

重庆市涪陵区 2020 年初中结业考试

生物学试题

I 卷·单项选择题

1. 实验课上，小丽同学正在使用显微镜，当镜筒缓缓下降时，眼睛应注视的部位是（ ）

- A. 目镜 B. 物镜 C. 反光镜 D. 遮光器

【答案】 B

【解析】

【分析】

当镜筒下降的时候，如果只注视目镜，我们看到不物镜的位置，就容易让物镜压碎了玻片标本，所以在镜筒下降时我们要注视物镜防止其压碎玻片标本。而观察寻找物像时，是在镜筒上升的过程中进行的，眼要看着目镜。

【详解】在显微镜的使用方法中，眼睛观察的部位有这样几种：对光时，眼睛看着目镜内，手转反光镜，直到在目镜中看到明亮的视野；使用显微镜观察玻片标本时，当转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，为了避免损坏玻片，眼睛要看着物镜；将镜筒降到最低，反方向转动粗准焦螺旋，提升镜筒时，眼睛看着目镜内寻找物像；找到物像并调至清晰后，左眼观察，右眼绘图。所以使用显微镜观察玻片标本时，当转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，为了避免损坏玻片，眼睛一定要看物镜。

故选 B。

【点睛】回答此题的关键是要明确显微镜的基本构造和使用方法。

2. 2019 年 10 月 28 日，涪陵区创建国家森林城市指挥部、区城市管理局启动了“区树”、“区花”征集评选活动，于 2019 年 11 月 19 日上午又组织召开了专家评审会，最终确定杜鹃、栀子花、三角梅为候选“区花”品种。其中的杜鹃，又名杜鹃花、映山红等，由多种组织构成，但不包括下列哪项

- A. 营养组织 B. 上皮组织 C. 输导组织 D. 保护组织

【答案】 B

【解析】

【分析】

植物的主要组织有分生组织、保护组织、输导组织、营养组织等，各具有不同的功能，解答即可。

【详解】杜鹃花属于植物，植物的组织主要有：分生（基本）组织、保护组织、营养组织、输导组织、机械组织等；

动物的组织主要有上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织 4 种，所以杜鹃花由多种组织构成，但不包

括上皮组织，B符合题意。

故选B。

【点睛】解答此题的关键是熟练掌握和区分动植物体的主要组织及功能。

3. “风吹草低见牛羊”描写了草原的壮美风光。下列有关草和羊的描述，正确的是（ ）

- A. 草和羊的结构层次都包括细胞、组织、器官、系统、生物体
- B. 草的导管、筛管和羊的血管都属于输导组织
- C. 草和羊的细胞结构都有细胞膜、细胞质和细胞核
- D. 草和羊细胞中的能量转换器分别是叶绿体和线粒体

【答案】C

【解析】

【分析】

(1) 根据细胞构成组织，组织构成器官，器官构成系统或植物体，系统构成动物体，动物和植物的结构层次不同，动物比植物多系统这个结构。

(2) 动物细胞的基本结构有：细胞膜、细胞质、细胞核。植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体等结构。

【详解】A. 绿色开花植物体的结构层次：细胞→组织→器官→植物体，动物体的结构层次是细胞→组织→器官→系统→动物体。所以草没有系统，A 错误。

B. 草的导管、筛管属于输导组织，羊的血管分为动脉、静脉和毛细血管，动脉、静脉属于器官，毛细血管属于上皮组织，B 错误。

C. 动植物细胞结构都有细胞膜、细胞质和细胞核，C 正确。

D. 线粒体是动植物细胞共有的能量转换器，叶绿体只存在植物的绿色部分，D 错误。

故选C。

【点睛】本题考查生物体的结构层次，同学们要记住植物和动物的结构层次不同，植物没有系统这个结构。

4. 洋葱根尖分生区的一个细胞经过一次分裂后，其结果是（ ）

- A. 两个细胞，染色体数目减半
- B. 一个细胞，染色体数目不变
- C. 一个细胞，染色体数目减半
- D. 两个细胞，染色体数目不变

【答案】D

【解析】

【分析】

胞的分裂就是一个细胞分裂成两个细胞。染色体会进行复制，细胞分裂过程中，染色体均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中。

【详解】细胞分裂的过程和步骤是首先细胞核先由一个分成两个，随后，细胞质分成两份，每份各含有一

个细胞核。洋葱根尖分生区的一个细胞的细胞核先由一个分成两个，随后，细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核，形成新的细胞膜和新细胞壁，于是，一个细胞就分裂成为两个细胞；细胞分裂时，染色体变化最明显。染色体会进行复制，细胞分裂过程中，染色体均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中。两个新细胞的染色体形态和数目相同，新细胞与原细胞染色体形态和数目也相同。

故选D。

【点睛】解此题的关键是理解掌握细胞分裂以及细胞分裂过程中染色体变化的特点。

5. 玉米生长需要多种无机盐，如果缺少某种无机盐，植株会出现相应的症状。以下描述不正确的是（ ）

- A. 植物生长需要量最多的是含氮的、含磷的和含钾的无机盐
- B. 缺氮时，植株的茎秆软弱，容易倒伏
- C. 缺磷时，植株特别矮小，叶片呈暗绿色，并出现紫色
- D. 缺钾时，植株叶片边缘和尖端呈褐色，并逐渐焦枯

【答案】B

【解析】

【分析】

无机盐对植物的生长发育起着重要的作用，这些无机盐包括含氮、磷、钾、钙、镁、硫、硼、锰、锌、钼等的多种无机盐，其中植物生活中最多的无机盐是含氮、磷、钾的无机盐。

【详解】A．植物生活中最多的无机盐是含氮、磷、钾的无机盐，A正确。

B．缺氮时，植株弱小，叶片发黄，B错误。

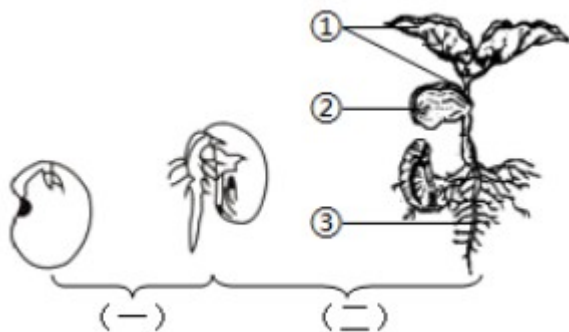
C．缺磷时，幼芽和根系生长缓慢，植株矮小，叶色暗绿，无光泽，背面紫色，C正确。

D．缺钾时，植物易倒伏，叶片脉间缺绿，且沿叶缘逐渐出现坏死组织，渐呈褐色，D正确。

故选B。

【点睛】解答此类题目的关键是熟记缺少氮磷钾对植物的影响。

6. 大豆是我国北方重要的经济作物，如图示大豆种子萌发过程。相关分析正确的是（ ）



- A. 种子萌发的（一）阶段，有机物逐渐增多
- B. 只要外界条件适宜，豆瓣也能萌发成幼苗

- C. 萌发过程中发育成①的结构最先突破种皮
D. 少数种子未萌发的原因可能是胚不完整或已死亡

【答案】D

【解析】

【分析】

种子萌发的自身条件是种子是完整的、胚具有生活力，度过了休眠期；种子萌发的外界条件为：适宜的温度、充足的空气和一定的水分。图中，①茎和叶，②子叶，③根。

【详解】种子萌发初期，幼苗未出土之前，有机物不断被消耗而减少，故 A 错误；种子萌发需要自身条件和外界条件，缺一不可。种子萌发的自身条件是种子是完整的、胚具有生活力，度过了休眠期；所以豆瓣不能萌发成幼苗，B 错误；种子萌发过程中，胚根最先突破种皮，发育成③根，故 C 错误；如果外界环境条件适宜，少数种子未萌发的原因可能是胚不完整或已死亡，故 D 正确。故选 D。

