



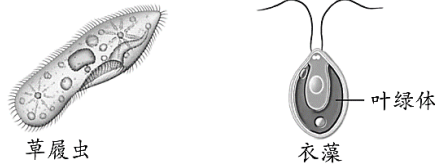
2023 北京房山初二一模

生 物

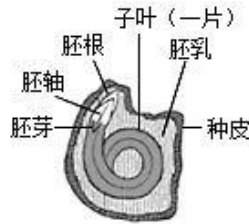
本试卷共 10 页，共 70 分。时长 70 分钟。考生务必将答案答在答题卡上，在试卷上作答无效。考试结束后，将答题卡交回，试卷自行保存。

一、选择题（下列每题的四个选项中，只有一个最符合题意要求，请涂黑答题卡的本题中该选项所标注的字母。每题 1 分，共 25 分）

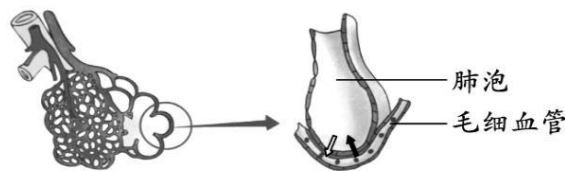
1. 下列细胞中具有细胞壁的是（ ）
 A. 洋葱表皮细胞 B. 口腔上皮细胞 C. 神经细胞 D. 红细胞
2. 关于下图所示两种生物的叙述中错误的是（ ）



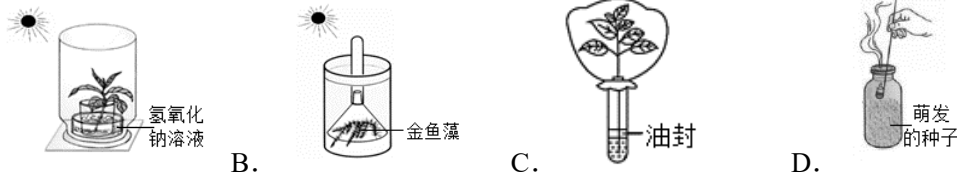
- A. 都生活在水中 B. 都能运动 C. 都需要氧气 D. 都需要从外界摄取有机物
3. 蒸腾作用是植物体重要的生理活动之一，下列相关叙述中错误的是（ ）
 A. 水可以通过叶片的气孔散失到大气中 B. 蒸腾作用为水和无机盐的运输提供动力
 C. 蒸腾作用有助于降低叶片表面的温度 D. 植物在不同条件下蒸腾强度是相同的
4. 如图是洋葱种子的结构。下列叙述错误的是（ ）



- A. 胚芽发育为茎和叶 B. 胚是新植物体的幼体
 C. 子叶为种子萌发贮存营养 D. 胚芽、胚轴、胚根和子叶构成胚
5. 下列措施与促进植物呼吸作用有关的是（ ）
 A. 粮食晒干后存储 B. 农田适时松土
 C. 延长农作物光照时间 D. 农作物合理密植
6. 体内胆汁分泌不足时，下列食物的消化将会受到较大影响的是（ ）
 A. 豆腐 B. 米饭 C. 肥肉 D. 瘦肉
7. 如图为人体肺泡与血液之间的气体交换示意图，下列相关叙述中错误的是（ ）



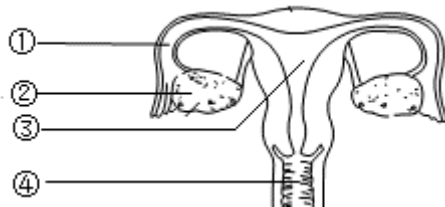
- A. 肺结构和功能的基本单位是肺泡 B. 肺泡壁薄，仅由一层细胞构成
 C. 肺泡壁外包围着丰富的毛细血管 D. 血液流经肺泡外毛细血管后氧气减少
8. 以下装置可用于验证光合作用产生氧气的是（ ）



