

2021—2022 学年度第一学期期末教学检测

七年级生物试卷

一、单项选择题（每题 2 分，共 40 分）

1. 下列各项中不属于生物的是（ ）

- A. 小麦 B. 蓝鲸 C. 化石 D. 新冠病毒

毒

【答案】C

【解析】

【分析】生物的特征：1. 生物的生活需要营养；2. 生物能够进行呼吸；3. 生物能排出体内产生的废物；4. 生物能够对外界刺激作出反应；5. 生物能够生长和繁殖；6. 除病毒外，生物都是由细胞构成的。

【详解】判断是不是生物的依据是否具有生物的特征，小麦、蓝鲸、新冠病毒都具有生物的特征，属于生物；化石是指保存在岩层中的古生物遗物和生活遗迹，不具有生物的特征，不属于生物。

故选 C。

2. 下列有关生物与环境的说法中，错误的是（ ）

- A. “雨露滋润禾苗壮”主要体现了生物对环境的适应
B. “大树底下好乘凉”体现了生物对环境的影响
C. “种豆南山下，草盛豆苗稀”体现了生物之间的竞争关系
D. “人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”主要体现了温度对生物的影响

【答案】A

【解析】

【分析】生物生存受到环境因素的影响（包括生物因素和非生物因素），生物适应一定的环境又受到环境的制约，生物必须依赖一定的环境而生存。

【详解】A. “雨露滋润禾苗壮”意思是禾苗可以吸收水分，满足禾苗的生长需要，体现了非生物因素水对生物的影响，属于环境影响生物，故 A 错误。

B. 大树底下好乘凉，是大树的蒸腾作用可以增加大气的湿度，降低温度，同时大树遮阴，也能降低温度，大树还能进行光合作用释放氧气，使树下氧气较多，因此大树下空气凉爽、湿润、清新好乘凉，体现了生物对环境的影响，故 B 正确。

C. “种豆南山下，草盛豆苗稀”体现了生物之间的竞争关系，故 C 正确。

D. “人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”主要体现了非生物因素温度对生物的影响，故 D 正确。

故选 A。

【点睛】解答此类题目的关键是运用所学知识对某些自然现象做出科学的解释。

3.被称为是“地球之肾”的生态系统是（ ）

- A.草原生态系统 B.森林生态系统 C.海洋生态系统 D.湿地生态系统

【答案】D

【解析】

【分析】生物圈中有着多种多样的生态系统，如草原生态系统、湿地生态系统、海洋生态系统、森林生态系统、淡水生态系统、农田生态系统、城市生态系统等等，不同的生态系统功能不同。

【详解】湿地生态系统，湿地广泛分布于世界各地，是地球上生物多样性丰富和生产力较高的生态系统。湿地在抵御洪水、调节径流、调节气候、分解净化环境，起到“排毒”、“解毒”的功能，因此被人们比喻为“地球之肾”。

故选 D。

【点睛】考查生态系统的类型、结构和功能。

4.下表是某同学探究“光照对鼠妇生活的影响”的实验设计，以下修改意见正确的是（ ）

位置	鼠妇	光照	温度	湿度
纸盒左半侧	10 只	明亮	5℃	适宜
纸盒右半侧	10 只	黑暗	25℃	适宜

- A.左右两侧的温度都应设置为 5℃
B.左右两侧都应设置为黑暗环境
C.左右两侧的温度都应设置为 25℃
D.左右两侧鼠妇数量不能再增加或者减少

【答案】C

【解析】

【分析】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。根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般来说，对实验变量进行处理的，就是实验组。没有处理的就是对照组。实验设计的关键是遵循对照原则和单一变量原则。

【详解】本实验是探究“光照对鼠妇生活的影响”，实验变量是光照，所以在设置对照时，除光照这个变量不同外，实验组和对照组的其它条件都应相同。而表格中不仅是变量光照

不同，而且温度（5℃，20℃）也不同，不符合单一变量原则。应该把左右两侧都应该保持温度相同且适宜的环境。故 C 符合题意。

故选 C。

5.制作洋葱鳞片叶表皮细胞和人的口腔上皮细胞的临时装片时，首先向载玻片上滴的液体分别是（ ）

- A.清水，生理盐水 B.清水，清水 C.生理盐水，清水 D.生理盐水，生理盐水

【答案】A

【解析】

【分析】1. 制作洋葱表皮细胞临时装片的简要步骤：擦、滴（清水）、撕、展、盖、染、吸。

2. 制作人口腔上皮细胞临时装片的简要步骤：擦、滴（生理盐水）、刮、涂、盖、染、吸。

【详解】制作植物细胞和动物细胞的临时装片，在载玻片上滴加的液体是不同的，目的是为了保持细胞原形。在制作洋葱鳞片叶表皮细胞的临时装片时，向洁净的载玻片上滴加的液体是清水；而在制作口腔上皮细胞的临时装片时，为了维持口腔上皮细胞的正常形态，在载玻片上必须滴加与体液浓度相同的生理盐水。