【点睛】熟记种子萌发的条件及种子萌发的过程是解题的关键。

7. 裂叶山楂是比较耐旱的植物，观察发现其叶片的气孔只分布在下表皮，该特点利于降低（ ）
A. 蒸腾作用 B. 呼吸作用 C. 储藏作用 D. 光合作用

【答案】A

【解析】

【分析】

气孔是植物蒸腾作用的“门户”，也是气体交换的“窗口”。气孔是由一对半月形的保卫细胞围成的空腔，一般植物的上表皮气孔较少，下表皮气孔较多。

【详解】裂叶山楂是比较耐旱的植物，其特点是要储存水分，减少水分的散失。裂叶山楂叶片的气孔只分布在下表皮，该特点利于降低蒸腾作用。D 符合题意。

【点睛】此题考查的是对叶片的气孔与蒸腾作用关系的掌握。

8. 三角梅是常见的庭院观赏植物，早春时节，当叶片还没长出时，就开出了大量红色、紫色等鲜艳的花朵。推测三角梅开花过程中需要的有机物主要来自（ ）
A. 根毛从土壤中吸收并运输的 B. 树皮进行光合作用合成的
C. 上一年叶片光合作用合成的 D. 花瓣进行光合作用合成的

【答案】C

【解析】

【分析】

植物体内的能量转换器有线粒体和叶绿体，其中叶绿体是进行光合作用的场所。筛管的功能是把叶片进行光合作用制造的有机物自上而下运输到其它器官。

【详解】A. 根从土壤中吸收的是水和无机盐，并输送到植物体的各个器官，A 错误。

B. 树皮是茎的一部分,不能进行光合作用, B 错误。

C. 有机物是植物的叶通过光合作用制造的,三角梅等植物在早春时节,当叶片还没有完全长出时,就开出了大量红色、紫色等鲜艳的花朵,此时三角梅开花过程中需要的有机物主要来自上一年叶片光合作用合成的, C 正确。

D. 花瓣属于植物体的生殖器官,不能进行光合作用, D 错误。

故选 C。

【点睛】解题的关键是知道植物体内有机物的来源。

9. 被子植物生长到一定时候就会开花结果,下列有关说法错误的是 ()

A. 花的主要结构是雄蕊和雌蕊

B. 果实的形成必须经过传粉和受精

C. 玉米缺粒是传粉不足导致的

D. 受精后,雌蕊的子房发育成种子

【答案】 D

【解析】

【分析】

被子植物为显花植物,完全花的结构包括:花柄、花托、花冠、花萼、雌蕊、雄蕊,有双受精现象,精卵结合形成受精卵,发育为胚,胚珠发育为种子,子房发育为果实。

【详解】 A. 花的主要结构是雄蕊和雌蕊,可以产生生殖细胞——精子和卵子,正确。

B. 果实的形成必须经过传粉和受精,传粉是指花粉落到雌蕊柱头上的过程,双受精是指一个精子和卵子结合形成受精卵,发育为胚,另一个精子和极核结合形成受精极核,发育为胚乳,胚珠发育为种子,子房发育为果实,正确。

C. 玉米缺粒是传粉不足导致的,传粉不足,无法形成受精卵,无法形成种子,正确。

D. 受精后,雌蕊的子房发育成果实,胚珠发育为种子,错误。

【点睛】本题考查果实和种子的形成。

10. 2019年4月28日,国家主席习近平在北京延庆出席2019年中国北京世界园艺博览会开幕式,并发表题为《共谋绿色生活,共建绿色家园》的讲话。下列哪项不符合习主席的讲话精神 ()

A. 垃圾分类

B. 焚烧秸秆

C. 植树造林

D. 退耕还湖

【答案】 B

【解析】

【分析】

环境保护是指人类为解决现实的或潜在的环境问题,协调人类与环境的关系,保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。现在有很多与绿色相关的环保名词,就是基于提高人们的环保意识而提出来的。

【详解】 ACD. 垃圾分类、植树造林、退耕还湖,都有利于保护环境,符合绿色环保的理念, ACD 不符合题意。

B. 秸秆焚烧，污染了大气，不利于保护环境，不符合绿色环保的理念，B 符合题意。

故选 B。

【点睛】人类活动对生态环境造成的负面影响是非常严重的，为了人类自身的生存和发展，人们必须具有环保意识。

11. 下列关于女性生殖系统结构和功能的叙述，不正确的是（ ）

- A. 卵巢是形成受精卵的场所
- B. 输卵管是输送卵细胞的通道
- C. 子宫是胚胎发育的场所
- D. 阴道是胎儿产出的通道

【答案】A

【解析】

【分析】

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。

【详解】A. 女性产生生殖细胞的器官是卵巢，主要功能是产生卵细胞分泌雌性激素，A 错误。

B. 输卵管具有输送卵细胞的作用，并且是受精卵形成的场所，B 正确。

C. 子宫是胚胎和胎儿发育的场所，C 正确。

D. 阴道是精子进入和胎儿产出的通道，D 正确。

故选 A。

【点睛】本题主要考查女性生殖系统的结构，对其各组成部分的不同功能进行明确的区分是解题的关键。

12. 图为人体部分消化器官的示意图，若甲处阻塞，则最可能发生的情况是（ ）



- A. 胃消化蛋白质的能力减弱
- B. 胰腺分泌的胰液无法送入小肠
- C. 小肠消化淀粉的功能下降
- D. 小肠消化脂肪的功能下降

【答案】D

【解析】

【分析】

肝脏分泌胆汁，胆汁虽然不含消化酶，但胆汁对脂肪有乳化作用，使脂肪变成微小颗粒，增加了脂肪与消化酶的接触面积，有利于脂肪的消化。

【详解】肝脏是人体最大的消化腺，能够分泌胆汁。分泌的胆汁中不含有消化酶，对脂肪起乳化作用，进

行物理性消化，所以体内的甲处（胆管）发生阻塞，胆汁将不能注入十二指肠，因此消化及吸收营养物质功能中，最可能发生的是消化脂肪的功能下降。

故选D。

【点睛】掌握胆汁的作用是解题的关键。

13. 涪陵某学校八年级的4名同学，在一次聚会中晒出了自己的早餐清单。请你根据学习的知识判断，其中营养搭配比较合理的是（ ）

- A. 肉末豆腐+蔬菜汤+白米饭
- B. 牛奶+面包+火腿
- C. 鸡腿面（鸡腿+面）
- D. 红烧肉+炸鸡+馒头

【答案】A

【解析】

【分析】

为了满足人体对能量和各种营养物质的需要，做到合理营养，按“平衡膳食宝塔”均衡摄取五类食物，以避免营养不良和营养过剩；人每天摄入最多的应该是米、面等主食，其次是蔬菜、水果，摄入量最少的是脂肪食品。

