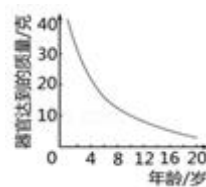
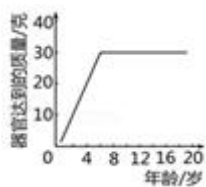
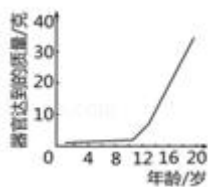
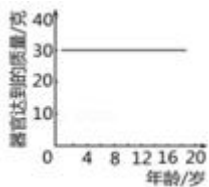


2017 海淀区初一（下）期末 生 物



一、选择题（每题只有一个选项最符合题目要求，每小题 1 分，共 30 分）

- （1 分）下列属于现代类人猿的是（ ）
A. 森林古猿 B. 北京猿人 C. 金丝猴 D. 黑猩猩
- （1 分）人的生殖系统中，能够产生生殖细胞的器官是（ ）
A. 阴囊和阴道 B. 睾丸和卵巢
C. 输精管和输卵管 D. 附睾和子宫
- （1 分）新生儿的诞生会给家庭带来巨大的欢乐，新生命的起点是（ ）
A. 卵细胞 B. 受精卵 C. 刚出生的婴儿 D. 出生前的胎儿
- （1 分）下列选项中符合男性睾丸发育趋势的是（ ）



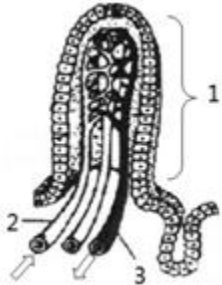
- A. B. C. D.
- （1 分）下列关于青春期发育特点的叙述，错误的是（ ）
A. 身高突增 B. 性器官已经发育成熟
C. 心肺等器官功能明显增强 D. 开始出现第二性征
 - （1 分）青少年的身体正处于生长发育高峰，应多补充蛋白质，这是因为蛋白质（ ）
A. 是人体的主要能源物质
B. 是人体储备的能源物质
C. 是建造身体的原料
D. 人体需要量很少，作用却很大
 - （1 分）吃饭时细嚼慢咽的好处是（ ）
A. 防止食物误入气管 B. 将食物彻底分解
C. 有助于食物进一步消化 D. 充分吸收营养物质
 - （1 分）刚刚用完餐后不做剧烈运动是为了保证有足够多的血液流向（ ）
A. 骨骼肌 B. 呼吸器官 C. 消化器官 D. 大脑
 - （1 分）呼吸系统和消化系统共同所有的器官是（ ）
A. 口腔 B. 咽 C. 喉 D. 食道
 - （1 分）淀粉在人体的口腔和小肠中依次被分解成（ ）
①葡萄糖 ②氨基酸 ③麦芽糖 ④甘油和脂肪酸。

A. ①③ B. ②④ C. ③① D. ④②

11. (1分) 医生从病人的消化道中取得少量液体, 经化验发现含有蛋白质、蛋白质的初步消化物、维生素、无机盐、水、脂肪和盐酸等. 你推测这些液体最可能取自 ()

A. 口腔 B. 小肠 C. 胃 D. 大肠

12. (1分) 图中的 1 为小肠绒毛, 箭头为血流方向, 下列叙述不正确的是 ()



- A. 小肠绒毛壁由一层上皮细胞构成
- B. 2 号血管为小动脉, 流动的是动脉血
- C. 血液从 3 号血管流出后, 营养物质含量增加
- D. 小肠内所有物质都能进入 2 和 3 之间的毛细血管

13. (1分) 饥饱有度利健康, 荤素搭配有营养. 下列表示健康成年人膳食中各种食物配置比例最合理的是 ()



A. B. C. D.

14. (1分) 呼吸运动是指吸气和呼气两个动作, 呼吸运动的完成主要依赖于 ()

- A. 呼吸肌的收缩和舒张 B. 肺泡的弹性
- C. 气体分子的扩散 D. 氧和二氧化碳的交换

15. (1分) 用鼻呼吸比用口呼吸更有利于健康, 下列叙述与之无关的是 ()

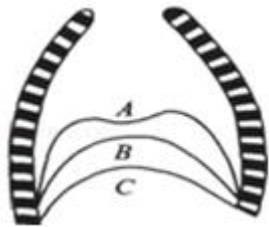
- A. 鼻毛能阻挡尘埃进入鼻腔
- B. 鼻黏膜具有丰富的毛细血管, 能温暖吸入的冷空气
- C. 鼻黏膜内的嗅细胞, 能感受气味的刺激
- D. 鼻黏膜分泌的粘液可湿润进入肺的空气

16. (1分) 秋冬季节, 人体呼出的气体和吸入的气体相比, 其变化是 ()

- ①温度升高 ②水分增加 ③氧气含量减少 ④氧气含量增加
- ⑤二氧化碳含量增加 ⑥二氧化碳含量减少.

A. ①②④⑤ B. ①②③⑤ C. ①③⑥ D. ②④⑤

17. (1分) 在做胸部 X 光检查过程中, 医生要求你尽力吸气后闭气不动, 此时膈应处于 ()



A. A处 B. B处 C. C处 D. 均有可能

18. (1分) 下列能组成血液循环系统的是 ()

- A. 心脏、血管和血液 B. 心脏、血液和血型
C. 动脉、静脉和血液 D. 血管、血浆和血细胞

19. (1分) 下列不属于血浆成分的是 ()

- A. 水、无机盐 B. 血浆蛋白 C. 葡萄糖、氨基酸 D. 血细胞

20. (1分) 下列属于毛细血管特征的是 ()

- ①管壁厚，弹性大 ②管腔窄，只允许红细胞单行通过
③管腔大，管腔中有瓣膜 ④管壁薄，只由一层上皮细胞构成.

