**动物生理学试题库**

**一、名词解释**

1． 每分通气量 2． 氧饱和度 3． 氧解离曲线

4． 通气血流比值 5． 余气量 6． 肺牵张反射

7． 原尿 8． 终尿 9． 肾小球滤过率

10．有效滤过压 11．排泄 12．肾糖阈

13．能量代谢 14．基础代谢 15．氧热价

16．等热范围 17．蒸发 18．辐射

19．物理消化 20．胃的排空 21．反刍

22．容受性舒张 23．化学消化 24．微生物消化

25.肾单位 26.致密斑 27.继发转运

28.肾小球滤过率 29.肾糖阈 30.高渗尿

31.肌小节 32.横桥 33.等张收缩

34.等长收缩 35.强直收缩 36.终板电位

37.量子释放 38.三联体 39.横管

40.化学性突触 41.神经递质 42.突触延搁

43.受体 44.特异投射系统 45.脑干网状结构

46.去大脑僵直 47.锥体系 48.条件反射

49.牵张反射 50.脊髓休克 51.内分泌

52.神经内分泌 53.旁分泌 54.激素

55.垂体门脉系统 56.长反馈调节 57.应急反应

58.性成熟 59.体成熟 60.发情周期

61.精子获能 62.顶体反应 63..着床

64.生殖 65.排卵 66.分娩

67.妊娠维持 68.初乳 69.常乳

70.心动周期 71.每搏输出量 72.心力储备

73.期前收缩 74.代偿间隙 75.窦性节律

76.异位节律 77.每分输出量 78.脉搏压

79.动作电位 80.静息电位 81.主动运输

82.易化扩散 83.内吞 84.胞吐作用

85.时值 86.阈值 87.内环境

88.血压 89.吸收 90.基本电节律

91.肺活量 92.血型 93.稳态

94.血清 95.血浆 96.红细胞比容

97.红细胞脆性 98.血液的粘滞性 99.血沉

100.血液凝固 101. 去极化 102. 中枢延搁

103. 突触 104. 兴奋-收缩耦联 105. 兴奋性突触后电位

106. 抑制性突触后电位 107. 突触前抑制 108. 突触后抑制

109. 潮气量 110. 非特异性投射系统 111. 单收缩

112. 凝血因子 113. 等渗溶液 114. 红细胞悬浮稳定性

115. 血浆胶体渗透压 116. 血浆胶体渗透压 117. 解剖无效腔

118. 氧容量 119. 氧含量 120. 消化

121. 细胞内消化 122. 细胞外消化 123. 呼吸商

124. 能量代谢 125. 靶细胞 126. 第二信使

127. 妊娠 128. 单纯扩散 129. 阈电位

130. 止血 131. 生理无效腔 132. 恒温动物

133. 变温动物 134. 近球小体 135. 逆流倍增

136. 不完全强直收缩 137. 超极化 138. 感受器

139. 反射 140. 渗透性利尿 141. 激素的允许作用

142. 兴奋性 143. 自身调节 144. 减压反射

145补吸气量 146补呼气量 147 脑肠肽

148肠胃反射 149胆盐的肠肝循环 150食管沟反射

151 后放 152 尿素再循环 153下丘脑—腺垂体—甲状腺轴

**二、填 空**

1．胸内压= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ － \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2．气体分子扩散的速度与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_成正比，与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_成反比。

3．功能余气量= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

4．以化学结合形式运输的CO2有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_两种。

5．血液运输氧主要是与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_结合，以\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的形式存在于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_中。

6．气体分子扩散的动力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7．使氧解离曲线右移的因素有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

8．肺表面活性物质由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分泌。

９．原尿是不含\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的血浆。

10．肾小球滤过作用的动力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

11．分泌与排泄都是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_进行的。

12．引起排尿反射的刺激是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

13．影响肾小球滤过作用的因素有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

14．肾小管和集合管的重吸收方式有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_两类。

15．影响抗利尿激素释放的因素有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16．醛固酮由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分泌，作用为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

17．\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_是人体的主要能源。

18．正常生理情况下，每天的体温在\_\_\_\_\_\_\_\_\_中最低，在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_最高。

19．安静时人体热量主要来自身体\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20．劳动或运动时，人体产热的主要器官是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

21．皮肤散热的方式有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_四种。

22．饲料在消化管内消化方式有\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_三种。

23．胃内压超过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，才能排空。

24．人体最重要的消化腺是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

25．胃的消化性运动主要有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_两种。

26．瘤胃内的微生物主要为\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

27．家畜吸收营养的主要部位是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

28．瘤胃微生物能合成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

29．胃液的分泌分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_三个阶段。

30．胰淀粉酶的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

31.滤过膜由 ， ， 三层膜组成。

32.尿液生成过程包括 ， ， 。

33.肾小管由 ， ， 三部分组成。

34．肾小体包括 和 两部分。

35.肾小球旁器由 ， 和 三类细胞组成。

36.影响肾小球滤过作用的因素有 和 。

37.肾小管和集合管的重吸收的方式有 和 。

38.葡萄糖和Na+重吸收的主要部位在 和 。

39.肾单位的基本功能是排出代谢终末产物，这主要通过 的滤过，

的选择性重吸收与主动分泌。

40.远曲小管和集合管对水分具有一定的通透性，这种通透性的高低主要受 激素的调节。

41.在明带（I带）正中间有一条暗纹，叫 ；H带正中有一条深色线，叫 。

42.粗肌丝由 聚合而成，细肌丝由 ， 和 三种蛋白组成。

43.肌膜电位变化与肌丝滑行引起肌肉收缩之间的耦联因子是 。

44.骨骼肌有 ， 和 等生理特性。

45.畜禽的骨骼肌分 和 两种类型。

46.一个单收缩过程包括 ， 和 。

47.骨骼肌是由 组成的；而每个肌细胞又包含许多纵贯肌细胞全长的长纤维状的 。

48.骨骼肌缩短时，暗带长度 ，而明带长度 。

49.根据神经元的功能，可将其分为 ， ， 三种。

50.神经纤维传导的一般特征是 ， ， ， ， 。

51.根据突触传递信息的方式，可将突触分为 和 两种。

52.突触传递的特征是 ， ， ， ， 。

53.中枢神经系统内神经元之间相互联系的主要方式有 ， ，

与 。

54.根据感受器所能感受的适宜刺激种类，常分为 ， ， 和 。

55.感受器的一般生理特性有 ， ， ， 和 。

56.小脑的主要功能有 ， ， 。

57.根据脑电图的频率，人为地将其分为 ， ， ， 四个波形。

58.根据不同睡眠状态下脑电特征，睡眠可分为 和 两种时相。

59.按化学性质不同，激素可分为四类 ， ， ，

。

60.加压素和催产素分别由 和 所分泌。

61.甲状腺分泌的激素为含碘的 ，主要有 和 两种。

62.甲状腺素的合成过程可概括为 ， ， 和 等步骤。

63.参与调节钙代谢最重要的激素是 ， 和 。

64.哺乳动物的胰岛至少含5种内分泌细胞，即 ， ， ， ，

和 。

65.胰岛分泌的激素有： ， ， ， 等。

66.根据结构和功能可将肾上腺皮质激素分为 ， 和 三类。

67..卵巢主要分泌 和 两类激素。

68.家畜生殖过程包括 、 和 ，以及 、 等过程。

69.从生精细胞发育成精子要经历 ， ， 和 四个时期。

70.FSH作用于睾丸曲精细管生殖上皮，促进 生成；LH作用于间质细胞，促进 分泌。

71.从卵原细胞发育至成熟卵子需经历 ， 和 三个时期。

72.发情周期可分为 ， ， 和 四个时期。

73.受精过程主要分为 ， ， 三个步骤。

74.分娩过程一般分为 ， ， 三个时期。

75.胎儿的 在启动分娩中起决定性作用。

76.从受精卵发育成足月胎儿一般要经过 ， 和 三个连续发展时期。

77.家畜的受精部位在 。

78.细胞膜的物质转运方式有 ， ， 和 。

79.在内外环境因素作用下，细胞具有产生膜电位变化的能力或特性，称为 。

80.生命活动中出现的电现象称为 。

81.神经细胞的兴奋性经历 ， ， 和 四个阶段的变化，然后又恢复到正常水平。

82.动作电位包括 ， 和 三个过程

83. 是神经调节的基本方式。

84.体液调节的作用方式主要包括： ， ， 和 。

85.血液是由液体成分的 和悬浮其中的 所组成。

86.血清和血浆的主要区别在于：血清中不含有一种叫做 的血浆蛋白成分。

87.血浆中主要缓冲物质对有： ， 和 。

88.用盐析法可将血浆蛋白分为 ， 和 。

89.促进红细胞发育和成熟的物质主要是 ， 和 。

90.血浆中的主要抗凝物质是 和 。

91.影响心输出量的因素有 ， ， 和 。

92.心肌细胞按结构和功能可分为 和 两大类。

93.普通心肌细胞的生理特性包括 、 、 和 。

94.血管系统由 、 和 组成。

95.影响组织液生成的因素是 、 、 和 。

96.心血管调节基本中枢在 。

97.高等动物的呼吸过程包括 、 和 。

98.在电子显微镜下，呼吸膜含有 、 、 、 、 、

6层结构

99.影响肺换气的主要因素是 、 和 。

100.饲料在消化管内的消化方式有 、 和 。

101. 细胞膜的脂质中磷脂的亲水极性基团分布在膜的\_\_\_\_\_\_\_\_,其疏水非极性基团分布在膜的\_\_\_\_\_\_\_\_。

102. 易化扩散主要是指\_\_\_\_溶性小分子物质的跨膜转运,它受物质的结构特点、结合的位点数目的影响,需要细胞膜上\_\_\_\_\_\_\_\_的帮助,是\_\_\_\_\_\_转动的一种形式。

103. 引起组织兴奋的条件是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

104. 肌丝中具有ATP酶作用的部位是\_\_\_\_\_\_\_\_。

105．肌肉兴奋收缩耦联的关键部位是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

106. 单纯从耗能的角度来看,细胞膜对物质的转动形式有以下两种:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

107. 可兴奋细胞受到刺激发生反应有\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_两种形式。

108．神经动作电位的去极相是由\_\_\_\_\_内流形成,而复极相是由\_\_\_\_外流形成。

109. 无髓纤维传导兴奋的机制是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;而有髓纤维传导兴奋的特点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,其优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

110. 横桥与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的结合是引起肌丝滑行的必要条件。

111．根据对下一个神经元的功能影响不同，突触可分为\_\_\_\_\_\_突触和\_\_\_\_\_突触

112. 如果某一神经细胞的动作电位幅度为120mV,其超射电位数值为40mV,它的静息电位则为\_\_\_\_\_mV。

113. 植物性神经系统对内脏活动的控制具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,所以当剪断支配心脏的交感神经后,动物的心率\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

114. 交感神经节前纤维释放的递质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,可以使\_\_\_\_\_\_\_\_髓质分泌肾上腺素和去甲肾上腺素增多。

115. 在建立条件反射时,需要使用无关刺激与\_\_\_\_\_\_\_\_刺激在时间上反复结合,这个过程叫做\_\_\_\_\_\_\_\_。

116. 血液的主要生理功能有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

117. 血液样品经抗凝剂处理后离心,离心管底部的红色部分是\_\_\_\_\_\_\_\_,顶部的淡黄色液体是\_\_\_\_\_\_\_\_,二者之间很薄的白色部分是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

118. 红细胞沉降率与血浆蛋白成分有关,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_增多时红细胞沉降率降低,而\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_增多时红细胞沉降率升高。

119. 长期居住在高原者的红细胞数量\_\_\_\_\_\_居住在平原者,其主要原因是由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_分压降低,刺激肾产生\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

120. 心室肌细胞的静息电位与\_\_\_\_\_的平衡电位基本相等,0期去极化主要由\_\_\_\_\_内流形成,1期复极化主要由\_\_\_\_\_\_\_\_失活和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_短暂外流相等所致,平台期是由于\_\_\_\_\_\_携带的外向电流和\_\_\_\_\_\_携带的内向电流大致相等所致,3期复极化的主要原因是由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_完全失活而\_\_\_\_\_\_外流逐渐增强。

121. 在心电图中，P波表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的电位变化,PRS波群表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的电位变化,T波表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的电位变化,P-Q间期代表\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_所需的时间。

122. 在心室快速射血期,室内压\_\_\_\_\_\_房内压和主动脉压,房室瓣处于\_\_\_\_\_\_状态,主动脉瓣处于\_\_\_\_\_\_状态。

123. 支配心脏的神经有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;支配血管的神经有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

124. 刺激心交感神经的主要效应是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,而刺激心迷走神经的主要效应是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

125. 交感舒血管纤维末梢释放\_\_\_\_\_\_\_\_,通过\_\_\_\_受体发挥效应。

126. 心交感神经元的节前纤维释放\_\_\_\_\_\_\_\_,与节后神经元表面的\_\_\_\_受体结合发挥作用,而节后纤维释放\_\_\_\_\_\_\_\_,与心肌细胞膜上的\_\_\_\_受体结合发挥作用。心迷走神经节前纤维和节后纤维均释放\_\_\_\_\_\_\_\_,但神经节细胞膜上的受体是\_\_\_\_,而心肌细胞膜上的受体是\_\_\_\_。

127. 肺泡表面活性物质是由肺泡\_\_\_\_型细胞分泌的,它的主要化学成分是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,其作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

128. 氧的化学结合是结合到血红蛋白中血红素的\_\_\_\_\_\_上。一个分子的血红蛋白可以结合\_\_\_\_\_\_个分子的氧。

129. 氧的解离曲线发生左移,表明血红蛋白结合氧的能力\_\_\_\_\_\_\_\_;当温度升高、PO2升高时，曲线将会\_\_\_\_移。

130. 2,3-二磷酸甘油酸是\_\_\_\_细胞在\_\_\_\_\_\_代谢中产生的,它可以使血红蛋白与氧的亲和力\_\_\_\_\_\_。

131. CO2可以结合到血红蛋白分子的\_\_\_\_\_\_\_\_上,形成的物质叫做\_\_\_\_\_\_\_\_。

132. 人体呼吸运动的基本节律产生于\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

133. CO2分压增高时,主要是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,其次才是通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_反射性地使呼吸运动加强。

134.肺通气的阻力包括\_\_\_\_\_\_阻力和\_\_\_\_\_\_阻力。

135. 在呼吸运动的调节中,CO2增多主要作用于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,缺氧刺激主要作用于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,二者都能引起呼吸运动增强。

136. 缺氧刺激对颈动脉体和主动脉体的作用是\_\_\_\_\_\_,对呼吸中枢的直接作用是\_\_\_\_\_\_。

137. 人体最主要的吸气肌是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;最主要的呼气肌是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

138.促胰液素可使胰腺分泌大量的\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

139. 胃肠道的神经支配有交感神经、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

140. 支配胃肠道的副交感神经是\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

141. 胃液主要有4种成份,分别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

142. 小肠运动的形式主要有\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和摆动。小肠内的消化液有:小肠分泌的小肠液和\_\_\_\_\_\_\_,以及肝分泌的\_\_\_\_\_\_\_\_,其中消化能力最强的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

143. 蛋白质的主要吸收形式是\_\_\_\_\_\_\_\_,糖的主要吸收形式是\_\_\_\_\_\_\_\_,二者的吸收都需要与\_\_\_\_\_\_\_\_\_协同吸收。

144. 大肠内微生素可合成少量的维生素\_\_\_\_和维生素\_\_\_\_,并由肠壁吸收。

145．血糖浓度升高时，胰岛素分泌\_\_\_\_\_\_\_,而胰高血糖素分泌\_\_\_\_\_\_。

146．生理状况下，促进肾小球滤过的动力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,滤过的阻力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

147. 肾小管和集合管分泌的主要物质有\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

148．血浆胶体渗透压的升高，肾小球滤过率将\_\_\_\_\_\_;而肾小管重吸收率\_\_\_\_\_\_;使尿的排出量\_\_\_\_\_\_。

149. 甲状腺激素分泌增多时,机体产热量\_\_\_\_\_\_,神经系统的兴奋性\_\_\_\_\_\_\_\_。

150. 下丘脑分泌的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_激素可促进腺垂体释放\_\_\_\_\_\_\_\_激素,此种激素能促进甲状腺激素的分泌。

151. 现已知腺垂体释放的激素至少有7种,它们分别是\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、单项选择题**