9. 如图为“观察小鱼尾鳍内血液的流动”实验及显微镜下观察到的物像示意图，以下相关解释不合理的是（ ）



- A. ①是动脉
 - B. ②是毛细血管，红细胞单行通过
 - C. ③是静脉
 - D. 用湿纱布包裹小鱼的目的是防止其乱动
10. 某人忽然说话吐字不清，经查是由血栓引起的，据此可初步判断血栓最可能发生的部位是（ ）
- A. 大脑
 - B. 小脑
 - C. 脑干
 - D. 脊髓
11. 人体的发育是从受精卵开始的，右图中受精卵形成的部位是（ ）



- A. ①
 - B. ②
 - C. ③
 - D. ④
12. 排球运动员通过每天训练，提高垫球技能。下列相关叙述中错误的是（ ）



- A. 排球在眼球的视网膜上成像
 - B. 垫球动作仅由运动系统完成
 - C. 运动员能精准垫球属于条件反射
 - D. 垫球动作所需能量由呼吸作用提供
13. 关节结构中与其灵活性相适应的主要结构是（ ）
- A. 关节囊和关节腔
 - B. 关节软骨和滑液
 - C. 关节头和关节窝
 - D. 韧带和滑液
14. 右图为屈肘时的动作，下列描述正确的是（ ）



- A. ①附着在同一块骨上
 - B. ①为肱二头肌，呈舒张状态
 - C. ②为肱三头肌，呈收缩状态
 - D. 屈肘时，①收缩、②舒张
15. 震旦鸦雀雏鸟不会主动觅食，先由亲鸟喂养，再转变为亲鸟搜寻食物、雏鸟啄取，最终雏鸟才能像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子。下列对震旦鸦雀的摄食行为描述错误的是（ ）



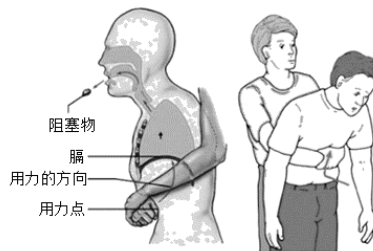
震旦雅雀

- A. 摄食行为受环境因素影响
- B. 属于学习行为
- C. 完全由遗传物质决定
- D. 适应复杂的环境

16. 下列叙述与人体小肠吸收功能不相符的是 ()

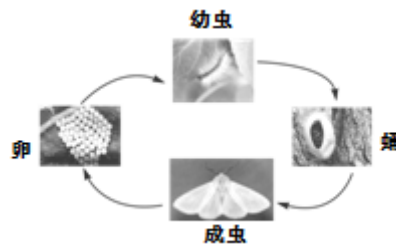
- A. 小肠长约 5-6 米
- B. 小肠内消化液的种类最多
- C. 皱襞表面有大量的小肠绒毛
- D. 小肠绒毛表面由一层上皮细胞构成

17. 海姆利克急救法可以用于治疗呼吸道异物阻塞造成的窒息 (如图), 其原理是: 通过压迫上腹部产生的冲击力使 () 顶部迅速上升, 增大胸腔的压力, 进而排出异物。



- A. 胸肌
- B. 腹肌
- C. 膈肌
- D. 肋间肌

18. 美国白蛾自 1979 年首次在我国发现。下列关于美国白蛾生长发育说法中错误的是 ()



- A. 属于完全变态发育
- B. 受精方式为体外受精
- C. 个体发育的起点是受精卵
- D. 美国白蛾影响我国生态安全

19. 右图为某人的染色体组成模式图, 相关叙述错误的是 ()



- A. 据图判断此人为女性
- B. X 染色体均来自卵细胞
- C. 肝细胞中有 23 对染色体
- D. 生殖细胞染色体为 22 条+X

20. 我国《婚姻法》规定禁止近亲结婚, 因为近亲结婚导致后代 ()