【详解】A．肉末豆腐主要是脂肪和蛋白质、蔬菜汤主要是维生素、白米饭主要是淀粉，营养全面，A符合题意。

B．牛奶主要是蛋白质、面包主要是淀粉、火腿主要是蛋白质，缺少维生素，B不符合题意。

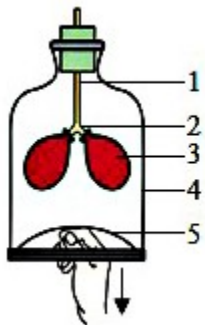
C．鸡腿主要是蛋白质、面属于是淀粉，缺少维生素，C不符合题意。

D．红烧肉主要是脂肪、炸鸡主要是脂肪和蛋白质，馒头主要是淀粉，缺少维生素，D不符合题意。

故选A。

【点睛】营养搭配按“平衡膳食宝塔”均衡摄取五类食物，以避免营养不良和营养过剩。

14. 某生物社团的同学用塑料桶、塑料管、气球等材料自制了如图所示的模拟膈肌运动的结构，其中【4】表示的是（ ）



- A. 肺
- B. 膈肌
- C. 胸廓
- D. 气管

【答案】C

【解析】

【分析】

呼吸肌的收缩和舒张而造成胸腔有规律的扩大与缩小，叫呼吸运动，包括吸气和呼气两个过程；呼吸运动实现了肺的通气，即肺内气体与外界气体进行交换。

【详解】图中1玻璃管代表气管，3小气球代表肺，4玻璃钟罩代表胸廓，5橡皮筋代表膈肌。

故选C。

【点睛】解题的关键是知道模型分表代表的结构。

15. 观察小鱼尾鳍内的血液流动，得到以下结论，其中不正确的是（ ）

- A. 毛细血管只允许红细胞单行通过
- B. 毛细血管的管壁只由一层上皮细胞构成
- C. 毛细血管的数量最多
- D. 毛细血管内的血流速度很快

【答案】D

【解析】

【分析】

毛细血管是连通最小的动脉和最小的静脉之间的血管。毛细血管数量最多，分布最广，遍布全身各处组织中。

【详解】A．毛细血管是连通最小的动脉和最小的静脉之间的血管，内径很小，只允许红细胞单行通过，A正确。

B．毛细血管管壁非常薄，只由一层扁平上皮细胞构成，有利于血液与组织细胞充分的进行物质交换，B正确。

C．毛细血管的数量最多，分布最广，遍布全身各处组织中，C正确。

D．毛细血管内的血流速度最慢，D错误。

故选D。

【点睛】此题考查的是毛细血管的结构特点，要求熟记。

16. 从1998年起，我国实行无偿献血制度。献血时，采血者一般从献血者肘窝处的静脉采血，而非动脉采血，下列解释错误的是（ ）

- A. 静脉在皮下的分布大多较浅
- B. 静脉内血流速度是最快的
- C. 静脉管腔较大、管壁薄
- D. 静脉内的压力较低，采血后容易止血

【答案】B

【解析】

分析】

血管分为动脉、静脉和毛细血管三种：

血管类型	功能	分布	管壁特点	管腔特点	血流速度
动脉	把心脏中的血液输送到全身各处	大多分布在身体较深的部位	较厚、弹性大	较小	快
毛细血管	进行物质交换	数量多，分布广	非常薄，只有一层上皮细胞构成	很小，只允许红细胞呈单行通过	最慢
静脉	把血液从全身各处送回心脏	有的分布较深，有的分布较浅	较薄，弹性小	较大	慢

【详解】静脉是将血液从身体各部分送回到心脏的血管，静脉在皮下的分布大多较浅；静脉管径较大、管壁薄；静脉采血后容易止血；所以在采血时，针刺入的血管是静脉血管；

动脉是将血液从心脏输送到身体各部分去的血管，血管壁较厚、弹性大，血流速度快，故 B 错误。

故选 B。

【点睛】静脉血管分布较浅，血流速度慢，便于止血。在采血、输液时，针刺入的血管是静脉血管。

17. 血液的成分中，能完成运输功能的是（ ）

① 血浆 ② 红细胞 ③ 白细胞 ④ 血小板

A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

【答案】A

【解析】

【分析】

血液包括血浆和血细胞。血浆的功能主要有：运载血细胞、运输养料和废物。血细胞包括红细胞、白细胞、血小板。

【详解】血液包括血浆和血细胞。血浆中含有大量的水，还含有血浆蛋白、葡萄糖、氨基酸、无机盐等，能运载血细胞，运输营养物质和废物。血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。红细胞内有血红蛋白，血红蛋白在氧含量高的地方与氧结合，在氧含量低的地方与氧分离，所以红细胞的功能主要是运输氧和部分二氧化碳；白细胞能吞噬病菌，具有防御和保护的作用；血小板具有止血和加速凝血的作用。因此，完成血液运输功能的是①血浆和②红细胞。故选 A。

【点睛】解题的关键是理解和掌握血液的成分及各成分的功能。

18. 取某健康成年人的血浆、原尿和尿液的部分成分进行分析比较，得到如表的数据。下列分析错误的是

()

成分	血浆	原尿	尿液
蛋白质(克/100毫升)	8	0.03	0
葡萄糖(克/100毫升)	0.1	0.1	0
尿素(克/100毫升)	0.03	0.03	1.8

- A. 血浆中的蛋白质含量为8，原尿中蛋白质含量为0.03，这是通过过滤作用实现的
- B. 原尿中的葡萄糖含量为0.1，尿液中不含葡萄糖，这是因为葡萄糖被肾小管重吸收
- C. 尿液中尿素含量为1.8，比原尿含量明显升高，这是由于肾小管发生病变引起的
- D. 血浆和原尿中尿素的含量相同，说明尿素可以经过肾小球过滤到肾小囊中

【答案】 C

【解析】

【分析】

尿液的形成要经过肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用。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；当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被重新吸收回血液，而剩下的如尿素、一部分无机盐和水等形成尿液由肾小管流出。

【详解】 A . 血浆中的蛋白质含量为8，原尿中蛋白质含量为0.03，这是通过肾小球的滤过作用实现的。当血液流经肾小球时，血液中的血细胞和大分子的蛋白质不能透过肾小球和肾小囊壁进入肾小囊中，A正确。

B . 原尿中的葡萄糖含量为0.1，而尿液中不含葡萄糖，这是因为当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被肾小管重新吸收回血液，B正确。

C . 尿液中尿素含量明显升高是由于肾小管 重吸收了大部分的水而不重吸收尿素所导致的，而不是肾小管发生病变引起的，C错误。

D . 血浆和原尿中尿素的含量相同，因为水、无机盐、尿素、葡萄糖可以经过肾小球过滤到肾小囊中形成原尿，D正确。

故选C。

【点睛】此题考查的是尿液的形成过程中肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用，注意理解。

19. 神经系统结构和功能的基本单位是 ()