A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④

21. (1分) 下列关于动脉特点的叙述中，不正确的是 ()

- A. 管壁厚，弹性大 B. 将血液从心脏输送到身体各部分
C. 血流速度快 D. 大多分布在身体较浅的部位

22. (1分) 下列关于血红蛋白的叙述，正确的是 ()

- A. 血红蛋白是一种能被染成红色的蛋白质 B. 钙是血红蛋白的组成成分
C. 血红蛋白容易与氧结合，但不易与之分离 D. 血红蛋白存在于红细胞中

23. (1分) 下列有关心脏内血液流动的叙述，正确的是 ()

- A. 左心房→左心室→主动脉 (动脉血)
B. 左心室→左心房→主动脉 (静脉血)
C. 右心房→右心室→肺动脉 (动脉血)
D. 右心房→右心室→肺静脉 (静脉血)

24. (1分) 血液经过下列器官后，血液中的代谢废物会减少的是 ()



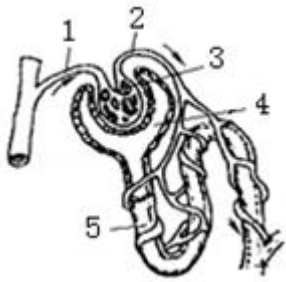
A. 肺和肾脏 B. 肺和肝脏 C. 肝脏和肾脏 D. 肝脏和心脏

25. (1分) 一位 B 型血的建筑工人在野外施工作业时发生意外，大量失血危及生命，急需输血。多名志愿者前往献

血，医生从中优先选择的血型是（ ）

- A. A型 B. B型 C. AB型 D. O型

26. (1分) 人体的每个肾脏是由约 100 万个肾单位组成的，如图为一个肾单位的结构示意图。下列叙述正确的是（ ）



- A. 1 是入球小动脉，2 是出球小静脉
B. 3 是肾小球，是毛细血管球
C. 4 是肾小囊，3 和 4 内液体成分相同
D. 5 是肾小管，其中的液体是尿液

27. (1分) 关于排尿的意义，下列说法不正确的是（ ）

- A. 排出尿素等代谢废物
B. 维持体内细胞相对稳定的生活环境
C. 调节体内水和无机盐的平衡
D. 调节二氧化碳和氧气之间的平衡

28. (1分) 眼球内分布有感光细胞的结构是（ ）

- A. 脉络膜 B. 视网膜 C. 虹膜 D. 巩膜

29. (1分) 人体神经系统的中枢部分包括（ ）

- A. 脑和脑神经 B. 脑和脊髓
C. 脑神经和脊神经 D. 脊髓和脊神经

30. (1分) 云南省昆明市西山之麓有一个“小矮人王国”，这里生活着 100 多位来自全国各地身高不到 1.3 米的成年男女。他们所患的是侏儒症。该病是由于他们在幼年时期（ ）

- A. 胰岛素分泌不足 B. 甲状腺激素分泌不足
C. 性激素分泌过少 D. 生长激素分泌过少

二、选择题（每题只有一个选项最符合题目要求，每小题 2 分，共 20 分）

31. (2分) 下列关于肝脏、胆囊和胰腺的叙述，不正确的是（ ）

- A. 肝脏分泌的胆汁中不含消化酶
B. 胆囊是储存胆汁的器官
C. 胰腺分泌的胰岛素能消化蛋白质
D. 胰腺分泌的胰液经胰管进入十二指肠

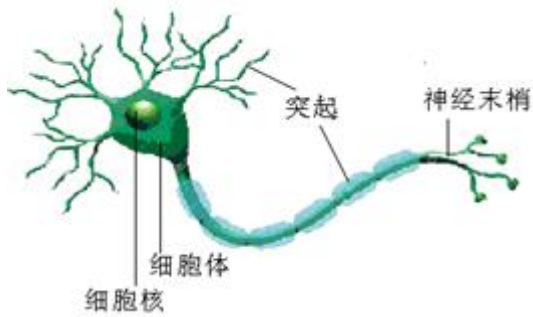
32. (2分) 肾小管的重吸收作用是有选择性的, 健康人体内, 原尿中能全部被肾小管重吸收的物质是 ()

- A. 无机盐 B. 葡萄糖 C. 尿素 D. 水

33. (2分) 小明到医院化验尿液, 发现化验单上蛋白质这一项有“+++” (“+”号表示尿液中含有蛋白质), 其病变部位最可能在 ()

- A. 肾小球 B. 肾小管 C. 膀胱 D. 尿道

34. (2分) 如图为神经元结构模式图, 相关叙述错误的是 ()

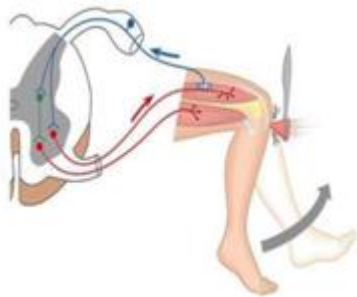


- A. 神经元又叫神经细胞
B. 神经元生有许多突起, 数量多而短的叫树突
C. 神经元由细胞体、突起和神经末梢组成
D. 神经元接受刺激后能产生兴奋, 并能把兴奋传导到其他神经元

35. (2分) 下列各项按照生物体的结构层次排序, 正确的是 ()

- A. 神经末梢→神经元→脊髓→神经系统
B. 神经元→神经组织→神经纤维→神经系统
C. 神经末梢→大脑→神经组织→神经系统
D. 神经元→神经组织→大脑→神经系统

36. (2分) 如图是膝跳反射示意图, 下列相关叙述不正确的是 ()



- A. 扣击膝盖下部的韧带会使感受器兴奋, 产生神经冲动
B. 传入神经将神经冲动传到特定的神经中枢
C. 大脑皮层参与了该反射活动
D. 使小腿抬起的肌肉属于效应器的组成部分

37. (2分) 《晋书·王鉴传》中有一句话是“黠武之众易动, 惊弓之鸟难安”。 “惊弓之鸟”和本学期所学生物学知识联系密切, 以下分析错误的是 ()

- A. “惊弓之鸟”描述的现象属于复杂反射
- B. “惊弓之鸟”中鸟的神经系统受到了损伤
- C. “惊弓之鸟”中鸟的行为依赖反射弧来完成
- D. “惊弓之鸟”和“望梅止渴”形成过程相似

38. (2分) 下列各项中, 你认为属于激素调节的是 ()

- A. 食物误入气管引起剧烈咳嗽
- B. 看到酸杏流唾液
- C. 男同学在青春期喉结突出
- D. 强光射来时, 迅速闭眼

39. (2分) 某校一学习小组在调查本班同学的近视率时发现, 班上有 66% 的同学都患了近视, 该小组共同分析了近视产生的原因. 下列叙述正确的是 ()

- ①晶状体曲度过大
- ②晶状体曲度过小
- ③眼球前后径过长
- ④眼球前后径过短
- ⑤物像落在了视网膜的前方
- ⑥物像落在了视网膜的后方.

