

2019~2020 学年第一学期七年级期末考试

生物试卷

新东方

一、选择题（每小题 2 分，共 30 分。每小题给出的选项中只有一个符合要求，请将正确答案的序号填入下表相应位置。）

1. 蒲草是一种水生植物。经检测发现，蒲草细胞内某种有毒物质的浓度远远低于其周围污水中该物质的浓度。那么蒲草细胞中发挥相关作用的主要结构是
- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

答案：B

解析：细胞膜将细胞内部与外部的环境分隔开来，使细胞拥有一个比较稳定的内部环境。细胞壁起保护和支持细胞的作用，细胞质的流动加速了细胞与外界之间的物质交换，细胞核控制着生物的发育和遗传。

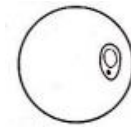
2. 某植物茎的形成层细胞内有 16 条染色体，经过三次细胞分裂后，形成的每个新细胞内的染色体数目是
- A. 2 条 B. 4 条 C. 8 条 D. 16 条

答案：D

解析：每一种生物细胞核内染色体的形态和数目都是一定的，在细胞分裂过程中，染色体复制加倍，随着分裂的进行，染色体分成形态和数目相同的两份，分别进入两个新细胞中。这样就保证了通过细胞分裂产生的新细胞与原细胞所含的遗传物质相同。某植物细胞中含有 16 条染色体，经过 3 次分裂后，形成的一个新细胞中的染色体数目仍是 16 条。

3. 小林在显微镜视野中看到一个酵母菌(如右图)，他想将酵母菌移至视野中央，应将玻片

- A. 向左移动 B. 向右移动
C. 向前移动 D. 向后移动



答案：B

解析：显微镜呈现的是倒立的、放大的图像。图中图像位于视野的右方，其实际是在左方，因此，若想将物像移至视野中央，要向右移动。

4. 下列生物中不属于单细胞生物的是
- A. 草履虫 B. 大肠杆菌 C. 衣藻 D. 洋葱



答案：D

解析：除病毒外，生物可根据构成的细胞数目分为单细胞生物和多细胞生物。身体只是由一个细胞构成的生物，叫做单细胞生物。常见的有草履虫、眼虫、衣藻、变形虫、大肠杆菌等。

5. 人和动物呼出的气体中含有大量的二氧化碳，这一事实所体现出的生物的特征是

- A. 生物的生活需要营养、生物能进行呼吸
- B. 生物能进行呼吸、生物能排出身体内产生的废物
- C. 生物能生长和繁殖、生物能排出身体内产生的废物
- D. 生物有遗传和变异的特性、生物能生长和繁殖

答案：B

解析：此题考查的知识点是生物的特征。解答时结合题意从生物的特征切入。

6. 草履虫遗传物质的主要载体是

- A. 染色体
- B. DNA
- C. 蛋白质
- D. 脂肪

答案：A

解析：解此题的关键是理解细胞核中含有遗传物质，染色体是遗传物质的主要载体。

7. 人的心肌细胞能利用氧，将有机物分解成二氧化碳和水，并释放能量，供心肌收缩时利用。这一生理过程的名称及进行的主要场所分别是

- A. 呼吸作用、线粒体
- B. 分解作用、细胞核
- C. 合成作用、细胞质
- D. 吸收作用、液泡

答案：A

解析：将有机物分解成二氧化碳和水，并释放能量为呼吸作用的实质，其场所是线粒体。

8. 以下是几位同学在制作人的口腔上皮细胞临时装片时的一些操作，其中正确的是

- A. 小华先在洁净的载玻片中央滴一滴清水
- B. 小刚用牙签在口腔内侧壁轻刮几下
- C. 小丽盖盖玻片时，迅速将盖玻片平放在液滴上

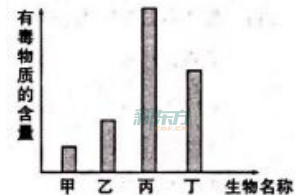
D. 小芳染色时，在盖玻片一侧滴加一滴稀碘液，在另一侧用擦镜纸吸引

答案：B

解析：此题考查制作人的口腔上皮细胞临时装片的操作过程。要在载玻片中央滴一滴生理盐水；在盖盖玻片时，应将它的一侧先接触液滴，再缓慢放平；染色时，应在盖玻片的一侧滴加碘液，另一侧用吸水纸吸引。