1．下列对肺换气的描述正确的是（ ）

A 肺与外界气体交换

B 肺泡与血液气体交换

C 血液与组织液间的气体交换

D 组织液与细胞间的气体交换

2．下列对肺通气的描述正确的是（ ）

A 肺与外界气体交换

B 肺泡与血液气体交换

C 血液与组织液间的气体交换

D 组织液与细胞间的气体交换

3．决定气体进出肺泡流动的因素是（ ）

A 肺的回缩力

B 胸廓的扩张和回缩

C 肺内压与大气压之差

D 胸内压与大气压之差

4．下列对肺泡表面张力的描述正确的是（ ）

A 肺泡表面液体层的分子间引力所产生

B 肺泡表面活性物质所产生

C 肺泡弹性纤维所产生

D 肺泡内皮细胞所产生

5．胸内压在吸气末时（ ）

A 低于大气压

B 高于大气压

C 低于肺内压

D 高于肺内压

6．深吸气量是指（ ）

A 补吸气量

B 余气量

C 潮气量加补吸气量

D 补吸气量加余气量

7．功能余气量等于（ ）

A 潮气量加补吸气量

B 余气量加补呼气量

C 潮气量加余气量

D 潮气量加肺活量

8．氧分压最高的是（ ）

A 静脉血

B 动脉血

C 组织液

D 新鲜空气

9．通气/血流比值增大时意味着（ ）

A 功能性无效腔增大

B 解剖无效腔增大

C 呼吸膜通透性增高

D 肺弹性阻力增大

10．使血红蛋白易与氧结合的情况是（ ）

A CO中毒

B CO2分压增高

C O2分压增高

D PH增高

11．呼吸的基本节律产生于（ ）

A 延髓 B 脑桥

C 中桥 D 丘脑

12．肺牵张反射的感受器位于（ ）

A 颈动脉窦

B 颈动脉体

C 主动脉弓

D 支气管和细支气管的平滑肌

13．肾素由细胞中哪种细胞产生（ ）

A 近球细胞 B 致密斑的细胞

C 间质细胞 D 内皮细胞

14．抗利尿激素的作用是（ ）

A 减少肾小管对水的重吸收

B 增加集合管对水的通透性

C 使肾小管的髓袢降支对尿素的通透性增加

D 使近曲小管对Nacl的重吸收增加

15．下列哪种物质不能由肾小球滤过（ ）

A 葡萄糖 B Nacl

C Kcl D 蛋白质

16．推动血浆从肾小球滤过的力量是（ ）

A 肾小球毛细血管血压

B 血浆胶体渗透压

C 肾球囊囊内压

D 血浆晶体渗透压

17．出球小动脉收缩时可出现（ ）

A 肾球囊囊内压升高

B 肾小球毛细血管血压升高

C 肾小球毛细血管血压降低

D 平均动脉血压升高

18．快速静脉滴注生理盐水时可出现（ ）

A 肾球囊囊内压升高

B 肾小球毛细血管血压升高

C 肾小球毛细血管血压降低

D 血浆胶体渗透压降低

19．肾的近曲小管对Na+的重吸收是（ ）

A 与氢泵有关的主动重吸收

B 与钠泵有关的主动重吸收

C 由电位差促使其被动重吸收

D 由浓度差促使其被动重吸收

20．近曲小管对水的重吸收是（ ）

A 与氢泵有关的主动重吸收

B 与钠泵有关的主动重吸收

C 由浓度差促使其被动重吸收

D 由于渗透作用而被动重吸收

21．肾脏在下列哪个部位对水进行调节性重吸收

A 髓袢升支细段 B 髓袢降支粗段

C 集合管 D 近曲小管

22．抗利尿激素的作用部位是（ ）

A 髓袢升支细段 B 髓袢降支粗段

C 集合管 D 近曲小管

23．合成抗利尿激素的部位是（ ）

A 大脑皮质 B 下丘脑的视上核和室旁核

C 神经垂体 D 中脑上丘

24．渗透压感受器所在部位是（ ）

A 大脑皮质 B 下丘脑的视上核和室旁核

C 神经垂体 D 中脑上丘

25．渗透压感受器受到的刺激是（ ）

A 动脉血氧分压的改变

B 动脉血压的改变

C 血浆晶体渗透压的改变

D 血浆胶体渗透压改变

26．容量感受器位于（ ）

A 心房和胸腔内大静脉

B 心房和胸腔内大动脉

C 主动脉弓

D 颈动脉窦

27．容量感受器受到的刺激是（ ）

A 动脉血压的改变

B 血浆晶体渗透压的改变

C 血浆胶体渗透压改变

D 血容量的改变

28．醛固酮产生于（ ）

A 肾上腺髓质 B 肾上腺皮质

C 肾小球近球细胞 D 腺垂体

29．在尿液的浓缩和稀释中起作用的激素是（ ）

A 抗利尿激素 B 醛固酮

C 血管紧张素Ⅱ D 肾素

30．用冰袋、冰帽降温时加速了哪种散热形式（ ）

A 辐射 B 传导

C 对流 D 蒸发

31．用酒精擦洗降温是通过哪种散热形式（ ）

A 辐射 B 传导

C 对流 D 蒸发

32．对汗液的描述，错误的是（ ）

A 汗液是高渗溶液

B 大量出汗时不但失水而且失Nacl

C 汗液中有少量尿素和乳酸

D 汗液流经汗腺时，部分氯化钠被吸收

33．当环境温度超过体表温度时，散热方式是（ ）

A 辐射 B 传导

C 对流 D 蒸发

34．牛的等热范围是（ ）

Ａ 10~200C B 15~250C

C 16~240C D 20~230C

35．猪的正常直肠平均温度值是（ ）

Ａ 39.2C B 37.80C

C 37.60C D 41.70C

36．最基本的体温调节中枢位于（ ）

A 大脑皮质 B 下丘脑

C 丘脑 D 延髓

37．当中枢温度升高时（ ）

A 皮肤温度下降

B 直肠温度升高

C 热敏神经元放电频率增加

D 冷敏神经元放电频率增加

38．消化管壁的平滑肌主要特性是（ ）

A 有自动节律性活动

B 不受神经支配

C 不受体液因素的影响

D 对温度改变不敏感

39．唾液含的消化酶是（ ）

A 淀粉酶 B 蛋白酶

C ATP酶 D 脂肪酶

40．胃液含的消化酶是（ ）

A 淀粉酶 B 蛋白酶

C ATP酶 D 脂肪酶

41．盐酸是由下列哪种细胞分泌的（ ）

A 胃腺的主细胞 B 胃腺的粘液细胞

C 胃腺的壁细胞 D 幽门腺的G细胞

42．胃蛋白酶原是由下列哪种细胞分泌的（ ）

A 胃腺的主细胞 B 胃腺的粘液细胞

C 胃腺的壁细胞 D 幽门腺的G细胞

43．内因子是由下列哪种细胞分泌的（ ）

A 胃腺的主细胞 B 胃腺的粘液细胞

C 胃腺的壁细胞 D 幽门腺的G细胞

44．胃泌素是由下列哪种细胞分泌的（ ）

A 胃腺的主细胞 B 胃腺的粘液细胞

C 胃腺的壁细胞 D 幽门腺的G细胞

45．下列哪种维生素的吸收与内因子有关（ ）

A 维生素B1 B 维生素B12

C 维生素C D 维生素A

46．下列哪种维生素的吸收与胆汁有关（ ）

A 维生素B1 B 维生素B12

C 维生素C D 维生素A

47．胃期的胃液分泌是食物刺激哪个部分的感受器引起的（ ）

A 口腔和咽部 B 胃

C 十二指肠 D 回肠

48．肠期的胃液分泌是食物刺激哪个部分的感受器引起的（ ）

A 口腔和咽部 B 胃

C 十二指肠 D 回肠

49．下列有关胃泌素的描述，正确的是（ ）

A 由胃幽门部的D细胞所分泌

B 胃中淀粉分解产物刺激其分泌作用最强

C 可刺激壁细胞分泌盐酸

D 胃中PH降低可促进其分泌

50．下列对胆汁的描述，错误的是（ ）

A 由肝细胞分泌 B 含有胆色素

C 含有胆盐 D 含有消化酶

51．对消化道物理消化作用的描述，错误的是（ ）

A 将食物不断推向前进

B 将食物磨碎

C 使食物与消化液混合

D 使脂肪分解

52．消化管壁平滑肌的生理特性不包括（ ）

A 对电刺激敏感

B 有自动节律性

C 对某些物质和激素敏感

D 温度下降可使其活动改变

53．下列与头期胃液分泌有关的描述，错误的是（ ）

A 分泌的持续时间长 B 分泌量大

C 分泌的酸度高 D 与食欲无关

54．小肠的运动形式不包括（ ）

A 容受性舒张 B 紧张性收缩

C 分节运动 D 蠕动

55．下列哪项与胆汁的分泌和排出无关（ ）

A 进食动作 B 胃泌素

C 胆色素 D 胆盐

56．瘤胃内的微生素可合成（ ）

A 维生素D B 维生素K

C 维生素C D 维生素A

57.可兴奋细胞兴奋时，共有的特征是产生

A.收缩反应 B.分泌 C.神经 D.反射活动 E.电位变化

58.机体内环境的稳态是指：

A.细胞内液理化性质保持不变 B.细胞外液理化性质保持不变 C.细胞内液化学成分相对恒定 D.细胞外液化学成分相对恒定 E.细胞外液理化性质相对恒定

59.神经调节的基本方式是

A.反射 B.反应 C.适应 D.正反馈调节 E.负反馈调节

60.感受细胞能将刺激转变为：

A.化学信号 B.机械信号 C.物理信号 D.反馈信号 E.电信号

61.内环境稳态的意义在于：

A.为细胞提供适宜的生存环境 B.保证足够的能量储备 C.使营养物质不致过度消耗 D.与环境变化保持一致 E.将内部功能活动固定在一个水平

62.兴奋性是指机体的下列何种能力？

A.对刺激产生反应 B.作功 C.动作灵敏 D.能量代谢率增高 E.运动

63.内环境是指：

A.机体的生活环境 B.细胞生活的液体环境 C.细胞内液 D.胃肠道内 E.机体深部

64.条件反射建立在下列哪项基础上：

A.固定的反射弧 B.刺激 C.非条件反射 D.无关信号 E.食物

65.胰岛D细胞分泌生长抑素调节其临近细胞功能，属于：

A.自身分泌 B.旁分泌 C.远距离分泌 D.腔分泌 E.神经分泌

66.定单纯扩散方向和通量的驱动力是：

A.通道特性 B.溶解度 C.化学梯度 D.分子热运动 E.膜蛋白质运动

67.氨基酸跨膜转运进入一般细胞的形式为：

A.单纯扩散 B.通道转运 C.泵转运 D.载体转运 E.吞饮

68.组织处于绝对不应期，其兴奋性：

A.为零 B.较高 C.正常 D.无限大

69.氧和二氧化碳的跨膜转运是通过：

A.易化扩散 B.主动转运 C.单纯扩散 D.继发性主动转运 E.通道中介易化扩散

70.小肠上皮细胞从肠腔吸收葡萄糖是通过：

A.吞饮 B.载体中介易化扩散 C.泵转运 D.继发性主动转运 E.通道中介易化扩散

71.判断组织兴奋性高低最常用的指标是：

A.刺激的频率 B.阈强度 C.阈电位 D.基强度 E.强度-时间变化率

72.下列物质中哪一种是形成血浆胶体渗透压的主要成分？

A.Nacl B.KCl C.白蛋白 D.球蛋白 E.红细胞

73.血浆中有强大抗凝作用的是：

A.白蛋白 B.肝素 C.球蛋白 D.葡萄糖

E.Ca2+

74.血浆中起关键作用的缓冲对是：（ ）

A.KHCO3/ H2CO3 B.NaHCO3/H2CO3

C.K2HPO4/KH2PO4 D.Na2HPO4/NaH2PO4

75.血液的组成是：（ ）

A.血清＋血浆 B.血清＋红细胞

C.血浆+红细胞 D.血浆+血细胞

76.下列哪种离子内流引起心室肌细胞产生动作电位？

A.Na+ B.K+ C.Cl- D.Mg2+ E.Mn2+

77.心室肌细胞动作电位0期的形成是因为（ ）

A.Ca2+外流 B.Ca2+内流 C.Na+内流 D.K+外流

E.K+内流

78.蒲肯野纤维细胞有自律性是因为（ ）

A.0期去极化速度快 B.4期有舒张期自动去极化

C.2期持续时间很长 D.3期有舒张期自动去极化

E.1期持续时间很长。

79.传导速度最快的是

A.房间束 B.蒲肯野纤维 C.左束支 D.右束支

E.房室结

80.心室充盈时心室内的压力是（ ）

A.房内压>室内压>主动脉压 B.房内压<室内压>主动脉压

C.房内压>室内压<主动脉压 D.房内压<室内压<主动脉压

81.外周阻力最大的血管是（ ）

A. 毛细血管 B.小动脉和微动脉

C.小静脉 D.中动脉

82.射血期心室内的压力是

A.室内压>房内压>主动脉压 B. 房内压<室内压<主动脉压

C. 房内压<室内压>主动脉压 D房内压>室内压<主动脉压

E. 房内压>室内压>主动脉压

83.正常心电图QRS波代表

A.心房兴奋过程 B.心室兴奋过程

C.心室复极化过程 D.心房开始兴奋到心室开始兴奋之间的时间

E.心室开始兴奋到心室全部复极化完了之间的时间

84.正常心电图P-R间期代表

A.心房兴奋过程 B.心室兴奋过程

C.心室复极化过程 D. 心室开始兴奋到心室全部复极化完了之间的时间 E. 心房开始兴奋到心室开始兴奋之间的时间

85.收缩压主要反映

A.心率快慢 B.外周阻力大小 C.每搏输出量大小

D.大动脉弹性 E.血量多少

86. 每搏输出量增大，其它因素不变时

1. 收缩压升高，舒张压升高，脉压增大

B. 收缩压升高，舒张压升高，脉压减小

C. 收缩压升高，舒张压降低，脉压增大

D. 收缩压降低，舒张压降低，脉压变小

E. 收缩压降低，舒张压降低，脉压增大

87.外周阻力增加，其它因素不变时

A.收缩压升高，舒张压升高，脉压增大

B. 收缩压升高，舒张压升高，脉压减小

C. 收缩压升高，舒张压降低，脉压增大

D. 收缩压降低，舒张压降低，脉压变小

E. 收缩压降低，舒张压降低，脉压增大

88.迷走神经释放乙酰胆碱与心肌细胞膜上何种受体结合？

A.N受体 B.M受体

C.α受体 　　　　　D.β1受体

E. β2受体

89.交感神经释放的去甲肾上腺素与心肌细胞膜上何种受体结合？

A.N受体 B.M受体

C.α受体 　　　　　D.β1受体

E. β2受体

90.支配心脏的迷走神经节后纤维释放的递质是

A.乙酰胆碱 B.去甲肾上腺素

C.肾上腺素 D.5-羟色胺

E.γ-氨基丁酸

91.支配心脏的交感神经节后纤维释放的递质是

A.乙酰胆碱 B.去甲肾上腺素

C.肾上腺素 D.5-羟色胺

E.γ-氨基丁酸

92.交感舒血管神经节后纤维释放的递质是

A.乙酰胆碱 B.去甲肾上腺素

C.肾上腺素 D.5-羟色胺

E.γ-氨基丁酸

93.心血管基本中枢位于

A.脊髓 B.延髓

C.中脑 D.丘脑

E.大脑皮质

94.兴奋性突触后电位的形成是因为

A.突触后膜对Na+通透性升高，局部去极化

1. 突触后膜对cl-通透性升高，局部去极化
2. 突触后膜对cl-通透性升高，局部超极化
3. 突触后膜对K+通透性升高，局部超极化
4. 突触后膜对K+通透性升高，局部去极化

95.侧支抑制是

1. 运动神经元轴突发出的侧支所引起
2. 经过兴奋性中间神经元起作用
3. 使拮抗肌同时兴奋
4. 经过抑制性中间神经元起作用
5. 引起侧支抑制的兴奋来自运动神经元

96.下列哪一项不是突触传递的特征？

A.单向传递 B.有时间延搁

C.可以总和 D.对内环境变化不敏感

E.对某些药物敏感

97.对特意性投射系统的描述，错误的是

1. 丘脑的神经元点对点地投射到大脑皮质特定部位
2. 每一种感觉的传导投射系统是专一的，可产生特异性感觉
3. 由三级神经元组成
4. 在脑干中经过多突触联系再投射到丘脑
5. 躯体四肢的感觉投射到对侧大脑皮质

98.在动物的中脑上、下丘之间横断脑干后，将出现

A.去大脑僵直 B.脊髓休克

C.上肢肌紧张下降 D.下肢肌紧张下降

E.死亡

99.小脑对躯体运动的调节不包括

A.维持平衡 B.调节肌紧张

C.协调随意运动 D.直接控制精细运动

E.以上都不对

100.大脑皮质运动区控制躯体运动的特征不包括

A.具有精确的定位 B.代表区大小与运动精细复杂程度有关

C.刺激皮质运动区主要引起少数个别肌肉收缩

D.刺激皮质运动区可发生肌群的协同性活动

E.左半球运动区支配右侧躯体运动

101.大脑皮质兴奋时的脑电波是

A.α波 B.β波

C.δ波 D.θ波

E.尖波

102.下列对激素描述中错误的是

A.在血液中含量极微但却有高度生物活性

B.正常情况下在血液中浓度相当稳定

C.激素过多或过少可出现疾病

D.与激素结合的特异性受体不足也可出现疾病

E.激素本身可给靶细胞提供能量

103.产生降钙素的内分泌腺是

A.甲状腺 B.肾上腺髓质

C.肾上腺皮质 D.胰岛

E.甲状旁腺

104.产生肾上腺素的内分泌腺是

A.甲状腺 B.肾上腺髓质

C.肾上腺皮质 D.交感神经末梢

E.甲状旁腺

105.产生胰高血糖素的内分泌腺是

A.甲状腺 B.肾上腺髓质

C.肾上腺皮质 D.胰岛

E.甲状旁腺

106.下列哪些物质是合成甲状腺素的必需原料

A.碘 B.铁

C.镁 C.钠

E.钙

107.幼儿期甲状腺功能不足可导致

A.呆小症 B.侏儒症

C.巨人症 D.尿崩症

E.糖尿病

108.幼儿期生长素分泌不足可导致

A.呆小症 B.侏儒症

C.巨人症 D.尿崩症

E.糖尿病

109.胰岛素分泌不足可导致

A.呆小症 B.侏儒症

C.巨人症 D.尿崩症

E.糖尿病

110.甲状腺旁素的生理作用是

A.升高血钙 B.降低血钙

C.升高血糖 D.降低血糖

E.升高血纳

111.降钙素的生理作用是

A.升高血钙 B.降低血钙

C.升高血糖 D.降低血糖

E.升高血纳

112.使胰岛素分泌增加的是

A.血钙浓度升高 B.血钙浓度降低

C.血糖浓度升高 C.血糖浓度降低

E.血K+浓度升高

113.胰岛素由何种细胞所分泌

A.A细胞 B.B细胞

C.D细胞 D.PP细胞

E.D1细胞

114.胰高血糖素由何种细胞所分泌

A.A细胞 B.B细胞

C.D细胞 D.PP细胞

E.D1细胞

115.肾上腺皮质的作用不包括

A.分泌盐皮质激素 B.分泌糖皮质激素

C.分泌微量性激素 D.分泌肾上腺素

116.促进成熟卵泡排卵的是

A.孕激素高峰 B.黄体生成素

C.雌激素第一个高峰 D..雌激素第二个高峰

E.卵泡雌激素高峰

117. 维持内环境稳态的调节方式是: ( )

A 体液调节 B 自身调节 C 正反馈调节 D 负反馈调节

118. 将神经调节和体液调节相比较,下述哪项是错误的: ( )

A 神经调节发生快 B 神经调节作用时间短

C 神经调节的范围比较广 D 神经调节是通过反射实现的

E 神经调节起主导作用

119. 下列生理过程中,属于负反馈调节的是: ( )

A 排尿反射 B 减压反射 C 分娩 D 血液凝固 E 以上都不是

120. 下列生理过程中,属于正反馈调节的是: ( )

A减压反射 B 排尿反射 C 体温调节

D 血糖浓度调节 E 心室异长自身调节

121. 可兴奋细胞包括: ( )

A 神经细胞、肌细胞 B 神经细胞、腺细胞 C神经细胞、肌细胞、腺细胞

D神经细胞、肌细胞、骨细胞 E神经细胞、肌细胞、脂肪细胞

122. 关于负反馈,错误的是: ( )

A 属于自动控制系统 B 与神经调节和体液调节无关

C 反馈信息与控制信息的作用性质相反 D 起减弱控制信息的作用

E 是维持稳态的重要调节方式

123. 下列哪些活动属于条件反射: ( )

A 看到酸梅时引起唾液分泌 B 食物进入口腔后,引起胃腺分泌

C 大量饮水后尿量增加 D 寒冷环境下皮肤血管收缩

E 炎热环境下出汗

124. 关于神经纤维的静息电位,下述哪项是错误的 ( )

A 它是膜外为正,膜内为负的电位 B 其大小接近钾平衡电位

C 在不同的细胞,其大小可以不同 D 它是个稳定的电位

E 其大小接近钠平衡电位

125. 关于神经纤维静息电位的形成机制,下述哪项是错误的 ( )

A 细胞外的K+浓度小于细胞内的浓度 B 细胞膜对Na+有点通透性

C细胞膜主要对K+有通透性 D 加大细胞外K+浓度,会使静息电位值加大

E细胞内的Na+浓度低于细胞外浓度

126. 骨骼肌兴奋—收缩耦联中起关键作用的离子是: ( )

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

127. 在静息时,细胞膜外正内负的稳定状态称为: ( )

A 极化 B 超极化 C 反极化 D 复极化 E 去极化

128. 细胞膜内外正常Na+和K+的浓度差的形成和维持是由于: ( )

A 膜安静时K+通透性大 B 膜兴奋时对Na+通透性增加

C Na+易化扩散的结果 D 膜上Na+ -K+泵的作用

E 膜上Na+ -K+泵和Ca2+泵的共同作用

129. 神经细胞动作电位上升支是由于: ( )

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

130. 关于神经纤维动作电位产生的机制,下述哪项是错误的: ( )

A 加大细胞外Na+浓度,动作电位会减少

B 其去极过程是由于Na+内流形成的

C 其复极过程是由于K+外流形成的

D 膜电位去极到阈电位时, Na+通道迅速大量开放

E 该动作电位的形成与Ca2+无关

131. 关于骨骼肌收缩机制,下列哪条是错误的: ( )

A 引起兴奋—收缩耦联的是Ca2+  B 细肌丝向粗肌丝滑动

C Ca2+与横桥结合 D 横桥与肌纤蛋白结合

E 肌小节缩短

132. 安静时细胞膜内K+向膜外移动是通过: ( )

A 单纯扩散 B 易化作用 C 主动转运 D 出胞作用 E 被动转运

133. 各种可兴奋组织产生兴奋的共同标志是: ( )

A 肌肉收缩 B 腺体分泌 C 产生神经冲动 D 产生动作电位 E 产生局部电位

134. 下列关于神经兴奋传导的叙述,哪项是错误的: ( )

A 动作电位可沿细胞膜传导到整个细胞

B 传导的方式是通过产生局部电流来刺激未兴奋部位,使之也出现动作电位

C 动作电位的幅度随传导距离增加而衰减

D 传导速度与神经纤维的直径有关

E 传导速度与温度有关

135. 受体的化学本质是: ( )

A 脂质 B 蛋白质 C 糖类 D 核酸

136. 骨骼肌收缩和舒张的基本功能单位是: ( )

A 肌原纤维 B 细肌丝 C 肌纤维 D 粗肌丝 E 肌小节

137. 骨骼肌细胞中横管的功能是: ( )

A Ca2+的贮存库 B Ca2+进出肌纤维的通道

C 使兴奋传向肌细胞的深部 D 使Ca2+与肌钙蛋白结合

E 使Ca2+通道开放

138. 细胞膜脂质双分子层中,镶嵌蛋白质的位置是: ( )

A 仅在内表面 B 仅在外表面 C 仅在两层之间

D 仅在外表面和内表面 E 靠近膜的内侧面、外侧面、贯穿脂质双分子层三种都有

139. 肾小管液中的葡萄糖重吸收进入肾小管上皮细胞是通过: ( )

A 单纯扩散 B 易化扩散 C 主动转运 D 入胞 E 出胞

140. 运动神经纤维末稍释放Ach属于: ( )

A 单纯扩散 B 易化作用 C 主动转运 D出胞 E入胞

145. 当达到K+平衡电位时: ( )

A膜两侧K+浓度梯度为零 B 膜外K+浓度大于膜内

C 膜两侧电位梯度为零 D 膜内电位较膜外电位相对较正

E 膜内外K+的净外流为零

141. 以下关于钠泵生理作用的描述,哪项是错误的: ( )

A 钠泵能逆着浓度差将进入细胞内的Na+移出胞外

B 钠泵能顺着浓度差使细胞外的K+移入胞内

C 由于从膜内移出Na+,可防止水分进入细胞内

D 钠泵的活动造成细胞内高K+,使许多反应得以进行

E 钠泵的活动可造成膜两侧的离子势能储备

142. 按照现代生理学观点,兴奋性为: ( )

A 活的组织或细胞对外界刺激发生反应的能力

B活的组织或细胞对外界刺激发生反应的过程

C 动作电位就是兴奋性

D 细胞在受刺激时产生动作电位的过程

E 细胞在受刺激时产生动作电位的能力

143. 神经细胞在接受一次阈上刺激后,兴奋性周期变化的顺序是: ( )

A 相对不应期—绝对不应期—超常期—低常期

B 绝对不应期—相对不应期—低常期—超常期

C 绝对不应期—低常期—相对不应期—超常期

D 绝对不应期—相对不应期—超常期—低常期

E 绝对不应期—超常期—低常期—相对不应期

144. 以下关于可兴奋细胞动作电位的描述,正确的是: ( )

A 动作电位是细胞受刺激时出现的快速而不可逆的电位变化

B 在动作电位的去极相,膜电位由内正外负变为内负外正

C 动作电位的大小不随刺激强度和传导距离而改变

D 动作电位的传导距离随刺激强度的大小而改变

E 不同的细胞,动作电位的幅值都相同

145.下列关于有髓纤维跳跃传导的叙述,哪项是错误的: ( )

A 以相邻朗飞氏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 不衰减传导

D 双向传导

E 离子跨膜移动总数多,耗能多

146. 神经肌肉接头中,清除乙酰胆碱的酶是: ( )

A 磷酸二脂酶 B ATP酶 C 腺苷酸环化酶 D 胆碱脂酶 E 脂肪酶

147. 肌细胞中的三联管结构是指: ( )

A 每个横管及其两侧的肌小节

B 每个横管及其两侧的终末池

C 横管、纵管和肌质网

D 每个纵管及其两侧的横管

E每个纵管及其两侧的肌小节

148. 骨骼肌兴奋-收缩耦联不包括: ( )

A 电兴奋通过横管系传向肌细胞的深部

B 三联管结构处的信息传递,导致终末池Ca2+释放

C 肌浆中的Ca2+与肌钙蛋白结合

D 肌浆中的Ca2+浓度迅速降低,导致肌钙蛋白和它所结合的Ca2+解离

E 当肌浆中的Ca2+与肌钙蛋白结合后,可触发肌丝滑行

149. 肌肉的初长度取决于: ( )

A 被动张力 B 前负荷 C 后负荷 D 前负荷与后负荷之和 D 前负荷和后负荷之差

150. 刺激阈值是指: ( )

A 用最小刺激强度,刚刚引起组织兴奋的最短作用时间

B 保持一定的刺激强度不变,能引起组织兴奋的最适作用时间

C 保持一定的刺激时间和强度-时间变化率不变,引起组织发生兴奋的最小刺激强度

D 刺激时间不限,能引起组织兴奋的最适刺激强度

E 刺激时间不限,能引起组织最大兴奋的最小刺激强度

151.神经-肌肉接头的处的化学递质是: ( )

A 肾上腺素 B 去甲肾上腺素 C γ-氨基丁酸 D 乙酰胆碱 E 5-羟色胺

152. 主动转运与被动转运的根本区别是: ( )

A 主动转运需要外界提供能量 B 被动转运需要外界提供能量

C 主动转运依靠细胞膜上的特殊蛋白质 D 被动转运不依靠细胞膜上的蛋白质

153. 钠泵的化学本质是: ( )

A 载体蛋白 B 受体蛋白 C Na+- K+依赖式ATP酶 D 糖蛋白

154. 下列哪一种离子决定锋电位的高度: ( )

A K+ B Na+ C Ca2+ D K+和Na+

155. 细胞膜电位变为外负内正的状态称为: ( )

A 极化 B 超极化 C 去极化 D 反极化

156. 肌肉在收缩后,肌小节的( )

A 长度不变 B 明带的长度不变

C 细肌丝的长度不变、暗带长度变短 D 粗肌丝的长度不变、暗带的长度不变

157. 将细胞膜的电变化和肌细胞内的收缩过程耦联起来的关键部位是: ( )

A 横管系统 B 纵管系统 C 纵管终池 D 三联体

158. 有髓神经纤维的传导速度: ( )

A 与髓鞘的厚度无关 B 与纤维的直径成正比

C 与刺激强度有关 D 与温度无关

159. 神经冲动传到轴突末梢,哪种离子的内流导致递质释放 : ( )

A Na+ B K+  C Ca2+ D Cl-

160. 对电突触的描述,错误的是: ( )

A 结构基础是缝隙连接 B 突触前后膜的电阻较低

C 为双向传递 D 为单向传递

161. 使用普鲁卡因麻醉神经纤维,影响了神经纤维传导兴奋的哪一项特征: ( )

A 生理完整性 B 绝缘性 C 双向传导性 D 相对不疲劳性

162. 侧支性抑制和回返性抑制都属于: ( )

A 突触前抑制 B 去极化抑制 C 外周性抑制 D 突触后抑制

163. 关于心动周期的论述,以下哪项是错误的: ( )

A 舒张期大于收缩期 B 房室有共同收缩的时期

C 房室有共同舒张的时期 D 通常心动周期是指心室的活动周期而言

E 心动周期持续的时间与心率有关

164. 心动周期中,占时间最长的是: ( )

A心房收缩期 B 等容收缩期 C 等容舒张期 D 射血期 E 充盈期

165. 心动周期中,心室血液的充盈主要取决: ( )

A心房收缩的挤压作用 B 心室舒张时的“抽吸”作用

C胸内负压促进静脉血回心 D 血液依赖地心引力而回流

E 骨骼肌的挤压作用促进静脉血回心

166. 心动周期中,在下列哪个时期左心室容积最大: ( )

A等容舒张期末 B 快速充盈期末 C 快速射血期末 D 减慢充盈期末 E 心房收缩期末

167. 房室瓣开放见于: ( )

A等容收缩期末 B 心室收缩期初 C 等容舒张期初 D 等容收缩期初 E 等容舒张期末

168. 主动脉瓣关闭见于: ( )

A 快速射血期开始时 B 快速充盈期开始时

C 等容收缩期开始时 D 等容舒张期开始时

E 减慢充盈期开始时

169. 心输出量是指: ( )

A 每分钟由一侧心房射出的血量 B 每分钟由一侧心室射出的血量

C 每分钟由左、右心室射出的血量之和 D 一次心跳一侧心室射出的血量

E 一次心跳两侧心室同时射出的血量

170.搏出量占下列哪个容积的面分数称为射血分数: ( )