- A. 神经元 B. 反射 C. 反射弧 D. 神经纤维

【答案】A

【解析】

【分析】

神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统。神经系统的结构和功能的基本单位是神经元。

【详解】A、神经系统的结构和功能的基本单位是神经元，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；神经元的功能是神经元接受刺激并能产生兴奋（神经冲动），并能把兴奋传导到其它的神经元。

B、反射是指动物通过神经系统对各种刺激发生的有规律的反应，B 错误。

C、反射活动的结构基础称为反射弧，包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器，C 错误。

D、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，D 错误。

故选 A

【点睛】神经系统的结构和功能的基本单位是神经元。

20. 2020 年春期，因为新冠肺炎疫情，全国学生较长时间利用智能手机和平板电脑上网课。部分学生使用不当，眼睛近视了或近视加重了。下列关于近视眼的叙述中，正确的是 ()

- A. 眼球前后径过小 B. 晶状体曲度过大
C. 玻璃体曲度过小 D. 晶状体曲度过小

【答案】B

【解析】

【分析】

近视眼：如果晶状体的凸度过大大，或眼球前后径过长，形成的物像就会落在视网膜的前方，形成近视眼。戴凹透镜加以矫正。

【详解】如果我们长期不注意用眼卫生，会使晶状体曲度过大，或眼球前后径过长，远处物体形成的像落在视网膜前方的眼，称近视眼，可配带凹透镜纠正。

故选 B。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握近视形成的原因。

21. 我国是生物多样性最丰富的国家之一，由于人们不合理利用野生生物资源，所以，我国也是生物多样性面临严重威胁的国家之一，下列关于生物多样性说法中，不正确的是（ ）
- A. 生物种类多样性的实质是基因的多样性，每种生物都是一个丰富的基因库
 - B. 一般来说，生物的种类越丰富，生态系统就越稳定
 - C. 我国是裸子植物最丰富的国家，被称作“裸子植物的故乡”
 - D. 不同种的生物基因不同，同种的生物基因相同

【答案】 D

【解析】

【分析】

生物的多样性包括生物种类的多样性、基因的多样性和生态系统的多样性。

【详解】 A . 每个物种都是一个独特的基因库。生物种类的多样性是由基因的多样性决定的，所以其实质就是基因多样性， A 正确。

B . 生物的种类越丰富，生态系统的调节能力越强，生态系统就越稳定， B 正确。

C . 我国裸子植物资源十分丰富，现代裸子植物分属于 5 纲， 9 目， 12 科， 71 属，近 800 种。我国是裸子植物种类最多，资源最丰富的国家，有 5 纲，八目， 11 科， 41 属， 236 种。其中引种栽培 1 科， 7 属， 51 种，有不少是第三纪孑遗植物，或称“活化石”植物，占世界已知种数的 26.7%，居全世界的首位，因此我国素有“裸子植物故乡”的美称， C 正确。

D . 在地球上，不同种生物体内所携带的基因是不同的，即使是同种生物，不同个体的基因也不尽相同，它们共同构成了基因的多样性， D 错误。

【点睛】 解答此类题目的关键是理解生物多样性的内涵。

22. 以下与大熊猫属于同一类动物的是（ ）

- A. 鲸鱼
- B. 海马
- C. 鳄鱼
- D. 蜗牛

【答案】 A

【解析】

【分析】

大熊猫属于哺乳动物。哺乳动物的主要特征是：体表被毛；胎生，哺乳；牙齿有门齿、犬齿和臼齿的分化。

【详解】 A 鲸鱼有胎生哺乳的特征，属于哺乳动物； B 海马用鳃呼吸，是鱼类； C 鳄鱼体表覆盖角质鳞片，在陆地上产卵，属于爬行动物； D 蜗牛身体柔软，具有贝壳，属于软体动物。 A 符合题意，故选 A。

【点睛】 此题考查的是哺乳动物的主要特征，注意识记知识。

23. 在探究活动“检测不同环境中的细菌和真菌”中，有“打开培养吧，暴露在空气中 5-10 分钟”的步骤，这相当于细菌真菌培养过程中的（ ）

- A. 制作培养基 B. 消毒 C. 接种 D. 培养

【答案】 C

【解析】

【分析】

“打开培养皿，暴露在空气中 5-10 分钟，再盖上，封好”的过程相当于细菌培养过程属于接种。

【详解】按无菌操作技术要求将目的微生物移接到培养基质中的过程叫做接种。空气中有微生物，“打开培养皿，暴露在空气中 5-10 分钟”，再盖上封号，此过程中空气中的微生物落入培养皿中，故相当于接种。

故选 C

【点睛】根据接种的定义以及空气中有微生物，会落到培养皿上进行分析回答。

24. 下列有关食品的制作和保存的方法中，不正确的是（ ）

- A. 火腿肠的保存大多是用真空包装法 B. 用醋酸菌制作酸奶
C. 用巴氏消毒法保存牛奶 D. 用霉菌制酱

【答案】 B

【解析】

【分析】

微生物的发酵技术可以广泛应用于食品制作，如用酵母菌可以酿酒、蒸馒头、制面包，曲霉可以制酱，醋酸菌可以制醋等；食物的腐败主要是由于细菌和真菌引起，把食物中的细菌和真菌杀死或抑制它们的生长和繁殖可以防止食物的腐败，如脱水、冷藏、腌制等。

【详解】A. 真空包装可以破坏需氧菌类的生存环境，利于保存食物，A 正确。

B. 醋酸菌可以将糖类或酒精转化为醋酸，用于制作醋；而乳酸菌可以用来制作酸奶，B 错误。

C. 用巴氏消毒法高温灭菌可以保存牛奶，C 正确。

D. 霉菌可以制作酱，D 正确。

【点睛】本题主要考察人类对细菌和真菌的利用。

25. 表是涪陵区内一部分动、植物情况统计（单位：种），这反映了生物多样性中的（ ）

被子植物	裸子植物	蕨类植物	鸟类	爬行两栖类	哺乳类
3000+	26	500+	30+	17	30+

- A. 生态系统的多样性 B. 生物数量多样性
C. 生物种类（物种）多样性 D. 基因多样性

【答案】 C

【解析】

【分析】

生物多样性通常有三个主要的内涵，即生物种类的多样性、基因（遗传）的多样性和生态系统的多样性。

【详解】生物种类的多样性是指一定区域内生物种类的丰富性，如我国已知鸟类就有 1244 种之多，被子植物有 3000 种；基因（遗传）的多样性是指物种的种内个体或种群间的基因变化，不同物种之间基因组成差别很大，同种生物之间的基因也有差别，每个物种都是一个独特的基因库。基因（遗传）的多样性决定了生物种类的多样性；生物种类的多样性组成了不同的生态系统；生态系统的多样性是指生物群落及其生态过程的多样性，以及生态系统的环境差异、生态过程变化的多样性等。题干的图表反映了生物种类多样性，C 符合题意。