9. 右图所示为某池塘内一条食物链中各种生物体内有毒物质(难以分解、无法排出)的含量，你认为该食物链中物质和能量的流动方向是

- A. 甲→乙→丙→丁 B. 丁→丙→乙→甲
C. 丙→丁→乙→甲 D. 甲→乙→丁→丙



答案：D

解析：考查食物链中物质和能量流动的方向。有毒物质由于在生物体内无法分解和排出，食物链中的位置越靠后，生物体内富集的有毒物质含量也越多，因此可以根据体内含有的毒素量判断生物在食物链中的位置。

10. 2019年1月3日，我国“嫦娥四号”探测器成功登陆月球背面！在随后的生物科学试验中，棉花种子率先发芽，这是人类在荒芜的月球上培育出的首株嫩芽。这一过程中棉花种子必需的环境条件是

答案：B

解析：考查种子萌发所必需的条件，主要包括充足的水分、适宜的光照和温度等等。月球表面缺乏光照以及肥沃的土壤。

答案：C

解析：滴加碘酒之后能变蓝证明此部位有淀粉存在，玉米种子的胚乳中含有丰富的淀粉，图中5指的是胚乳。

答案：C

解析：考查单子叶植物和双子叶植物的区别，两者主要是子叶数目的不同。

答案：A

解析：考查植物生长过程中无机盐的作用，植物叶片发黄是缺少镁离子的结果，而土壤浸出液中含有丰富的无机盐离子。

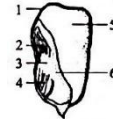
答案：D

解析：根吸水的主要部位是幼根和根毛，因此在移栽植物时要带土移栽，以保护幼根和根毛，利于根吸水，提高成活率，与降低蒸腾作用无关。

答案：C

解析：题目较简单，识记理解为主。

11.右图是玉米种子的剖面示意图，其中滴加稀碘酒后变蓝的部位是



A.2 B.4 C.5 D.6

解析：滴加碘酒之后能变蓝证明此部位有淀粉存在，玉米种子的胚乳中含有丰富的淀粉，图中5指的是胚乳。

12.双子叶植物种子与单子叶植物种子的主要区别在于

- A.有无营养物质
- B.有无种皮
- C.子叶的数目
- D.种子的形状

解析：考查单子叶植物和双子叶植物的区别，两者主要是子叶数目的不同。

13.将甲、乙两组生长状况基本相同的同种水稻幼苗，分别用等量的土壤浸出液和蒸馏水在同一适宜环境下进行培养。一段时间后，发现甲组植株生长正常，乙组植株矮小，叶片发黄。此实验说明水稻生长需要

- A.无机盐 B.微生物 C.有机物 D.水

解析：考查植物生长过程中无机盐的作用，植物叶片发黄是缺少镁离子的结果，而土壤浸出液中含有丰富的无机盐离子。

14.移栽植物时，下列做法与降低蒸腾作用无关的是

- A.选择阴天或傍晚进行
- B.剪去部分枝叶
- C.对移栽后的植物进行遮阳
- D.根部带一个土坨

解析：根吸水的主要部位是幼根和根毛，因此在移栽植物时要带土移栽，以保护幼根和根毛，利于根吸水，提高成活率，与降低蒸腾作用无关

15.我国的植被类型不包括

- A.常绿阔叶林
- B.落叶阔叶林
- C.北极苔原
- D.荒漠

解析：。

二、非选择题（共 70 分）

16. (17 分)生物圈中已知的绿色植物约有 50 余万种，生物学家根据其形态结构等方面的特征将其分为藻类、苔藓、蕨类和种子植物四大类群，种子植物又包括

裸子植物和被子植物。请根据所学知识回答下列问题:

(1) 将各植物类群与其相应特征用线连接起来。

- | | |
|-------|-------------------------|
| ①藻类植物 | a 种子外面有果皮包被 |
| ②苔藓植物 | b 种子裸露没有果皮包被 |
| ③蕨类植物 | c 没有根、茎、叶等器官的分化 |
| ④裸子植物 | d 植株矮小, 有茎、叶, 但其内没有输导组织 |
| ⑤被子植物 | e 具有根、茎、叶的分化, 但不结种子 |

(2) 被子植物和裸子植物与我们的日常生活关系非常密切, 请你分别从不同方面试举两例:

