

2016 年湖北省黄冈市中考真题生物

一、选择题(每小题只有一个选项符合题意，每小题 2 分。)

1. 下列有关生物与环境的说法不正确的是()

- A. “万物生长靠太阳”说明了生态系统内的能量最终来源于太阳
- B. “雨露滋润禾苗壮”主要体现了生物对环境的适应
- C. 正常情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的
- D. “大鱼吃小鱼，小鱼吃虾米”中，若水体受到污染，则大鱼体内有害物质含量最多

解析：本题考查的是生态系统中物质和能量的流动；环境对生物的影响；生态系统的概念。

A、生态系统的能量最终来源于太阳能。“万物生长靠太阳”说明了生态系统内的能量最终来源于太阳，A 正确；

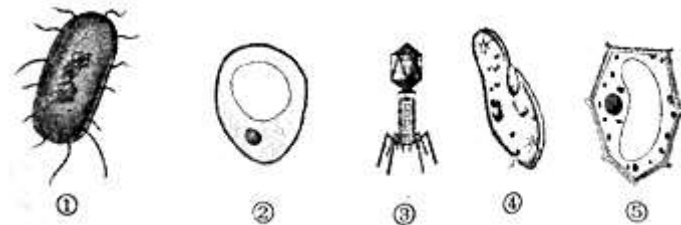
B、“雨露滋润禾苗壮”，体现了非生物因素水对生物的影响。B 错误；

C、正常情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的，叫做生态平衡，C 正确；

D、物富集作用是指环境中一些有毒物质(如重金属、化学农药等)，通过食物链在生物体内不断积累的过程。因为这些有毒物质化学性质稳定，在生物体内是难以分解、无法排出的，所以随着营养级的升高而不断积累，危害最大的是这一食物网的最高级消费者。大鱼是该生态系统的最高级消费者，它们体内积累有毒物质最多。D 正确。

答案：B

2. 如图是某些生物结构或部分结构示意图，下列说法中不正确的是()



- A. 除③外，其他都有细胞结构，都属于真核细胞
- B. ①进行的是分裂生殖，③必须寄生在活细胞内
- C. ②可以用于制面包、酿酒，④对污水净化有一定作用
- D. ①②④是由细胞直接构成生物体，而⑤是构成植物体的最基本单位

解析：本题考查的是细菌、真菌等其他生物的分类。

A、原核细胞与真核细胞相比，没有被核膜包被的成形的细胞核，①细菌也是原核细胞，本选项错误；

B、①通常进行的是分裂生殖，③是病毒，无细胞结构，由蛋白质外壳和内部遗传物质构成，不能独立生存，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动，B 正确；

C、②可用来制面包和酿酒，①不可用来制面包和酒，④是草履虫，以细菌和单细胞藻类为食，对污水有一定的净化作用。C 正确；

D、①②④是单细胞生物，由细胞直接构成生物体，而⑤细胞只是构成植物体的基本单位，故 D 正确。

答案：A

3. 下列关于动物的叙述，错误的是()

- A. 两栖动物和鸟类都有辅助呼吸的结构
- B. 哺乳动物的幼崽刚出生就会吃奶，这是先天性行为，有利于幼崽的成活
- C. 软体动物中的钉螺对人类危害很大，因为它是血吸虫病的病原体
- D. 动物运动的产生是骨骼肌牵动骨绕关节活动的结果

解析：本题考查的是两栖动物的主要特征；脊椎动物运动系统的组成；软体动物的主要特征及其与人类的关系；哺乳动物的主要特征；鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点。

A、两栖动物的成体用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，鸟类的气囊有辅助呼吸的功能，因此，两栖动物和鸟类都有辅助呼吸的结构。故 A 正确；

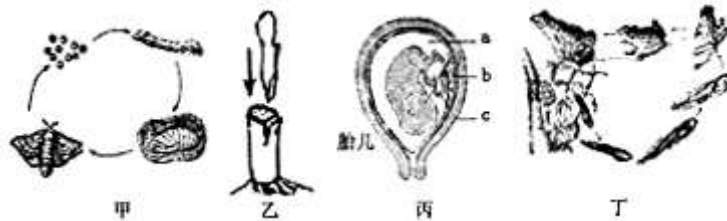
B、哺乳动物的幼崽刚出生就会吃奶，这是先天性行为，有利于幼崽的成活。故 B 正确；

C、软体动物中的钉螺对人类危害很大，因为钉螺是血吸虫幼虫的唯一中间寄主。故 C 错误；

D、动物运动的产生是骨骼肌牵动骨绕关节活动的结果，故 D 正确。

答案：C

4. 下列是生物生殖和发育有关的示意图，其分析正确的是()