A 回心血量 B 心输出量 C 等容舒张期容积

D 心室收缩末期容积 E 心室舒张末期容积

171. 心室肌的前负荷可以用下列哪项来间接表示: ( )

A 收缩末期容积或压力 B 舒张末期容积或压力 C 等容收缩期容积或压力

D 等容舒张期容积或压力 E 舒张末期动脉压

172. 衡量心肌自律性高低的主要指标是: ( )

A动作电位的幅值 B 最大复极电位水平 C 4期末电位自动去极化速率

D 阈电位水平 E 0期去极化速度

173. 某人的心率为75次/分钟,该人的心动周期为: ( )

A 0.5秒 B 0.6秒 C 0.7秒 D 0.8秒 E 0.9秒

174. 心室肌的后负荷是指: ( )

A 心房压力 B 大动脉血压 C 快速射血期心室内压

D减慢射血期心室内压 E 等容收缩期初心室内压

175. 正常人心率超过150次/分时,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 充盈期缩短

D 等容收缩期缩短 E 等容舒张期缩短

176. 第一心音的产生主要是由于: ( )

A 半月瓣关闭 B半月瓣开放 C 房室瓣关闭

D 房室瓣开放 E 心室射血入大动脉,引起动脉管壁振动

177. 第二心音的产生主要是由于: ( )

A 心室收缩时,血液冲击半月瓣引起的振动

B 心室舒张时,动脉管壁弹性回缩引起的振动

C 心室收缩,动脉瓣突然开放时的振动

D 心室舒张,半月瓣迅速关闭时的振动

E 心室收缩时,血液射入大动脉时冲击管壁引起的振动

178. 下列关于心室肌细胞动作电位离子基础的叙述,哪一项是错误的: ( )

A 0期主要是Na+内流 B 1期主要是Cl-内流 C 2期主要是Ca2+内流和K+外流

D 3期主要是K+外流 E 1期主要是K+外流

179. 心室肌的有效不应期较长,一直持续到: ( )

A 收缩期开始 B 收缩期中间 C 舒张期开始 D 舒张中后期 E 舒张期结束

180 心室肌有效不应期长短主要取决于: ( )

A 动作电位0期去极的速度 B 动作电位2期的长短 C 阈电位水平的高低

D 动作电位3期的长短 E 钠--钾泵功能

181. 室性期前收缩之后出现代偿间期的原因是:　（　）

Ａ　窦房结的节律性兴奋延迟发放

Ｂ　窦房结的节律性兴奋少发放一次

Ｃ　窦房结的节律性兴奋传出速度大大减慢

Ｄ　室性期前收缩的有效不应期特别长

Ｅ　窦房结的一次节律性兴奋落在室性期前收缩的有效不应期内

182. 心肌不会出现强直收缩,其原因是: ( )

A 心肌是功能上的合胞体 B 心肌肌浆网不发达, Ca2+贮存少

C 心肌的有效不应期特别长 D 心肌有自动节律性

E 心肌呈“全或无”收缩

183. 窦房结能成为心脏正常起搏点的原因是: ( )

A 静息电位仅为-70mV B阈电位为 -40mV C 0期去极速度快

D 动作电位没有明显的平台期 E 4期电位去极速率快

184. 心肌细胞中,传导速度最慢的是: ( )

A 心房 B 房室交界 C 左、右束支 D 浦肯野纤维 E 心室

185. 房室延搁的生理意义是: ( )

A 使心室肌不会产生完全强直收缩

B 增强心肌收缩力

C 使心室肌有效不应期延长

D 使心房、心室不会同时收缩

E 使心室肌动作电位幅度增加

186. 关于心电图的描述,下列哪一项是错误的: ( )

A 心电图反映心脏兴奋的产生、传导和恢复过程中的生物电变化

B 心电图与心脏的机械收缩活动无直接关系

C 心肌细胞的生物电变化是心电图的来源

D 电极放置的位置不同,记录出来的心电图曲线基本相同

E 心电图曲线与单个心肌细胞的生物电变化曲线有明显的区别

187. 下列关于正常心电图的描述哪项是错误的: ( )

A P波代表两心房去极化 B QRS波代表两心室去极化

C QRS三个波可见于心电图各个导联 D PR间期延长说明房室传导阻滞

E ST段表明心室各部分之间没有电位差存在

188. 以下心电图的各段时间中,哪一段最长: ( )

A PR间期 B ST 段 C QRS波群时间 D P波时间 E QT间期

189. 血管外破坏红细胞的场所主要是: ( )

A 肝 B 脾 C 胸腺 D 骨髓

190. 对血管内外水平衡发挥主要作用的是: ( )

A 血浆胶体渗透压 B 血浆晶体渗透压

C 血浆总渗透压 D 血红蛋白含量

191. 维持血浆胶体渗透压的主要是: ( )

A 球蛋白 B 白蛋白 C 小分子有机物 D 电解质

192. 参与血液凝固的成分是: ( )

A 白蛋白 B 球蛋白 C 纤维蛋白原 D 凝集素A和凝集素B

193. 血浆总渗透压 ( )

A 近似NaCl0.9%溶液的渗透压 B 近似0.9%葡萄糖溶液的渗透压

C 近似0.9%尿素溶液的渗透压 D 近似血浆胶体渗透压

194. 细胞内液与组织液常具有相同的: ( )

A Na+浓度 B K+浓度 C 总渗透压 D 胶体渗透压

195. 红细胞比容是指红细胞: ( )

A 与血浆容积之比 B 与血管容积之比

C 与白细胞容积之比 D 在血液中所占的容积百分比

196. 红细胞不具备的特性是: ( )

A 在血浆内的悬浮稳定性 B 趋化性 C 可变形性 D 对低渗溶液的抵抗性

197. 产生促红细胞生成素的主要器官是: ( )

A 骨髓 B 肺 C 肾 D 肝

198. 影响红细胞生成的最直接因素是: ( )

A 铁的供给 B 雄激素 C 促红细胞生成素 D 组织内O2分压降低

199. 外源性凝血: ( )

A 由出血激活凝血因子XII开始 B 由损伤组织释放因子III引发

C 不需要形成凝血酶原激活物 D 凝血时间较长

200. 内源性和外源性凝血的主要区别是: ( )

A 前者发生在体内,后者在体外 B 前者发生在血管内,后者在血管外

C 前者只需体内因子,后者需外加因子 D 前者只需血浆因子,后者还需组织因子

201. 可延缓或防止体外血液凝固的是: ( )

A 维生素K B 血管舒缓素 C 肝素 D 香豆素

202. 不属于纤维蛋白溶解系统的成份是: ( )

A 前激肽释放酶 B 尿激酶 C 抗凝血酶III D 纤溶酶原

203. ABO血型的分类依据是: ( )

A 红细胞膜上特异性凝集原的类型 B 红细胞膜上特异性受体的类型

C 血清中特异性凝集素的种类 D 血清中的特殊免疫抗体种类

204. 使血液沿单方向流动的基础是: ( )

A 心脏特殊传导组织的节律性活动 B 大动脉的弹性

C 心瓣膜的规律性开闭活动 D 骨骼肌活动和胸内负压促进静脉回流

205. 心室肌动作电位持续时间较长的主要原因在于: ( )

A 0期去极化缓慢 B 1期复极化缓慢

C 电位变化较小的平台期 D 慢钙通道失活

206. 下列结构中,自律性最高的是: ( )

A 窦房结 B 房室交界 C 房室束 D 浦肯野纤维

207. 心肌自律细胞的自律性高低主要取决于动作电位的: ( )

A 0期去极化速度快慢 B 1期复极化速度快慢

C 舒张期自动去极化速度快慢 D 快离子通道和慢离子通道的比例

208. 心电图反映的是: ( )

A 心脏不同部位之间的电位差 B 心脏与体表之间的电位差

C 体表不同部位之间的电位差 D 心脏的静息电位

209. 心率过快时,缩短最明显的是: ( )

A 心房收缩期 B 心房舒张期 C 心室收缩期 D 心室舒张期

210. 血液在血管内流动时,血流阻力( )

A 与血管半径成反比 B 与血管半径的平方成反比

C 与血管半径的平方根成反比 D 与血管半径的4次方成反比

211. 在血管系统中血压落差最大的部位是: ( )

A 大动脉和中动脉 B 小动脉和微动脉 C 毛细血管 D 静脉

212. 平均动脉压等于: ( )

A 收缩压与舒张压的平均值 B 收缩压+1/3脉压

C 舒张压+1/3脉压 D收缩压-1/3脉压

213. 心输出量恒定而每搏输出量增加时,可维持不变的是: ( )

A 收缩压 B 舒张压 C 脉压 D 平均动脉压

214. 心脏射血能力减弱引起中心静脉压升高,主要是由于: ( )

A 舒张期室内压高 B 动脉血压低

C 血流速度慢 D 循环血量减少

215. 右心衰竭时组织液生成增加而导致水肿,其主要原因是: ( )

A 血浆胶体渗透压下降 B 组织液胶体渗透压升高

C 毛细血管血压升高 D 组织液静水压降低

216. 生理条件下,影响组织液生成的主要因素是: ( )

A 组织液静水压 B 毛细血管血压

C 血浆胶体渗透压 D 组织液胶体渗透压

217.　交感缩血管纤维分布最密集的是：　（　　）

　　　A　皮肤血管　　B　冠状血管　　C　骨骼肌血管　　　D　内脏血管

218.　在大多数组织，产生血管舒张的主要机制是：　（　　）

　　　A　交感缩血管纤维的紧张性降低

　　　B　交感舒血管纤维的紧张性升高

　　　C　副交感舒血管纤维紧张性升高

　　　D　脊髓背根舒血管纤维紧张性升高

219.　下列情况中，能引起心交感神经活动减弱的是：（　　）

　　　A　动脉血压降低　　　　　　　　　　B　血容量减少

　　　C　由直立变为平卧　　　　　　　　　D　肌肉活动

220.　动物实验中，夹闭双侧颈总动脉可引起：（　　）

　　　A　窦神经和主动脉神经传入冲动增多

　　　B　心迷走神经兴奋

　　　C　回心血量减少

　　　D　血压升高

1. 急性失血时，首先出现的代偿反应是：（　　）

A　交感神经兴奋　　　　　　　　B　组织液生成增多

C　外周阻力减小　　　　　　　　D　血管加压素分泌减少

222.　动脉血压的长期调节的主要机制是：（　　）

　　　A 肾对体液量的调节 B 局部血流量的调节

C 压力感受器反射 D 化学感受器反射

223. 能使脑血流量明显增加的因素是: ( )

A 颅内压升高 B 动脉血中CO2分压升高

C 脑脊液中H+浓度降低 D 脑脊液中pH值升高

224.正常人吸入下列哪种混合气体时,肺通气量增加最明显: ( )

A 21%氧和79%氮

B 2%二氧化碳和98%氧

C 20%二氧化碳和80%氧

D 30%二氧化碳和70%氧

225. 有关肺泡表面活性物质生理作用的叙述,正确的是: ( )

A 增加肺泡表面张力 B 降低肺的顺应性 C 阻止血管内水分滤入肺泡

D 增强肺的回缩力 E 降低胸内压

226. 下列关于肺泡表面活性物质的叙述,错误的是: ( )

A 由肺泡II型细胞合成和分泌 B 主要成分是二棕榈酰卵磷脂

C 减少时可引起肺不张 D 增加时可引起肺弹性阻力增大

E 增加时可阻止血管内水分进入肺泡

227. 肺通气的直接动力来自: ( )

A呼吸肌运动 B肺内压与大气压之差 C肺内压与胸内压之差

D气体的分压差 E 肺的弹性回缩

228. 肺换气的动力为: ( )

A呼吸运动 B 呼吸膜两侧气体的分压差 C 肺内压与大气压之差

D肺内压与胸内压之差 E肺的弹性回缩力

229. 有关平静呼吸的叙述,错误的是: ( )

A 吸气时肋间外肌收缩 B 吸气时膈肌收缩 C 呼气时肋间内肌收缩

D 呼气时胸廓自然回位 E 吸气是主动的过程

230. 胸膜腔内的压力等于: ( )

A 大气压+肺内压 B 大气压+肺回缩力 C 大气压-肺回缩力

D 大气压-非弹性阻力 E大气压+非弹性阻力

231. 引起肺泡回缩的主要因素是: ( )

A 支气管平滑肌收缩 B 肺泡表面张力 C 胸内负压

D 大气压 E 肺泡表面活性物质

232. 有关胸内压的叙述,正确的是: ( )

A 胸膜腔内存有少量气体 B 有利于胸腔内静脉血回流

C 在呼吸过程中胸内压无变化 D 胸内压大于肺回缩力

E 气胸时胸内压为负压

233. 维持胸内负压的前提条件是: ( )

A 呼吸肌收缩 B 胸廓扩张阻力 C 呼吸道存在一定阻力

D 胸内压低于大气压 E 胸膜腔密闭

234. 安静时胸内压: ( )

A 吸气时低于大气压、呼气时高于大气压

B 呼气时等于大气压

C 吸气和呼气均低于大气压

D 不随呼吸运动变化

E 等于大气压

235. 胸内负压形成的主要原因是: ( )

A 肺回缩力 B 肺泡表面张力 C 气道阻力 D 吸气肌收缩

236. 肺泡通气量是指: ( )

A 每次吸入或呼出的气量 B 每分钟进或出肺的气体总量

C 每分钟进入肺泡的新鲜气体量 D 用力吸入的气量

237. 肺活量等于: ( )

A 潮气量+补呼气量 B潮气量+补吸气量

C潮气量+补吸气量+补呼气量 D肺容量-补吸气量

238. O2在血液中运输的主要形式是: ( )

A 物理溶解 B 高铁血红蛋白 C 氨基甲酸血红蛋白 D 氧合血红蛋白

239. CO2分压最高的部位是: ( )

A 动脉血 B 组织液 C 静脉血 D 肺泡气 E 毛细血管血液

240. 关于影响肺换气的因素: ( )

A 气体扩散速率与呼吸膜厚度成反变

B 扩散速率与呼吸膜面积成正变

C 通气/血流比值增大有利于换气

D 通气/血流比值减少不利于换气

E 扩散速率比值与温度成反变

241. 氧离曲线右移是因为: ( )

A 体温升高 B 血液pH值升高 C 血液PCO2降低

D 2,3-磷酸甘油酸 E H+浓度下降

242. 通气/血流比值是指: ( )

A 每分肺通气量与每分肺血流量之比 B每分肺泡通气量与每分肺血流量之比

C每分最大通气量与每分肺血流量之比 D 肺活量与每分肺血流量之比

E每分肺泡通气量与肺血流速度之比

243. 氧离曲线是: ( )

A PO2与血氧容量间关系的曲线 B PO2与血氧含量间关系的曲线

C PO2与血氧饱和度间关系的曲线 D PO2与血液pH值间关系的曲线

E PO2与PCO2间关系的曲线

244. 下列哪一因素不影响氧合血红蛋白的解离: ( )

A 血中 PCO2 B 血中PO2 C 血液H+浓度 D 血液温度 E 血型

245. CO2在血液中运输的主要形式是: ( )

A 物理溶解 B H2CO3 C NaHCO3 D HbNHCOOH E 以上都不是

246. 生理情况下,血液中调节呼吸的最重要因素是: ( )

A CO2 B H+ C O2 D OH- E NaHCO3

247. 对肺泡气分压起缓冲作用的肺容量是: ( )

A补吸气量 B 补呼气量 C 余气量 D 功能余气量

248. 增强呼吸运动主要是通过刺激: ( )

A 中枢化学感受器 B 外周化学感受器 C 延髓呼吸中枢

D 脑桥呼吸中枢 E 大脑皮层

249. 缺氧兴奋呼吸的途径是通过刺激: ( )

A 外周化学感受器 B中枢化学感受器 C 延髓呼吸中枢

D 脑桥呼吸中枢 E 下丘脑呼吸中枢

250. 中枢化学感受器位于: ( )

A 大脑皮层 B 延髓腹侧外部 C 脑桥 D 下丘脑 E 视前区-下丘脑前部

251. 有关肺牵张反射的叙述,错误的是: ( )

A 是由肺扩张或缩小引起的反射 B 又称黑-伯氏反射

C 肺泡内存在牵张感受器 E 初生婴儿敏感性较高

E 在平静呼吸时不起重要作用

252. 下列缺O2对呼吸影响的叙述,正确的是: ( )

A 直接兴奋延髓呼吸中枢 B 直接兴奋脑桥呼吸中枢

C 主要通过中枢化学感受器 D 严重缺O2时呼吸加深加快

E轻度缺O2时呼吸加深加快

253.　关于外呼吸的叙述，下列各项中正确的是：（　　）

　　　A　组织细胞与组织毛细血管之间的气体交换

　　　B　肺泡气与外界环境之间的气体交换

　　　C　肺泡气和肺毛细血管之间的气体交换

　　　D　肺通气和肺换气

254.　肺的总容量减去余气量等于：（　　）

　　　A　深吸气量　　　　B　补吸气量　　　　C　肺活量　　　　D　功能余气量

255. 如果呼吸的潮气量减小50%,同时呼吸的频率增加1倍,其结果是: ( )

A 肺的通气量增加 B 肺泡通气量不变

C 肺泡通气量增加 D 肺泡通气量减少

256. 决定肺部气体交换方向的主要因素是: ( )

A 气体的分压差 B 气体与血红蛋白的亲和力

C 气体分子质量的大小 D 呼吸膜对气体的通透性

257. 实验中将家兔双侧迷走神经剪断,呼吸发生的变化是: ( )

A 变快、变深 B 变快、变浅 C 变慢、变深 D 变慢、变浅

258．平静呼吸时，在哪一时相肺内压低于外界大气压：（ ）

A 呼气初 B 吸气末 C 吸气初 D 呼气末

259．血液中CO2升高，最主要的是通过刺激什么影响呼吸？ （ ）

A 颈动脉体和主动脉体感受器 B 颈动脉窦和主动脉弓感受器

C 肺部感受器 D 中枢化学感受器

260．胸廓的弹性回缩力最大时出现在： （ ）

A 胸廓处于自然位置时 B 平静呼气末

C 深吸气末 D 平静吸气末

261．内呼吸是指：（ ）

A 肺泡与肺毛细血管血液之间的气体交换

B 组织细胞与毛细血管血液之间的气体交换

C 气体在血液中运输

D 肺换气以后的呼吸环节

262．在高海拔的山顶上呼吸运动增强，是由于： （ ）

A CO2分压增高、O2分压减小 B 氧分压减小

C 中枢化学感受器敏感性增强 D CO2分压增高

263．肺的总容量等于：（ ）

A 潮气量+肺活量 B 潮气量+功能余气量

C 肺活量+功能余气量 D 肺活量+余气量

264. 胃肠平滑肌基本电节律的产生主要由于: ( )

A Ca2+的跨膜扩散 B K+的跨膜扩散 C Cl-的跨膜扩散

D Na+的跨膜扩散 E 生电性钠泵的周期性变化

265. 消化道平滑肌细胞的动作电位产生的离子基础是: ( )

A K+内流 B Na+内流 C Ca2+内流 D Ca2+与K+内流 E Na+与K+内流

266. 关于基本电节律的叙述,下面哪一项是错误的 : ( )

A 与生电性钠泵的周期性活动有关

B 当其去极的幅值超过一定临界时,可触发一个或多个动作电位

C 它的产生是肌源性的

D 去除神经体液因素后不能产生

E 是平滑肌收缩的控制波

267. 关于消化器官神经支配的叙述,正确的是: ( )

A 交感神经节后纤维释放乙酰胆碱

B 所有副交感神经节后纤维均以乙酰胆碱为递质

C 去除外来神经后,仍能完成局部反射

D 外来神经对内在神经无调制作用

E 内在神经丛存在于粘膜下和平滑肌间

268. 下述关于胃肠激素的描述,哪一项是错误的: ( )

A 由散在于粘膜层的内分泌细胞分泌 B有些胃肠激素具有营养功能

C 仅存在于胃肠道 D 可调节消化道的运动和消化腺的分泌

269. 下列哪一个激素不属于胃肠激素: ( )

A 胃泌素 B 胆囊收缩素 C 肾上腺素 D 促胰液素 E 生长抑素

270. 胃泌素不具有下列哪项作用: ( )

A 促进胃酸分泌 B 促进胃蛋白酶原分泌 C 抑制胆囊收缩

D 促进胃的蠕动 E 对胃粘膜具有营养作用

271. 下列哪项不是促胰液素的作用: ( )

A 促进胃酸分泌 B 促进胰液中水和HCO3-的大量分泌 C 促进肝细胞分泌胆汁

D 促进小肠液的分泌 E 与胆囊收缩素有协同作用

272. 人唾液中除含有唾液淀粉酶外,还含有: ( )

A 凝乳酶 B 麦芽糖酶 C 溶菌酶 D 蛋白水解酶 E 肽酶

273. 下列哪一项不是唾液的生理作用: ( )

A 部分消化淀粉 B 部分消化蛋白质 C 湿润与溶解食物

D 清洁和保护口腔 E 杀灭食物中的细菌

274. 关于消化道运动作用的描述,哪项是错误的: ( )

A 磨碎食物 B 使食物与消化液充分混合 C 使食物大分子水解成小分子

D 向消化道远端推送食物 E 使消化管内保持一定压力

275. 胃的容受性舒张是通过下列哪种途径实现的: ( )

A 交感神经 B 迷走神经末梢释放的乙酰胆碱

C 迷走神经末稍释放的血管活性肠肽 D 壁内神经释放的生长抑素

E 肠-胃反射

276. 关于胃排空的叙述,下列哪一项不正确: ( )

A 胃的蠕动是胃排空的动力 B迷走神经兴奋促进胃排空

C 液体食物排空速度快于固体食物 D 糖类食物排空最快,蛋白质最慢

277. 下列哪一种因素可抑制胃排空: ( )

A 食物对胃的扩张刺激 B 迷走神经兴奋释放乙酰胆碱

C 胃内氨基酸和肽浓度升高 D G细胞释放胃泌素增多

E 肠-胃反射增强

278. 下列哪一种因素促进胃的排空: ( )

A胃内氨基酸和肽浓度升高 B 十二指肠内的酸刺激

C 十二指肠内的脂肪浓度升高 D 十二指肠内渗透压升高

279. 下面哪一项不是消化液的生理作用: ( )

A 水解食物中的大分子 B 为消化酶提供适宜的pH环境

C 稀释食物,使其渗透压与血浆相近 D 保护消化道粘膜

E 有时会损伤消化道粘膜

280. 关于胃液分泌的描述哪一项是错误的: ( )

A 主细胞分泌胃蛋白酶原 B 主细胞分泌内因子 C 壁细胞分泌盐酸

D 幽门腺和贲门腺分泌粘液 E 粘液细胞分泌粘液

281. 胃酸的生理作用不包括哪一项: ( )

A 激活胃蛋白酶原,并为胃蛋白酶提供一个酸性作用环境

B 杀死进入胃内的细菌

C 促进胰液和胆汁的分泌

D 促进维生素B12的吸收

E 促进钙和铁的吸收

282. 下列哪种物质不刺激胃酸分泌: ( )

A 胃泌素 B 生长抑素 C甲状旁腺素 D 糖皮质激素

283. 关于头期胃液分泌的叙述,正确的是: ( )

A 只有食物直接刺激口腔才能引起 B 只受神经调节

C 分泌机制为非条件反射 D酸度高,消化力强

284. 下列关于胃酸分泌的描述,错误的是: ( )

A 由壁细胞分泌 B 分泌过程是耗氧能过程

C 质子泵在H+分泌中起关键作用 D H+的分泌与K+的细胞内转运相耦联

E 壁细胞分泌HCl增多时,血浆pH将下降

285. 肠期胃液的分泌主要是通过十二指肠释放哪种胃肠激素实现的: ( )