故选 C。

【点睛】解答此类题目的关键是理解生物多样性的内涵。

26. “兼葭苍苍，白露为霜。所谓伊人，在水一方”摘自《诗经·蒹葭》，其中的“蒹葭”是芦苇，它是一种单子叶植物。以下植物与其亲缘关系最近的是（ ）

- A. 肾蕨 B. 葫芦藓 C. 花生 D. 玉米

【答案】 D

【解析】

【分析】

(1) 植物根据生殖细胞的不同可分为孢子植物和种子植物。孢子植物用孢子来繁殖后代，包括藻类植物、苔藓植物和蕨类植物，种子植物用种子来繁殖后代，包括裸子植物和被子植物。种子植物又包括裸子植物和被子植物。

(2) 根据种子中子叶的数目不同分把被子植物分为双子叶植物和单子叶植物。

(3) 芦苇是被子植物，子叶只有一片，属于单子叶植物。

【详解】 A. 肾蕨有根茎叶的分化，用孢子繁殖后代，属于蕨类植物。A 不符合题意。

B. 葫芦藓有茎和叶的分化，但没有真正的根，属于苔藓植物，B 不符合题意。

C. 花生用种子繁殖后代，且其种子外有果皮包被，有两片子叶，属于被子植物的双子叶植物。C 不符合题意。

D. 玉米用种子繁殖后代，且其种子外有果皮包被，有一片子叶，属于被子植物的单子叶植物，与芦苇的亲缘关系较近，D 符合题意。

故选 D。

【点睛】解答此题的关键是明确各植物类群的特征。

27. 下列关于遗传与变异的叙述中，错误的一项是（ ）

- A. 显性性状是可以表现出来的 B. 隐性性状是不可能表现出来的

C. 基因组成相同，性状不一定相同

D. 生物还可以分为可遗传变异和不可遗传变异

【答案】 B

【解析】

【分析】

生物体的某些性状是由一对基因控制的，而成对的基因往往有显性和隐性之分，显性基因是控制显性性状发育的基因，隐性基因是控制隐性性状的基因；当细胞内控制某种性状的一对基因，一个是显性、一个是隐性时，只有显性基因控制的性状才会表现出来；当控制某种性状的基因都是隐性基因时，才会表现出隐性性状。

【详解】 A . 成对的基因往往有显性和隐性之分，显性性状可以表现出来， A 正确。

B . 当控制性状的一对基因都是隐性时，隐性基因控制的性状就会表现出来，如父母都是双眼皮 Aa，子女可能有单眼皮 aa， B 错误。

C . 由于存在环境影响的原因，有时基因组成虽然相同，但性状表现不一定相同。如橘子只适宜生长在温度较高的南方，南方的橘子移栽到北方后，基因并没有发生变化，但味道、色泽的性状发生了变化，主要是北方的温度低，不适于橘子的生长，这是环境中的温度对生物的影响而导致的， C 正确。

D . 根据遗传物质是否改变，变异是否能够遗传给后代，生物的变异分为可遗传的变异和不可遗传的变异， D 正确。

故选 B。

【点睛】 解答此类题目的关键是基因的显性与隐性以及它们与性状表现之间的关系。

28. -对夫妇生育正常男孩时，形成受精卵的卵细胞和精子的染色体组成分别是（ ）

A. 22 条+X、 22 条+X

B. 22 条+Y、 22 条+Y

C. 22 条+X、 22 条+Y

D. 22 条+Y、 22 条+X

【答案】 C

【解析】

【分析】

人体每个细胞内有 23 对染色体。包括 22 对常染色体和一对性染色体。性染色体包括： X 染色体和 Y 染色体。含有一对 X 染色体的受精卵发育成女性，而具有一条 X 染色体和一条 Y 染色体者则发育成男性。

【详解】 在亲代的生殖细胞形成过程中，经过减数分裂，染色体彼此分离，男性产生两种类型的精子——含 22+X 染色体的精子和含 22+Y 染色体的精子。女性则只产一种含 22+X 染色体的卵细胞。受精时，如果是含 22+X 的精子与卵子结合，就产生具有 44+XX 的受精卵并发育成女性；如果是含 22+Y 的精子与卵子结合，就产生具有 44+XY 的受精卵并发育成为男性。这说明男女的性别在受精卵形成时就已确定。因此，一对夫妇生育男孩时，形成受精卵的卵细胞和精子的染色体组成分别是 22 条+X、 22 条+Y。

故选C。

【点睛】解答此类题目的关键是理解性别遗传的过程。

29. 学习用药常识，维护身体健康。下列做法你认为正确的是（ ）

- A. 病人或家属可以自行购买带有"OTC"标识的处方药
- B. 西药毒副作用大，中药是纯天然的草药，没有毒副作用
- C. 板蓝根冲剂是常用的感冒药，过期一两周还可以服用
- D. 不论是中药还是西药，在服用前都要关注药品说明书上的各项信息

【答案】D

【解析】

【分析】

安全用药是指根据病情需要，正确选择药物的品种、剂量和服用时间等，以充分发最佳效果，尽量避免药物对人体产生的不良作用或危害。

【详解】A．处方药必需凭医生的处方才能购买，“OTC”为非处方药，A 错误。

B．不论中药还是西药，“是药三分毒”中药也有副作用的，根据病情需要，恰当选择药物，以达到好的治疗效果，尽量避免药物人体的不良作用，才是安全用药的根本，B 错误。

C．药品都有一定的有效期，要在有效期内服药，超过有效期药性会发生变化，不能服用，C 错误。

D．不论是中药还是西药，在服用前都要关注药品说明书上的各项信息，D 正确。

故选D。

【点睛】注意：处方药的使用有遵医嘱，非处方药的使用要认真阅读说明书，按说明书服用。

30. “珍爱生命，健康生活”是一个永恒的主题。下列说法错误的是（ ）

- A. 远离烟酒，拒绝毒品
- B. 经常玩手机、熬夜上网，都属于不健康的生活方式
- C. 每天锻炼一小时，幸福生活一辈子
- D. 清华大学在学生中开展的“刷卡”锻炼活动，能提高学生对所有疾病的免疫力

【答案】D

【解析】

【分析】

健康的生活方式有：生活有规律、合理膳食、合理用药、异性同学间应建立真诚友谊、积极参加文娱活动和体育运动、不吸烟、不酗酒、拒绝毒品等。

【详解】A．远离烟酒，拒绝毒品，是良好的生活习惯，A 正确。

B．经常玩手机，熬夜上网属于不健康的生活方式，B 正确。

C．经常锻炼有益身体健康。每天锻炼一小时，幸福生活一辈子，C 正确。

D. 清华大学在学生中开展的“刷卡”锻炼活动，目的是增强身体的抵抗力，避免传染病的感染，D 错误。
故选 D。

【点睛】解答此类题目的关键是牢固掌握基础知识并能灵活运用知识解释实际问题。

II 卷非选择题

31. 某学校生物社团的同学到武陵山国家森林公园研学时，通过实地考察后，绘制了部分食物网简图，请据图回答：



(1) 武陵山植被丰茂，种类繁多，素有“森林氧吧”、“绿色水库”之称。这体现了生物在适应环境的同时，也影响着环境。

(2) 武陵山生态系统中，各种成分相互依存、相互制约，成为一个统一的整体，充分发挥着能量流动和物质循环的功能。在此生态系统的组成成分中，除图所示成分外，还有分解者和非生物部分。