故选 A。

6.宠物狗的细胞中进行呼吸作用的主要场所是

- A.细胞核 B.叶绿体 C.线粒体 D.细胞膜

【答案】C

【解析】

【分析】线粒体是呼吸作用的场所，将储存在有机物中的化学能释放出来，为细胞的生命活动提供能量。

【详解】A. 细胞核是遗传物质的控制中心，A 错误。

B. 叶绿体是光合作用的场所，叶绿体中的叶绿素能够吸收光能。叶绿体可将光能转变成化学能，并将化学能储存在它所制造的有机物中，B 错误。

C. 动植物细胞的细胞质里有线粒体，线粒体是呼吸作用的场所，将储存在有机物中的化学能释放出来，为细胞的生命活动提供能量，C 正确。

D. 细胞膜控制物质的进出，有害物质不能轻易进入，有用物质不能随意渗出，D 错误。

故选 C。

【点睛】正确识记并理解线粒体功能是解题的关键。

7.中科院的生物学家们利用细胞培养技术，在实验室中进行人体细胞的培养，最终由肌肉细胞培养出神经细胞。该过程属于（ ）

A.细胞分化
C.细胞生长

B.细胞分裂
D.细胞增殖

【答案】A

【解析】

【分析】(1) 新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长。细胞不能无限制的生长，细胞长到一定的大小就会进行分裂。细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程。

(2) 经过细胞分裂产生的新细胞，在遗传物质的作用下，其形态、结构、功能随着细胞的生长出现了差异，就是细胞的分化。

【详解】细胞分裂产生的新细胞起初在形态、结构方面相似，都具有分裂能力，在发育过程中这些细胞各自具有了不同的功能如保护、营养、输导等功能，形态结构也发生了变化，即细胞分化形成了不同的细胞群，我们把形态、结构、功能相同的细胞群称之为组织，如上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。因此细胞分化的结果是形成组织。新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长。中科院的生物学家们利用细胞培养技术，在实验室中进行人体细胞的培养，最终由肌肉细胞培养出神经细胞，该过程属于细胞的分化。故选 A。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握多细胞生物体能够由小长大的原因是细胞生长、分裂、分化的共同结果。

8.显微镜下观察到某植物的组织：细胞壁薄，液泡大。应是下列哪一种组织（ ）

A.保护组织

B.营养组织

C.输导组织

D.分生组织

【答案】B

【解析】

【分析】植物的组织主要有保护组织、分生组织、营养组织、输导组织等，它们各有一定的功能。

【详解】A. 保护组织一般由植物根、茎、叶表面的表皮细胞构成，细胞排列紧密，具有保护内部柔嫩部分的功能，A 不符合题意。

B. 营养组织的细胞壁薄，液泡大，有储存营养物质的功能，含有叶绿体的营养组织还能进行光合作用合成有机物，植物的果肉、叶肉、茎中央的髓等大多属于营养组织，B 符合题意。

C. 输导组织有运输物质的作用，植物体内的导管能运送水和无机盐，筛管能运送有机物，属于输导组织，如吃橘子时，剖开橘皮时看见的筋络，其中就有导管和筛管，分别起到运输水、无机盐等无机物和有机物的作用，C 不符合题意。

D. 分生组织的细胞小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，不断分裂产生新细胞并形成其它组织，如根尖的细胞终生保持分裂能力，这样的细胞群构成的组织就属于分生组织，D 不符合题意。

故选 B。

9. 在观察草履虫的实验中，下列说法不正确的是（ ）

- A. 应在草履虫培养液的表层吸取
- B. 草履虫靠皮肤进行气体交换
- C. 应在培养液中放入几丝棉花纤维限制草履虫的运动
- D. 在显微镜下观察到的草履虫的体形像草鞋

【答案】B

【解析】

【分析】好氧的草履虫在其生命活动过程中需要不断的从外界环境中吸取氧气，培养液的表层含氧丰富，此处聚集着大量的草履虫，因此在做观察草履虫的实验过程中，常常从草履虫培养液的表层吸一滴培养液。