A 胆囊收缩素 B 促胰液素 C 肠抑胃肽 D 胃泌素 E 生长抑素

286. 下列哪种情况可抑制胃泌素释放: ( )

A 迷走神经兴奋 B 胃内pH值低于4 C 胃内pH值低于1.5

D 胃内肽和氨基酸浓度升高 E 扩张胃窦

287. 由胃排空的速度最慢的物质是: ( )

A 糖 B 蛋白质 C 脂肪 D 糖与蛋白的混合物 E 糖、蛋白和脂肪的混合物

288. 消化力最强的消化液是 : ( )

A 唾液 B 胃液 C 胆汁 D 胰液

289. 胰液中不含: ( )

A肠致活酶 B 胰蛋白酶原 C 糜蛋白酶原 D 淀粉酶和脂肪酶

290. 胃酸分泌减少时,促胰液素的分泌: ( )

A 减少 B 增多 C 不变 D 先减少,后增多 E 先增多,后减少

291. 使胰蛋白酶原活化的最重要物质是: ( )

A 糜蛋白酶 B 胰蛋白酶本身 C 肠致活酶 D 盐酸 E HCO3-

292. 使糜蛋白酶原活化的物质是: ( )

A 糜蛋白酶自身 B 胰蛋白酶 C 肠致活酶 D 盐酸 E HCO3-

293. 对蛋白质消化力最强的消化液是 : ( )

A 唾液 B 胃液 C 胰液 D 小肠液 E 胆汁

294. 下列哪种物质不促进胰腺分泌: ( )

A 乙酰胆碱 B 促胰液素 C 胆囊收缩素 D 胃泌素 E 肾上腺素和去甲肾上腺素

295. 对胰酶分泌促进作用最强的是: ( )

A 生长抑素 B 胃泌素 C 胆囊收缩素 D 促胰液素 E 胰岛素

296. 下列情况中不引起胰液分泌的是: ( )

A 食物刺激口腔 B 食物刺激胃 C 食物刺激小肠

D 迷走神经兴奋 E 胃酸分泌减少

297. 对胰腺分泌HCO3- 促进作用最强的是: ( )

A 生长抑素 B乙酰胆碱 C 胃泌素 D 胆囊收缩素 E 促胰液素

298. 下列有关胆汁的描述,正确的是: ( )

A 非消化期无胆汁分泌 B 消化期时只有胆囊胆汁排入小肠

C 胆汁中含有脂肪消化酶 D 胆汁中与消化有关的成分是胆盐

E 胆盐可促进蛋白的消化和吸收

299. 下列因素中,不刺激胆汁分泌的是: ( )

A 迷走神经兴奋 B 胃泌素释放 C 交感神经兴奋

D 促胰液素释放 E 胆盐的肠—肝循环

300. 胆盐可协助下列哪一种酶消化食物: ( )

A 胰蛋白酶 B 糜蛋白酶 C 胰脂肪酶 D 胰淀粉酶

301. 营养物质的吸收主要发生于: ( )

A 食道 B 胃 C 小肠 D 结肠

302. 糖吸收的分子形式是: ( )

A多糖 B寡糖 C麦芽糖 D单糖

303. 蛋白质主要以下列哪种形式吸收: ( )

A 多肽 B 寡肽 C 二肽和三肽 D 氨基酸

304. 小肠粘膜吸收葡萄糖时,同时转运的离子是: ( )

A Na+ B Cl- C K+ D Ca2+

305. 关于脂肪的吸收,下列哪项叙述是错误的: ( )

A 需水解为脂肪酸、甘油一酯和甘油后才能吸收

B 吸收过程需要胆盐协助

C 进入肠上皮细胞的脂肪水解产物绝大部分在细胞内又合成为甘油三酯

D 长链脂肪酸可直接扩散入血液

E 细胞内合成的甘油三酯与载脂蛋白形成乳糜微粒后通过淋巴吸收

306. 下列消化腺中,不分泌消化酶的是: ( )

A 肝 B 唾液腺 C 胰腺 D 胃腺

307. 切断迷走神经后: ( )

A 胃紧张性加强 B 胃蠕动加快 C 胃扩张 D 胃液分泌增多

308. 胃不被来身分泌的盐酸和酶损伤的主要原因是: ( )

A 上皮细胞膜游离面很厚

B 上皮细胞的结构与肠部的不同,有抗酸和抗酶分解的作用

C 胃上皮有多层

D 胃分泌的粘液和碳酸氢盐构成了一道屏障

309. 切断支配小肠的迷走神经,可导致小肠的: ( )

A 紧张和蠕动消失 B 紧张性和蠕动减弱

C 紧张性和蠕动加强 D紧张性和蠕动几乎不受影响

310. 关于小肠运动的调节,错误的是: ( )

A 肠道内的神经丛对小肠运动的调节起主要作用

B 切断迷走神经并不影响小肠的正常消化功能

C 交感神经使运动减弱

D 胃泌素、胆囊收缩素均能影响小肠的运动

311．下列对于大肠的生理功能的叙述错误的是：（ ）

A 对食糜继续进行机械和化学消化

B 吸收水和无机盐

C 贮存粪便

D 肠内微生物能产生维生素B和K

312．吸收胆盐和维生素B12的部位是：（ ）  
 A 胃 B 十二指肠 C 回肠 D 结肠

313．小肠吸收的物质中，主要以被动形式吸收的是： （ ）

A 水和钾 B 钙和钠 C 糖 D 蛋白质

314．下丘脑的“饱中枢”位于：（ ）

A 室旁核 B 视上核 C 下丘脑腹内侧核 D 下丘脑腹外侧核

315. 胆汁中参与脂肪消化与吸收的主要成分是: ( )

A 胆固醇 B 胆色素 C 胆盐 D 无机盐

316. 下述哪一项与肾脏的排泄功能无关: ( )

A分泌促红细胞生成素 B 维持机体水和渗透压平衡

C 维持机体酸碱平衡 D 维持机体电解质平衡

317. 肾脏不能分泌下列哪种激素: ( )

A 醛固酮 B 促红细胞生成素 C 肾素 D 1,25-二羟维生素D3 E 前列腺素

318. 原尿流经下列哪一部分后其成分将不再变化而成为终尿: ( )

A 近球小管 B 髓袢降支 C 髓袢升支 D 远曲小管 E 集合管

319. 关于致密斑的描述,下列哪项是正确的: ( )

A 位于近球小管起始部 B 是Na+含量变化的感受器 C 是肾素分泌细胞

D 可调节抗利尿激素的释放 E 是晶体渗透压感受器

320. 通过下列哪项可完成肾脏的泌尿功能: ( )

A 肾小体和肾小管的活动 B 肾小体、肾小管和集合管的活动

C 肾单位、集合管和输尿管的活动 D 肾单位的活动

E 以上都不是

321. 关于肾单位的叙述,下列哪项是错误的: ( )

A 是肾脏的基本功能单位 B 与集合管共同完成泌尿机能

C 可分为皮质肾单位和近髓肾单位 D 近髓肾单位数量多于皮质肾单位

E 近髓肾单位与尿液浓缩和稀释关系重大

322. 动脉血压波动于80~180mmHg范围时,肾血流量仍保持相对恒定,这是由于: ( )

A 肾脏的自身调节 B 神经调节 C 体液调节

D 神经和体液共同调节 E 神经、体液和自身调节同时起作用

323. 关于尿液的描述,正确的是: ( )

A 任何情况下尿液渗透压均较血浆高

B 尿液的pH与摄食情况无关

C正常人尿液可检测出少量葡萄糖

D 正常人尿液不能检测出蛋白质和红细胞

324. 肾小球滤过率是指: ( )

A 两侧肾脏每分钟生成的原尿量 B 一侧肾脏每分钟生成的原尿量

C 两侧肾脏每分钟生成的尿量 D一侧肾脏每分钟生成的尿量

E 两侧肾脏每分钟的血浆流量

325. 关于肾小球滤过膜的描述,错误的是: ( )

A 由毛细血管上皮细胞、基膜和肾小囊脏层上皮细胞三层组成

B 基膜对滤过膜的通透性起最重要作用

C 对分子大小有选择性

D 带负电荷分子更易通过

E 带正电荷分子更易通过

326. 下列哪种物质在正常情况下不能通过滤过膜: ( )

A Na+ 、K+ 、Cl-等电解质 B 血浆白蛋白 C 氨基酸 D 葡萄糖

327. 下述哪种情况肾小球滤过率将升高: ( )

A 血压升至18.6KPa(140mmHg)时 B血压降至10.6KPa(80mmHg) 以下时

C 血压升至26.5KPa (200mmHg) 时 D 人球小动脉收缩时

E 肾血流量减少时

328. 下述哪种情况会导致肾小球滤过率减少: ( )

A 血浆胶体渗透压下降 B 血浆胶体渗透压升高 C血浆晶体渗透压下降

D血浆晶体渗透压升高 E 血浆蛋白质浓度降低

329. 重吸收Na+最强的部位是: ( )

A 近球小管 B 髓袢降支 C 髓袢升支 D 远曲小管 E 集合管

330. 关于近球小管重吸收Na+的描述,错误的是: ( )

A 小管液中的Na+被动扩散至小管细胞内

B 再由小管细胞管周膜上的Na+泵主动转运至组织间隙

C Na+的重吸收使水重吸收

D Na+的重吸收为Cl-重吸收创造了条件

E 重吸收过程是被动重吸收

331. 近球小管对Na+的重吸收可促进下列哪一组物质的重吸收: ( )

A K+ 、Cl- B 水、Cl-、HCO3- C H+、K+

D H+ 、HCO3- E 水、H+ 、K+

332. 关于HCO3-重吸收的叙述,错误的是: ( )

A 主要在近球小管重吸收

B 与H+的分泌有关

C 是以CO2形式从小管液中转运至小管细胞内的

D HCO3-重吸收需碳酸酐酶的帮助

E Cl-的重吸收优先于HCO3-的重吸收

333. 对葡萄糖具有重吸收功能的小管是: ( )

A 近球小管 B 远曲小管 C 集合管 D 以上全有 E 以上全无

334. 关于葡萄糖重吸收的叙述,错误的是: ( )

A 只有近球小管可以重吸收

B 与Na+的重吸收相耦联

C 是一种主动转运过程

D 正常情况下,近球小管不能将肾小球滤出的糖全部重吸收

335. 糖尿病人尿量增多的原因是: ( )

A 肾小球滤过率增加 B 渗透性利尿 C 水利尿

D 抗利尿激素分泌减少 E 醛固酮分泌减少

336. 关于H+分泌的描述,错误的是: ( )

A 近球小管、远曲小管和集合管均可分泌 B 分泌过程与Na+的重吸收有关

C 有利于HCO3-的重吸收 D 可阻碍NH3的分泌

E 远曲小管和集合管H+分泌增多时, K+分泌减少

337. 关于NH3分泌的叙述,正确的是: ( )

A 各段小管均可分泌NH3 B NH3的分泌促进NaHCO3重吸收

C NH3主要由谷氨酸脱氨产生 D H+的分泌增多将减少NH3的分泌

E 分泌的NH3以原形排出体外

338. 关于肾髓质组织间液高渗状态的形成,错误的是: ( )

A 与髓绊、集合管对不同物质的选择性吸收有关

B 外髓高渗的形成依赖于升支粗段对Na+ 、Cl-的主动重吸收

C 内髓高渗的形成有赖于升支细段对Na+和Cl-的主动重吸收及集合管对NH3的被动重吸收

D 内髓高渗的形成依赖于升支细段对Na+、Cl-的被动重吸收和集合管对尿素的被动重吸收

E 近球小管基本上不参与肾髓质高渗梯度的形成

339. 小管液浓缩和稀释的过程主要发生于: ( )

A 近球小管 B 髓袢降支 C 髓袢升支 D 远曲小管 E 集合管

340. 关于抗利尿激素合成和释放的叙述,下列哪一项是正确的: ( )

A 在下丘脑视上核、室旁核合成,于神经垂体释放

B 在下丘脑视上核、室旁核合成,于腺垂体释放

C 在下丘脑促垂体区合成,于腺垂体释放

D 在下丘脑促垂体区合成,于神经垂体释放

E 由肾上腺皮质球状带释放

341. 剧烈运动时少尿的主要原因是: ( )

A 肾小管毛细血管压增高 B 抗利尿激素分泌增多

C 肾小球动脉收缩,肾血流量减少 D 醛固酮分泌增多

342. 下列哪一因素可促进抗利尿激素的释放: ( )

A 血浆胶体渗透压升高 B血浆晶体渗透压升高

C 血浆胶体渗透压下降 D血浆晶体渗透压下降

E 血浆白蛋白含量升高

343. “尿生成影响因素”实验中,给家兔静脉注射20%葡萄糖溶液后,尿量将显著增加,其原因是: ( )

A 肾小管溶液中溶质浓度增高 B 肾小球滤过率增加

C 抗利尿激素分泌减少 D 醛固酮分泌增加

344. 血容量感受器兴奋可使: ( )

A 抗利尿激素分泌增多 B 抗利尿激素分泌减少

C醛固酮分泌增多 D 醛固酮分泌减少

345. 醛固酮促进Na+重吸收和K+分泌的部位是: ( )

A 近球小管 B 髓袢降支 C 髓袢升支 D远曲小管和集合管 E 输尿管

346. 对肾上腺皮质球状带分泌醛固酮刺激作用最强的是: ( )

A 肾素 B 血管紧张素原 C 血管紧张素I D 血管紧张素II E 血管紧张素III

347. 使血管紧张素原转变为血管紧张素I的是: ( )

A 血管紧张素转换酶 B 氨基肽酶 C 羧基肽酶 D 肾素 E 肾上腺素

348. 下列因素中, 哪种不引起醛固酮分泌: ( )

A 循环血量减少 B血Na+降低、血K+升高 C 肾交感神经兴奋

D 肾素分泌减少 E 血管紧张素增加

349. 下列哪项与肾素分泌无关: ( )

A 交感神经活动 B 血K+浓度 C 致密斑兴奋 D动脉血压

350. 关于排尿反射的叙述,下列哪一项不正确: ( )

A 感受器位于膀胱壁上 B 初级中枢位于骶段脊髓

C 反射过程存在负反馈控制 D 排尿反射受意识控制

E 反射过程存在正反馈控制

351. 下列哪种情况血K+浓度可能升高: ( )

A 碱中毒 B 酸中毒 C 醛固酮分泌增多

D 近球小管分泌H+减少 E 远曲小管和集合管分泌H+减少

352. 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抗利尿激素分泌增多

B 血浆胶体渗透压升高引起的抗利尿激素分泌增多

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

E 交感神经兴奋所致抗利尿激素增多

353. 下列哪种酶与肾小管重吸收HCO3-和分泌H+有关: ( )

A 脱羧酶 B 碳酸酐酶 C 羧化酶 D 转氨酶 E 过氧化酶

354. 主动重吸收Cl-的部位是: ( )

A 近球小管 B 髓袢降支 C 髓袢升支 D 远曲小管 E 集合管

355. 下列哪种情况下肾小球滤过率基本保持不变: ( )

A 血浆胶体渗透压降低 B 囊内压升高 C 血压降至90mmHg

D 滤过膜通透性增大 E 有效滤过面积减少

356. 毁损视上核,尿量和尿浓缩将出现何种变化 : ( )

A 尿量增加,尿高度稀释 B 尿量增加,尿浓缩

C 尿量减少,尿高度稀释 D 尿量减少,尿浓缩

357. 近球小体中能感受小管液内Na+浓度变化的结构是: ( )

A 肾间质细胞 B 极垫细胞 C 近球细胞 D 致密斑

358. 下列因素中不影响肾小球有效滤过压的是: ( )

A 肾小球毛细血管血压 B 血浆胶体渗透压

C 肾小囊内压 D 滤液的晶体渗透压

359. 在生理浓度下,能被肾小管全部重吸收的物质是: ( )

A 尿素 B 肌酐 C 钠离子 D 葡萄糖

360. 主动重吸收Na+并继发性地重吸收Cl-的肾小管部位是: ( )

A 近曲小管 B 髓绊降支细段 C 髓绊升支粗段 D 集合管和远曲小管

361. 支配尿道内括约肌并促进排尿的神经是: ( )

A 内脏大神经 B 阴部神经 C 盆神经 D 腹下神经

362. 下列哪一项不属于下丘脑调节肽: ( )

A 促甲状腺激素释放激素 B 抗利尿激素 C 促性腺激素释放激素

D 生长抑素 E 促肾上腺皮质激素释放激素

363. 下丘脑调节肽共有: ( )

A 7种 B 8种 C 9种 D 10种 E 11种

364. 下列哪个激素不是腺垂体分泌的: ( )

A 促甲状腺激素 B 黄体生成素 C 催产素 D 催乳素 E 促肾上腺皮质激素

365. 不属于生长激素的作用是: ( )

A 促进蛋白质合成 B 升高血糖 C 促进脂肪分解

D 促进软骨生长发育 E 促进脑细胞生长发育

366. 合成加压素的部位是: ( )

A 神经垂体 B 腺垂体 C 下丘脑视上核和室旁核

D 下丘脑-垂体束 E 下丘脑促垂体区

367. 幼年时生长素分泌过多会导致: ( )

A 肢端肥大症 B 巨人症 C 粘液性水肿 D 侏儒症 E 向心性肥胖

368. 成年人生长素分泌过多会导致: ( )

A 肢端肥大症 B 巨人症 C 粘液性水肿 D 侏儒症 E 向心性肥胖

369. 催乳素促进并维持乳腺泌乳主要起作用的时期是: ( )

A 青春期 B 妊娠早期 C 妊娠后期 D 分娩后 E 以上各期

370. 下列关于催产素的叙述,哪一项是错误的: ( )

A 由下丘脑合成 B 由神经垂体释放 C 促进妊娠子宫收缩

D 促进妊娠期乳腺生长发育 E 促进哺乳期乳腺排乳

371. 关于甲状腺激素的叙述,下列哪一项是错误的: ( )

A 碘是甲状腺激素合成的重要原料

B 用药物抑制合成后,血中甲状腺激素水平在1~2天内即下降

C 对婴幼儿脑的发育有促进作用

D 可增加组织耗氧量,增加产热

E 交感神经兴奋可使其合成分泌增加

372. 下列哪一项不是甲状腺激素的生理作用: ( )

A 抑制糖原合成 B 促进外周细胞对糖的利用 C 适量时促进蛋白质合成

D 提高神经系统兴奋性 E 减慢心率和减弱心肌收缩力

373. 在甲状腺激素合成过程中,下列哪一种酶作用最重要: ( )

A 羧基肽酶 B 碳酸酐酶 C 氧化酶 D 过氧化酶 E 脱氢酶

374. 影响神经系统发育最重要的激素是: ( )

A 肾上腺素 B 甲状腺激素 C 生长素 D 胰岛素 E 醛固酮

375. 关于肾上腺皮质激素的分泌,下列哪一项是正确的: ( )

A 束状带主要分泌糖皮质激素 B 束状带主要分泌盐皮质激素

C 网状带主要分泌糖皮质激素 D网状带主要分泌盐皮质激素

E 球状带主要分泌性激素

376. 不是肾上腺皮质分泌的是: ( )

A 皮质醇 B 醛固酮 C 性激素 D 肾上腺素 E 盐皮质激素

377. 下列哪种激素的分泌不受腺垂体的控制: ( )

A 糖皮质激素 B 甲状腺激素 C 甲状旁腺激素 D 雌激素 E 雄激素

378. 不影响糖代谢的激素是: ( )

A 甲状腺激素 B 生长素 C 皮质醇 D 胰岛素 E甲状旁腺激素

379. 下列激素中,哪一种没有促进蛋白质合成的作用: ( )

A甲状腺激素 B甲状旁腺激素 C 生长素 D 胰岛素 E 雄激素

380. 糖皮质激素对代谢的作用是: ( )

A促进葡萄糖的利用,促进肌肉组织蛋白质分解

B促进葡萄糖的利用,抑制肌肉组织蛋白质分解

C促进葡萄糖的利用,促进肌肉组织蛋白质合成

D抑制葡萄糖的利用,抑制肌肉组织蛋白质分解

E抑制葡萄糖的利用,促进肌肉组织蛋白质分解

381. 关于胰岛素对代谢的调节,下列哪一项是错误的: ( )

A 促进组织对葡萄糖的摄取和利用 B 促进糖原合成 C 促进糖异生

D 促进蛋白质的合成 E 促进脂肪合成与贮存

382. 降低血糖的激素是: ( )

A 胰岛素 B 糖皮质激素 C 胰高血糖素 D 甲状旁腺激素 E 生长素

383. 关于甲状旁腺激素的作用,下列哪一项是错误的: ( )

A 升高血钙,降低血磷 B 动员骨钙入血 C 使尿钙减少

D 促进1,25(OH)2维生素D3的生成 E 升高血钙的作用缓慢、短暂

384. 可促进小肠对钙吸收的是: ( )

A 维生素A B 维生素B C 维生素C D 维生素D3 E 维生素B12

385. 关于促肾上腺皮质激素的分泌下列哪一项是错误的: ( )

A 受下丘脑促肾上腺皮质激素释放激素的调节

B 受糖皮质激素的负反馈调节

C 受醛固酮的负反馈调节

D 在应激状态下分泌增多

E 长期大量用糖皮质激素的病人,其分泌减少

386. 调节胰岛素分泌最重要的因素是: ( )

A 血糖水平 B 血脂水平 C 血中氨基酸水平 D 血Na+浓度 E 血Ca2+浓度

387. 产生有活性的维生素D3的部位是: ( )

A 皮肤 B 肝脏 C 肾脏 D 小肠 E 骨骼

388. 关于第二信使学说,下列哪一项是错误的: ( )

A 是大多数含氮激素的作用机制 B cAMP是唯一的第二信使

C 激素是第一信使 D 腺苷酸环化酶可催化ATP转变为cAMP

E 细胞膜中的G蛋白参与受体对腺苷酸环化酶活性的调节

389. 神经激素是指: ( )

A 作用于神经细胞的激素 B 神经细胞分泌的激素

C 使神经兴奋的激素 D 神经系统内存在的激素

390. 下列物质中,不属于激素的是: ( )

A 肾素 B 肝素 C 促红细胞生长素 D 促胰液素 E 维生素D3

391. 下列哪种物质属于第一信使: ( )

A cAMP B cGMP C ATP D 肾上腺素 E 磷酸肌醇

392. 切除肾上腺引起动物死亡的原因主要是由于缺乏: ( )

A 肾上腺素 B 去甲肾上腺素

C 糖皮质激素 D 醛固酮和糖皮质激素

393. 人和动物机体内调节各种功能的两大信息传递系统是: ( )

A 第一信号系统和第二信号系统

B 神经系统和免疫系统

C 内分泌系统和神经系统

D 第一信使和第二信使

394. 下列关于激素的叙述正确的是: ( )

A 可向细胞提供能量 B 改变细胞内原有生化反应

C 仅仅起到“信使”作用 D 都通过调控基因发挥作用

395. 地方性甲状腺肿的主要发病原因是: ( )

A 促甲状腺分泌过少 B 食物中缺少钙和蛋白质

C 食物中缺乏酪氨酸 D 食物中缺少碘

396. 关于催乳素的生理作用,叙述错误的是: ( )

A 使乳腺肌上皮细胞收缩 B 是射乳反射的传出信息之一

C 使子宫平滑肌收缩 D 加速脂肪的合成

397. 甲状腺分泌的激素主要是: ( )

A 一碘甲原氨酸 B 二碘甲原氨酸

C 三碘甲原氨酸 D 四碘甲原氨酸

398. 关于甲状旁腺激素的生理作用,叙述错误的是: ( )

A 提高破骨细胞的活动 B 促进远曲小管对钙离子的重吸收

C 抑制近曲小管对磷的重吸收 D 促进脂肪分解

399. 下列激素的分泌,呈现昼夜节律的是: ( )

A 甲状腺素 B 降钙素 C 褪黑激素 D 胰岛素

400. 关于神经纤维传导兴奋的叙述,下列哪一项是错误的: ( )