(3) 图中，若蝗虫数量增多，对草造成了危害，图中能体现生物防治（主要指以虫治虫、以鸟治虫等）的食物链有草→蝗虫→青蛙→蛇→鹰或者草→蝗虫→喜鹊→鹰，这也说明了武陵山生态系统具有一定的自我调节能力。

(4) 武陵山生态系统与地球上其他所有生态系统共同构成了地球上最大的生态系统，这就是生物圈。

【答案】 (1). 影响和改变 (2). 非生物 (3). 草→蝗虫→青蛙→蛇→鹰或者草→蝗虫→喜鹊→鹰
(4). 一定的自我调节能力 (5). 生物圈

【解析】

【分析】

(1) 在自然界中，生物受到许多生态因素的影响，因此生物必须适应环境才能生存下去，生物在适应环境的同时，也影响和改变着环境。

(2) 生态系统的组成包括生物部分和非生物部分，其中生物部分是指生产者、消费者和分解者，非生物部分是指阳光、空气和水等。

(3) 在生态系统中，不同生物之间由于吃与被吃的关系而形成的链状结构叫做食物链。生态系统具有一定的自我调节能力。

(4) 生物圈是指地球上所有生物与其环境的总和，是最大的生态系统。

【详解】 (1) 武陵山植被会因武陵山环境的变化而变化，体现了生物在适应环境。同时武陵山植被的光合作用、蒸腾作用会使武陵山环境变好，使之具有“森林氧吧”、“绿色水库”的美称，体现了生物影响和改变着环境。

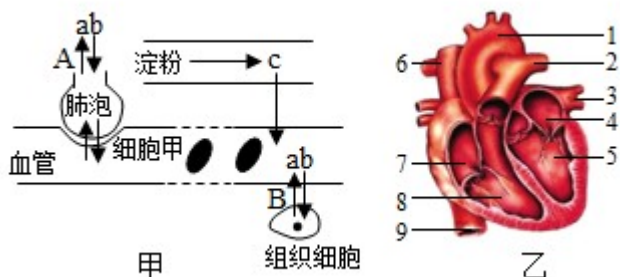
(2) 图片所示的生态系统的组成成分有生物部分的生产者(草)和消费者(蝗虫等),没有显示出生物部分的分解者(细菌和真菌)和非生物部分(阳光、空气和水等)。

(3) 食物链书写要求:①起点一定是生产者;②终点是不被其他动物所食的动物;③没有分解者、非生物的物质与能量;④箭头指向捕食者(表示能量流动)。写出图中能体现生物防治蝗虫的食物链,就是写出含有蝗虫的食物链,则该食物链有草→蝗虫→青蛙→蛇→鹰(或者草→蝗虫→喜鹊→鹰)。当捕食蝗虫的生物增多时,蝗虫的数量会减少,而其他生物也随之变化,但生态系统不会被破坏,这是因为生态系统具有一定的自我调节能力,能使它的结构和功能保持相对稳定。

(4) 根据生物圈和生态系统的概念可知,武陵山生态系统与地球上其他所有生态系统共同构成了地球上最大的生态系统,是生物圈。

【点睛】本题的重点是理解生物与环境之间的关系,了解生态系统的组成和功能,书写食物链,和了解生物圈的概念。

32. 图是人体部分结构、生理过程示意图。请据图回答(大写字母表示生理过程,小写字母表示物质,数字表示结构):



(1) 图甲中,外界气体通过_____进入肺,在肺泡中与毛细血管进行气体交换。

(2) 在消化道内,淀粉在唾液、肠液、胰液中多种消化酶的作用下,最终分解成的物质c是____,被小肠壁吸收,随着血液循环运往全身各处。

(3) 当血液流过组织器官,并与组织细胞发生物质交换后,由动脉血变为静脉血,从图中可以看出a表示的物质是_____。

(4) 图乙表示人体血液流动的动力器官—心脏,图中结构【1】里流动的血液是____,在肺里经过气体交换得到的氧气随着血液流动,从【】____进入心脏。

【答案】 (1). 呼吸道 (2). 葡萄糖 (3). 二氧化碳 (4). 动脉血 (5). 3 肺静脉

【解析】

【分析】

观图可知:图甲中A表示肺泡与外界的气体交换、B表示组织里的气体交换,a是二氧化碳、b是氧气、c是葡萄糖;图乙中1主动脉、2肺动脉、3肺静脉、4左心房、5左心室、6上腔静脉、7右心房、8右心室、

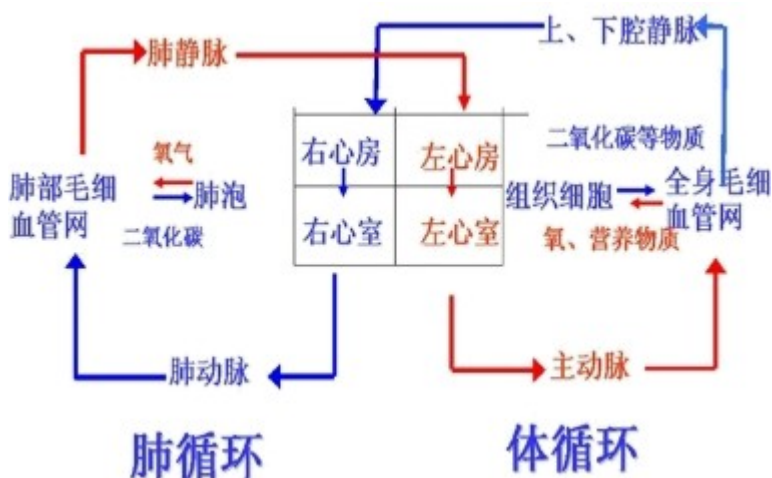
9 下腔静脉。

【详解】 (1) 呼吸系统有呼吸道和肺组成。外界气体通过呼吸道进入肺，在肺泡中与毛细血管进行气体交换。

(2) 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麦芽糖，当淀粉和麦芽糖进入小肠后，由于小肠中的胰液和肠液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，淀粉等糖类物质在小肠内被彻底消化为 c 葡萄糖，被小肠壁吸收，随着血液循环运往全身各处。

(3) 血液流经身体各部分的组织细胞周围的毛细血管时，与组织细胞进行物质交换：将运来的营养物质和氧气供给细胞利用，将细胞产生的二氧化碳等废物带走。从图甲中可以看出 a 表示的物质是二氧化碳。

(4) 血液循环途径如图：



图乙中 1 是主动脉，流动脉血，在肺里经过气体交换得到的氧气通过肺循环，从 3 肺静脉进入心脏。

【点睛】 熟练掌握基础知识并能正确识图是解答此题的关键。

33. 2019 年 9 月 14~29 日，中国女排在日本举办的“女排世界杯”上，夺取 11 连胜，成功卫冕世界杯冠军，为中国 70 大寿献上了重礼！请分析回答：

(1) 每场比赛的哨声一响，女排队员们注意力高度集中，呼吸、心跳随之加快，血压升高，肾上腺素分泌增加，身体反应灵敏，进入最佳比赛状态，这得益于____调节和____调节的共同作用。