【详解】A. 结合分析可知，表层含氧多，草履虫数量多，故应在草履虫培养液的表层吸取，A 正确。

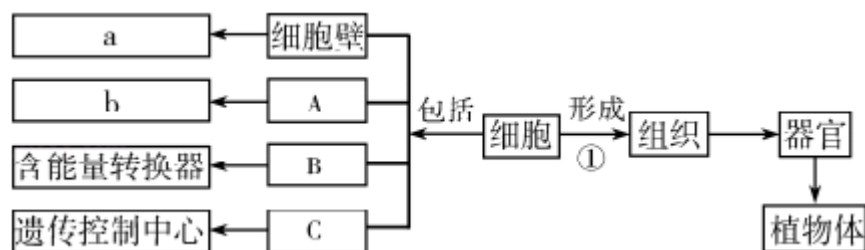
B. 表膜是草履虫的呼吸结构，草履虫通过表膜从水中获得氧气，并通过表膜将产生的二氧化碳排出体外，B 错误。

C. 草履虫生活在水中，靠体表纤毛的摆动，在水中旋转前进运动速度较快，用显微镜观察其结构时，不易看清。放少量棉花纤维，可以限制草履虫的活动范围，减慢它的运动速度，便于观察，C 正确。

D. 在显微镜下观察到的草履虫的体形像草鞋，故得名草履虫，D 正确。

故选 B。

10. 如图是植物叶肉细胞的相关概念图，其中 A、B、C 表示结构，a、b 表示功能，①表示生理过程。下列相关分析错误的是（ ）



- A. 绿色开花植物的根、茎、叶属于营养器官
- B. 细胞通过①过程形成组织，组织是细胞分化的结果
- C. b 是能起到保护和支持细胞的作用
- D. C 是细胞核，内含有遗传物质

【答案】C

【解析】

【分析】观图可知：A 细胞膜、B 叶绿体和线粒体、C 细胞核，a 细胞壁功能是保护和支持、b 细胞膜的功能是保护和控制物质进出，①表示细胞的分化。

【详解】A. 一株完整的绿色开花植物体由根、茎、叶、花、果实和种子六大器官构成，其中根吸收来的水和无机盐由茎运到叶等地方供植物体利用，在叶里还能进行光合作用合成有机物，可见植物的根、茎、叶与营养物质有关，所以属于营养器官，A 正确。

B. 细胞分化是指细胞在生长过程中细胞的形态、结构和功能发生变化的过程，①细胞分化形成了不同的组织，B 正确。

C. a 是细胞壁的作用，能起到保护和支持细胞的作用。结合分析，A 细胞膜，b 是细胞膜的作用，保护和控制物质进出细胞，C 错误。

D. 由分析可知，C 是细胞核，细胞核内含有遗传物质，是细胞的控制中心，控制着生物的发育和遗传，D 正确。

故选 C。

【点睛】熟知细胞的结构和功能是解答本题的关键。

11.炒苋菜时汤会变红，红色物质主要来自于细胞的

A.细胞壁

B.细胞膜

C.细胞质

D.液泡

【答案】D

【解析】

【分析】植物细胞的液体成分主要存在于液泡的细胞液中，另外细胞液里还溶解着多种物质如带甜味、辣味的物质。据此解答。

【详解】细胞壁起保护和支持作用，A 不符合题意；

细胞膜是一层薄而透明的膜，保护细胞，控制物质的进出，它的主要成分是脂类与蛋白质等，B 不符合题意；

细胞质是细胞膜以内，细胞核以外的结构，活细胞的细胞质具有流动性，从而加速细胞内、外的物质交换，C 不符合题意；

液泡在细胞质里，液泡内的细胞液中溶解着多种物质，苋菜的液泡中有红色的物质，做汤时细胞破裂，红色的物质流出来使汤变红，D 符合题意。

【点睛】本题考查的是基础性的知识点，只要基础扎实，掌握了细胞的结构以及功能，即可答题。

12.把动、植物细胞分别放入清水中，只有植物细胞不会涨破。这是因为植物细胞有起支持和保护作用的（ ）

A.细胞壁

B.细胞

C.液泡

D.叶绿体

【答案】A

【解析】

【分析】植物细胞的基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核，细胞质中还有液泡、叶绿体和线粒体。它与动物细胞的主要区别是动物细胞不含细胞壁、液泡、叶绿体等。

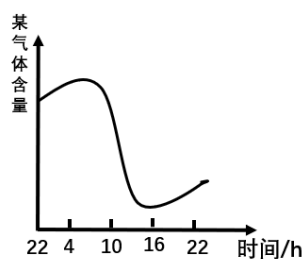
【详解】细胞壁位于植物细胞的最外面，起到保护和支持作用，是植物细胞具有一定的形状，动物细胞无细胞壁的支持作用，因此，把动、植物细胞分别放入清水中，只有植物细胞不会胀破，A 正确。