A 结构的完整性 B 功能的完整性 C 单向传导 D 相对不疲劳性 E 绝缘性

401. 神经冲动抵达末稍时,引起递质释放主要有赖于哪种离子的作用: ( )

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

402. 关于突触传递的叙述,下列哪一项是正确的: ( )

A 双向传递 B 不易疲劳 C 突触延搁

D 不能总和 E 刺激停止后,传出冲动也立即停止

403. 兴奋性突触后电位是指在突触后膜上发生的电位变化为: ( )

A 极化 B 超极化 C 后电位 D 复极化 E 去极化

404. 兴奋性突触后电位的产生,是由于突触后膜提高了对下列哪种的离子通透性: ( )

A Ca2+  B Cl- C K+ D Na+和K+,尤其是Na+  E Cl-和K+,尤其是Cl-

405. 关于抑制性突触后电位的产生,正确的叙述是: ( )

A 突触后膜对Ca2+、K+通透性增大 B 突触后膜去极化

C 突触后膜出现超极化 D突触后膜出现复极化

406. 抑制性突触后电位的产生是由于突触后膜对下列哪种的离子通透性增加所致: ( )

A Na+、Cl-、K+ ,尤其是K+ B Ca2+、K+、Cl- ,尤其是Ca2+

C Na+、K+,尤其是Na+  D K+、Cl- ,尤其是Cl-

E K+、Cl-、Na+,尤其是Cl-

407. 突触后抑制时,下列哪种情况不会出现: ( )

A 突触前膜释放神经递质 B 突触后膜Cl-内流 C 突触后膜超极化

D 兴奋性突触后电位 E 突触后膜的兴奋性降低

408. 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

E 以上原因综合的结果

409. 以下哪种感觉不经过特异性投射系统传入: ( )

A 视觉 B 听觉 C 嗅觉 D 味觉 E 本体感觉

410. 关于感觉皮层代表区的叙述,下列哪一项是错误的: ( )

A 体表感觉区在中央后回 B 本体感觉区在中央前回

C 视觉代表区在枕叶 D 听觉代表区在颞叶

E 内脏感觉的投射区在额叶

411. 关于非特异性投射系统的叙述,下列哪一项是正确的: ( )

A 由丘脑向大脑皮层投射具有点对点的投射关系 B 此起特定感觉

C 维持大脑清醒状态 D 是所有感觉的上行传导道

E 维持睡眠状态

412. 特异性投射系统的主要功能是: ( )

A 引起指定感觉并激发大脑皮层发出神经冲动 B 维持大脑皮层的兴奋状态

C 调节内脏功能 D 维持觉醒 E 协调肌紧张

413. 叩击跟腱引起相连的同块肌肉收缩属于: ( )

A 肌紧张 B 腱反射 C 屈肌反射 D 姿势反射 E 多突触反射

414. 维持躯体姿势的最基本的反射是: ( )

A 屈肌反射 B 肌紧张反射 C 对侧伸肌反射 D 翻正反射 E 腱反射

415. 对牵张反射的叙述,下列哪一项是错误的: ( )

A 感受器是肌梭 B 基本中枢位于脊髓 C 是维持姿势的基本反射

D 脊髓被横断后,牵张反射增强 E 反射引起的是受牵拉的同块肌肉收缩

416. 人的小脑受损伤后,肌紧张会出现: ( )

A 增强 B 降低 C 不变 D 先增强,后降低 E 先降低,后增强

417. 摄食中枢位于: ( )

A 延髓 B 中脑 C 丘脑 D 下丘脑 E 大脑皮层

418. 副交感神经兴奋的表现是: ( )

A 心跳加快加强 B 支气管平滑肌舒张 C 胃肠运动加强

D 瞳孔散大 E 胰岛素分泌减少

419. 交感神经节前纤维释放的递质是: ( )

A 乙酰胆碱 B 去甲肾上腺素 C 肾上腺素 D 5-羟色胺 E 多巴胺

420. 支配骨骼肌的躯体运动神经释放的递质为: ( )

A 肾上腺素 B 去甲肾上腺素 C 儿茶酚胺 D 多巴胺 E 乙酰胆碱

421. 下列哪一类神经纤维属于肾上腺素能神经: ( )

A 副交感的节前纤维 B 副交感神经节后纤维 C 绝大部分交感神经的节后纤维

D 躯体运动神经纤维 E 交感神经节前纤维

422. N型受体的阻断剂是: ( )

A 筒箭毒 B 阿托品 C 心得安 D 酚妥拉明 E 甲氰咪呱

423. 交感神经兴奋可引起: ( )

A 瞳孔缩小 B 逼尿肌收缩 C 消化道括约肌舒张

D 汗腺分泌 E 支气管平滑肌舒张

424. 下列哪一项是副交感神经兴奋引起的: ( )

A 瞳孔扩大 B 糖原分解增加 C 胰岛素分泌增加

D 消化道括约肌舒张 E支气管平滑肌舒张

425. 人的基本生命中枢位于: ( )

A 延髓 B 脑桥 C 下丘脑 D 大脑皮层

426. 关于下丘脑功能的叙述,正确的是: ( )

A 是皮层下重要的躯体运动中枢 B 是皮层下重要的体表感觉中枢

C 是调节内脏活动的较高级中枢 D 是视、听觉的高级中枢

E 是躯体运动和体表感觉的整合中枢

427. 下列哪一种生理活动的基本中枢不在延髓: ( )

A 心脏活动 B 血管活动 C 呼吸运动 D 消化道运动 E 水平衡调节

428. 左侧大脑皮层中央后回受损后,躯体感觉障碍的部位是: ( )

A 左半身 B 右半身 C 左侧头面部 D 右侧头面部 E 双侧头面部

429. 谈论酸梅时引起唾液分泌是: ( )

A 第一信号系统的活动 B 第二信号系统的活动 C 非条件反射

D 自身调节活动 E 应激反应

430 睾酮是由睾丸中的哪种细胞分泌的: ( )

A 支持细胞 B 精原细胞 C 上皮细胞 D 间质细胞

431. 精子生成的部位是: ( )

A 曲细精管 B 直细精管 C 睾丸网 D 附睾

432. 使精子成熟的部位是: ( )

A 支持细胞 B 曲细精管 C 直细精管 D 附睾

433. 卵细胞完成第二成熟分裂是在: ( )

A 生长卵泡期 B 成熟卵泡期 C 排卵期 D 受精期

434. 生精细胞的减数分裂和分化必须依赖于两种激素的双重调节,这两种激素是: ( )

A LH和FSH B 睾酮和LH C 睾酮和FSH D LH和GnRH

435. 生理学上所指的体温是机体的: ( )

A 体表温度 B 口腔温度 C 腋窝温度 D 直肠温度

**四、多项选择题**

1．下列对胸腔负压的描述正确的是（ ）

（1）有利静脉和淋巴回流

（2）增加大动脉弹性

（3）有利于呕吐反射

（4）使心跳加快

2．肺表面活性物质分泌减少时，将出现（ ）

（1）肺易于扩张

（2）胸廓弹性阻力增大

（3）胸廓顺应性增大

（4）肺弹性阻力增大

3．氧的扩散速度与（ ）

（1）溶解度成反比关系

（2）分压差成正比关系

（3）分子量成正比关系

（4）扩散面积成正比关系

4．使氧合血红蛋白易解离出氧的情况是（ ）

（1）二氧化碳分压升高

（2）PH值升高

（3）红细胞2，3—二磷酸含量增高

（4）CO中毒

5．肺的弹性阻力来自（ ）

（1）肺泡表面张力

（2）肺泡表面活性物质

（3）肺泡弹性纤维

（4）肺泡内皮细胞

6．下列对肺泡表面活性物质的描述正确的是（ ）

（1）由肺泡壁上的分泌上皮细胞所产生

（2）有降低肺泡表面张力的作用

（3）其化学组成主要是二软脂酰卵磷酯

（4）吸气时降低肺泡表面张力的作用较小

7．用力呼气时（ ）

（1）膈肌舒张 （2）膈肌收缩

（3）肋间外肌舒张 （4）肋间外肌收缩

8．呼吸过程中，肺内压的改变是（ ）

1. 吸气初肺内压低于大气压

（2）吸气末肺内压等于大气压

（3）呼气初肺内压高于大气压

（4）呼气末肺内压低于大气压

9．胸内压的特点是（ ）

（1）低于大气压

（2）是肺回缩力造成的

（3）吸气时负压增大

（4）呼气时负压减少

10．吸气时（ ）

（1）肺泡弹性阻力增大

1. 肺内压高于大气压

（3）胸内压低于大气压

（4）回心血量减少

11．使氧离曲线左移的因素是（ ）

（1）CO2分压升高 （2）CO中毒

（3）PH降低 （4）温度降低

12．缺氧反射性地使呼吸加强，其感受器是（ ）

（1）颈动脉体 （2）颈动脉窦

（3）主动脉体 （4）主动脉弓

13．肾脏的功能包括（ ）

（1）排泄水溶性代谢终产物

（2）排泄进入体内的的药品、毒物

（3）维持内环境相对稳定

（4）分泌促红细胞生成素

14．下列哪些物质不应在正常尿中出现（ ）

（1）红细胞 （2）蛋白质

（3）葡萄糖 （4）尿素

15．对抗血浆从肾小球滤出的力量是（ ）

（1）肾小球毛细血管血压

（2）血浆胶体渗透压

（3）血浆晶体渗透压

（4）肾球囊囊内压

16．交感神经强烈兴奋时（ ）

（1）肾小球毛细血管血压降低

（2）肾小球毛细血管血压升高

（3）平均动脉血压升高

（4）肾球囊囊内压升高

17．被肾小管主动重吸收的物质是（ ）

（1）葡萄糖 （2）氨基酸

（3）Na+ （4）K+

18．可使肾血管收缩的是（ ）

（1）肾上腺素 （2）去甲肾上腺素

（3）血管紧张素Ⅱ （4）醛固酮

19．下列哪些因素可使抗利尿激素分泌增加（ ）

（1）血容量减少 （2）血压升高

（3）大量出汗 （4）摄入大量清水

20．醛固酮的作用包括（ ）

（1）促进远曲小管和集合管对Na+的重吸收

（2）促进远曲小管和集合管对K+的重吸收

（3）促进远曲小管和集合管对K+的排泄

（4）促进近曲小管对HCO3-的重吸收

21．可使醛固酮分泌增加的是（ ）

（1）全身血压下降和循环血量减少时

（2）肾交感神经兴奋

（3）血Na+降低

（4）血K+降低

22．下列哪些物质可通过肾小球滤过（ ）

1. 球蛋白 （2）白蛋白

（3）纤维蛋白原 （4）未结合的血红蛋白

23．对肾小管分泌H+的描述，错误的有（ ）

1. H+由肾小管上皮细胞所产生

（2）上皮细胞产生H+需要碳酸酐酶催化

（3）H+分泌的同时，Na+扩散入细胞

（4）分泌的H+由血液直接进入肾小管

24．当环境温度超过体表温度时，散热方式可有（ ）

（1）辐射 （2）传导

（3）对流 （4）蒸发

（5）发汗

25．影响能量代谢的因素有（ ）

（1）肌肉活动 （2）环境温度

（3）精神紧张 （4）激素

26．使能量代谢增强的激素是（ ）

（1）肾上腺素 （2）甲状腺素

（3）肾上腺皮质激素 （4）降钙素

27．应在下列哪些情况下测定基础代谢率（ ）

（1）清醒 （2）进餐1小时后

（3）静卧 （4）肌肉处于运动状态

28．散热过程包括（ ）

（1）辐射 （2）传导

（3）对流 （4）蒸发

29．影响基础代谢率的因素有（ ）

（1）个体大小 （2）性别

（3）生理状态 （4）季节

30．下列有关胃泌素的描述，正确的是（ ）

（1）由胃幽门部的D细胞所分泌

（2）胃中淀粉分解产物刺激其分泌作用最强

（3）可刺激壁细胞分泌盐酸

（4）胃中PH降低可促进其分泌

31．瘤胃内的微生素可合成（ ）

（1）维生素A （2）维生素B12

（3）维生素C （4）维生素K

32．需经消化道消化后才能吸收的营养物质是（ ）

（1）糖类 （2）脂类

（3）蛋白质 （4）维生素

33．胰液中含的消化酶是（ ）

（1）淀粉酶 （2）蛋白酶

（3）脂肪酶 （4）ATP酶

34．通过条件反射引起唾液分泌的刺激是（ ）

（1）食物的形态 （2）食物对口腔的机械刺激

（3）食物的气味 （4）食物对舌的味觉刺激

35．通过非条件反射引起唾液分泌的刺激是（ ）

（1）食物的形态 （2）食物对口腔的机械刺激

（3）食物的气味 （4）食物对舌的味觉刺激

36．胃的功能包括（ ）

（1）暂时贮存食物

（2）使蛋白质初步分解

（3）使胃内容物成为粥样食糜

（4）分解糖类

37．可引起胃泌素分泌的是（ ）

（1）食物对口腔感受器的刺激

（2）蛋白质分解产物对幽门G细胞的刺激

（3）食物对胃粘膜感受器的刺激

（4）食物的形象对视觉感受器的刺激

38．下列哪些能抑制胃液分泌（ ）

（1）脂肪 （2）盐酸

（3）促胰液素 （4）胃泌素

39．可引起呕吐的感受器位于（ ）

（1）咽部 （2）胃

（3）大、小肠 （4）内耳的前庭器官

40．消化道对水的吸收主要在下列哪些部位进行（ ）

（1）胃 （2）十二指肠

（3）大肠 （4）空肠

41.可兴奋组织通常指：

A.神经 B.淋巴细胞 C.肌肉 D.皮肤 E.腺体

42.生物所特有的基本特征包括：

A.运动 B.自我更新 C.自我复制 D.应急性或兴奋性 E.适应性

43.血浆中含有下列哪些物质？

A.血浆蛋白 B.葡萄糖 C.多种脂类 D.无机盐

E.非蛋白质含氮化合物。

44.血液的功能包括：

A.运输氧气和各种营养物质 B.运输激素 C.起防御和保护作用

D.协助维持体温恒定 E.维持人体酸碱平衡

45.血小板的正常生理功能包括：

A.在止血过程中起作用 B.在凝血过程中起作用

C.维持血管内皮的完整性 D.维持正常的血浆晶体渗透压 E.维持正常的血浆胶体渗透压

46.下列对支配心肌的交感神经节后纤维的描述，正确的是

A.释放递质是去甲肾上腺素

B.去甲肾上腺素与M受体结合，使慢钙通道开放数目增加

C.兴奋时使心率加快

D.兴奋时使心肌收缩力减弱

E.兴奋时使心肌传导速度加快

47.心室一个心动周期中包括

A.等容收缩期 B.快速射血期

C.减慢射血期 D.等容舒张期

E.充盈期

48.影响动脉血压的因素包括

A.每搏输出量 B.心率

C.外周阻力 D.大动脉弹性

E.血量

49.下列哪些因素与产生组织液的有效滤过压有关？

A.毛细血管血压 B.组织液静压力

C.血浆胶体渗透压 D.组织液胶体渗透压

E.血浆晶体渗透压

50.支配心脏的迷走神经兴奋引起

A.心率减慢 B.心房收缩力减弱

C.不应期缩短 D.传导速度减慢

E.心室收缩力增强

51.当颈动脉窦内压力下降时可出现

A.窦神经传入冲动减少 B.窦神经传入冲动增加

C.心迷走中枢兴奋 D.心交感中枢兴奋

E.缩血管中枢兴奋

52.当动脉血压高于正常时可出现

A.窦神经传入减少 B.窦神经传入冲动增加

C.心迷走中枢兴奋 D.心交感中枢兴奋

E.缩血管中枢兴奋

53.减压反射加强时出现

A.心率加快 B.心率减慢

C.心肌收缩力增强 D.心肌收缩力减弱

E.容量性血管收缩

54.颈动脉体和主动脉体主要是感受

A.血液氧分压降低 B.血液CO2分压升高

C.血液Ph值降低 D.血液压力改变

E.血液渗透压改变

55.神经纤维兴奋后兴奋性发生了哪些变化？（ ）

A.绝对不应期 B.相对不应期

C.超常期 D.低常期

E.超低常期

56.胆碱能纤维包括（ ）

A.副交感神经节前纤维 B.交感神经节前纤维

C.副交感神经节后纤维 D.交感神经舒血管神经节后纤维

E.支配汗腺的交感神经节后纤维

57. 兴奋在神经纤维上的传导特点包括: ( )

A 双向性 B 不衰减性 C 电紧张性扩布

D 相对不疲劳性 E 具有时间延搁

58. 以载体为中介的易化扩散的特点是: ( )

A 具有高度的结构特异性 B 有电压依赖性

C 有饱和现象 D 有竞争性抑制现象

E 需要消耗能量

59. 单个神经纤维或肌肉细胞的动作电位的特征是: ( )

A 具有“全或无”现象 B 呈不衰减性传导 C 互不融合

D 无不应期 E 可以总和

60. 在神经-肌肉接头处,兴奋的传递特点包括: ( )

A 单向传递 B 有时间延搁 C 需要化学递质参与

D 相对不疲劳性 E 易受环境变化或药物的影响

61. 终板电位的特点是: ( )

A 无“全或无”现象 B 呈电紧张性扩布 C 有不应期

D 可以总和 E 电位呈等级性

62. 影响神经-肌肉接头兴奋传递的因素是: ( )

A 美洲筒箭毒 B 细胞处液的Ca2+浓度 C 有机磷农药

D 阿托品 E 细胞外液的pH值

63. 有关横桥的生理特性,正确的是: ( )

A 可与肌浆中的Ca2+可逆性结合 B 可与肌纤蛋白呈可逆性结合

C 具有ATP酶的活性 D 使原肌凝蛋白分子构型发生改变

E 可与肌钙蛋白发生不可逆结合

64. 兴奋-收缩耦联的步骤有: ( )

A 兴奋通过横管传向细胞深处 B 终池释放Ca2+

C Ca2+触发肌丝滑行 D 肌质网收回Ca2+

E 收缩蛋白结构变化

65. 下列可以使骨骼肌收缩幅度增加的因素是: ( )

A 刺激强度增大 B 后负荷增大 C 刺激频率加快

D 最适前负荷 E 肌肉收缩能力增强

66. 特异性投射系统 ( )

A 投射到大脑皮层的广泛区域 B 引起特定的感觉

C 维持大脑皮层的兴奋性 D 激发大脑皮质产生传出神经冲动

E 只投射到大脑皮质的相应感觉区

67. 感受器的主要功能是: ( )

A 传导作用 B 换能作用 C 整合作用 D 编码作用 E 延时作用

68. 下列关于小脑的叙述,正确的是: ( )

A 古小脑与调节机体的平衡有关 B 旧小脑调节肌肉的紧张度

C 旧小脑参与协调随意运动 D 新小脑参与协调随意运动的设计

E 小脑损伤后机体的平衡、肌张力和随意运动的协调性可出现障碍

69. 血浆胶体渗透压 ( )

A 由血浆蛋白产生 B 调节血液和组织液之间的水的交换

C 对维持正常血量有重要作用 D 降低时易造成水肿

E 在血浆总渗透压中占比例较大

70. 血清与血浆不同的是: ( )

A 缺乏纤维蛋白原 B 含大量纤维蛋白

C 某些凝血因子缺乏或减少 D 血小板释放物增多

E 抗体增多

71. 红细胞运载O2的能力取决于: ( )

A 红细胞的大小 B 血红蛋白含量

C 血红蛋白中的Fe2+ D 红细胞的耗氧量

E 红细胞脆性

72. 成熟红细胞的特征是: ( )

A 呈双凹圆盘形,但有一定变形能力

B 比重大于血浆,但可稳定地悬浮于血浆中

C 对低渗盐溶液有一定的抵抗力

D 具有趋化性

E 含有血红蛋白

73. 血液在血管内一般不发生凝固的原因是: ( )

A 血液中存在抗凝物质 B 血管内皮细胞完整、光滑

C 纤溶系统的活动 D 白细胞的吞噬作用

E 血液的不断流动

74. 心室肌动作电位的特征包括: ( )

A 复极化过程复杂 B 动作电位的升支和降支不对称

C 复极化过程有一个平台期 D 舒张期自动去极化

E 属慢反应电位

75. 关于心肌自律细胞的正确说法是: ( )

A 可分为快反应自律细胞和慢反应自律细胞

B 4期复极化达最大舒张电位后出现自动去极化

C 快反应和慢反应自律细胞的自动去极化机制相同

D 自动去极化是一种内向电流,称为起搏电流

E 动作电位均有平台期

76. 对期前收缩的正确描述是: ( )

A 由异位起搏点的兴奋引起 B 期前收缩之后常伴有代偿间歇

C 可产生在心肌收缩的任何时期 D 可导致心肌细胞发生一次完全复合收缩

E 搏出量小于正常心肌收缩

77. 对第一心音和第二心音的正确说法是: ( )

A 分别标志着心室收缩期的开始和结束

B 第一心音调高而持续时间短

C 第二心音调低而持续时间长

D 第一心音主要由房室瓣关闭引起

E 第二心音主要由动脉瓣关闭引起

78. 能使心脏每搏输出量增加的因素有: ( )

A 心率加快 B 交感神经兴奋

C 心舒末期心室容积增大 D 动脉血压降低

E 体循环平均充盈压降低

79. 若心率增加但心输出量保持不变时,则: ( )

A 每搏输出量减少 B 收缩压降低

C 舒张压升高 D 平均动脉压升高

E 脉压减少

80. 导致脉压减少的可能因素有: ( )

A 心肌收缩力减弱 B 外周阻力增加

C 心率加快 D 血液粘度升高

E 大动脉弹性降低

81. 外周阻力增加时,将引起: ( )

A 收缩压升高 B 收缩压降低

C 舒张压升高 D 脉压减小

E 脉压增大

82. 在心室等容收缩期: ( )

A 心室容积不发生变化 B 心瓣膜都处于关闭状态

C 心室内压低于主动脉压而高于房内压 D 心室内压迅速升高

E 冠状动脉血流迅速增加

83. 对心交感神经的正确说法是: ( )

A 节前纤维发自脊髓的第1~5胸段侧柱

B 节后神经元位于星状神经节或颈交感神经节

C 节前纤维释放乙酰胆碱,与节后神经元上的N型受体结合

D 节后纤维释放去甲肾上腺素,与心肌细胞上的α受体结合

E 在大多数情况下,心脏的活动处于心交感神经的控制之下

84. 血管紧张素II : ( )

A 直接引起微动脉收缩

B 刺激交感缩血管神经元

C 刺激交感神经末梢释放去甲肾上腺素

D 增加血管平滑肌对去甲肾上腺素的敏感性

E 刺激肾上腺皮质球状带分泌醛固酮

85. 能刺激肾素分泌的因素有: ( )

A 肾动脉狭窄 B 肾交感神经兴奋

C 肾小球滤过率降低 D 循环血量增加

E 血管加压素释放增多

86. 肾上腺素对心血管的作用特点是: ( )

A 与心肌细胞膜上的β1受体结合产生正性变时和变力作用

B 小剂量时主要兴奋β2受体而使血管舒张

C 大剂量时主要兴奋α受体引起血管收缩

D 升压作用不如去甲肾上腺素明显

E 可引起较强的减压反射

87. 增加颈动脉体和主动脉体化学感受器传入兴奋的因素有: ( )

A 动脉血中O2分压降低 B 颈动脉体和主动脉体的血流量增加

C 阻断化学感受器内的氧代谢 D 缓激肽 E 前列腺素

88. 使组织液生成增多的因素有: ( )

A 毛细血管通透性增大 B 静脉回流受阻

C 血浆胶体渗透压升高 D 毛细血管前阻力升高

E 毛细血管压升高

89. 脑血流量调节的特点是: ( )

A 内外环境因素发生变化时,脑总血流量能保持相对恒定

B 刺激颈交感神经对脑血流量的影响不大

C 随功能状态不同,相对脑区的血流量有明显改变

D 脑血流量随年龄增长而增大

E 过度通气将使脑血流量增加

90. 关于肺通气功能的叙述,错误的是: ( )