(2) 当排球快速飞到眼前时，中国女排队员往往能很漂亮的接球、传球，这属于____（选填“简单的”或“复杂的”）反射，是长期艰苦训练的结果，完成这一反射的神经结构叫_____。

(3) 由于赛程安排紧，高强度的比赛需要消耗大量的能量，为了使运动员身体更强健，她们需要多补充富含_____（选填脂肪或糖类或蛋白质）的食物。

【答案】 (1). 神经 (2). 体液（激素） (3). 复杂的 (4). 反射弧 (5). 蛋白质

【解析】

【分析】

(1) 神经调节的基本方式是反射，反射活动的结构基础称为反射弧，反射弧的结构：感受器→传入神经

→神经中枢→传出神经→效应器。

(2) 简单反射是指人生来就有的先天性反射。是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢（如脑干、脊髓）参与即可完成。

(3) 复杂反射是人出生以后，是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层参与下形成的后天性反射，是一种高级的神经活动。

【详解】(1) 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。

(2) 人体的神经系统是由脑、脊髓和它们所发出的神经组成的。当排球快速飞到眼前时，中国女排队员往往能很漂亮的接球、传球，这是人特有的一种复杂的反射，其结构基础是反射弧，反射弧包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器五部分。

(3) 高强度的运动需要消耗大量的能量。食物中的营养物质蛋白质、糖类、脂肪都能为人体提供能量。其中蛋白质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，因此为了使肌肉更强健，需要多补充富含蛋白质的食物。

【点睛】此题涉及的知识面比较广，我们要熟练掌握相关的基础知识，结合题意，灵活解答。

34. 某校七年级的生物老师带领生物科技社团的成员做了“绿叶在光下制造有机物”的实验，题 34.图是部分实验步骤。据图回答问题：



- (1) 请将图中部分实验步骤按先后顺序排列_____。
- (2) 实验前应将天竺葵放在黑暗处一昼夜，目的是_____。
- (3) 步骤 A 中，把叶片放入盛有酒精的小烧杯中，水浴加热，酒精的作用是_____。
- (4) 步骤 C 中，把用清水漂洗过的叶片放到培养皿里，展开，向叶片滴加碘液，目的是_____。
- (5) 叶片见光部分变成蓝色，不见光部分不变蓝色，这说明_____是绿叶制造有机物不可缺少的条件。

【答案】 (1). BAC (2). 将叶片中原有有机物（或淀粉）运走耗尽 (3). 溶解叶绿素 (4). 检验绿叶在光下制造的有机物是不是淀粉 (5). 光

【解析】

【分析】

绿叶在光下制造有机物（淀粉）的实验的方法步骤：暗处理→遮盖后，光照射→几小时后摘下叶片→酒精脱色→漂洗，加碘液→冲洗观察叶色现象。

【详解】（1）《绿叶在光下制造有机物》的实验步骤：暗处理→部分遮光→光照→摘下叶片→酒精脱色→漂洗加碘→观察颜色。图中部分实验步骤按先后顺序排列是：B 遮盖后，光照射、A 酒精脱色、C 漂洗加碘。

（2）暗处理：把盆栽的天竺葵放到黑暗处一昼夜，目的是为了让天竺葵在黑暗中把叶片中的淀粉全部转运和消耗，这样实验中用碘液检验的淀粉只可能是叶片在实验过程中制造的，而不能是叶片在实验前贮存。

（3）步骤 A 中，把叶片放入盛有酒精 烧杯中，隔水加热，使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中至叶片变成黄白色。叶绿素为绿色，脱色后便于观察，如不脱色，不易观察到淀粉遇碘变蓝的现象；脱色时，酒精要隔水加热是因为酒精的燃点低，防止酒精燃烧发生危险。

（4）向叶片滴加碘液的目的是根据淀粉遇碘变蓝色的特性，检验是否产生淀粉。叶片见光部分变成蓝色，不见光部分不变蓝色，这说明光是绿叶制造有机物不可缺少的条件。

【点睛】绿叶在光下制造有机物实验是中考的一个重要考点，要熟练掌握。

35. 微生物种类多、分布广、个体微小、结构简单，与人类关系密切，请分析回答：

（1）有些细菌和真菌个体很小，肉眼不可见，如果在培养基上加入适于细菌或真菌生长的物质，这些细菌或真菌就会迅速繁殖，形成肉眼可见的集合体，称为_____。

（2）从结构上分析，细菌与真菌的主要区别是_____。从生殖方式上分析，细菌的生殖方式是_____生殖，真菌的生殖方式主要是_____生殖。

（3）大多数细菌和真菌营腐生生活，在生态系统中作为_____参与物质循环。

（4）病毒没有细胞结构，一般由蛋白质外壳和内部的_____组成，只能寄生在活细胞内。

【答案】（1）. 菌落 （2）. 有没有成形的细胞核，或者，细菌没有成形的细胞核，或者，真菌有成形的细胞核 （3）. 分解者 （4）. 孢子 （5）. 分解者 （6）. 遗传物质（核酸）

【解析】

【分析】

细菌个体非常微小，基本结构是：细胞壁、细胞膜、细胞质、没有成形的细胞核；真菌有多细胞的，也有单细胞的，基本结构是：细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核；病毒没有细胞结构，由蛋白质外壳和内部的遗传物质构成。

【详解】（1）有些细菌和真菌个体很小，肉眼不可见，如果在培养基上加入适于细菌或真菌生长的物质，这些细菌或真菌就会迅速繁殖，形成肉眼可见的集合体，称为菌落，即由一个细菌或真菌繁殖后形成的肉眼可见的集合体。从菌落的形态、大小和颜色，可以大致区分细菌和真菌。

（2）从结构上分析，细菌与真菌的结构都有细胞壁、细胞膜、细胞质，主要区别是细菌没有成形的细胞

核，真菌有细胞核。从生殖方式上分析，细菌的生殖方式是分裂生殖，也就是一个细菌分裂成两个细菌；真菌的生殖方式主要是孢子生殖，在青霉直立菌丝的顶端，生有绿色的孢子，这些孢子可以飘散到各处，在适宜的环境条件下，都能发育成一个新个体。蘑菇也是用孢子繁殖的。

(3) 大多数细菌和真菌营腐生生活，在生态系统中作为分解者参与物质循环。细菌和真菌能把动植物遗体分解成二氧化碳、水和无机盐，这些物质又能被植物吸收利用，进而制造有机物。可见，细菌和真菌在自然界中的物质循环中起着重要作用。

(4) 病毒的结构简单，没有细胞结构，一般由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成。病毒不能独立生活，只能寄生在活细胞内，靠自己的遗传物质中的遗传信息，利用细胞内的物质，制造出新的病毒。