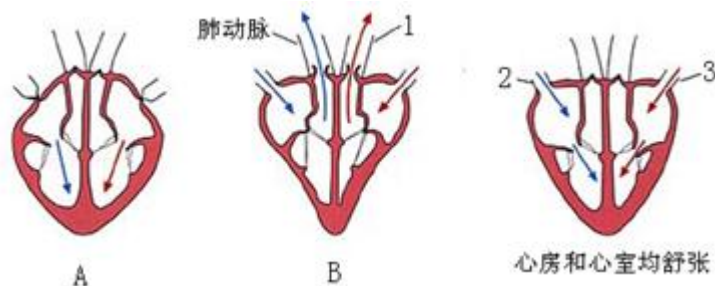
A. ①④⑤ B. ②④⑥ C. ①③⑤ D. ②③⑤

40. (2分) 每年的 6 月 5 日是“世界环境日”. 下列人类活动中, 有利于保护生态环境的是 ()

- A. 大量捕杀野生动物
- B. 退耕还林还草
- C. 滥用化肥、农药
- D. 随意丢弃废旧电池

三、非选择题 (共 50 分)

41. (14分) 如图是心脏工作示意图 (箭头表示血流方向), 请回答相关问题.



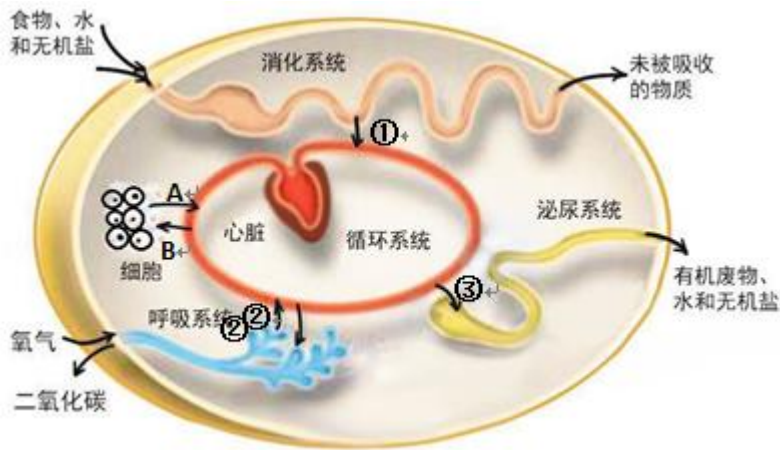
(1) 一次心跳包括了心脏的收缩和舒张过程. A 表示_____收缩, 血液穿过瓣膜进入_____的过程.

(2) B 表示_____收缩, 心房和心室间瓣膜关闭, 血液进入肺动脉和 [1]_____的过程.

(3) 随后, 心房和心室均舒张, 这有利于肺部的血液经 [3]_____, 以及全身各处的血液经 [2]_____返回心脏.

(4) 心脏能将血液泵至全身. 研究发现, 长期、持久、有规律地有氧耐力运动, 会使心室壁厚度增加, 心肌的_____能力增强, 提高心脏的泵血能力.

42. (13分) 碘是合成甲状腺激素的重要原料, 人体必须从外界获取一定量的碘. 图是人体对物质的吸收、利用和排出过程示意图, ①~③分别代表某种生理过程, A、B 表示某种物质. 请回答下列问题.



(1) 人体每天摄入的碘，约 80%来源于食物，15%来自饮水。这些碘通过图中_____（填序号）过程，主要在（器官）被吸收进入血液。还有约 5%的碘来自空气，这些碘通过图中的_____（填序号）过程，经过_____壁和毛细血管壁细胞进入血液。

(2) 进入_____系统的碘，随血液流动迅速分布于全身各处。一部分进入_____中，用于合成甲状腺激素。

(3) 激素对人体多种生命活动起着重要的_____作用。如，甲状腺激素能促进代谢、促进_____、提高神经系统的兴奋性。若图中的细胞为神经系统的细胞，则物质_____（选填“A”或“B”）可以代表甲状腺激素。

(4) 人体每天排出一定量的碘，其中约 80%通过泌尿系统清除。血液中的碘首先经过肾小球和肾小囊内壁的作用进入原尿，最终随尿液排出体外。

(5) 如果人体摄入碘的量过少，会引发甲状腺激素分泌不足，导致多种疾病。为了研究碘浓度对甲状腺激素分泌量的影响，研究者做了相关实验，实验结果如图所示。

不同碘浓度下甲状腺激素分泌情况

碘浓度 (nmol/L)	1	2	4	7	9	10	30	50	75	100	120	140
甲状腺激素分泌量 (ng/mL)	9.58	16.22	24.50	26.80	37	32.5	26.5	26	24	23	15	9.75

①由图可知，甲状腺激素的分泌量随着碘浓度的升高逐渐_____，超过一定浓度，甲状腺激素分泌量逐渐_____。

②上述研究结果带给我们的启示是，在每日膳食中，人们应摄入_____碘，以维持人体正常所需的甲状腺激素水平。

43. (10分) 从 2016 年起，足球成为北京市体育中考测试项目。考生听到发令后，需要向前带球，依次绕杆，通过最后一个标志杆后，至少触球一次并继续带球通过终点线。每人可测试两次，记录最好成绩。请回答问题。