- A. 图甲所示生物与图丁的发育过程相同，都是完全变态发育
- B. 图乙所示的繁殖方式可以引进优良品种，缩短繁育周期
- C. 丙图中的胎儿所需的营养直接由 a 提供
- D. 图中四类生物的生殖都是有性生殖

解析：本题考查的是昆虫的生殖和发育过程；胚胎发育过程；两栖动物的生殖和发育过程；植物的扦插或嫁接。

A、图甲所示生物与图丁的发育过程相同，都是变态发育，错误。

B、图乙所示的繁殖方式是嫁接，能保持接穗的优良性状，达到早结果、增强抗寒性、抗旱性、抗病虫害的能力，正确。

C、丙图中的胎儿通过胎盘、脐带从母体获得所需要的营养物质和氧气，错误。

D、甲、丙、丁都属于有性生殖，乙属于无性生殖，错误。

答案：B

5. 学习生物学，可以帮助我们建立良好的生活习惯，让生活地更健康，下列说法不正确的是()

- A. 日常生活中我们购买有包装的食品要关注包装袋上生产日期和保持期等信息
- B. 青少年正值青春发育期，应远离烟酒和毒品
- C. 我们每餐尽量做到食物多样，以鱼类、肉类为主
- D. 饭前便后要洗手，这是预防传染病措施中的切断传播途径

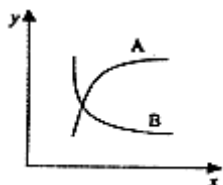
解析：本题考查的是生活方式对健康的影响。

A、为保证食品安全，日常生活中我们购买有包装的食品要关注包装袋上生产日期和保持期等信息，正确。

- B、青少年正值青春发育期，应远离烟酒和毒品，正确。
- C、根据平衡膳食宝塔，均衡的摄取五类食物，不能以每某一种为主，错误。
- D、饭前便后要洗手，这是预防传染病措施中的切断传播途径，正确。

答案：C

6. 如图可以反映某些生理过程或现象，以下叙述不正确的是()



- A. A 曲线可以表示随着二氧化碳浓度的增加光合作用强度的变化
- B. B 曲线可以表示种子萌发过程有机物含量的变化
- C. 在食物链为“草→羊→狼”封闭草原生态系统中，若过度放牧，A 曲线可以表示短时间内狼的数量变化
- D. B 曲线可以表示血液流经小肠过程中血液中营养物质的含量的变化

解析：本题考查的是种子萌发的条件和过程。

A、二氧化碳是光合作用的原料，A 曲线可以表示随着二氧化碳浓度的增加光合作用强度的变化，A 正确；

B、种子萌发时，呼吸作用旺盛，消耗大量的有机物，所以 B 曲线可以表示种子萌发过程有机物含量的变化，B 正确；

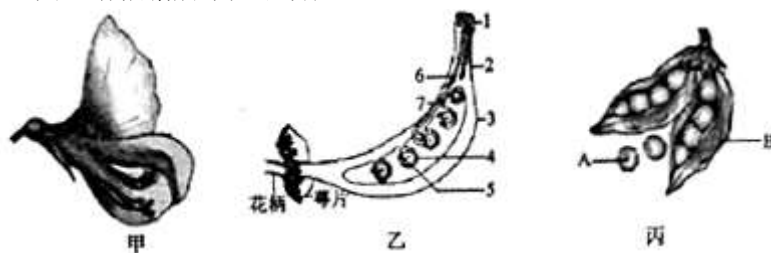
C、在“草→羊→狼”的食物链中，若过度放牧，导致羊的数量骤减，狼的数量会随着羊的减少而减少。C 错误；

D、小肠是吸收的而主要场所，血液流经小肠后营养物质会增加而不是减少，D 错误。

答案：CD

二、简答题(本题共 3 小题，每空 1 分，共 18 分)