A 气体进出肺是由于大气与肺泡之间存在着气体分压的缘故

B 大气与肺泡之间的压力差产生于肺的张缩所引起的肺容积的变化

C 肺本身具有主动张缩的能力

D 呼吸运动是肺通气的原动力

E 肺的张缩是由于胸廓的扩大与缩小所引起

91. 关于中枢化学感受器的描述,错误的是: ( )

A 位于延髓内 B 对脑脊液中的O2分压变化敏感

C 对脑脊液中的氢离子变化敏感 D 对血液中的氢离子变化敏感

E 对血液中的气分压变化敏感

92. 下列关于胸内负压的生理意义,错误的是: ( )

A 推动气体进出肺 B 维持肺泡的扩张状态

C 加速胸腔动脉血流的速度 D 促进静脉和淋巴的回流

E 促进肺部的气体交换

93. 下列各项哪些属于肺的非呼吸功能: ( )

A 防御功能 B 贮血功能 C 分泌功能 D 气体交换功能 E 排泄功能

94. 影响肺部气体交换速率的因素有: ( )

A 气体的分压差 B 气体的溶解度 C 气体的分子质量

D 呼吸膜的通透性 E 温度

95. 能够增强氧气与血红蛋白结合的因素是: ( )

A O2分压增高 B CO2浓度降低 C 温度降低

D 氢离子浓度降低 E 2,3-二磷酸甘油酸增多

96. 关于血液运输CO2的叙述,错误的是: ( )

A 主要形成氨基甲酸血红蛋白

B 主要形成碳酸氢钠在红细胞内存在

C 有少部分的物理溶解形式

D 形成碳酸时不需要任何酶参与

E 在血浆中主要以碳酸氢钾的形式运输

97. 关于肺牵张反射的叙述,正确的是: ( )

A 感受器位于肺泡壁上 B 传入神经是迷走神经

C 使呼气转为吸气 D 肺充气或扩张时抑制吸气

E 其生理学意义是防止吸气过度

97. 位于消化管外的消化腺是: ( )

A 肝 B 胰腺 C 大肠腺 D 大唾液腺 E 小肠腺

98. 机械消化的作用是: ( )

A 磨碎食物

B 将大分子物质分解成小分子物质

C 将食物与消化液充分混合

D 使食物在消化管内移动

E 以上均对

99. 关于平滑肌的生理特性,正确的是: ( )

A 对电刺激很敏感

B 对机械牵张、温度变化和化学刺激敏感

C 比骨骼肌的兴奋性低、收缩速度慢

D 有自发的节律性运动

E 具有紧张性

100．关于平滑肌细胞的慢波和动作电位，正确的是： （ ）

A 慢波是消化道纵行肌细胞产生的

B 慢波的形成可能与生电钠泵周期性活动有关

C 慢波电位可在平滑肌细胞间传播

D 动作电位是在慢波的基础上产生的

E 动作电位形成中，内向流动的正离子主要是Ca2+

101．有关副交感神经对消化系统的作用，正确的是： （ ）

A 促进唾液腺分泌 B 是胃容受性舒张的传出神经

C 促进小肠的运动 D 促进胰腺的分泌

E 刺激迷走神经，胆汁分泌增加

102．胃肠激素的作用是： （ ）

A 调节其他激素的释放 B 调节消化腺的分泌

C 调节消化道的运动 D 促进消化道组织的代谢和生长

E 以上均对

103．有关胃粘膜的自身防御机制，下列叙述中正确的是：（ ）

A 胃粘膜分泌的粘液和HCO3-防止H+和酶的侵蚀

B 胃粘膜上皮细胞之间形成紧密连接阻止离子渗透

C 胃粘膜血流丰富可及时带走渗入的有害物质

D 体内细胞合成的前列腺素等物质对胃粘膜有保护作用

E 以上均正确

104．关于胰腺的分泌物，下列叙述正确的是：（　　　）

A 分泌消化液 B 分泌胰岛素 C 分泌胰高血糖素

D 分泌生长抑素 E 分泌胰多肽

105．关于胆汁的分泌和作用，正确的是：（ ）

A 只有在消化期肝才分泌胆汁

B 胆汁中含消化蛋白质的酶

C 胆汁中与消化有关的最主要成分是胆盐

D 胆汁可促进脂肪的消化与吸收

E 消化期胆囊收缩，将胆汁经总胆管排入十二指肠

106．调节胆汁分泌的主要胃肠激素有：（ ）

A 胃泌素 B 血管活性肠肽 C 促胰液素 D 胆囊收缩素 E 组织胺

107．下列结构中参与泌尿功能的有：（ ）

A 肾小体 B 肾小管 C 集合管 D 乳头管 E 膀胱

108．下列因素中能影响肾小球滤过率的是：（　　）

A 滤过膜的面积减小

B 滤过膜的通透性改变

C 动脉压在90~170mmHg范围内发生变化

D 严重缺氧

E 血浆晶体渗透压变小

109．肾小管重吸收过程中，与Na+协同转运的物质有：（ ）

A HCO3-  B K+  C 葡萄糖 D 尿素 E 氨基酸

110．能重吸收Na+的肾小管部位是：（ ）

A 近球小管 B 髓绊降支细段 C 髓绊升支粗段 D 远曲小管 E 集合管

111．下列对K+的重吸收和分泌描述正确的是：（　　 ）

A 近球小管对K+的重吸收是主动转运过程

B 近球小管对K+的重吸收是与Na+协同转运的

C 远曲小管和集合管是分泌K+的主要部位

D K+的分泌与H+的分泌直接耦联

E K+的分泌与Na+的重吸收密切相关，称之为K+- Na+交换

112．下列因素中促进抗利尿激素释放的是：（ ）

A 弱的冷刺激 B 血浆晶体渗透压升高 C 循环血量减少

D 颈动脉窦压力感受器兴奋传入增多 E 饮入大量的水

113．下列因素中促进肾素分泌的是：（ ）

A 肾滤过率增加 B 肾交感神经兴奋 C 晶体渗透压增大

D 肾血流量减少 E 肾上腺分泌增多

114．关于激素作用的特征，下述正确的是：（ ）

A 具有激素——受体特异性

B 具有信号放大作用

C 一种激素可以有多种作用

D 激素之间有协同作用

E 仅仅起到“信使”作用

115．下列激素中，由下丘脑分泌的激素是：（ ）

A 神经降压素 B 卵泡刺激素 C 黄体生成素

D 催乳素释放因子 E 促甲状腺激素释放激素

116．下列物质中属于第二信使的是：（ ）

A cAMP B cGMP C Ca2+ D IP3 E DG

117．甲状腺激素对代谢的影响有：（ ）

A 使Na+- K+ATP酶活性升高，增加产热

B 促进肝糖元的合成

C 促进蛋白质的合成

D 加速胆固醇的分解

E 以上均对

118．下列结构中能分泌雌激素的是：（ ）

A 胎盘 B 肾 C 肾上腺皮质 D 卵巢 E 心

119．糖皮质激素对代谢的影响是：（ ）

A 促进蛋白分解，抑制其合成

B 加强葡萄糖的异生，使血糖升高

C 加强四肢脂肪的分解

D 促进面部、肩背和腹部脂肪的合成

E 促进排水，保持体内水平衡

120．下列能影响肾上腺皮质激素分泌的因素是：（ ）

A 下丘脑分泌的CRH B 肾上腺皮质激素在血液中的浓度

C 精神紧张 D 睡眠 E 刺激迷走神经

121．胰岛素的生理作用是：（ ）

A 加速脂肪的合成和贮存

B 促进蛋白质的分解，使人消瘦

C 抑制糖原异生

D 加速全身组织对葡萄糖的摄取和利用

E 促进神经系统的发育

122．下列激素中与血糖调节有关的是：（ ）

A 生长素 B 胰岛素 C 胰高血糖素 D 肾上腺髓质激素 E 糖皮质激素

123．下列激素中与调节血钙有关的是：（ ）

A 甲状腺激素 B 甲状旁腺激素 C 降钙素

D 1，25-二羟维生素D3  E 醛固酮

124．卵巢中分泌的激素有: ( )

A 雌激素 B 孕激素 C 雄激素 D 松弛素 E 制卵泡素

125. 关于雌激素的生理作用,下述正确的是: ( )

A 促进雌性生殖器官的发育 B 维持女性第二性征

C 加速骨骼生长,促进骨骺的愈合 D 降低血浆胆固醇含量

E 促进体毛生长

126. 胎盘分泌的激素有: ( )

A 雌激素 B 孕激素 C 促肾上腺皮质激素释放激素

D 松弛素 D 胰素样生长因子

127. 下列激素中影响分娩的是: ( )

A 雌激素 B 孕激素 C 前列腺素 D 松弛素 E 催产素

128. 下列哪些器官或组织具有内分泌功能: ( )

A 下丘脑 B 胃肠道 C 肾脏 D 心脏

**五、判断题**

1．切断兔的双侧迷走神经后，其呼吸变慢变浅。（ ）

2．肺牵张反射的作用是抑制吸气中枢。（ ）

3．控制呼吸的基本中枢位于脊髓。（ ）

4．肺泡表面张力可因表面活性物质的作用而减少。（ ）

5．肺换气是指肺泡与血液之间的气体交换。（ ）

6．增加呼吸道的容积意味着解剖无效腔增大。（ ）

7．血红蛋白的氧容量是指血浆中溶解的氧的毫升数。（ ）

8．平静吸气时膈肌收缩，肋间外肌舒张。（ ）

9．颈动脉体和主动脉体是调节呼吸的重要的外周化学感受器。（ ）

10．CO2对呼吸的刺激作用主要通过外周化学感受器。（ ）

11．肺总量是反映肺的通气功能最好的指标。（ ）

12．推动血浆从肾小球滤过的力量是肾球囊囊内压。（ ）

13．氨基酸的重吸收部位主要是在近曲小管。（ ）

14．抗利尿激素的释放主要是受血浆胶体渗透压改变的影响。（ ）

15．只有当全身血量减少大于10%时才能引起抗利尿激素释放的变化。（ ）

16．醛固酮是肾上腺髓质所分泌的一种激素。（ ）

17．醛固酮的分泌直接受血K+浓度的调节。（ ）

18．快速静脉滴注生理盐水时可使血浆胶体渗透压降低。（ ）

19．排尿反射的低级神经中枢位于中脑。（ ）

20．入球小动脉两端的血压比出球小动脉两端的血压要高。（ ）

21．远曲小管和集合管上皮细胞对水的重吸收受抗利尿激素调控。（ ）

22．交感神经高度兴奋，可引起尿量增加。（ ）

23．如机体产热多于散热，则体温会增高。（ ）

24．动物体可利用的能量只有代谢能。（ ）

25．静止能量代谢应在动物饲喂前休息时测定。（ ）

26．静止能量代谢率与动物的营养状态无关。（ ）

27．外界温度在等热范围内饲养家畜最为适宜。（ ）

28．当环境温度超过体表温度时，蒸发是唯一的散热方式。（ ）

29．最基本的体温调节中枢位于延髓。（ ）

30．唾液的分泌主要是受体液调节。（ ）

31．胃液是指胃粘膜各腺体所分泌的混合液。（ ）

32．盐酸对胃腺分泌的抑制作用是一种正反馈的自动调节方法。（ ）

33．胃容受性扩张是由迷走神经所引起。（ ）

34．瘤胃内的微生物随食糜进入皱胃后，被消化液分解而解体。（ ）

35．胆盐在脂肪的消化吸收中起重要作用。（ ）

36．消化管的自动节律性活动不能向其它平滑肌传导。（ ）

37．瘤胃中最主要的微生物是纤毛虫。（ ）

38．脂肪对胃液分泌有促进作用。（ ）

39．瘤胃内的微生物可直接利用氨基酸合成蛋白质。（ ）

40．食管沟的作用是防止乳汁溢入网胃和瘤胃。（ ）

41.血浆晶体渗透压升高时，血浆抗利尿素的浓度下降。( )

42.循环血量减少可引起醛固酮分泌增加。( )

43.排尿反射的低级中枢在脑干。( )

44.有效滤过压同血浆的胶体渗透压成正比。( )

45.肾小管细胞分泌H+的同时伴随着Na+的重吸收，即H+-Na+交换。( )

46.原尿中的葡萄糖只能部分被重吸收。( )

47.原尿中的氨基酸几乎可被全部重吸收。( )

48.血液循环量下降时，抗利尿素的分泌减少。( )

49.原尿中的水大部分在集合管被重吸收。( )

50.髓质部组织液的渗透压随着向内髓部深入而逐渐降低。( )

51.神经与肌肉之间的兴奋性神经递质是肾上腺素。( )

52.终板电位是动作电位( )

53.肌肉收缩时，肌节的缩短是因为肌微丝本身的长度缩短所致。( )

54.骨骼肌的兴奋性显著高于心肌和平滑肌。( )

55.粗肌丝主要由原肌球蛋白聚合而成。( )

56.神经冲动的传导速度同神经纤维的直径成正比。( )

57.神经胶质细胞构成神经系统的结缔组织，它们一般没有轴突。( )

58.神经元之间的兴奋传递是双向传导的。( )

59.控制身体不同运动部位的大脑皮层运动区的大小同运动部位的面积大小有关。( )

60.大脑皮层运动区交叉支配骨骼肌。( )

61.交感神经和副交感神经的作用往往是彼此拮抗的。( )

62.中枢神经系统中的乙酰胆碱多数呈现抑制作用。( )

63.所有交感神经纤维的末梢均释放去甲肾上腺素。( )

64.一般认为，突触前抑制是通过轴突-树突突触的活动实现的。( )

65.丘脑是感觉的重要中转站。( )

66.糖皮质激素具有抗炎和抗过敏的作用。（ ）

67.LH可抑制睾酮的分泌。（ ）

68.血糖降低时胰岛素的分泌增加。（ ）

69.甲状腺素分泌不足时可导致呆小症。（ ）

70.肾上腺素可使血压升高。（ ）

71.血钙浓度下降可导致甲状旁腺素分泌增加。（ ）

72.生长激素释放激素由腺垂体所分泌。（ ）

73.激素可促使靶细胞产生新的生理反应。（ ）

74.雄激素可促进体内蛋白质的合成以及骨骼肌的生长和发育。（ ）

75.家畜的受精部位在子宫。（ ）

76.狗是季节性多次发情动物。（ ）

77.睾丸的温度一般较体温低3~4℃。（ ）

78.牛、马、猪等大多数家畜属于诱发性排卵。（ ）

79.着床是在雌激素的协同下，由孕酮起主导作用完成的。（ ）

80.妊娠维持主要受雌激素的调节。（ ）

81.妊娠期母畜的甲状腺机能亢进。（　　　　）

82.参与排卵过程的主要激素是LH。（ ）

83.精子获能的机理主要是改变或移去包裹在精子表面的一层含有涎酸的糖蛋白。（ ）

84.胎儿的营养主要通过胎盘从母体取得营养物质。（ ）

85.卵巢分泌的雌激素和黄体分泌的孕酮参与调节乳腺的发育。（ ）

86.神经纤维的动作电位的传导是递减性的。（ ）

87.每毫升血液中数量是最多的血细胞是红细胞。（ ）

88.低温可加速血液凝固。（ ）

89.血管外周阻力增加，以舒张压升高为明显。（ ）

90.心脏中自律性最高的是窦房结。（ ）

91.心脏中传导速度最快的是蒲肯野纤维。（ ）

92.交感神经兴奋可使骨骼肌血管收缩。（ ）

93.血液胶体渗透压升高可促进组织液的产生。（ ）

94.迷走神经兴奋时心跳加快。（ ）

95.心肌不产生强直收缩的原因是心肌呈“全或无”收缩。（ ）

96.血液加温可加速血液凝固。（ ）

97.血小板数量减少时动物血凝减慢。（ ）

98.白细胞对机体有保护作用。（ ）

99.哺乳动物成熟的红细胞没有细胞核。（ ）

100.细胞的静息电位主要由Na+外流产生的。

101. 甲细胞的刺激阈值为1.5V,乙细胞的刺激阈值为2.0V,所以说乙细胞的兴奋性比较高。( )

102. A肌肉的最大收缩力量为5g,B肌肉的最大收缩力量为8g,所以说B肌肉的兴奋性比较高。( )

103. 活细胞在任何情况下都具有兴奋性。 ( )

104. 动作电位的超射值基本上相当于Na+的平衡电位。( )

105. 细胞超极化时兴奋性降低。

106. 肌肉收缩时长度可以不变,仅张力发生变化。( )

107. 重复刺激坐骨神经,不一定都能引起腓肠肌强直收缩。( )

108. 不完全强直收缩的特点是,每个刺激都分别落在了前一刺激产生的收缩曲线的舒张期内。( )

109. 受体是镶嵌在细胞膜上的蛋白质。( )

110. 静息电位主要是K+内流形成的。( )

111. 阈电位就是能够使膜对Na+通透性突然增大的临界膜电位。( )

112. 单根神经纤维与神经干的动作电位都是“全或无”的。( )

113. 神经纤维发生动作电位时,膜内电位极性倒转为+30mV的状态,称为超极化。( )

114. 动作电位包括锋电位和后电位两部分。( )

115. cAMP是细胞跨膜信号传递的唯一第二信使。( )

116. 有机磷农药中毒后,骨骼肌发生持续收缩。( )

117. 神经元之间信息必须经过化学突触。( )

118. 所有胆碱能神经元兴奋时释放的乙酰胆碱的作用都是完全相同的。( )

119. 副交感神经的分布比交感神经广泛。( )

120. 无关刺激与非条件刺激反复结合,可以形成条件反射。( )

121. 叩击股四头肌腱使股四头肌发生一次短促的收缩,这种反射属于多突触反射。( )

122. 在体骨骼肌是可以单根纤维独立收缩的。( )

123. 交感神经系统是维持动物生命活动所必需的神经系统。( )

124. 副交感神经纤维是由脑神经中枢和骶神经中枢发出来的,所以副交感神经系统兴奋,其作用范围广泛。( )

125. 血量维持相对稳定是生命活动所必需的,因此血量的轻微变化就会导致严重的身体不适。( )

126. 红细胞脆性大,表示对低渗溶液的抵抗力大。( )

127. 所有血细胞都是在骨髓内发育成熟。( )

128. 抽出的血液在试管内凝固属于外源性凝血。( )

129. 组成心脏特殊传导组织的细胞均具有自动节律性。 ( )

130. 心室肌和心房肌不具有自动节律性和传导性。 ( )

131. 正常心脏的活动受窦房结控制。 ( )

132. 心率的快慢取决于房—室延搁的长短。 ( )

133. 心电图的波形与引导电极安放的位置无关。 ( )

134. 心电图是反映心肌收缩力的重要指标。 ( )

135. 心脏射血是靠心肌收缩实现的,因此心室舒张期的长短对心脏射血功能影响不大。( )

136. 在整个等容收缩期内,心室内压力没有变化。 ( )

137. 收缩压和舒张压分别指心室收缩期和舒张期的室内压。 ( )

138. 从大动脉至毛细血管的口径逐渐变小,所以血压也越来越高。 ( )

139. 大多数血管平滑肌受交感神经和副交感神经的双重支配。 ( )

140. 暂时屏气可使心率加快。 ( )

141. 正常生理水平的血管加压素不引起血管收缩。 ( )

142. 脑脊液的pH值降低时,颈动脉体和主动脉体的传入冲动频率增加。 ( )

143. 持续高血压将使颈动脉窦和主动脉弓压力感受器产生适应。 ( )

144. 体循环外周阻力增大时将引起冠脉血流量减少。 ( )

145. 血—脑屏障又称为血—脑脊液屏障。 ( )

146. 肺换气指的是外界大气与肺泡毛细血管血液之间的气体交换。（ ）

147．肺的功能余气量是指平静呼气末肺内未被呼出的气量。它等于补呼气量减去潮气量。（ ）

148．由于O2和CO2在血液中都可以与血红蛋白结合运输，因此二者存在着竞争性抑制现象。（ ）

149．肺的顺应性越大，说明肺的弹性阻力越小。（ ）

150．缺氧刺激对于呼吸中枢产生的直接作用是抑制。（ ）

151．肺的总容量等于肺活量与功能余气量两者之和。（ ）

152．机体缺氧可以使呼吸中枢神经元的兴奋性增高，因此使呼吸运动增强。（ ）

153．吸气时，肺内压降低，胸膜腔内负压增大。（ ）

154．血液的氧容量越大，血液的氧饱和度就越高。（ ）

155．消化道平滑肌的慢波之后一定伴随动作和机械收缩。（ ）

156．胃肠道是体内最大、最复杂的内分泌器官。（ ）

157．胃的容受性舒张是一个反射活动，传出神经是迷走神经。（ ）

158．胃液分泌的三个时期中，以胃期的分泌量最大。（ ）

159．切断小肠的外来神经支配，小肠仍可蠕动。（ ）

160．胃泌素、胆囊收缩素能加强小肠的运动。（ ）

161．刺激迷走神经使胰液分泌增加，而刺激交感神经能抑制由迷走神经兴奋引起的胰液分泌增加。（ ）

162．长链脂肪酸和甘油脂被吸收后，在肠上皮细胞内重新合成甘油三脂，并进一步形成乳糜颗粒进入中央乳糜管。（ ）

163. 消化器官只有消化吸收作用而无排泄作用。（ ）

164. 在生理状况下,动脉血压越高肾小球滤过率越大。（ ）

165. 向家兔静脉内快速注入大量生理盐水,可使肾小球的滤过率增加。（ ）

166. 肾小管对HCO3-的重吸收是以CO2的形式进行的。（ ）

167. 所有激素都必须经血液循环运送到靶细胞而发挥作用。（ ）

168. 除内分泌腺外，机体尚有很多细胞能分泌激素。（ ）

169．所有的含氮类激素都须经第二信使的传递才能发挥作用。（ ）

170．所有的类固醇激素都是经调控基因的表达发挥作用的。（ ）

171．胰高血糖素的靶细胞主要是肝细胞，使血糖升高。（ ）

172．从附睾中取出的精子与成熟的卵子放在一起即可受精。（ ）

**六、简答题**

1．呼吸过程中胸内压有何变化？

2．胸腔内负压有何生理意义？

3．肺泡表面活性物质有何生理功能？

4．肾小球的滤过作用受哪些因素的影响？

5．大量饮清水后尿量为什么增加？

6．简述肾脏有哪些生理功能。

7．机体如何维持正常体温？

8．什么叫基础代谢？应在什么条件下测定动物的基础代谢？

9．微生物为什么能在瘤胃内生存？

10．胃液中的盐酸有什么生理作用？

11．简述胆汁的消化作用。

12．简述唾液分泌的调节。

13.肾脏血液循环的特点

14.肾小管的选择性重吸收

15.尿的浓缩与稀释的生理意义

16.兴奋-收缩耦联。

17.强直收缩的形成过程。

18.兴奋性突触后电位

19.抑制性突触后电位

20..非特异性投射系统

21.浅感觉传导通路

22.感受器的换能作用

23.突触前抑制

24.锥体系

25.特异性投射系统

26.简述小脑的生理功能

27.简述肾上腺素的生理作用。

28.简述激素的特点。

29.精子获能的概念与机理。

30.简述精子生成的过程。

31.简述卵子的发育过程。

32.简述妊娠是如何建立的 ？

33.初乳的生理作用。

34.简述血小板的生理功能。

35.简述血液的生理功能。

36.血液中的缓冲对及其生理作用。

37.叙述静息电位产生的机理。

38.叙述动作电位沿细胞膜传播的机理。

39.刺激强度与刺激时间的关系

40.减断双侧迷走神经对呼吸运动有什么影响？为什么？

41.血浆中的主要蛋白及其作用。

42.心肌细胞为什么不会产生强直收缩？

43.简述影响心肌传导性的因素。

44.简述心电图的波形及其意义。

45.简述心血管反射中压力感受性反射过程。

46.简述肾上腺素在心血管调节中的作用。

47.简述二氧化碳的运输方式。

48.胃消化酶的种类及其作用。

49.影响肾小球滤过作用的因素。

50.躯体感觉区的特点。

51. 什么叫兴奋性?常用的衡量指标有哪些?