【点睛】掌握了细胞的结构以及功能，即可答题。

13. 先将一密闭透明的实验装置（图甲）于晴天的晚上 22 时置于室外，并进行 24 小时的气体分析测定，得出气体含量变化曲线（图乙），该气体是



甲



乙

A. 氧气

B. 二氧化碳

C. 水蒸气

D. 氮气

【答案】B

【解析】

【详解】试题分析：将一密闭透明的实验装置晚上 22 时置于室外，整个晚上没有光，所以植物只进行呼吸作用，不断吸收氧气，释放二氧化碳，所以二氧化碳的含量逐渐升高，氧气的含量减少。到了凌晨，太阳出来以后，植物进行光合作用，不断消耗二氧化碳，也能进行呼吸作用，释放二氧化碳，但光合作用的强度大于呼吸作用的强度，所以二氧化碳的含量逐渐降低，氧气的含量逐渐升高。到了晚上植物只进行呼吸作用，不断吸收氧气，释放二氧化碳，所以二氧化碳的含量逐渐升高，氧气的含量减少。因此该气体是二氧化碳。

考点：光合作用与生物圈中的碳、氧平衡

14. 在一个西瓜中会有很多的西瓜籽，这是因为在一朵花的雌花中有许多（ ）

A. 花粉

B. 胚珠

C. 子房

D. 雌蕊

【答案】B

【解析】

【分析】在完成传粉和受精两个重要的生理过程以后，花的大部分结构凋落，只有子房继续发育，最终子房发育成果实，子房壁发育成果皮，胚珠发育成种子，珠被发育为种皮，受精卵发育为胚，受精极核发育为胚乳。

【详解】结合分析可知：子房发育成果实，胚珠发育成种子。所以，在一个西瓜（属于果实）中会有很多的西瓜籽（属于种子），这是因为在一朵花的雌花中有许多胚珠。

故选 B。

15. 果树开花季节，遇到阴雨连绵天气，常会造成果树减产，造成这种现象的直接原因是（ ）

- A. 缺少阳光 B. 无机盐少 C. 水分过多 D. 传粉不足

【答案】D

【解析】

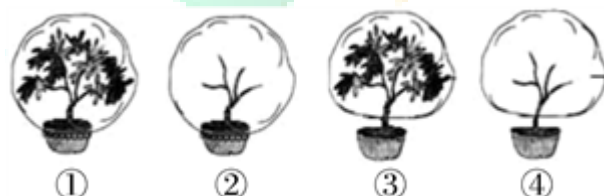
【分析】一朵花必须经过传粉、受精过程完成后才能结出果实，风力不足或昆虫缺乏，作物得不到充足数量的花粉就会导致减产。

【详解】异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，虫媒传粉因风大或气温低，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，影响到果实和种子的产量，因此“在果树开花季节，如果遇到阴雨连绵的天气，常会造成果树减产”，主要原因是传粉不足。

故选 D。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握形成果实必须经过传粉。

16. 要验证植物进行蒸腾作用的主要器官是叶，应选择下列哪两个装置作为一组对照实验（ ）



- A. ③④
B. ①②
C. ①④
D. ②③

【答案】A

【解析】

【详解】试题分析：蒸腾作用是水分以气体状态从活的植物体内通过植物体表面（主要是叶子）散失到植物体外的大气中的过程。而我们要验证植物进行蒸腾作用的主要器官是叶，所以在进行探究实验我们设计对照时应有唯一变量--有无叶。同时我们要排除其他因素的干扰，如①②两盆用塑料袋将植物连同盆土一同罩住，这样塑料袋内壁的水珠是否来自叶片的蒸腾作用就不能确定，因为把花盆中的土壤也扎在里面，水蒸气有可能来自土壤中的水分。

考点：探究植物的蒸腾作用。

17. 下表中，农业生产活动与其目的不相符的一项是（ ）

	农业生产活动	目的
A	移栽植物时剪去部分枝叶	降低蒸腾作用
B	播种前松土	抑制种子的呼吸
C	初春播种后覆盖地膜	提高土壤温度
D	适当提高大棚内二氧化碳浓度	促进光合作用