	植物名称	与人们日常生活的关系
被子植物	1. _____ 2. _____	_____ _____
裸子植物	1. _____ 2. _____	_____ _____

(3) 有些植物用种子繁殖后代, 而有些植物却用孢子繁殖后代。相对于后者来说, 用种子繁殖的植物适应环境的能力更强, 这是为什么? _____。

(答出一点即可)

答案: (1) (每条连线 1 分, 共 5 分)

- ①-c ②-d ③-e ④-b ⑤-a

(2) 被子植物: 例如小麦、水稻、玉米等, 是主要的粮食作物; 菜豆、菠菜, 西红柿、茄子等是人们常吃的蔬菜; 苹果、梨、桃、西瓜、南瓜、向日葵等为我们提供美味的水果或干果; 人参、枸杞、杜仲、甘草等, 可用作中药材; 橡胶可作为制造轮胎的原料; 梧桐、国槐等高大的阔叶树常作为行道树, 为人们遮蔽烈日; 月季、牡丹、蝴蝶兰等花卉可美化我们的生活环境..... (注: 其他答案合理亦可。答出两种被子植物的名称以及它们与人们日常生活的关系即可, 其中植物名称 1 分, 与人的关系分。共 4 分)

裸子植物: 例如松树、银杏的种子可食用; 松、柏为人们提供良好的木材; 苏铁是有名的观赏植物; 红豆杉可用于提炼抗癌药物紫杉; 松、柏、杉等是常见的园林植物..... (注: 其他答案合理亦可, 答出两种裸子植物的名称以及它

们与人们日常生活的关系即可，其中植物名称 1 分，与人的关系 1 分。共 4 分)

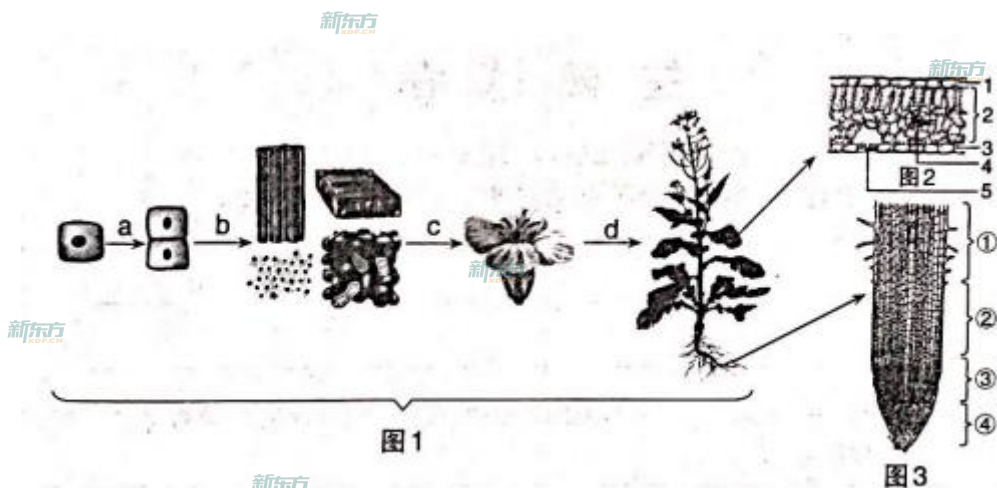
(3) 种子的生命力比孢子强，而且寿命长；种子中含有丰富的营养物质，有利于新植物体的发育；孢子只由一个细胞构成，而种子是多细胞的，具有更强的适应能力；种子有种皮保护；有的种子有休眠期，可帮助植物度过干旱或寒冷环境；孢子多是通过无性生殖形成的，而种子多是通过有性生殖形成的，具有两个亲本的遗传物质，因此种子植物适应环境的能力更强；种子适应环境的能力比孢子强（答出任意一点即可，其他答案合理亦可，4 分）

解析：(1) 此题考查的是藻类植物、苔藓植物、蕨类植物的主要特征，据此答题。

(2) 此题考查的是被子植物与裸子植物与日常生活的联系，灵活度高。

(3) 此题考查的是种子植物比孢子植物高等的原因，可以围绕种子与孢子的比较展开。

17. (21 分) 江西婺源被誉为“中国最美乡村”。初春，满眼黄灿灿的油菜花吸



引着游人们流连忘返。关于油菜，你一定不陌生，请据图及相关知识回答问题：

(1) 请你参考图 1，按照从微观到宏观的顺序，简要写出油菜植株的结构层次：

_____。

(2) 美丽的油菜花不仅创造了旅游价值，其艳丽的色彩还可以吸引蜜蜂采蜜酿蜜，其传粉方式是_____；油菜种子可以榨油，就是我们吃的菜籽油，其油脂主要来自油菜种子的_____部分。