(1) 听到发令后，考生立刻向前带球。这一动作的完成，主要是_____调节的结果。这种机体对外界刺激所发生的有规律的反应被称为_____。

以下流程图解释了这种现象，请将下列结构名称的代号填入该流程图中。

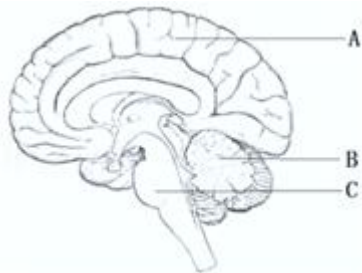
①支配肌肉的神经 ②耳蜗 ③听觉神经

发令声波→鼓膜→听小骨→_____→_____→听觉中枢→躯体运动中枢→脊髓→_____→相关肌肉收缩与舒张

(2) 在带球过程中，帮助考生对触球角度和力度做出准确判断的结构位于图的[_____]_____中。图中的

[]主要负责维持身体平衡，协调运动。在带球绕杆过程中，考生的呼吸会加快，调节呼吸频率的中枢位于图的[]中。

(3) 当第二次测试成绩更好时，考生会十分激动，欢呼雀跃，同时肾上腺素分泌增多，促使心跳加快、血压升高，这是_____调节和_____调节共同作用的结果。



44. (8分) 甲钴胺是维生素 B₁₂ 衍生出来的一种化合物。为了研究甲钴胺对受损坐骨神经结构和功能恢复情况的影响，某研究小组选取 30 只大鼠，对其大腿的坐骨神经先切断后缝合，获得坐骨神经受到相同损伤的实验鼠。将实验鼠随机分成 3 组，每天定时注射 1 次不同浓度的甲钴胺溶液。8 周后，测量切面愈合处坐骨神经髓鞘横截面积和髓鞘壁厚度，以及神经冲动传导速度，获得下表所示数据。请回答问题。

组别	实验处理	实验结果		
		髓鞘横截面积 (mm ²)	髓鞘壁厚度 (mm)	神经冲动传导速度 (m/s)
A 组	60 μg/mL 的甲钴胺	13.3	1.1	30
B 组	20 μg/mL 的甲钴胺	9.5	0.8	25
C 组	①	5.7	0.6	20

- (1) 坐骨神经是由多个神经细胞的_____ (选填“树突”或“轴突”) 及其外面的髓鞘集结成束构成。
- (2) 测量髓鞘横截面积和髓鞘壁厚度，是为了评估甲钴胺对损伤坐骨神经_____的修复作用；测量神经冲动传导速度，是为了评估甲钴胺对损伤坐骨神经_____的修复作用。
- (3) A、B、C 组大鼠数量各_____只，实验中记录每只大鼠的测量结果后，需计算出_____，作为各组数据。
- (4) C 组是该实验的对照组，C 组大鼠注射的①为不含_____的等量的生理盐水。
- (5) 由实验结果可知，在一定范围内，较高剂量的甲钴胺使神经冲动传导的速度_____，结合髓鞘的变化可知，甲钴胺可以_____损伤坐骨神经结构和功能的修复。

45. (5分) 科普阅读题

白血病又称血癌。1847 年德国著名病理学家鲁道夫·魏尔啸，首次使用“白血病”这个词，意思是“白色的血液之病”。众所周知，人的血液颜色是红色的，其实白血病人也不例外。只是部分白血病患者的白细胞数目是正常人的数百倍，使血液颜色比正常人稍浅。这种病人的血液经过离心静置分层后，清晰地显现出厚厚的白色细胞层，这是由于异常白细胞增多的缘故。

这些异常白细胞在骨髓中大量产生，进入血液和淋巴系统，浸润重要脏器和腺体，从而造成这些器官肿大或功能异常。此外，由于骨髓受到严重损害，不能继续制造足够多其他类型的血细胞，使得整个血细胞群体的平衡遭到严重

破坏，机体由正常白细胞构成的防御机制也失效，引起多种不良反应。这些异常白细胞被称为白血病细胞。

上世纪 70 年代，人们发现白血病患者体内有 2 种不同类型的白血病细胞，一种是占 99% 的普通白血病细胞，另一种是数量非常少的白血病干细胞。白血病干细胞存在于骨髓中，它们虽然含量极少，但是具有自我更新和不断增殖的能力，能产生大量普通白血病细胞，对身体造成极大危害。

目前，白血病的治疗方式主要有静脉化疗和骨髓移植等。静脉化疗就是通过静脉输液的方式将杀灭癌细胞的药物输入体内，然而，静脉化疗却难以根除白血病，因为有白血病干细胞的存在，理论上说，只要残留一个，就可以“春风吹又生”。

骨髓移植是指将正常人的骨髓植入病人的体内，产生 3 种正常的血细胞，从而达到治疗的目的。然而做骨髓移植的条件非常苛刻，而且配型很不容易成功，这使得很多白血病患者失去了治愈的可能性。因此人们还在积极探索其他的治疗方式。

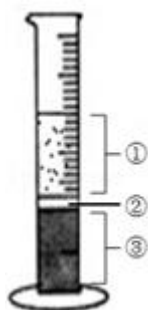
(1) 将某位白血病患者血液加入抗凝剂离心静置后，出现分层现象，厚厚的白细胞层位于图中的第_____层（填图中数字）

(2) 据材料推测，白血病患者不可能出现的症状有_____。

- A. 贫血 B. 抵御疾病能力增强 C. 肝、脾、淋巴结肿大 D. 出血不易凝固

(3) 由材料可知，引起异常白细胞大量增生的原因是患者体内具有_____。

(4) 骨髓移植后，其中的造血干细胞除了能够分裂分化成正常的白细胞之外，还能产生_____和_____，使患者 3 种血细胞的数量和比例恢复正常。



生物试题答案

一、选择题（每题只有一个选项最符合题目要求，每小题 1 分，共 30 分）

1. 【解答】人和类人猿是近亲，有共同的原始祖先，是森林古猿。类人猿没有尾巴、颊囊和屁股上的胼胝，常见的四种类人猿是黑猩猩、猩猩、大猩猩、长臂猿。

故选：D

2. 【解答】男性生殖系统有睾丸、附睾、输精管、阴经等，其中睾丸是男性生殖系统的主要器官，具有产生精子和分泌雄性激素的作用；女性生殖系统主要由卵巢、输卵管、子宫和阴道组成，卵巢是女性的生殖腺和主要性器官，位于盆腔内子宫的两侧，它的作用是产生生殖细胞并分泌雌性激素。