- A. 患显性遗传病的机率增大
- B. 患隐性遗传病的机率增大



C. 人类的遗传病都是隐性基因控制的

D. 人类的遗传病都是显性基因控制的

21. 神州十四号搭载拟南芥种子，主要是利用宇宙射线或微重力进行育种研究。此育种方式从根本上改变了植物的（ ）

A. 遗传物质

B. 形态结构

C. 生理功能

D. 生活习性

22. 微生物的种类繁多，下列微生物中具有真正细胞核的是（ ）

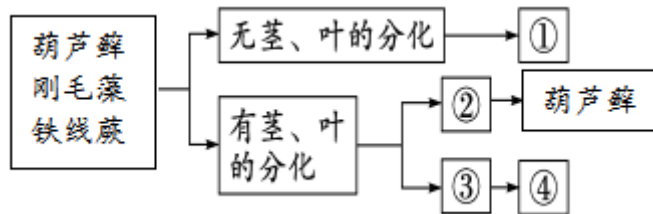
A. 新型冠状病毒

B. 乳酸菌

C. 大肠杆菌

D. 酵母菌

23. 小明在花卉市场观察到了葫芦藓、刚毛藻、铁线蕨等植物，并尝试运用所学知识对它们进行分类（如下图），下列相关叙述中错误的是（ ）



A. ①代表的植物是刚毛藻

B. ③处可填写“具有输导组织”

C. ④代表的植物利用孢子繁殖

D. 三种植物都生活在水中

24. 中华白海豚是列入《中国水生野生动物保护蓝皮书》中的濒危物种，在分类上属于哺乳纲动物，其主要依据是（ ）

A. 体内受精

B. 用肺呼吸

C. 胎生、哺乳

D. 体温恒定

25. 下列有关生物进化的叙述中正确的是（ ）

A. 鸟类是由哺乳类进化而来的

B. 化石是研究生物进化的唯一证据

C. 自然选择决定生物变异和进化的方向

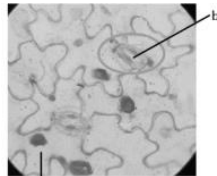
D. 遗传、变异和环境共同导致生物的进化

二、非选择题（每空 1 分，共 45 分）

26. （6 分）荷花为睡莲目莲科多年生水生草本花卉，盛开于酷暑高温的少花季节，是水景造景的主要素材之一。



甲



乙

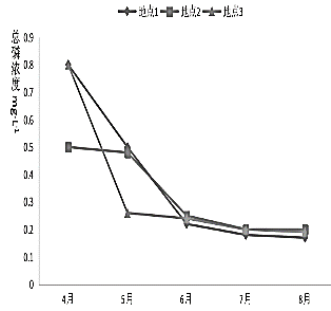


丙

（1）荷花的花在植物体结构层次上属于_____，花瓣中的色素存在于细胞的_____中。

（2）图乙中的 b 为光学显微镜下荷花的_____，是由两个半月形的保卫细胞围成。观察此结构时，图像不清晰，可以调节图丙中的_____（选填“1”或“2”）。

（3）湖泊、河流等水体的污染是全球性水环境问题。科研人员对荷花净化水质的能力进行了研究：在被生活污水污染（如磷等）的水体中种植等量的荷花，在荷花的不同生长阶段分别测量三个地点水体中总磷的含量，实验结果如右图：



随着荷花的生长，三个地点水体中总磷的含量都_____，实验结果说明：_____。

27. (6分) 国槐是北京市的市树，有着丰富的药用和营养价值，其植物体的各部分均可入药，效用在历代本草著作中均有所记载。



图 1



图 2



图 3

(1) 槐花以白色和粉色为主，开花时散发出淡淡的幽香，并可产生花蜜，需要借助_____进行传粉。

(2) 图 2 中的槐角是国槐的果实，呈念珠状，槐角由图 3 中【②】_____发育而来。从合成和运输的角度，槐角中的有机物主要是通过_____而来。

(3) 国槐的繁殖方式多样，其可通过种子繁殖，种子在适宜的温度、一定的水分和_____条件下，才能萌发。也可利用枝条扦插方式进行繁殖，这种生殖方式属于_____（选填“有性”或“无性”）生殖方式，可以较快速地繁育大量新植株。