1. 简述神经—肌肉接头的兴奋传递过程。
2. 试述动物去大脑僵直现象及其产生原理。
3. 简述化学性突触传递信息的过程及机制。
4. 简述中枢抑制的类型及其产生机制。
5. 比较条件反射与非条件反射的不同。
6. 下丘脑有什么主要生理功能?
7. 什么叫稳态?稳态有何生理意义?
8. 说明呼吸系统和排泄系统在维持血浆酸碱平衡中的作用。
9. 简述心肌收缩和骨骼肌收缩的异同点。
10. 简述心输出量的影响因素。
11. 简述淋巴循环的生理意义。
12. 胸内负压是怎样形成的？有什么生理学意义？
13. 简述肝脏的功能？
14. 简述尿的生成过程？

**七、论述题**

1．吸入气中CO2增加对呼吸有何影响？通过什么途径起作用？

2．氧解离曲线有何特点？这些特点有何生理意义？

3.试比较神经纤维和普通心肌细胞的动作电位曲线。

4.血压的形成及影响动脉血压的因素。

5.血液凝固的过程。

6.试述肾素-血管紧张素-醛固酮系统在调节血压中的作用。

3．试论有机体对尿生成的三个调节环节。

4．试叙影响醛固酮分泌的各种因素及作用机理。

5．饲料在瘤胃内可发生哪些消化过程？

6．试述胃液分泌的调节机

7.抗利尿素是如何调节尿生成的？

8.肾素-血管紧张素-醛固酮系统在调节尿生成过程中的作用。

9.试述尿液浓缩和稀释的机理。

10.试述神经-肌肉的兴奋传递过程。

11.试用滑行学说解释肌肉收缩的机理。

12.试述条件反射的形成过程和机理

13.试述交感与副交感神经的特征

14.试述大脑皮层运动区调节骨骼肌的特点。

15.机体缺碘为何会引起大脖子病。

16.以“下丘脑-垂体-睾丸轴”为例说明下丘脑，垂体和外周内分泌腺之间的相互调节关系。

17.试述述含氮类激素的作用机制。

18.试述类固醇激素的作用机制。

19.试述受精过程。

20.试述分娩机制。

21.试述动作电位的形成机理。

22.试述交感神经兴奋对心脏活动的影响及其机理。

23.试述迷走神经兴奋对心脏活动的影响及其机理。

24.试述胰腺在消化中的作用。

25.试述血型在兽医临床中的作用。

**答 案**

**一、 名词解释**:

1．每分通气量：每分钟呼出或吸入的气量。

2．氧饱和度：氧含量与氧容量的百分比。

3．氧解离曲线：以氧分压作横坐标，氧饱和度为纵坐标，绘制出的氧分压对血红蛋白结合氧量的函数曲线。

4．通气血流比值：每分钟肺泡通气量与每分钟血流量之间的比值。

5．余气量：在竭尽全力呼气之后，仍能剩留在肺内的气量。

6．肺牵张反射：由肺扩张或缩小而反射性地引起吸气抑制或吸气。

7．原尿：入球小动脉的血液经过肾小球的滤过作用，形成的滤过液。

8．终尿：原尿经过肾小管和集合管的重吸收作用及分泌作用，最终形成的尿液。

9．肾小球滤过率：单位时间内从肾小球滤过的原尿量。

10．有效滤过压：存在于滤过膜两侧的压力差。

11．排泄：动物有机体将代谢终产物和其它不需要的物质经过血液循环由体内排出的过程。

12．肾糖阈：肾小管重吸收葡萄糖的浓度限度。

13．能量代谢：体内伴随物质代谢所发生的能量释放、转化和利用的过程。

14．基础代谢：动物在维持基本生命活动条件下的能量代谢水平。

15．静止能量代谢：动物在一般的畜舍或实验室条件下、早晨饲喂前休息时的能量代谢水平。

16．等热范围：动物的代谢强度和产热量保持在生理最低水平时的环境温度。

17．蒸发：机体的热量靠体表呼吸道水份

18．辐射：体热以红外线形式向温度较低的外界散发。

19．物理消化：经过咀嚼和胃肠运动，使饲料磨碎并与消化液混合成食糜，向消化道后段推送的过程。

20．胃的排空：随着胃的运动，食糜分批地由胃移送入

21．反刍：反刍动物在摄食时，饲料不经充分咀嚼，就吞入瘤胃，在休息时返回到口腔，仔细地咀嚼，这种独特的消化活动称反刍。

22．容受性舒张 ：当咀嚼和吞咽食物时，反射性地通过迷走神经引起胃底和胃体部的肌肉舒张的反射。

23．化学消化：利用消化腺分泌的消化液中的各种酶对饲料进行消化。

24．微生物消化：利用畜禽消化道内栖居的大量微生物对饲料进行消化。

25．肾单位：肾单位是肾脏的基本功能单位,由肾小体和肾小管组成。

26．致密斑：致密斑位于远曲小管起始部或髓绊升支粗段部分，细胞核密集而形成圆盘状的聚集区，其功能为感受小管液中钠离子浓度的变化从而调节肾素的分泌。

27．继发转运：指通过耦联转运系统由离子梯度驱动的转运

28．肾小球滤过率：每分钟两侧肾脏生成原尿的量

29．肾糖阈：尿中开始出现葡萄糖时的血糖浓度

30．高渗尿：尿的渗透压高于血浆渗透压

31．肌小节：肌原纤维每两条Z线之间的部分称为肌小节，是肌肉收缩和舒张的基本单位

32．横桥：肌球蛋白的头部露出在粗肌丝的表面形成横桥。

33．等张收缩：肌肉张力不变而长度发生改变的收缩

34．等长收缩：肌肉长度不变而张力发生改变的收缩

35．强直收缩：对肌肉刺激频率不断加大，肌肉不断进行收缩总和，直至处于持续的缩短状态称强直收缩

36．终板电位：终板膜上发生的Na+跨膜内流和K+跨膜外流而引起的终板膜的去极化称终板电位。

37．量子释放：以小泡为单位的倾囊释放称为量子释放

38．三联体：由横管和两侧的终池构成的结构单位称三联体，它是把肌细胞膜的电位变化和细胞内的收缩过程耦联起来的关键部位

39．横管：又称T管，是由有细胞膜向内呈漏斗状凹陷形成的闭合管道，其主要功能为把细胞膜上的动作电位迅速传进细胞内部。

40．化学性突触：依靠突触前神经元末稍释放特殊的化学物质作为传递信息的媒介，对突触后神经元产生影响的突触。

41．神经递质：由突触前神经元合成并在末梢处释放，经突触间隙扩散，特异性作用于突触后膜神经元或效应器上的受体，引起信息从突触前传递到突触后的化学物质称为神经递质。

42．突触延搁：信息经突触传递时存在一定的时间延误称突触延搁。

43．受体：指细胞膜或细胞内的某些大分子蛋白质，它能识别特定的化学物质并与之特异性结合，并诱发生物学效应。

44．特异投射系统：从机体各感受器发出的神经冲动，进入中枢神经系统后，由固定的感觉传导路，集中到达丘脑的一定神经核，由此发出纤维投射到大脑皮质的各感觉区，产生特定的感觉，这种传导系统称特异性传导系统。

45．脑干网状结构：指从延髓、脑桥、中脑直达间脑的广泛区域，由一些散在的神经元群及其突触联系所构成的神经网络。

46．去大脑僵直：将中脑前后丘切断后，动物出现四肢僵直，头后仰，尾巴翘起，躯体呈角弓反张状态，这一现象称去大脑僵直。

47．锥体系统：指由大脑皮质发出并经延髓锥体而后行至脊髓的传导束。

48．条件反射：指动物机体在出生后为适应个体所处的环境而逐渐建立的反射。

49．牵张反射：骨胳肌被牵拉时，肌肉内肌梭受到刺激，产生的感觉冲动传入脊髓，引起被牵拉肌肉发生反射性收缩，称牵张反射。

50．脊髓休克：当横断脊髓后，横断以下脊髓的反射功能暂时消失的现象称为脊髓休克

51．内分泌：由内分泌腺或散在的内分泌细胞把胞浆中生物活性物质排到周围血浆或组织液的过程。

52．神经内分泌：某些神经元除了产生和传导神经冲动外，还具有合成和释放激素的功能，称为神经内分泌。

53．旁分泌：激素不经血液运输，仅由组织液扩散而作用于邻近细胞，称旁分泌

54．激素：由内分泌腺或散在的内分泌细胞所分泌的能传递信息的活性物质。

55．垂体门脉系统：下丘脑促垂体区神经元的轴突末梢与垂体门脉的初级毛细血管网相接，下丘脑分泌的激素从这里释放入血液，再沿门脉血管到达腺垂体，形成次级毛细血管网。

56．长反馈调节：指外周靶腺所分泌的激素对下丘脑所起的调节作用。

57．应激反应：有害刺激引起的机体一系列非特异性反应称应激反应

58．性成熟：动物生长发育到一定时期，生殖器官基本发育完全并具备繁殖能力，叫性成熟

59．体成熟：动物的生长基本结束，并具有成年动物所固有的形态和结构特点，称体成熟

60．发情周期：由一次发情开始到下次发情开始所经历的时期称一个发情周期

61．精子获能：精子进入雌性生殖道后经历一系列变化而获得使卵子受精的能力，称为精子获能

62．顶体反应：精子与卵子接触时，精子顶体中的酶系释放出来以溶解卵子外围的的放射冠及透明带，这一过程称为顶体反应。

63．着床：胚泡滋养层与子宫内膜发生组织及生理联系，使胚泡固定于子宫内膜，称着床

64．生殖：生物体生长发育成熟后，能够产生与自己相似的子代个体，这种功能称为生殖

65．排卵：发育成熟的卵泡在特定的时间和条件下排入腹腔的过程

66．分娩：发育成熟的胎儿通过雌性生殖道产出的生理过程

67．妊娠维持：胚泡附植后，继续在子宫内生长发育直至分娩的过程

68．初乳：在分娩期或分娩后3~5天内乳腺分泌的乳叫初乳

69．常乳：初乳期过后，乳腺所分泌的乳汁

70．心动周期：心脏每收缩、舒张一次所构成的活动周期

71．每搏输出量：心脏收缩时一侧心室射入动脉的血量

72．心力储备：指心排出量能随机体代谢的需要而增长的能力

73．期前收缩：在心肌有效不应期之后受到额外刺激，可引起心肌正常收缩之前的收缩

74．代偿间歇：在一次期前收缩之后，有一段较长的心脏舒张期，称代偿间歇

75．窦性节律：由窦房结发出冲动引起的心搏节律

76．异位节律：由窦房结以外的自律细胞取代窦房结而主宰的心搏节律

77．每分输出量：一侧心室每分钟射入动脉的血量

78．脉搏压：收缩压与舒张压之差

79．动作电位：可兴奋细胞受到刺激而兴奋时，在原有静息电位基础上膜两侧电位发生快速而可逆的倒转和复原，并可向周围扩布的电位波动

80．静息电位：静息状态时存在于细胞膜两侧的电位差

81．主动运输：指细胞通过某种耗能过程，将物质由膜的低浓度侧向高浓度侧转运的过程

82．易化扩散：非脂溶性或脂溶性很小的物质借助膜上特殊蛋白质的帮助由高浓度侧向低浓度侧扩散

83．内吞：指细胞外物质团块进入胞内的过程

84．胞吐作用：指某些大分子物质或物质果位从细胞内排出胞外的过程

85．时值：刺激强度为二倍基强度时引起兴奋的时间

86．阈值：控制刺激时间和使时间——强度变化率不变，引起组织兴奋所需的最小刺激强度

87．内环境：由细胞外液构成的机体细胞的直接生活环境

88．血压：血管内血流对于单位面积血管壁的侧压力

89．吸收：营养成份经消化道上皮细胞进入血液和淋巴的过程

90．基本电节律：胃肠道的平滑肌在静息电位的基础上可记录出一种缓慢的、大小不等的节律性去极化波

91．肺活量：用力吸气后再用力呼气，所能呼出的气体量。

92．血型：指细胞膜上特异抗原的类型

93．稳态：机体内环境的变化在一定范围内维持动态平衡相对稳定的状态

94．血清：血液凝固后，血凝块发生收缩，并释放出的淡黄色液体

95．血浆：全血去除血细胞以后的部分

96．红细胞比容：压紧的红细胞在全血中所占的容积百分比

97．红细胞脆性：红细胞对低渗溶液的抵抗能力

98．血液的粘滞性：由于分子间相互摩擦而产生阻力，以致流动缓慢并表现出粘着的特性

99．血沉：单位时间内红细胞下沉的距离

100．血液凝固：血液由流动的溶胶状态变为凝胶状态的过程

101．去极化：细胞膜受刺激或损伤后，膜内负电位绝对值减小，极化状态逐步消除的过程

102．中枢延搁：在中枢神经中，由于存在多个突触的传递，兴奋通过中枢所需的时间较长，称中枢延搁。

103．突触：神经元相接触的部位

104．兴奋收缩耦联：骨骼肌接受神经冲动引起收缩时，以膜的电位变化为特征的兴奋过程和以肌纤维机械变化为基础的收缩过程之间，存在着某种中介过程把二者联系起来，这一过程叫兴奋收缩耦联。

105．兴奋性突触后电位：动作电位传至轴突末稍时,使突触前膜兴奋,并释放兴奋性递质,递质与后膜的受体结合,主要打开了后膜上的Na+离子通道, Na+内流,使后膜出现局部去极化,称为兴奋性突触后电位.

106．抑制性突触后电位：当抑制性神经元兴奋性时,其末梢释放抑制性化学递质,递质与后膜上的受体结合后,使后膜对K+、Cl-尤其是Cl-的通透性升高，导致K+外流和Cl-内流，使后膜超极化，称抑制性突触后电位。

107．突触前抑制：兴奋性突触的突触前神经元轴突末梢受到另一神经元轴突末梢的影响，导致前者兴奋性递质的释放减少，从而使突触后神经元不易或不能兴奋而呈现的抑制

108．突触后抑制：由抑制性递质在突触后膜引起抑制性突触后电位而发生的抑制效应

109．潮气量：平静呼吸时,每次吸入或呼出的气体量。

110．非特异性投射系统：特异性投射系统第二级神经元的纤维通过脑干时，发出侧支与脑干网状结构的神经元发生突触联系，然后在网状结构内多次换元而投射到大脑皮质的广泛区域，这种投射不具点对点的关系，称非特异性投射系统

111．单收缩：肌肉受到一次刺激所引起的一次收缩

112．凝血因子：血浆与组织中直接参与凝血的物质

113．等渗溶液：与细胞和血浆的渗透压相等的溶液

114．红细胞悬浮稳定性：红细胞在血浆中保持悬浮状态而不易下沉的特性

115．血浆胶体渗透压：由血浆蛋白等胶体物质形成的渗透压。

116．血浆晶体渗透压：由血浆中的无机盐和小分子物质等晶体物质成形成的渗透压。

117．解剖无效腔：从鼻至呼吸性细支气管之间的呼吸道的气体不能参与肺泡气体交换，称为解剖无效腔。

118．氧容量：100毫升血液中血红蛋白所能结合的最大氧量

119．氧含量：血红蛋白实际结合的氧量

120．消化：食物中的各种营养物质在消化道内被分解为可吸收和利用的小分子物质的过程，称为消化。

121．细胞内消化：物质在细胞内进行的消化过程,例如细胞的吞噬作用

122．细胞外消化：物质在细胞外进行的消化过程

123．呼吸商：单位时间内机体CO2产生量与氧气消耗量的比值

124．能量代谢：物质代谢过程中伴随眘的能量释放、转移和利用，称能量代谢

125．靶细胞：激素作用的特定效应细胞称靶细胞

126．第二信使：激素与细胞膜上受体结合后，将激素所携带的信息由胞外传递到胞内的物质，包括cAMP、cGMP、Ca2+、IP3、DG等

127．妊娠：指雌性动物在卵子受精后合子发育、胎儿生长和准备分娩所发生的生理过程

128．单纯扩散：脂溶性物质由高浓度向低浓度的净移动

129．阈电位：细胞膜去极化达到产生动作电位时的电位

130．止血：血管损伤时血液从血管流出，几分钟出血将自行停止的现象。

131．生理无效腔：肺泡无效腔与解剖无效腔合称生理无效腔

132．恒温动物：能维持体温的平衡点，保持体温相对稳定的动物

133．变温动物：体温随环境温度变化而变化的动物

134．近球小体：又称肾小球旁器,由肾小球旁细胞、致密斑和系膜细胞构成

135．逆流倍增：小管液在髓绊降支与升支逆流过程中出现的渗透浓度倍增现象

136．不完全强直收缩：加大对肌肉的刺激频率时，在肌肉的舒张期并开始新的收缩，所描记的曲线呈锯齿状，称不完全强直收缩

137．超极化：膜内负电位增大的状态

138．感受器：体表及组织内部专门感受内外环境变化的结构或装置，由特化的传入神经末梢及其附属装置构成。

139．反射：在中枢神经系统的参与下，机体对内外环境变化产生的规律性应答。

140．渗透性利尿：由于小管液中渗透压的升高，阻碍肾小管和集合管对水的重吸收而引起的尿量增加

141．激素的允许作用：某种激素影响细胞对其他激素的敏感性，使其效应加强的作用

142．兴奋性：细胞受到刺激时产生动作电位的能力称为兴奋性。

143．自身调节：指组织、细胞在不依赖于外来的神经或体液调节情况下，自身对刺激发生的适应性反应。

144．减压反射：血压过高时，延髓的心交感中枢、交感缩血管中枢功能降低，心迷走中枢兴奋，引起心跳减慢血管收缩强度下降，使血压恢复正常，称减压反射。

145．补吸气量：平和吸气末，再尽力吸气，多吸入的气体量称为补吸气量。

146．补呼气量：平和呼气末，再尽力呼气，多呼出的气体量称为补呼气量。

147．脑肠肽：有些激素不仅存在于胃肠道内，还存在于脑内，这些双重分布的激素称为脑肠肽。

148．肠胃反射:食物进入肠道后,抑制胃的排空的反射。

149．胆盐的肠肝循环：胆盐排出小肠后，绝大部分可由小肠粘膜吸收入血，经门静脉回到肝脏重新组成胆汁排入十二指肠，这一过程称胆盐的肠肝循环。

150．食管沟反射：幼畜吮吸动作可反射性使食管沟两唇卷曲成勺状,供乳汁不经前胃而直接流进皱胃，这一反射称食管沟反射。

151．后放：当刺激停止后,传出神经仍可在一定时间内连续发放冲动使反射延续一段时间,这种现象称为后放.

152．尿素再循环：瘤胃内产生的NH3进入血液运输到肝脏，经鸟氨基酸循环后全成尿素，再经血液运输到唾液腺，随唾液重新进入瘤胃的过程。

153．下丘脑—腺垂体—甲状腺轴：下丘脑、腺垂体与甲状腺之间的功能联系及其调控关系，形成一个系统，称下丘脑—腺垂体—甲状腺轴

**二、 填空**

1．肺内压 肺回缩力

2．溶解度 分子量平方根

3．余气量 补呼气量

4．碳酸氨盐 氨基甲酸血红蛋白

5．血红蛋白 氧合血红蛋白 红细胞

6．气体分压差

7．PH下降 PO2下降 PCO2升高 温度升高 2，3—DPG含量下降

8．肺泡壁Ⅱ型细胞

9．蛋白质

10．有效滤过压

11．肾小管上皮细胞

12．膀胱内压升高

13．滤过膜的通透性 滤过压

14．主动重吸收 被动重吸收

15．血浆晶体渗透压的改变 循环血量的改变

16．肾上腺皮质球状带 保钠排钾

17．糖

18．清晨 午后

19．内脏器官

20．肌肉

21．辐射 对流 传导 蒸发

22．物理 化学 微生物

23．小肠内压

24．胰液

25．紧张性收缩 蠕动

26．细菌 纤毛虫 真菌

27．小肠

28．B族维生素 维生素K

29．头期 胃期 肠期

30．分解淀粉和糖元

31．肾小球毛细胞内皮细胞细胞层；基膜层；肾小囊脏层细胞层

32．肾小球滤过; 肾小管和集合管的重吸收; 肾小管和集合管的分泌和排泄

33．近端小管；髓绊细段；远端小管

34．肾小球；肾小囊

35．肾小球旁细胞、系膜细胞（或间质细胞）、致密斑

36．滤过膜的通透性；有效滤过压

37．主动重吸收；被动重吸收

38．近端上管；

39．肾小球；肾小管和集合管

40．抗利尿激素（ADH）

41．Z线（间膜）；M线（中膜）

42．肌球蛋白；肌动蛋白；原肌球蛋白；肌钙蛋白

43．Ca2+

44．兴奋性；传导性；收缩性

45．快肌；慢肌

46．潜伏期；缩短期；舒张期

47．肌细胞；肌原纤维

48．不变；缩短

49．感觉神经元；运动神经元；中间神经元

50．生理完整性；绝缘性；双向性；不衰减性；相对不疲劳性

51．化学性突触；电突触

52．单向传递；突触延搁；总和现象；对内环境变化的敏感性；易于疲劳性

53．单线式；辐散式；聚合式；环路式

54．

55．适宜刺激；换能作用；适应现象；编码作用；反馈调节

56．调节躯体平衡、调节肌紧张；调节随意运动

57．α；β；δ；θ

58．慢波睡眠；异相睡眠

59．含氮激素；类固醇激素（甾体激素）；固醇类激素；脂肪酸衍生物

60．视上核；室旁核

61．甲状腺激素；T3；T4

62．聚碘作用；碘的活化；酪氨酸碘化和碘化酪氨酸耦联

63．甲状旁腺素；维生素D3；降钙素

64．A细胞；B细胞；D细胞；PP细胞；D1细胞

65．胰岛素；胰高血糖素；生长抑素；胰多肽

66．盐皮质激素；糖皮质激素；性激素

67．雌激素；孕激素

68．生殖细胞生成；交配；受精；妊娠；分娩

69．精原细胞；初级精母细胞；次级精母细胞；精细胞

70．精子；雄激素

71．初级卵泡；生长卵泡；成熟卵泡

72．发情前期；发情期；发情后期；休情期

73．精子获能；精子与卵子相遇及顶体反应；合子形成

74．开口期；胎儿排出期；胎衣排出期

75．ACTH

76．胚芽期（合子期）；胚胎发生期；胎儿生长期

77．输卵管壶腹部

78．单纯扩期；易化扩散；主动转运；出胞和入胞

79．兴奋性

80．生物电现象

81．绝对不应期；相对不应期；超常期；低常期

82．去极化；反极化；复极化

83．反射

84．内分泌；旁分泌；神经分泌；局部性体液调节

85．血浆；血细胞

86．纤维蛋白原

87．NaHCO3/H2CO3；蛋白质钠盐/蛋白质；Na2HPO4/NaH2PO4

88．白蛋白；球蛋白；纤维蛋白原

89．维生素B12；叶酸；促红细胞生成素

90．抗凝血酶III；肝素

91．心室舒张末期容积；心肌后负荷；心率

92．特殊心肌细胞（自律细胞）；普通心肌细胞（工作细胞）

93．兴奋性；传导性；收缩性

94．动脉；静脉；毛细血管

95．毛细血管血压；组织静水压；血浆胶渗压；组织液渗透压

96．延髓

97．外呼吸；气体运输；内呼吸

98．肺毛细血管内皮层；基膜层；间质层；肺泡上皮层；液体层；肺泡表面活性物质层

99．分压差溶解度和分子量；呼吸膜面积与厚度；通气/血流比值

100．物理性消化；化学性消化；微生物消化

101. 两侧; 中间

102. 水 ; 蛋白质 ; 被动

103. 一定的刺激强度 ; 一定的刺激时间 ; 一定的强度—时间变化率

104. 横桥

105. 三联体结构

106. 被动转动 ; 主动转动

107. 兴奋 ; 抑制

108. Na+；K+

109. 局部环路电流 ; 跳跃式传导 ; 速度快 ; 节省能量

110. 肌纤(动)蛋白

111. 兴奋性;抑制性

112. -80

113. 紧张性 ; 减慢

114. 乙酰胆碱 ; 肾上腺

115. 非条件刺激 ; 强化

116. 运输功能 ; 防御功能 ; 止血功能 ; 维持稳态

117. 红细胞; 血浆; 白细胞和血小板

118. 白蛋白; 纤维蛋白原

119. 多于 ; 组织中O2 ; 促红细胞生成素

120. K+; Na+; 钠通道; 钾通道被激活后K+; K+; Ca2+; 慢钙通道; K+

121. 左、右心房去极化过程; 左、右心室去极化过程; 心室复极化过程; 心房开始兴奋到心室开始兴奋

122. 高于; 关闭; 开放

123. 心交感神经; 心迷走神经; 肽能神经元; 缩血管神经纤维; 舒血管神经纤维

124. 心跳加快加强 ; 心跳减慢减弱

125. 乙酰胆碱；　M

126. 乙酰胆碱；　N型；去甲肾上腺素；β1;乙酰胆碱；N型；M型

127. II; 二棕榈酰卵磷脂; 降低肺泡表面张力

128. Fe2+; 4

129. 增高; 右

130. 红; 无氧; 下降

131. 自由氨基; 氨基甲酸血红蛋白

132. 延髓

133. 中枢化学感受器; 颈动脉体; 主动脉体

134. 弹性;非弹性

135. 中枢化学感受器; 外周化学感受器

136. 兴奋; 抑制

137. 膈肌; 肋间外肌; 腹壁肌; 肋间内肌

138. 水;碳酸氢盐

139. 副交感神经; 壁内神经丛

140. 迷走神经; 盆神经

141.胃蛋白酶原; 粘液; 内因子;盐酸

142. 蠕动;分节运动; 胰液; 胆汁; 胰液

143. 氨基酸; 葡萄糖; Na+

144. K ; B复合物

145. 增加；减少

146. 肾小球毛细血管压; 血浆胶体渗透压; 肾小囊内压

147. H+; K+ ; NH3

148. 降低; 增加; 减少

149. 增加; 提高

150. 促甲状腺激素释放激素(TRH); 促甲状腺激素(TSH)