因此人的生殖系统中，能够产生生殖细胞的器官是睾丸和卵巢。

故选：B

3. 【解答】卵细胞和精子都不能进行细胞分裂、分化、发育等生命活动。只有精子与卵细胞结合形成受精卵时，才标志着新生命的起点。受精卵经过细胞分裂、分化，形成组织、器官、系统，进而形成胎儿。

故选：B

4. 【解答】人在童年期，性器官的发育特点是很缓慢的，几乎处于静止状态。进入青春时期，性器官开始了迅速的发育。分析各图可知 B 符合题意。

故选：B。

5. 【解答】A、进入青春期后，睾丸和卵巢能够产生生殖细胞和分泌性激素，性激素能促进第二性征的出现，女孩子会来月经，男孩子会出现遗精，这都是正常的生理现象，A 正确。

B、进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育，而不是已经发育成熟；男性的睾丸和女性的卵巢都重量增加，并能够产生生殖细胞和分泌性激素，性激素能促进第二性征的出现，B 错误。

C、青春期的神经系统和心、肺等器官的功能也显著增强，C 正确。

D、青春期随着身体的发育，性意识也开始萌动，常表现为从初期的与异性疏远，到逐渐愿意与异性接近，或对异性产生朦胧的依恋。这些都是正常的心理变化，D 正确。

故选：B。

6. 【解答】蛋白质是人体需要的六大类营养物质之一。是构成组织细胞的基本物质，也是人体生长发育、组织更新、生命活动的调节等的物质基础。另外，蛋白质也能氧化分解为人体提供一部分能量，因此，青少年的身体正处于生长发育高峰，应多补充蛋白质，可见 C 正确。

故选：C。

7. 【解答】食物中的淀粉在口腔内的物理消化和化学消化。在人的唾液中有消化淀粉的酶，食物咀嚼的时间越长，食物就会被研磨得越小越细，食物中的淀粉与唾液混合的时间就越长，就越能使食物中更多的淀粉初步消化为麦芽糖。大部分麦芽糖在小肠里被消化吸收。就餐时如果狼吞虎咽，食物没有与唾液充分混合，严重影响食物中淀粉的消化。此外由于食物在口腔内没有得到充分咀嚼和搅拌，还会加重肠道的负担。

故选：C。

8. 【解答】刚刚吃饭后，人体的消化道中含有许多食物，这些食物需要经过口腔的咀嚼和胃肠的蠕动才能被消化和吸收，口腔的咀嚼和胃肠的蠕动都需要能量。这些能量的获得是食物中的有机物在氧气的作用下分解释放的，营养物质和氧气是通过血液循环运输到组织细胞的。若饭后立即进行剧烈运动，就会有更多的血液流入运动系统，这样流入消化系统的血液量相对减少，从而影响了消化。因此刚刚用完餐后不做剧烈运动是为了保证有足够多的血液流向消化系统。

故选：C。

9. 【解答】消化系统是由消化道和消化腺组成的，其中消化道由口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门组成，呼吸道由鼻腔、咽、气管、支气管组成。咽是空气和食物进入人体的共同通道。

故选：B

10. 【解答】淀粉的消化从口腔开始，口腔中的唾液淀粉酶能够将部分淀粉分解为③麦芽糖；当淀粉和麦芽糖进入小肠后，在小肠内被彻底消化为①葡萄糖；可见C符合题意。

故选：C。

11. 【解答】三大有机营养指的是淀粉、蛋白质和脂肪。其中淀粉最早在消化道内被消化，它的消化开始于口腔，在口腔中被分解成麦芽糖，再在小肠中被彻底分解成葡萄糖；其次是蛋白质的消化开始于胃，在胃中被初步消化，再在小肠中倍彻底分解成氨基酸；最后被消化的是脂肪，脂肪的消化在小肠内进行，先是胆汁将脂肪颗粒乳化成脂肪微粒，再被彻底分解成甘油和脂肪酸。所以含有蛋白质、氨基酸、盐酸、维生素、无机盐、酶、麦芽糖、淀粉和脂肪的这种液体最可能是从胃中取出的。

故选：C。

12. 【解答】A、小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，绒毛壁、毛细血管壁、毛细淋巴管壁都是由一层上皮细胞构成的，有利于营养物质被吸收进入小肠内壁的毛细血管和毛细淋巴管中。A正确；

B、图中 2 是动脉，3 是静脉。B 正确；

C、小肠是消化食物和吸收营养物质的主要器官。当血液流经小肠时，由于小肠吸收了大量的营养物质，所以血液中养料大量增加。C 正确；

D、小肠内的水、无机盐、维生素、葡萄糖、氨基酸能进入毛细血管，甘油和脂肪酸进入毛细淋巴管，D 错误。

故选：D

13. 【解答】平衡膳食宝塔”是根据平衡膳食的原则转化成各类食物的大致比例，并以直观的宝塔形式表示出来，在：“平衡膳食宝塔”底层的食物需要量多，越往上需要量越少，最顶端需要量最少，由下往上①层为谷物类，主要提供淀粉等糖类，能提供能量；②层为瓜果蔬菜类主要提供维生素、无机盐；③层为鱼肉类等动物性食品，④层为奶制品、豆制品，③④层主要提供蛋白质；⑤层为油脂类。

因此，健康成年人膳食中各种食物配置比例有多到少为：谷类、果蔬类、鱼肉类、奶蛋类、油脂类。可见 A 符合题意。

故选：A.