A.A

B.B

C.C

D.D

【答案】B

【解析】

【分析】（1）移栽植物时要去掉部分枝叶、选择阴天或傍晚移栽、移栽以后要遮阴等，都是为了降低植物的蒸腾作用，减少水分的散失，提高移栽植物的成活率。

（2）二氧化碳是植物光合作用的主要原料，增加二氧化碳的浓度，农作物的光合作用就会显著增强，从而提高产量。

（3）中耕松土可增加土壤中氧气的含量，使根部氧气供应充足，呼吸作用旺盛，利于根的生长和对无机盐等养料的吸收。

【详解】A. 蒸腾作用是指植物体内的水分通过叶片的气孔以水蒸气的形式散发到大气中去的一个过程，可见叶片是蒸腾作用的主要部位，移栽植物时，根系或多或少的会有一定的破坏，吸水的能力会降低，因此在移栽植物时，往往要剪掉大量的枝叶，以降低蒸腾作用，减少水分的散失，避免移栽植物出现萎蔫现象，提高移栽植物的成活率，A 不符合题意。

B. 春天作物播种前要松土，为的是满足植物萌发所需要的充足空气，植物的根呼吸的是空气中的氧气，播种前松土，可以使土壤疏松，空气充足，有利于种子呼吸作用，进而促进种子的萌发，若不松土，土壤板结，土壤中的空气减少，会抑制种子的呼吸作用，不利于种子的萌发，B 符合题意。

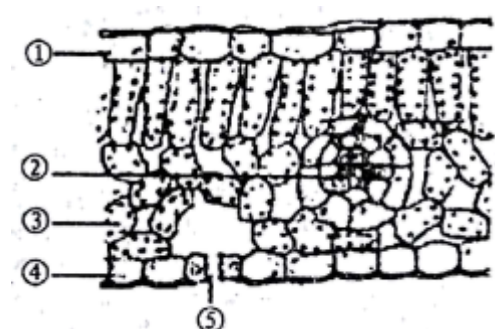
C. 种子的萌发除了种子本身具有生活力外，还必须有适宜的条件，在充足的水份，适宜的温度和足够的空气下就能萌发，有的种子萌发还需要光照条件，早春气温较低，且不稳定，而种子的萌发需要适宜的温度，在早春播种后，往往用塑料薄膜覆盖，可以提高土壤的温度，促进种子的萌发，能够促进提早出苗，C 不符合题意。

D

绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水转变成储存能量的有机物，并释放出氧气的过程叫绿色植物光合作用，影响光合作用的因素是光照强度、温度，二氧化碳的浓度等，在一定范围内，绿色植物的光合作用随二氧化碳的浓度增加而加强，制造的有机物就多，释放的氧气增多，大棚与空气隔绝不断消耗二氧化碳，二氧化碳的浓度逐渐降低，光合作用效率就会降低，所以，在生产过程中，为了提高植物光合作用的强度，获得蔬菜的丰收，有些菜农在大棚里增施二氧化碳，即增加了光合作用的原料，D 不符合题意。

故选 B。

18.植物蒸腾失水的“门户”和气体交换的“窗口”是（ ）



A.⑤气孔

B.②叶脉

C.③叶肉

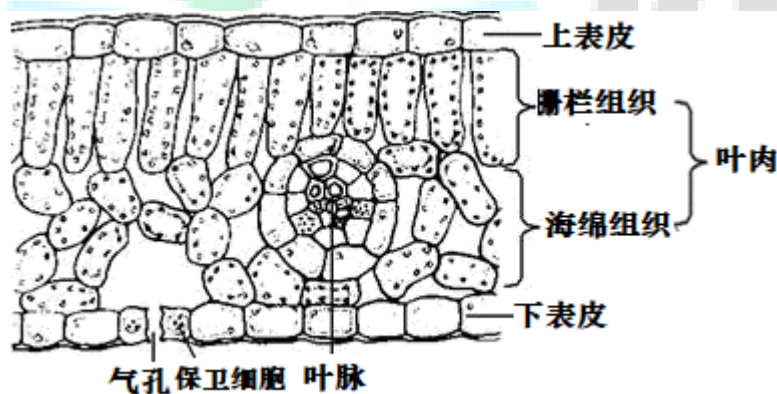
D.①上表皮

皮

【答案】A

【解析】

【分析】叶片的结构：



【详解】⑤气孔是植物蒸腾失水的“门户”，也是气体交换的“窗口”。气孔是由一对保卫细胞围成的空腔，保卫细胞控制气孔的张开和闭合。保卫细胞吸水，气孔张开，保卫细胞失水，气孔闭合。

故选 A。

19.降低大气中的二氧化碳含量，减轻温室效应带来的不利影响，是全人类的共同责任。下列做法无助于降低大气中二氧化碳含量的是（ ）

A.开发风能，太阳能等新型能源

B.倡导节能减排，少开车多步行

C.积极植树种草，增大绿化面积

D.及时清理垃圾，维护环境卫生

【答案】D

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/767135201163010010>