151. 生长激素;催乳素;促甲状腺激素;促肾上腺皮质激素;促黑激素;促卵泡素;黄体生成素

**三、单项选择**

1. B 2. A 3. C 4. A 5. A

6. C 7. B 8. D 9. A 10. C

11. A 12. D 13. A 14. B 15. D

16. A 17. B 18. D 19. B 20. D

21. C 22. C 23. B 24. B 25. C

26. A 27. D 28. B 29. A 30. B

31. D 32. A 33. D 34. C 35. A

36. B 37. C 38. A 39. A 40. B

41. C 42. A 43. C 44. D 45. B

46. D 47. B 48. C 49. D 50. D

51. D 52. A 53. D 54. A 55. C

56. B 57. E 58. E 59. A 60. E

61. A 62. A 63. B 64. C 65. B

66. C 67. C 68. A 69. C 70. C

71. B 72. A 73. B 74. B 75. D

76. A 77. C 78. B 79. B 80. C

81. A 82. C 83. E 84. E 85. C

86. A 87. B 88. B 89. D 90. A

91. B 92. A 93. B 94. A 95. D

96. D 97. D 98. A 99. E 100. C

101. B 102. E 103. E 104. B 105. D

106. A 107. A 108. B 109. E 110. A

111. B 112. C 113. B 114. A 115. D

116. B 117. D 118. C 119. B 120. B

121. C 122. B 123. A 124. E 125. D

126. C 127. A 128. D 129. C 130. A

131. C 132. B 133. D 134. C 135. B

136. E 137. C 138. E 139. C 140. D

141. B 142. E 143. D 144. C 145. E

146. D 147. B 148. D 149. B 150. C

151. D 152. A 153. C 154. B 155. D

156. D 157. D 158. B 159. C 160. D

161. A 162. D 163. B 164. E 165. B

166. E 167. E 168. D 169. B 170. E

171. B 172. C 173. D 174. B 175. C

176. C 177. D 178. B 179. C 180. B

181. E 182. C 183. E 184. B 185. D

186. B 187. C 188. E 189. B 190. A

191. B 192. C 193. A 194. C 195. D

196. B 197. C 198. C 199. B 200. D

201. C 202. C 203. A 204. C 205. C

206. A 207. C 208. A 209. D 210. D

211. D 212. C 213. D 214. A 215. C

216. B 217. A 218. A 219. C 220. D

221. A 222. A 223. B 224. B 225. C

226. D 227. B 228. B 229. C 230. C

231. B 232. B 233. E 234. C 235. A

236. C 237. C 238. D 239. B 240. C

241. A 242. B 243. C 244. E 245. C

246. A 247. D 248. A 249. A 250. B

251. C 252. E 253. D 254. C 255. D

256. A 257. C 258. C 259. D 260. C

261. B 262. B 263. D 264. E 265. C

266. D 267. C 268. C 269. C 270. C

271. A 272. C 273. B 274. C 275. C

276. D 277. E 278. A 279. E 280. B

281. D 282. B 283. D 284. E 285. D

286. C 287. C 288. D 289. A 290. A

291. C 292. B 293. C 294. E 295. C

296. E 297. E 298. D 299. C 300. C

301. C 302. D 303. D 304. A 305. D

306. A 307. C 308. D 309. B 310. B

311. A 312. C 313. A 314. C 315. C

316. A 317. A 318. E 319. B 320. B

321. D 322. A 323. D 324. A 325. D

326. B 327. C 328. B 329. A 330. E

331. B 332. A 333. A 334. D 335. B

336. D 337. B 338. C 339. E 340. A

341. C 342. B 343. A 344. B 345. D

346. D 347. D 348. D 349. B 350. C

351. B 352. A 353. B 354. C 355. C

356. A 357. D 358. D 359. D 360. C

361. C 362. B 363. C 364. C 365. E

366. C 367. B 368. A 369. D 370. D

371. B 372. E 373. D 374. B 375. A

376. D 377. C 378. E 379. B 380. E

381. C 382. A 383. E 384. D 385. C

386. A 387. C 388. B 389. B 390. B

391. D 392. D 393. C 394. C 395. D

396. B 397. C 398. D 399. C 400. C

401. B 402. C 403. E 404. D 405. C

406. D 407. D 408. A 409. C 410. E

411. C 412. A 413. B 414. B 415. D

416. B 417. D 418. C 419. A 420. E

421. C 422. A 423. D 424. C 425. A

426. C 427. E 428. B 429. B 430. D

431. A 432. D 433. D 434.C 435. D

**四、多项选择**

1. AC 2. D 3. BD 4. AC 5. AC

6. BC 7. BD 8. ABC 9. ABCD 10. AC

11. D 12. AC 13. ABCD 14. ABC 15. BD

16. AC 17. ABCD 18. ABC 19. AC 20. AC

21. ABC 22. D 23. D 24. D 25. ABCD

26. ABC 27. AC 28. ABCD 29. ABCD 30. C

31. BD 32. ABC 33. ABC 34. AC 35. BD

36. ABC 37. ABCD 38. ABC 39. AD 40. ABCD

41. ACE 42. BCD 43. ABCDE 44. ABCE 45. ABC

46. ACE 47. ABCDE 48. ABCDE 49. ABCD 50. ABD

51. ADE 52. BC 53. BD 54. ABCE 55. ABCD

56. ABCDE 57. ABD 58. ACD 59. ABC 60. ABCE

61. ABDE 62. ABCE 63. BC 64. ABCD 65. ACDE

66. BDE 67. BD 68. ABCDE 69. ABCD 70. ACD

71. BC 72. ABCE 73. ABCE 74. ABC 75. ABD

76. ABE 77. ADE 78. BCD 79. ABCE 80. ABCD

81. ACD 82. ABCD 83. ABC 84. ABCDE 85. ABC

86. ABCD 87. ACDE 88. ABE 89. ABC 90. AC

91. BDE 92. ACE 93. ABCE 94. ABCDE 95. ABCD

96. ABDE 97. BDE 98. ACD 99. BCDE 100. ABCDE

101. ABCDE 102. ABCDE 103. ABCDE 104. ABCDE 105. CDE 106.ACD 107. ABC 108. ABD 109. CE 110. ABCDE 111.ACE 112. BC 113. BDE 114. ABCDE 115. ADE

116. ABCDE 117. ACD 118. ACD 119. ABCDE 120. ABCD

121. ACD 122. ABCDE 123. BCD 124. ABCDE 125. ABCD

126. ABCE 127. ABCDE 128. ABCD

**五、判断题**

1 × 2 √ 3 × 4 √ 5 √

6 √ 7 × 8 × 9 √ 10 ×

11 × 12 × 13 √ 14 × 15 √

16 × 17 √ 18 √ 19 × 20 ×

21 √ 22 × 23 √ 24 √ 25 √

26 × 27 √ 28 √ 29 × 30 ×

31 √ 32 × 33 √ 34 √ 35 √

36 × 37 × 38 × 39 √ 40 √

41 √ 42 √ 43 × 44 × 45 √

46 × 47 √ 48 × 49 × 50 ×

51 × 52 × 53 × 54 √ 55 ×

56 √ 57 √ 58 × 59 × 60 √

61 √ 62 × 63 × 64 × 65 √

66 × 67 × 68 × 69 √ 70 √

71 √ 72 × 73 × 74 √ 75 ×

76 √ 77 √ 78 × 79 √ 80 ×

81 √ 82 √ 83 √ 84 √ 85 √

86 × 87 √ 88 √ 89 √ 90 √

91 √ 92 × 93 × 94 × 95 ×

96 × 97 √ 98 √ 99 √ 100 ×

101 × 102 × 103 × 104 √ 105 √

106 √ 107 √ 108 √ 109 × 110 ×

111 √ 112 × 113 × 114 √ 115 ×

116 √ 117 × 118 × 119 × 120 √

121 × 122 × 123 × 124 × 125 ×

126 × 127 × 128 × 129 × 130 ×

131 √ 132 × 133 × 134 × 135 ×

136 × 137 × 138 × 139 × 140 ×

141 √ 142 × 143 √ 144 × 145 ×

146 × 147 × 148 × 149 √ 150 √

151 × 152 × 153 √ 154 × 155 ×

156 √ 157 √ 158 √ 159 √ 160 √

161 √ 162 √ 163 × 164 × 165 √

166 √ 167 × 168 √ 169 × 170 ×

171 √ 172 ×

**六、简答题**

1．呼吸过程中胸内压有何变化？

答：胸内压等于肺内压减去肺回缩力，是一个负压。吸气时，肺扩张，回缩力增大，胸内负压更负；呼气时，肺缩小，肺的回缩力减小，胸内负压也相应减少。

2．胸腔内负压有何生理意义？

答：（1）对肺有牵拉作用，使肺泡保持充盈气体的膨隆状态，不致于在呼气之末肺泡塌闭；

（2）对胸腔内各组织器官有影响，可促进静脉血和淋巴液的回流；

（3）作用于全身，有利于呕吐反射。

3．肺表面活性物质有何生理功能？

答：肺泡表面活性物质可降低肺泡的表面张力。

（1）能动态地对肺泡容量起稳定作用。吸气时，可避免因吸气而使肺容量过分增大；呼气时，可防止因呼气而使肺泡容量过小。

（2）防止肺泡积液，保持肺泡内相对“干燥”的环境。

4．肾小球的滤过作用受哪些因素的影响？

答：（1）滤过膜的通透性。滤过膜通透性的改变可明显影响生成原尿的量和成分。

（2）滤过压。构成有效滤过压的三种（肾小球毛细血管血压、血浆胶体渗透压、肾小球囊内压）力量中，任一力量的改变都将影响肾小球的滤过作用。

5．大量饮清水后尿量为什么增加？

答：大量饮清水后，血液被稀释，血浆晶体渗透压降低，抗利尿激素释放量减少，肾脏重吸收水分减弱，使多余水分以稀释尿形式排出，尿量增多。

6．简述肾脏有哪些生理功能。

答：（1）肾脏是机体最重要的排泄器官，通过生成尿液，将机体代谢终产物排出体外。

（2）对机体的渗透压、水和无机盐平衡调节起重要作用。

（3）分泌促红细胞生成素。

7．机体如何维持正常体温？

答：畜禽正常体温的维持有赖于体内产热和散热两者保持平衡。体内一切组织细胞活动时，都产生热，同时机体随时都在不断地向外界散热，以保持产热与散热之间的平衡。

机体的产热和散热过程受神经和内分泌系统调节，使两者在外界环境和机体代谢经常变化的情况下保持动态平衡，实现体温的相对稳定。

8．什么叫基础代谢？应在什么条件下测定动物的基础代谢？

答：基础代谢是指动物在维持基本生命活动条件下的能量代谢水平。测定动物的基础代谢的条件是：（1）清醒；（2）肌肉处于安静状态：（3）适宜的外界环境温度；（4）消化道内食物空虚。

9．微生物为什么能在瘤胃内生存？

答：瘤胃内具有微生物生存并繁殖的良好条件：

（1）食物和水分相对稳定地进入瘤胃，供给微生物繁殖所需的营养物质。

（2）节律性的瘤胃运动将内容物搅和，并后送。

（3）瘤胃内容物的渗透压接近于血液渗透压。

（4）瘤胃内温度高达39~41度。

（5）PH值变动于5,5~7.5

（6）内容物高度缺氧。

10．胃液中的盐酸有什么生理作用？

答：（1）提供激活胃蛋白酶所需的酸性环境；

（2）使蛋白质变性，便于受胃蛋白酶消化；

（3）有一定杀菌作用；

（4）进入小肠后，可促进胰液、胆汁分泌和胆囊收缩。

11．简述胆汁的消化作用。

答：（1）胆酸盐是胰脂肪酶的辅酶，能增强脂肪酶的活性；

（2）胆酸盐有利于脂肪酶的消化作用；

（3）促进脂肪酸的吸收；

（4）促进脂溶性维生素的吸收；

（5）中和进入肠中的酸性食糜，维持肠内适宜PH；

（6）刺激小肠的运动。

12．简述唾液分泌的调节。

答：唾液分泌受神经反射性调节。摄食时唾液分泌是通过条件反射及非条件反射引起。食物对口腔的机械、化学、温度等刺激引起口腔粘膜及舌部的感受器兴奋所发生的反射性分泌；采食时食物的形状、颜色、气味以及采食的环境等各种信号，可建立条件反射而引起唾液分泌。

（13~50略）

51. 兴奋性是指可兴奋细胞受刺激时产生动作电位的能力。它是生命活动的基本特征之一,也是细胞正常生存和实现其功能活动的必要条件。

衡量细胞兴奋性高低的重要指标主要有以下几方面:一是刺激阈值,这是最简便也最为常用的衡量指标。阈值越小,说明其兴奋性越高,反之,说明其兴奋性越低,刺激阈值与兴奋性之间呈反变关系。另一个衡量指标是时值,时值越大,说明兴奋性越低;时值越小,说明兴奋性越高。也有的使用时间—强度曲线衡量组织的兴奋性,曲线越靠近坐标轴,说明兴奋性越高;曲线越远离坐标轴,说明兴奋性越低。

52. 神经--肌肉接头的兴奋传递过程如下:当躯体运动神经的动作电位到达轴突末梢时,轴突末梢上的电压依从性钙通道开放。Ca2+内流使轴突末梢内的Ca2+浓度升高,由此触发递质小泡开始向着突触前膜方向运动,并与轴突前膜发生接触、融合、破裂,将囊泡内的递质乙酰胆碱释放到接头的间隙。乙酰胆碱扩散到终板膜上并与上面的胆碱能N2受体结合,这就打开了终板膜上的化学依从性的离子通道,主要引起Na+内流(也有少量的K+外流),使终板膜上产生去极化的终板电位。当终板电位增大到一定程度时,使得邻近肌膜去极化达到阈电位水平,于是肌膜上的电压依从性的钠通道开放, Na+大量内流产生动作电位。轴突末稍释放的乙酰胆碱,在大约2ms的时间内就被接头间隙中胆碱脂酶迅速分解掉,因而使接头的兴奋传递能够保持1对1的关系。

53. 将动物的脑干暴露,在中脑的上、下丘脑之间横断脑干,保留脑桥、延髓和脊髓,动物可出现全身肌紧张显著加强,四肢伸直、脊柱后挺、昂头翘尾的现象,称为去大脑僵直。

去大脑僵直是在脊髓牵张反射的基础上发展起来的,是一种过强的牵张反射。脑干网状结构中存在着调节肌紧张的易化区和抑制区。抑制区的活动有赖于高位中枢,特别是大脑皮质的抑制区和尾状核的下行始动作用,而易化区既受高位中枢的下行性影响、又接受上行感觉冲动的激动。当在中脑水平横断脑干以后,较多地切除了抑制系统的作用,使得易化系统相对占了优势。这些易化作用主要影响抗重力肌,因此使动物四肢的伸肌和头部上抬的肌肉紧张加强,产生僵直现象。

54. 按照突触传递信息对下一个神经元的作用,化学性突触可分为兴奋性突触和抑制性突触两种。当兴奋冲动传到轴突末梢时,轴突膜去极化,膜外的Ca2+内流使轴突内部Ca2+浓度升高。这就引起突触小泡开始向着突触前膜方向移动,与突触前膜接触、融合并发生破裂,通过胞吐作用将神经递质释放到突触间隙。递质扩散到突触后膜,与突触后膜上的相应受体结合。如果递质与后膜受体结合的结果增加了突触后膜Na+、K+和Cl-尤其是Na+的通透性, Na+内流使后膜去极化,这就发生了兴奋性突触后电位(EPSP),EPSP的效应是使突触后膜去极化,使下一个神经元发生兴奋。如果递质与后膜受体结合的结果增加了后膜对Cl-和K+的通透性,尤其是Cl-的通透性, Cl-内流使后膜超极化,产生IPSP,这样就使下一个神经元发生抑制。

55. 中枢抑制分为突触前抑制和突触后抑制两种。

56. 非条件反射是先天具有的,为种族所特有,反射弧比较固定,刺激是有限的,反应是不变或极少变的。因此，非条件反射的适应性很小。条件反射是后天获得的，为个体所特有的，反射弧是灵活多变的，刺激是无限的，反应也是多变的。总之，条件反射在数量上几乎是无限的，在质量上具有极大的晚变性，可以通过学习训练而建立，也可以发生消退、分化、改造等等，因此使得条件反射具有广泛而完善的高度适应性。

57. 下丘脑是调节内脏活动的高级中枢,主要生理功能有:①调节体温。下丘脑存在调节体温的主要中枢,当体内外温度发生变化时,可通过体温调节中枢对产热或散热机能进行调节,使体温恢复正常并维持相对稳定状态。②调节水平衡。下丘脑的视上核和室旁核是水平衡的调节中枢,一方面通过控制抗利尿激素的合成和分泌,另一方面控制饮水来调节水平衡。③调节摄食活动。下丘脑存在着摄食中枢和饱中枢,两个中枢互相制约共同调节摄食活动。④调节内分泌活动。下丘脑本身可以合成或释放多种激素,进入血液,经垂体门脉系统到达腺垂体,调节腺垂体的分泌活动。⑤控制生物节律。下丘脑的视交叉上核是形成生物节律的重要结构。⑥参与情绪反应等。

58. 内环境的理化性质在各种体液调节机制的作用下,处于相对稳定的状态,称为稳态。内环境是细胞生存的直接环境,其温度、渗透压、电解质成分及其比例、pH值、含氧量、养分等,都会对细胞的生命活动产生影响,内环境理化性质的较大变化,将引起机体功能紊乱,甚至危及生命。所以稳态是机体维持正常生命活动的前提条件。

59. 血液中的缓冲系统可在一定程度上维持酸碱平衡,但多余的酸和碱,必须最终由肺和肾及时排出体外,才能防止血浆中酸或碱的过多积累。

非挥发性酸所产生的H+、有机碱和碳酸氢盐等,最后随尿排出;挥发性酸或碱则由肺排出。

60. 相同点：兴奋－收缩偶联机及收缩的基本原理，在心肌和骨骼肌基本相同。

　　不同点：①对细胞外液中Ca2+的依赖性不同。骨骼肌细胞质内增加的Ca2+来源于肌质网的终末池，而心肌细胞终末池不发达，胞内Ca2+的增加主要依赖于细胞外液，因此心肌的收缩易受细胞外液中Ca2+浓度的影响。②自动节律性：在心脏自律组织的作用下，离体心脏仍可保持节律性收缩，而骨骼肌没有不随意的节律性收缩③同步收缩：由于心脏特殊传导组织和闰盘处缝隙连接的存在，使心肌成为功能性合胞体。只要刺激达到阈值，兴奋可扩布到整个心房或心室，引起心房或心室的同步收缩；而骨骼肌由许多运动单位组成，在不同强度的刺激下参与收缩的运动单位数目不同，收缩强度也不同。④心肌不会发生强直收缩，而骨骼肌在受到连续刺激时可发生强直收缩。

61.　心输出量主要取决于心率及每搏输出量，因此，心率的改变以及能影响每搏输出量的因素都可以引起心输出量的改变。

①心室舒张末期容积：在一定范围内心室舒张末期容积越大，心室肌的收缩能力也越强，每搏输出量也越多。

②心肌后负荷：即心室收缩、射血时面临的动脉压的阻力大小，当动脉血压升高时，心室射血阻力增大，等容收缩期延长，射血速度减慢产，搏出量减少。

③心率：在一定范围内，心率的增加能使心输出量随之增加。但如果心率过快，心舒期过短，造成心室在还没有被血液完全充盈的情况下收缩，每搏输出量减少，以致心输出量减少；反之，心率过慢，心舒期更长也不能相应提高充盈量，结果反而由于射血次数的减少而使心输出量下降。

62.　淋巴循环的生理意义：①调节血浆和组织液之间的液体平衡。②回收组织液中的蛋白质。③吸收和运输脂肪。④防御作用。

63．所谓胸内负压，就是说胸膜腔内的压力低于外界大气压。

动物出生后胸廓由于弹性而扩展开来，外界大气进入到肺泡中使得肺泡扩张。由于肺泡具有弹性，使肺泡产生回缩力。这是胸内负压产生的根本原因。胸内压=肺内压-肺回缩力；由于肺内压与外界大气压相同，压差为0，所以胸内压=-肺回缩力，也就是说，胸内负压是由于肺的弹性回缩力形成的。

胸内负压具有重要的生理意义：有利于使肺泡保持扩张状态而不至于萎缩。此外，当吸气时胸内负压进一步降低，有利于降低中心静脉压，促进静脉内的血液和淋巴回流。

64．肝脏是体内最大的消化腺，也是极为重要的代谢器官。肝的主要功能有：

①消化与吸收功能

②代谢功能

③清除功能

④解毒和排泄功能

⑤造血功能

65．尿的生成过程包括肾小球的滤过、肾小管和集合管的重吸收和分泌三个环节。在肾小球毛细血管内，血液经有孔的内皮细胞层、基膜层和肾小囊脏层细胞之间的裂隙3层分子筛样滤过膜，将血液中的有形成分和蛋白质大分子阻挡住，而让水、电解质、葡萄糖、氨基酸等小分子物质通过形成超滤液，即原尿；原尿流经紧小管各段时，将99%的水、全部的葡萄糖、氨基酸和绝大部分电解质等有用物质重吸收入血，而将无用的代谢终产物、药物和进入体内多余的物质留在小管液内；肾小管和集合管将上皮细胞新陈代谢产生的H+、NH3和小管外的K+等物质主动分泌到小管液内。通过此3个连续的过程在乳头管形成终尿。