7. (7 分) 豌豆是人们广泛种植的农作物，也是研究植物性状遗传的常用实验材料。如图一组在关豌豆的示意图，请根据所学知识答题：

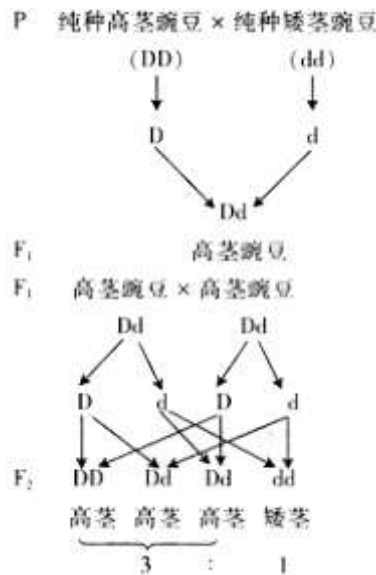


- (1) 豌豆种子的萌发需要提供适宜的温度、_____。
- (2) 豌豆在生长过程中要给它施肥，其目的主要是补充植物生长所需的_____。
- (3) 甲图所示结构中最重的要是_____，甲到丙必须经历_____过程。
- (4) 丙图中的 B 内有多粒 A，说明乙图中有多个能发育成 A 的[_____]
- (5) 用高茎豌豆与矮茎豌豆杂交，子一代都是高茎；子一代种下去后自花传粉，收获的子二代既有高茎也有矮茎，子二代中出现矮茎这种现象在生物学上称为_____。

_____。若用 D 表示显性基因，d 表示隐性基因，子二代中高茎个体的基因组成是_____。

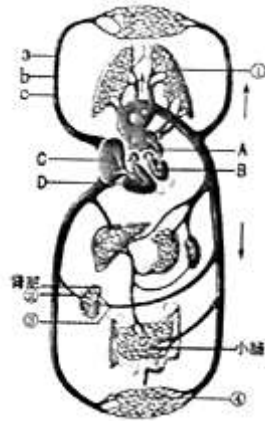
解析：本题考查的是种子萌发的条件和过程；果实和种子的形成；基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。菁优

- (1) 种子萌发的外界条件是适宜的温度、适量的水分和充足的空气。
- (2) 肥料中含有大量的有机物，其中的微生物可以分解有机物产生水和无机盐，施肥的目的就是给植物提供生长必需的无机盐。
- (3) 花的主要结果是花蕊。豌豆从甲→丙的过程必须经历传粉和受精。受精后子房就会形成果实。子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子。
- (4) 种子由胚珠发育而来，一个豆荚中有多粒豌豆，说明雌蕊中有多个胚珠。
- (5) 孟德尔在研究豌豆植株高茎和矮茎的杂实验中发现把高茎植株与矮茎植株进行杂交，得到的后代(子一代)全部为高茎植株。因此其亲代基因一定是：DD 和 dd。因此子一代的高茎豌豆的基因来自杂交双方，因此其基因组成是 Dd。如图所示：如果将子一代的高茎植株自花传粉，则受精卵的基因组成可能有 DD、Dd、dd 三种情况。在子二代中，高茎豌豆的基因组成有两种情况，分别是 DD 或 Dd；矮茎豌豆的基因组成是 dd。子一代中全是高茎，子二代中出现矮茎，属于变异现象。如图所示：



- 答案：(1) 适量的水分和充足的空气；
- (2) 无机盐；
- (3) 花蕊； 传粉和受精；
- (4) 4； 胚珠；
- (5) 变异； DD 或 Dd

8. (6 分) 如图人体血液循环示意图，请据图分析回答下列问题。

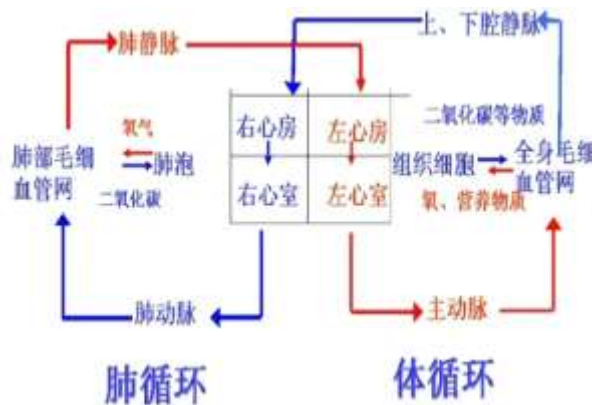


- (1) 小肠是人体消化和吸收的主要场所，小肠内起消化作用但不含消化酶的消化液是_____。
- (2) 流经小肠的血液最先流回到心脏的 [_____] _____。
- (3) 当血液流经肾脏时，②内血液与③内血液相比发生的明显变化是_____。
- (4) 图中①适于进行气体交换的特点有_____ (任写一条)
- (5) 某人因车祸导致图中[b]处受伤，针对此情况，应及时进行止血处理，加压或包扎的位点是_____ (填“a”或“c”)。
- (6) 人体的各项生命活动主要受到神经系统的调节，但也受到_____ 调节的影响。

解析：本题考查的是血液循环的途径；尿液的形成；激素调节与神经调节的关系。

(1) 人体最大的消化腺是肝脏，它能分泌胆汁，分泌的胆汁贮存在胆囊中，通过胆管流入小肠，胆汁中不含有消化酶，不能对脂肪进行化学性消化，只能将脂肪乳化成脂肪微粒，加大与消化酶的接触面积。