(3) 同学们还可以把油菜作为实验材料：

I. 用放大镜观察油菜的幼根，可以看到上面着生着细密的白色“绒毛”，即_____后者可以从土壤中吸收_____和_____；再用显微镜观察根尖的永久切片(如图 3)，可以看到③_____的细胞特点是_____。

II. 选取油菜叶片, 徒手制作叶片横切面的临时切片, 放在显微镜下观察, 可以看到类似图 2 所示的结构, 其中对内部组织起保护作用的 1 和 3 是_____, 2_____细胞内含有大量的叶绿体, 是叶片进行光合作用的主要部分。另外, 4_____中有导管和筛管, 可以运输各种营养物质。

在练习徒手切片时, 为了使切片尽可能地薄, 你是怎样做的?

答案: (除标明分值之外, 每空 1 分, 共 21 分)

(1) 细胞(或“受精卵”)→组织→器官→植物体(或“油菜植株”)(4分)

(2) 异花传粉 子叶

(3) I. 根毛 水 无机盐(第二、三空可换位) 分生区 细胞很小、排列紧密、细胞壁薄、细胞核大、细胞质浓、有的细胞处于分裂状态(至少答出其中两个特点, 4分)

II. 表皮 叶肉 叶脉 捏紧并排的两片刀片, 迅速切割(其他方法合理亦可。4分)

解析: (1) 此题考查植物体的结构层次: 细胞→组织→器官→植物体

(2) 此题考查传粉的方式及种子中储存营养物质的结构在子叶中。

(3) I 此题考查根尖的结构, 分生区的细胞特点及成熟区运输的相关物质, 据此答题。

II 此题考查叶片的结构及制作叶片横切面的方法。

答案: (除标明分值之外, 每空 1 分, 共 14 分)

(1) 4 雌蕊

(2) 受精(或“受精作用”、“双受精”)

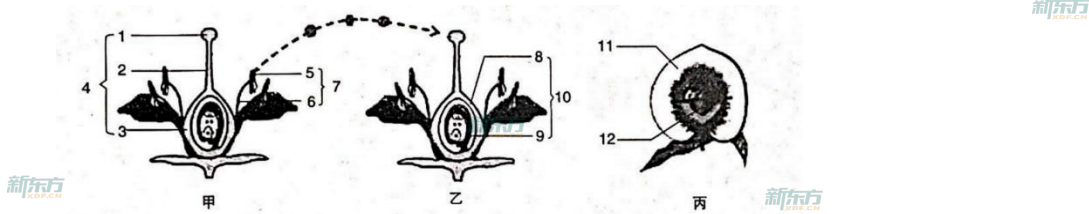
(3) 9 胚珠 子房壁

(4) 白天适当提高温度, 可促进光合作用, 合成更多的有机物(2分); 夜间适当降低温度, 可降低呼吸作用, 减少有机物的消耗(2分)

(5) 在温室里补充适量二氧化碳; 人工辅助授粉; 合理施肥; 合理灌溉; 合理修剪枝条; 适当增加光照; 中耕松土; 对部分侧枝进行环剥; 及时发现并控制病虫害; 花期喷硼, 促进结果; 适时疏花疏果(答出其中两点即可, 其他答案合理亦可。每点 2 分, 共 4 分)

18. (14 分) 某村村民在扶贫干部的带领下, 温室栽种桃树喜获丰收, 逐步脱贫。

下面是桃花和桃果实的结构示意图, 请回答相关问题: ([] 内填图中序号)