14. 【解答】呼吸运动的过程是：平静吸气时，膈肌与肋间肌收缩，引起胸腔前后、左右及上下径均增大，肺随之扩大，形成主动的吸气运动；当膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，结果胸廓缩小，肺也随之回缩，形成被动的呼气运动。可见呼吸运动是由呼吸肌的收缩和舒张引起的。

故选：A.

15. 【解答】呼吸系统由呼吸道和肺组成。呼吸道由鼻腔、咽、喉、气管、支气管组成。是气体进入肺的通道。肺是呼吸系统的主要器官，是进行气体交换的场所。鼻是呼吸系统的通道之一，鼻腔内有鼻毛，可以阻挡空气中灰尘的进入，对空气有清洁作用；鼻黏膜分泌的黏液，可以湿润空气和粘住灰尘，对空气有清洁和湿润作用；鼻粘膜内分布着毛细血管，可以温暖空气。C 鼻黏膜内的嗅细胞能感受气味的刺激，并不能说明比用口呼吸好，可见 C 符合题意。

故选：C

16. 【解答】从分析看出，人进行呼吸时，呼出的气体和吸入的气体相比，其变化是①温度升高、②水分增加、⑤二氧化碳含量增加。而③氧气含量是减少而不是增加。

故选：B

17. 【解答】呼吸运动是指人体胸廓有节律的扩大和缩小的运动，包括吸气过程和呼气过程，吸气时，肋间肌收缩时，肋骨向上向外运动，使胸廓的前后径和左右径都增大，同时膈肌收缩，膈顶部下降，使胸廓的上下径都增大这

样胸廓的容积就增大，肺也随着扩张，肺内的气压低于外界大气压，外界空气通过呼吸道进入肺，完成吸气的过程。呼气时相反。

故选：C。

18. 【解答】血循环系统由心脏、血管和血液组成，血管是运输的管道，心脏是物质运输的动力器官，血液则是物质运输的载体。

故选：A

19. 【解答】血液的组成包括血浆和血细胞，血浆是半透明的淡黄色液体，其主要成分是水，其余的是血浆蛋白质、葡萄糖、氨基酸、无机盐等。血浆的主要功能是运载血细胞，运输营养物质和代谢废物。

故选：D

20. 【解答】毛细血管数量大，分布广，血管的内径小，仅有8 - - 10微米，只允许红细胞单行通过，管壁非常薄，只由一层上皮细胞构成；管内血流速度最慢。这些特点有利于血液与组织细胞充分地进行物质交换。可见D正确。

故选：D

21. 【解答】动脉是将血液从心脏输送到身体各部分去的血管。动脉血管大多数分布在身体较深的部位，动脉的管壁厚、弹性大，管内血流速度快。可见D错误。

故选：D

22. 【解答】AB、血红蛋白是一种红色含铁的蛋白质，而不是能被染成红色的蛋白质，AB错误；

C、红蛋白在氧含量高的地方，与氧容易结合；在氧含量低的地方，又与氧容易分离，C错误；

D、在红细胞内，有一种红色含铁的蛋白质叫血红蛋白，D正确。

故选：D

23. 【解答】人体体循环的途径是：左心室→主动脉→各级动脉→身体各部分的毛细血管网→各级静脉→上下腔静脉→右心房。通过体循环血液由含氧多的动脉血变成含氧少的静脉血。人体肺循环的途径是：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房。通过体循环血液由含氧少的静脉血变成含氧多的动脉血。当心室舒张时，右心房的血液流入右心室，左心房的血液流入左心室，体循环和肺循环是同时进行的。由此可见：动脉血→左心房→左心室→主动脉；静脉血→右心房→右心室→肺动脉。

故选：A。

24. 【解答】血液中运输的代谢废物是二氧化碳、尿素、水和无机盐等，其中二氧化碳必须通过呼吸排出，也就是

血液经过肺的时候进行了气体交换，氧气进入人体，二氧化碳被呼出；而尿素等则是在肾脏里以形成尿液的形式排出的，所以血液经过肺的时候二氧化碳大大减少，而经过了肾脏之后，尿素等代谢废物也大大减少。血液流经肺后，血浆中的代谢废物二氧化碳会减少，血液流经皮肤后，形成了汗液，尿素等代谢废物也大大减少。可见 A 符合题意。
故选：A

25. 【解答】红细胞中含凝集原，血清中含凝集素，当含有 A（或 B）凝集原的红细胞与含有抗 A（或抗 B）凝集素的血清混合时，由于相对抗的凝集原和凝集素（如 A 与抗 A）的相互作用，使红细胞凝集成团，堵塞小血管，引起血液循环发生障碍，因此输血以输同型血为原则。例如：正常情况下 A 型人输 A 型血，B 型血的人输 B 型血。但在紧急情况下，如果实在没有同型血，AB 血型的人可以接受任何血型，但输的时候要慢而少。O 型血可以输给任何血型的人，但 O 型血的人只能接受 O 型血。 故选：B

26. 【解答】A、肾动脉进入肾脏后经过反复分支形成入球小动脉，入球小动脉分出的数十条毛细血管弯曲盘绕形成肾小球，肾小球的毛细血管又在另一端汇集成出球小动脉，1 是入球小动脉，2 是出球小动脉，A 错误。

B、肾小球是个血管球，它由入球小动脉分出的数十条毛细血管弯曲盘旋而成，这些毛细血管最后汇成出球小动脉，B 正确。

C、4 是肾小囊，里面的液体是原尿。当血液流经肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿，3 是血液和 4 原尿的成分不同，C 错误。

D、5 是肾小管，其中的液体是原尿，当原尿经肾小管重新吸收回血液，而剩下的如尿素、一部分无机盐和水等由肾小管流出形成尿液，D 错误。

故选：B。

27. 【解答】尿的成分包括多余的水分、无机盐以及尿素尿酸等物质，这些物质在人体积聚多了对人体会造成危害，因此必须排尿。可见排尿对于人体进行正常生命活动具有重要的意义，不仅可以排出废物，而且还可以调节体内水和无机盐的平衡，维持体内细胞相对稳定的生活环境。 故选：D。

28. 【解答】A、脉络膜有遮光和形成暗室的作用。

B、视网膜上有感光细胞，能接受光的刺激产生神经冲动；

C、虹膜能够调节瞳孔的大小，里面有色素。

D、巩膜白色坚韧，能保护眼球；

故选：B

29. 【解答】神经系统的组成如图所示：即中枢神经系统包括脑和脊髓。



故选：B.

