值较小　D. 比值增大犹如发生了动－静脉短路

E. 比值减小意味着肺泡无效腔增大

194. 如果潮气量减少一半，而呼吸频率加快一倍，则(2002－8)

A. 肺通气量增加　B. 肺通气量减少

C. 肺泡通气量增加　D. 肺泡通气量减少　E. 肺泡通气量不变

195. 下列哪一种情况下氧解离曲线发生右移？（2002－9）

A. 肺通气阻力减小　B. 代谢性碱中毒

C. 2,3－二磷酸甘油酸增多　D. 血温降低　E. 血 CO_2 分压下降

196. 与 CO_2 比较 O_2 在体内的扩散系数(2001－11)

A. 较大,因为 O_2 与血红蛋白结合　B. 较小,因为 O_2 的溶解度低

C. 较大,因为 O_2 的分压梯度大　D. 较小,因为 O_2 的相对分子质量小

E 二者基本相同

197. 吸气时膈肌收缩，胸内压将(2001－12)

A. 等于零　B. 负值减小

C 更负　D. 等于肺泡内压　E 等于大气压

198 潮气量增加(其他因素不变)时,下列项目中将增加的是(2001－13)

A. 死区通气　B. 机能余气量

C. 补吸气量　D. 肺泡通气量　E. 肺泡 CO_2 张力

199. 导致静脉 O_2 分压增高的情况有(2001－14)

A. 氰化物中毒　B. 体育锻炼

C. 心输出量降低　D. 贫血　E. CO 中毒

200. 下列有关肺总容量的叙述，哪一项是错误的？(2000－9)

A. 在不同个体,有年龄和性别的差异

B. 与体型大小、运动锻炼情况有关

需要全本请访问 www.ertongbook.com