(2) 血液循环路线如图所示：



流经小肠的该血液循环途径属于体循环，体循环的终点是右心房，所以流经小肠的血液最先流回到心脏四个腔中的右心房。

(3) 尿的形成要经过肾小球的滤过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，不重吸收尿素，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。由输尿管随排出。因此血液流经肾脏后，血液成分发生明显的变化是尿素减少，氧气减少，二氧化碳增多。

(4)肺是主要的呼吸器官，是进行气体交换的主要场所。肺泡是进行气体交换的主要部位，数目很多，增加了气体交换的效率；肺泡外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维；肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换。

(5)图中 b 是下腔静脉，静脉出血的特点是静脉血色暗红，血流较缓，因此，b 受伤出血时，正确的急救方法是在 a 远心端结扎。

(6)人体的生命活动主要受到神经系统的调节，但也受到激素调节的影响。

答案：(1)胆汁；

(2)C 右心房；

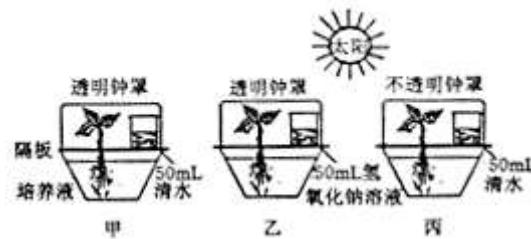
(3)尿素减少，氧气减少，二氧化碳增多

(4)肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成

(5)a；

(6)激素

9. (5 分)某小组的同学在进行有关植物的光合作用的探究时，设计了如图三个装置，其中植物、培养液、隔板、光照、温度等条件都完全相同。装置中玻璃隔板与钟罩之间用凡士林密封，实验前，已将三个装置中的植物放在黑暗处一昼夜(即“饥饿”处理)。请据图回答问题：



(1)实验前把装置中的植物放在黑暗处一昼夜的目的是_____。

(2)图中三个实验装置可以形成_____组对照实验。

(3)光照几小时后，同学们将甲、乙、丙装置内植物的叶片进行脱色处理后，滴加碘液发现不会变蓝的叶片是取自_____装置。

(4)实验后，小侯同学观察发现甲、乙、丙中培养液分别减少 50mL、48mL、48mL，你认为这些水分主要用于植物的_____。

(5)通过多次重复本实验后可得出的结论是植物的光合作用需要_____。

解析：本题考查的是探究光合作用的条件、原料和产物。

(1)实验前要对植物放到黑暗处一昼夜，目的是将叶片中原有的淀粉运走或耗尽，如果叶片内残留有以前光合作用制造的淀粉，实验结果就会不明显，为了排除原有淀粉的干扰，放到黑暗片一昼夜，植物不能进行光合作用，只进行呼吸作用消耗淀粉，原来的淀粉消耗完后，就不会干扰实验，使实验结果更加明显。

(2)在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同以外，其它条件都相同的实验，叫对照实验；一组对照实验只能有一个变量，甲和丙的变量是光照，因此图中三个实验装置：甲与乙，变量是二氧化碳，目的是探究光合作用的原料是二氧化碳；甲与丙，变量是光，目的是探究光合作用的条件是光。

(3)由于乙装置，使植物所处的环境没有二氧化碳，而二氧化碳是进行光合作用的原料之一，所以乙装置内的植物由于缺乏原料而不能正常进行光合作用，不能制造有机物淀粉，因此遇

碘不能变蓝色。从光合作用的表达式：
$$\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow{\text{光能}} \text{有机物(储存着能量)} + \text{氧气}$$
，可
叶绿体

以看出光照是进行光合作用的条件,丙缺乏植物光合作用的条件。因此叶片不会变蓝的是乙、丙。

(4)植物通过根从土壤中吸收水分,吸收来的水只有大约 1%当做光合作用的原料被植物体利用,大约 99%都通过绿色植物的蒸腾作用以水蒸气的形式散发到大气当中去了。实验后,小侯同学观察发现甲、乙、丙中培养液分别减少 50mL、48mL、48mL,你认为这些水分主要用于植物的蒸腾作用。

(5)由此实验结果得到启示:影响植物光合作用的因素有:光照时间、二氧化碳的浓度。由于二氧化碳是光合作用的原料,其浓度越大光合作用就越强,制造的有机物就越多,蔬菜的产量也就越大。所以通过多次重复本实验后可得出的结论是植物的光合作用需要一定量的二氧化碳和光照时间。

答案:(1)将叶片中原有的淀粉运走或耗尽;

(2)2;

(3)乙、丙;

(4)蒸腾作用;

(5)一定量的二氧化碳和光照时间。