30. 【解答】据分析可见：侏儒症是幼年时期由于生长激素分泌过少引起的。

故选：D

二、选择题（每题只有一个选项最符合题目要求，每小题2分，共20分）

31. 【解答】A、胆汁是肝脏分泌的消化液，胆汁中不含消化酶，可以把脂肪乳化成脂肪微粒，利用脂肪的消化，A正确；

B、胆汁可以暂时储存在胆囊内，流入小肠乳化脂肪。B正确；

C、胰岛分泌的胰岛素能调节糖类在体内的吸收、利用和转化等，胰腺分泌的胰液能消化蛋白质，C错误；

D、胰腺分泌的胰液经胰管进入十二指肠，D正确。

故选：C

32. 【解答】当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部葡萄糖被重新吸收回血液，剩下的尿素、一部分无机盐和水形成了尿液。因此健康人体内，原尿中能全部被肾小管重吸收的物质是葡萄糖。

故选：B

33. 【解答】正常情况下肾小球不能过滤血细胞和大分子蛋白质，若肾小球病变，肾小球的通透性增大。原本不能过滤的血细胞和大分子蛋白质进入了原尿。而肾小管又不重吸收血细胞和大分子蛋白质，因此尿液中会出现血细胞和大分子蛋白质。所以“小明去医院检查，发现尿液中有蛋白质”，可能是他泌尿系统的“肾小球”发生病变。

故选：A

34. 【解答】A、神经元又叫神经细胞，正确；

B、神经元生有许多突起，数量多而短的叫树突，正确；

C、神经元的基本结构包括细胞体和突起两部分。神经元的突起一般包括一条长而分支少的轴突和数条短而呈树枝状分支的树突，轴突以及套在外面的髓鞘叫神经纤维，神经纤维末端的细小分支叫神经末梢，神经末梢分布在全身各处，错误；

D、神经元接受刺激后能产生兴奋，并能把兴奋传导到其他神经元，正确；

故选：C

35. 【解答】据分析可见：动物体的结构层次从小到大依次是细胞→组织→器官→系统→动物体。神经系统结构和功能的基本单位是神经元（神经细胞），神经组织属于组织，大脑属于器官，神经系统属于系统。可见D正确。

故选：D

36. 【解答】A、做膝跳反射实验时，受测试的同学的一条腿处于自然放松状态下并搭在另一条腿的上面。测试同学用手掌或小锤迅速轻敲受测同学上面那条腿膝盖下面的韧带，感受器接受刺激并产生神经冲动，A正确；

B、感受器接受刺激并产生神经冲动，然后神经冲动由传入神经传导神经中枢，B正确；

C、膝跳反射的神经中枢在脊髓，大脑皮层没有参与该反射活动，属于非条件反射，C错误；

D、做膝跳反射实验时，受测试的同学的一条腿处于自然放松状态下并搭在另一条腿的上面。测试同学用手掌或小锤迅速轻敲受测同学上面那条腿膝盖下面的韧带，会出现小腿突然跳起或弹起的现象，这就是膝跳反射。使小腿抬起的肌肉属于效应器的组成部分，D正确。

故选：C

37. 【解答】A、“惊弓之鸟”描述的现象属于复杂反射，正确；

B、“惊弓之鸟”是通过神经系统形成的反射，而不是鸟的神经系统受到了损伤，错误；

C、“惊弓之鸟”中鸟的行为依赖反射弧来完成，正确；

D、“惊弓之鸟”和“望梅止渴”形成过程相似，正确。

故选：B

38. 【解答】A. 食物误入气管引起剧烈咳嗽是由于食物刺激气管而诱发的非条件反射，属于神经调节而不属于激素调节。

B. 看到酸杏流唾液是吃过酸杏而形成的条件反射，属于神经调节。

C. 男同学在青春期喉结突出是由睾丸所分泌的男性性激素的调节作用，出现的男性第二性征。属于激素调节。

D. 强光射来时，迅速闭眼。属于非条件反射。综上所述A、B、D选项不符合题意，只有C选项符合题意。

故选：C

39. 【解答】看近处物体时，必须通过睫状肌的收缩作用，使晶状体的凸度增加，使近处的物体像能够落在视网膜上，才能看的清楚。长时间的近距离作业，如读书、写字、看电视、玩游戏机等，使眼睛长时间的调节紧张，头部前倾，眼球内不断的充血，眼内压相应的增高，以及眼外肌的紧张和压迫眼球，或者因调节时牵引涡状静脉，妨碍

了血液的流通，使巩膜的抵抗力减弱，导致①晶状体过度变凸，不能恢复成原状；严重时使③眼球的前后径过长，使远处物体反射来的光线形成的⑤物像在视网膜的前方，因此不能看清远处的物体，形成近视，需要佩戴凹透镜进行矫正，因此①③⑤正确。

故选：C。

40. 【解答】A、每种生物就是一个基因库，大量捕杀野生动物，使野生动物灭绝，会破坏生物的多样性，其携带的基因将随之消失，A 错误；

B、耕地一般用来种植农作物，生物的种类单一，自动调节能力较差，而草原、树林或树林植被茂盛，生物种类繁多，生态系统的自动调节能力较强，因此退耕还林还草利于保护生态环境，B 正确；