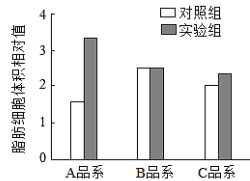
(4) 为探究国槐的花蜜是否具有抗氧化性，某生物小组开展了如下实验：

①取两支试管编号 A、B；

②向试管 A 中加入 2mL 槐花蜜，向试管 B 中加入 2mL 清水；

③向试管 A、B 中分别加入一滴 0.02% 的高锰酸钾溶液（抗氧化性的物质可使高锰酸钾溶液褪色）；若实验现象为_____试管（A / B）溶液褪色，则说明国槐的花蜜具有抗氧化性。

28. (6分) 当今青少年超重和肥胖现象严重，危害了人体的健康。某研究团队为研究高脂饮食和运动对小鼠的影响，做了如下实验。



(1) 科研人员选择同龄且健康的 A、B、C 三个品系小鼠，每个品系分为_____组和实验组，分别饲喂等量的常规饲料和高脂饲料。在适宜环境中饲养 8 周，禁食 12h 后检测_____相对值（反映小鼠的肥胖程度），结果如图所示。三个品系小鼠中，最适合作为肥胖成因研究对象的是_____品系小鼠。

(2) 科研人员又选取最适合小鼠，进行为期 8 周的跑台运动实验，实验处理及结果如表所示。

组别	小鼠数量	处理方式	小鼠体重 (g)	小鼠体长 (cm)
第一组	10 只	正常，不运动	25.19	9.33
第二组	10 只	肥胖，不运动	31.86	10.08
第三组	10 只	肥胖、?	28.32	9.73

表中第三组的处理方式“？”处应填写_____。据表中的数据可以说明_____。

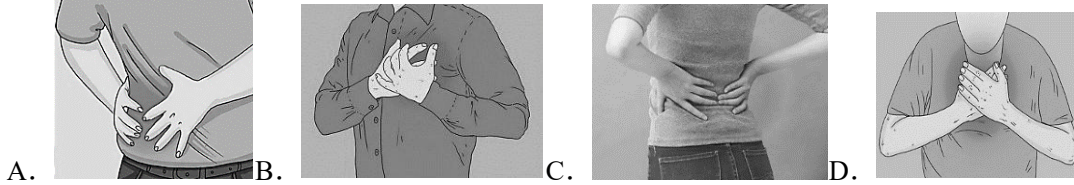


(3) 请根据上述实验结果，给青少年提出一些合理的建议：_____（写出一条即可）。

29. (6分) 急性阑尾炎是很常见的腹部外科急症，阑尾在人体腹部的右下方，为管状器官（如图所示）。

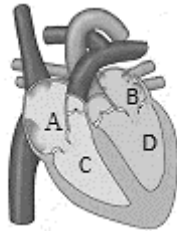


(1) 急性阑尾炎患者有固定性压痛点，图中所示最可能是急性阑尾炎患者的是_____。



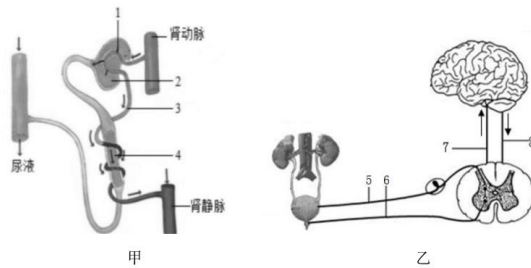
(2) 急性阑尾炎患者血常规检测结果中，数目明显增多的血细胞是_____。

(3) 轻症患者可通过注射青霉素治疗，输液治疗时针刺的血管是_____。通过血液循环药物到达心脏，药物最先到达心脏的_____（用字母表示）。



(4) 急性阑尾炎常采用手术治疗，在术后的康复期间，为了促进其伤口愈合，应该多吃富含_____（选填“脂肪”、“蛋白质”、“淀粉”）的食物。该营养物质最终在小肠中被分解成_____吸收进入血液循环。