【点睛】此题考查的是细菌、真菌和病毒的结构特点和生殖方式，注意区别。

36. 人类体细胞的细胞核中含有一定数量的染色体，图表示其中一对染色体的结构和组成成分。据图回答问题：



(1) 人类体细胞中有 23 对染色体。由图可知，染色体主要是由_____和 DNA 分子构成的。

(2) 基因是染色体上控制性状的基本遗传单位，是有_____的 DNA 片段。

(3) 图中的 A 和 a 是成对的基因，当这 2 个基因同时存在时，只表现 A 控制的性状，则把基因 A 控制的性状称为_____性状。

(4) 品尝含无毒化学物质苯硫脲 (PTC) 的味道时，小彤的父、母都感觉味苦，称为“味觉者”，她却不感觉苦，称为“味盲者”，“味觉者”与“味盲者”是一对相对性状。小彤通过查阅资料得知，能品尝到苦味是由苦味基因 (T) 控制的。小彤推测自己的基因组成是_____，其父亲的基因组成是_____。

(5) 在 (4) 中，父亲传给女儿小彤的性染色体是_____ (填 X 或 Y) 染色体。

【答案】 (1). 蛋白质分子 (2). 遗传效应 (3). 显性 (4). tt (5). Tt (6). X

【解析】

【分析】

(1) 染色体主要由 DNA 分子和蛋白质分子构成的。

(2) 基因是染色体上控制性状的基本遗传单位，是有遗传效应的 DNA 片段。

(3) 显性基因是指控制显性性状的基因，通常用英文大写字母来表示；隐性基因是指控制隐性性状的基因，通常用英文小写字母来表示。

(4) 生物体表现出隐性性状，其控制性状的一对基因都是隐性基因。若子代出现隐性性状，则基因组成

一定是两个隐性基因，其中一个隐性基因来自父本，另一个隐性基因来自于母本。

(5) 目前已知人类有 X 和 Y 两种性染色体。女性的两条性染色体，大小与形态也完全相同，称 X 染色体；男性的一条与 X 相同，另一条则小得多，称 Y 染色体。

【详解】(1) 由图可知，染色体是 DNA 紧密卷绕在蛋白质周围并被包装成一个线状结构，即染色体主要是由蛋白质分子和 DNA 分子构成的。

(2) 基因是染色体上控制性状的基本遗传单位，基因在细胞里存在于遗传物质——DNA 分子上，DNA 分子还有许多遗传功能的片段，其中不同的片段含有不同的遗传信息，分别控制不同的性状，而基因是有遗传效应的 DNA 片段。

(3) 某些性状是由一对基因控制的，而成对的基因有显性和隐性之分，当控制性状的一对基因都是隐性基因时，生物体表现出隐性性状；当控制性状的一对基因都是显性基因时，生物体表现出显性性状；当控制性状的基因一个是显性基因，一个是隐性基因时，生物体表现出显性性状。显性基因是指控制显性性状的基因，通常用英文大写字母来表示。因此图中的 A 和 a 是成对的基因，当这 2 个基因同时存在时，只表现 A 控制的性状，则把基因 A 控制的性状称为显性性状。

(4) 能品尝到苦味是由苦味基因 (T) 控制的，则说明味觉者是显性性状，而味盲者是隐性性状。小彤是味盲者 (隐性性状)，则基因组成一定是 tt，其中一个隐性基因 t 来自父亲，另一个隐性基因 t 来自于母亲。又因为父亲是味觉者，一定含显性基因 T，所以父亲的基因组成是 Tt。

(5) 从性染色体的来源看，是生男还是生女，主要决定于从父亲那里得到的染色体是 X 还是 Y，是 X 就是女儿，是 Y 就是儿子。因此在 (4) 中，父亲传给女儿小彤的性染色体是 X 染色体。

【点睛】本题的重点是了解染色体的组成，分析基因与性状之间的关系，和区分显性性状和隐性性状。

37. 2019 年底，武汉爆发了“新冠肺炎 (COVID-19)”，是由于感染“严重急性呼吸综合征冠状病毒”即“新冠病毒 (2019-nCoV)”导致的，患者初期多发热、乏力和干咳，逐渐出现呼吸困难、呼吸窘迫综合征或脓毒症休克，甚至死亡。流行病学调查，潜伏期 1~14 天，潜伏期也具有传染性。传播途径主要是经呼吸道飞沫传播、密切接触传播等。

(1) 下列疾病与“新冠肺炎 (COVID-19)”一样，属于传染病的是_____。

① 病毒性结膜炎②糖尿病③白化病④夜盲症

(2) 新冠病毒 (2019-nCoV) 与人类的关系是：冠状病毒____在人体内，吸取人体内的营养物质，使人患病，出现呼吸困难等症状。

(3) 在新冠肺炎流行期间，将患病的人隔离起来进行治疗，属于控制传染病措施中的_____，所有可能直接或间接接触到能够散播新冠病毒 (2019-nCoV) 的传染源而自身免疫力又比较低的人，都属于新冠肺炎 (COVID-19) 流行环节的_____。

(4) 良好的个人卫生习惯，如_____、_____ (至少写两点)，可以降低感染和传播 COVID-19 的风险。

(5) 2020年5月22日,全球首个重组新型冠状病毒疫苗(简称Ad5新冠疫苗)期临床试验结果公布,发表于国际学术期刊(柳叶刀),这是由中国工程院院士、军事科学院军事医学研究院研究员陈薇领衔的团队研发的。接种疫苗后,人体内可产生相应的____,从而提高对特定传染病的抵抗力,因而属于_____免疫。

【答案】 (1). ① (2). 寄生 (3). 控制传染源 (4). 易感人群 (5). 勤用肥皂洗手 (6). 用酒精消毒 (7). 抗体 (8). 特异性

【解析】

【分析】

传染病是由病原体引起的能在生物之间传播的疾病,具有传染性和流行性的特点。传染病在人群中流行,必须同时具备三个基本环节,即传染源、传播途径和易感人群,三个环节缺一不可。预防传染病的措施包括控制传染源、切断传播途径、保护易感人群等。

【详解】 (1) ①病毒性结膜炎是由多种病毒引起的,属于接触性传染病;②糖尿病是由于肾脏的病变或胰岛素分泌异常所致的糖代谢异常;③白化病是遗传物质改变引起的遗传病;④夜盲症是由于饮食中长期缺少维生素A所致。

故选A。

(2) 病毒是寄生在其它生物体的活细胞内,依靠吸取活细胞内的营养物质而生活的。一旦离开了这种活细胞,病毒就无法生存。冠状病毒就是寄生在人体内,吸取人体内的营养物质,使人患病,出现呼吸困难等症状。

(3) 预防传染病的措施包括控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。对新冠肺炎患者隔离治疗,属于传染病预防措施中的控制传染源。易感人群是对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群,因此所有可能直接或间接接触到够散播新冠病毒(2019-nCoV)的传染源而自身免疫力又比较低下的人都属于新冠肺炎(COVID-19)流行环节的易感人群。

(4) 保持良好的个人卫生习惯是预防传染病的重要手段,包括:①勤用肥皂洗手;②用酒精消毒;③戴口罩等。

(5) 疫苗相当于抗原,能刺激人体淋巴细胞产生抗体,这属于人体的第三道防线。这种免疫只针对某一特定的病原体起作用,因此属于特异性免疫。

【点睛】 解答此类题目的关键是灵活运用所学知识解释实际问题。

试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。

钱老师 QQ : 537008204 曹老师 QQ : 713000635