C、滥用化肥、农药，不但作物不能完全吸收，造成经济浪费，而且还会造成环境污染会对人体健康造成危害，C 错误；

D、废电池中含较多的重金属等有毒物质，如果乱扔，有毒物质就会破坏生态环境，对环境造成污染，D 错误。

故选：B。

三、非选择题（共 50 分）

41. 【解答】（1）一次心跳包括了心脏的收缩和舒张过程。A 表示心房收缩，血液穿过瓣膜进入心室的过程。

（2）B 表示心室收缩，心房和心室间瓣膜关闭，血液进入肺动脉和[1]主动脉的过程。

（3）随后，心房和心室均舒张，这有利于肺部的血液经[3]肺静脉，以及全身各处的血液经[2]上、下腔静脉 返回心脏。

（4）心脏能将血液泵至全身，研究发现，长期、持久、有规律地有氧耐力运动，会使心室壁厚度增加，心肌的收缩能力增强，提高心脏的泵血能力。

故答案为：（1）心房；心室 （2）心室；主动脉（3）肺静脉；上、下腔静脉 （4）收缩

42. 【解答】（1）图中①表示吸收，消化和吸收的主要场所是小肠，所以食物中的碘通过吸收进入血液。②表示肺泡内气体交换，空气的碘通过肺泡壁和毛细血管壁细胞进入血液。

（2）进入循环系统的碘随血液循环运输到身体各处，一部分进入甲状腺，合成甲状腺激素。

（3）激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对人体有特殊作用的化学物质，它在血液中含量极少，但是对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用。其中甲状腺激素能的主要作用是促进新陈代谢、促进生长发育、提高神经系统的兴奋性。

（4）当血液流经肾小球时，除血液中的血细胞和大分子的蛋白质外，其他成分都可以滤过到肾小囊腔内形成原尿，当原尿流经肾小管时，原尿中含有的大部分的水、全部的葡萄糖以及部分无机盐被重吸收，其他没有被重吸收的成分，从肾小管流出，成为尿液。

(5) 据表中数据可见：甲状腺激素的分泌量随着碘浓度的升高逐渐升高，超过一定浓度，甲状腺激素分泌量逐渐下降。所以在每日膳食中，人们应摄入适量碘，以维持人体正常所需的甲状腺激素水平。

故答案为：(1) ①；小肠 ②；肺泡 (2) 循环； 甲状腺 (3) 调节； 生长发育； B (4) 滤过；

(5) ①升高； 下降； ②适量

43. 【解答】(1) “听到鞭炮声捂住耳朵”这种通过神经系统对刺激所发生的有规律的反应被称为反射，这主要是神经调节的结果，其形成过程为：发令声波⇒鼓膜⇒听小骨⇒②耳蜗⇒③听觉神经⇒大脑中的听觉中枢⇒躯体运动中枢⇒脊髓⇒①支配肌肉的神经。

(2) 大脑皮层是调节人体生理活动的最高级中枢，可以划分为若干个功能区，如躯体运动中枢（管理身体对骨骼肌的随意运动）、躯体感觉中枢、视觉中枢、听觉中枢、以及人类所特有的语言中枢等；小脑使运动协调、准确并维持身体平衡。脑干中含有呼吸中枢和心血管中枢，调节呼吸频率的中枢位于脑干中。

(3) 解：当人情绪激动时，大脑皮层就会特别兴奋，并通过支配肾上腺的神经促使肾上腺分泌较多的肾上腺素等。这些激素能够促使心跳加快、血压升高，并且促使皮肤因血管扩张而显得面红耳赤。因此，当情绪激动，心跳加快，血压升高时，这是说明人体的生命活动受到神经和激素的共同调节。

故答案为：(1) 神经； 反射； ②③①； (2) A 大脑皮层； B 小脑； C 脑干； (3) 神经； 激素。

44. 【解答】(1) 神经元的突起一般包括一条长而分支少的轴突和数条短而呈树枝状分支的树突，轴突以及套在外面的髓鞘叫神经纤维，神经纤维末端的细小分支叫神经末梢，神经末梢分布在全身各处，神经纤维集结成束，外包结缔组织膜，构成神经。

(2) 测量髓鞘横截面积和髓鞘壁厚度，是为了评估甲钴胺对损伤坐骨神经结构的修复作用；测量神经冲动传导速度，是为了评估甲钴胺对损伤坐骨神经功能的修复作用。

(3) 在实验中，用了 30 只大鼠，均分为 3 组，然后将实验数据取平均值。他这样做的目的是为了减少数据的误差，使实验结果更准确。

(4) 对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。该实验是为了研究甲钴胺对受损坐骨神经结构和功能恢复情况的影响。C 作为对照组的处理方案是注射不含甲钴胺的等量的生理盐水。

(5) 据表中数据得出实验结论：

在一定范围内，较高剂量的甲钴胺使神经冲动传导的速度更快，结合髓鞘的变化可知，甲钴胺可促进损伤坐骨神经结构和功能的修复。

故答案为：(1) 轴突； (2) 结构； 功能； (3) 10； 平均值； (4) 甲钴胺； (5) 更快； 促进

45. 【解答】(1) 如右图：新鲜人的血液放入抗凝剂后，由于比重不同，会出现分层现象，分为三层，上面是淡黄色半透明的血浆，中间有一层白的，是白细胞和血小板，最下面是暗红色的红细胞。图中①血浆，②白细胞和血小

板，③红细胞。

(2) 据资料可见：白血病又称血癌。这种病人的血液经过离心静置分层后，清晰地显现出厚厚的白色细胞层，这是由于异常白细胞增多的缘故。这些异常白细胞在骨髓中大量产生，进入血液和淋巴系统，浸润重要脏器和腺体，从而造成这些器官肿大或功能异常。此外，由于骨髓受到严重损害，不能继续制造足够多其他类型的血细胞，使得整个血细胞群体的平衡遭到严重破坏，机体由正常白细胞构成的防御机制也失效，引起多种不良反应。这些异常白细胞被称为白血病细胞。可见 B 符合题意；

(3) 据资料可见：白血病干细胞存在于骨髓中，它们虽然含量极少，但是具有自我更新和不断增殖的能力，能产生大量普通白血病细胞，对身体造成极大危害。

(4) 据资料可见：骨髓移植是指将正常人的骨髓植入病人的体内，产生 3 种正常的血细胞（红细胞、白细胞、血小板），从而达到治疗的目的。

故答案为：(1) ②； (2) B； (3) 白血病干细胞； (4) 红细胞； 血小板