- (1) 对于植物繁殖后代而言, 桃花的主要结构是图甲中的 [] _____ 和 7 雄蕊。
- (2) 为进一步提高桃花的受粉率, 扶贫干部指导果农把熊蜂的蜂巢搬进了温室, 结果桃子的产量明显提高。经过熊蜂的传粉过程后, 桃花还要经历 _____ 这一重要生理过程才能产生种子并结出果实。
- (3) 图丙所示的 12 桃仁是由图乙中的 [] _____ 发育而来的, 而甜美多汁的 11 中果皮是由图乙所示的 8 _____ 发育而来的。
- (4) 扶贫干部中的农业科技专家认为, 加大昼夜温差(白天适当提高温度, 夜晚适当降低温度)可以提高温室内果树的产量。你能根据光合作用和呼吸作用的原理解释其中的道理吗?
- (5) 请你也来做一回小小农业专家: 为帮助果农进一步提高温室内桃子的产量, 除花期放蜂和加大温室内的昼夜温差以外, 再为果农提出两点建议。

解析: (1) 考查花的结构以及种子和果实形成的过程。熟记花各部分的结构对应种子各部分的结构。桃仁也就是桃的种子, 包括种皮, 胚和胚乳, 这三部分都是由胚珠发育而来的。果皮是由子房壁发育而来的。(2) 考查影响光合作用和呼吸作用的因素—温度对于有机物的积累和消耗的影响。

19. (18 分) 为探究光合作用必需的原料, 小华同学设计了下面的装置。他先将该装置放到黑暗处一昼夜, 再将其移至阳光下照射几小时; 摘下 A、B 两个叶片, 做好标记后放入盛有酒精的小烧杯中水浴加热至叶片变成黄白色; 清水洗叶片后滴加碘液。请分析实验装置及步骤并回答问题



- (1) A 叶片与 B 叶片形成一组 _____, 其变量是 _____。
- (2) 小华对该探究作出的假设是: _____。
- (3) 把叶片放入盛有酒精的小烧杯中水浴加热的目的是 _____, 以使后面的检验效果更加明显。

(4)滴加碘液后, A、B 叶片中, 变成蓝色的是 _____。该实验除验证了假设以外, 还能 _____。

证明光合作用制造了有机物— _____。

(5)小华想继续探究光合作用是否真的需要光, 你建议他怎样设置对照?(语言简述或用图、表等方式均可)

答案:(除标明分值之外, 每空 2 分, 共 18 分)

(1)对照 二氧化碳(答“瓶内装清水还是氢氧化钠溶液”不扣分)

(2)假设二氧化碳是光合作用必需的原料(或“假设二氧化碳不是光合作用必需的原料”、“假设光合作用需要二氧化碳”、“假设光合作用不需要二氧化碳”)(4分)

(3)使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中

(4)B 淀粉

(5)本小题用语言简述或图、表等方式均可。答案合理即可, 4分

语言简述: 用黑纸片把叶片的一部分从上下两面遮盖起来(或“同一盆栽植物, 选取若干相近的叶片分为两组, 一组上下两面用黑纸片全部遮盖起来, 另一组不作处理”)

解析: 考查实验探究以及分析综合能力, 做出合理假设并进行实验验证, 实验过程中遵循单一变量原则以及控制无关变量, 实验过程中各步骤对于实验结果的影响, 以及预测实验结果的能力。

奖励题:(共 5 分。本题计入总分, 但总分超过 100 分时, 则接 100 分记)

2019 年 10 月, 太原市荣获“中国美丽城市”荣誉称号!近年来, 我市生态文明建设突飞猛进, 例如对东、西山中的荒山进行大规模绿化, 践行了“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念。请你谈谈绿色植物对于改善我市生态环境有哪些重要作用?(至少答出五点)

答案:(5 分, 此题分值计入总分, 但若总分超过 100 分, 则按 100 分记)

例如: 绿色植物通过蒸腾作用能够提高大气湿度, 增加降雨, 调节气候(答“绿色植物参与生物圈的水循环”不扣分); 绿色植物通过光合作用消耗大气中二氧化碳, 将氧气排放到大气中(答“绿色植物对维持生物圈碳-氧平衡起至关重要的作用”不扣分); 绿色植物可以防风固沙, 保持水土; 绿色植物能够涵养水源; 绿色植物可以净化空气、吸附尘埃、减弱噪声; 有些水生植物可以净化污水; 有些绿色植物如苦藓植物, 可用以监测空气污染; 许多花卉可以美化人类的生活环境等等。(答出其中 5 点即可, 其他答案合理亦可, 每点 1 分, 共 5 分)

解析: 主要考查绿色植物对于生态环境的影响, 可以从绿色植物光合作用的影响

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN

新东方
XDF.CN