30. (7分) 人体每天都要通过泌尿系统形成尿液，以调节机体内水和无机盐的平衡（如图甲），排尿是受中枢神经系统控制的反射活动（如图乙），下表表示正常成人血浆、原尿和尿液中主要成分的浓度比较（单位：克/100毫升）。



物质	蛋白质	葡萄糖	尿素	无机盐
A	7-9	0.1	0.03	0.9
B	0.05	0.1	0.02	0.9
C	0.0	0.0	2	1.1

(1) 当血液流经图甲中的【1】时，经过_____作用进入到【2】_____中，形成的液体是表中的物质_____（A/B/C）。正常情况下该物质流经【4】肾小管后形成尿液。

(2) 如图甲所示，和肾动脉相比，肾静脉中的血液里的尿素含量_____。

(3) 某成年人因故损伤了图乙中【7】和【8】这两条大脑与脊髓之间的神经通路，而脊髓未受损伤，最可能出现的结果是（ ）

- A. 能形成尿意，不能完成排尿反射
- B. 不能形成尿意，不能完成排尿反射
- C. 不能形成尿意，能完成排尿反射
- D. 能形成尿意，能控制排尿反射



(4) 婴幼儿经常尿床，原因是_____发育尚未完善，对脊髓的控制作用弱。

(5) 研究资料表明，长时间憋尿使膀胱内的尿液不能及时排出体外，容易患膀胱炎、尿道炎、尿痛、尿血等疾病。请提出有关个人生活保健的建议：_____。

31. (7分) 凤仙花(学名: *Impatiens balsamina* L) 别名指甲花，花颜色多样，有粉红、大红、紫色、粉紫等多种颜色，将花瓣或者叶子捣碎，用树叶包在指甲上，能染上鲜艳的红色，非常漂亮，很受女孩子的喜爱。

(1) 凤仙花的颜色在遗传学上被称为_____，其颜色有粉红、大红、紫色、粉紫等多种颜色，此种现象在遗传学中称为_____。

(2) 控制凤仙花花色的基因通过有性生殖传递给后代，该基因位于_____ (填细胞结构) 中的染色体上，该物质是由蛋白质和②_____构成的。

	不同亲代的杂交组合	子代性状	
		红色(棵)	粉白(棵)
	I. 红色×粉白	55	0
	II. 红色×粉白	19	15
	III. 红色×红色	20	8
表 凤仙花花色的杂交实验			

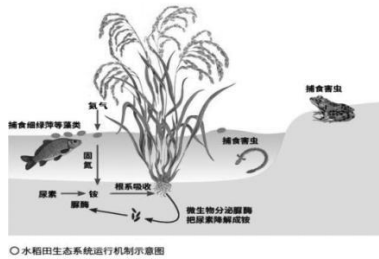
(3) 科研人员做过如上表所示的杂交实验，根据杂交组合_____可判断_____为显性性状。杂交组合III中红色亲代的基因组成是_____ (以 R、r 表示显、隐性基因)。

32. (7分) 阅读科普短文

水稻田是典型的人工湿地农田生态系统，也是众多野生动物的栖息场所，在生态保护与修复方面有重要的价值。南宋诗人陆游曾在《时雨》一诗中描绘了如此场景：“时雨及芒种，四野皆插秧。家家麦饭美，处处菱歌长。”水稻田里放养的鱼以水面漂浮着的各种藻类(如细绿萍)为食，这些藻类能进行光合作用，同时向水体释放氧气。

细绿萍的叶腔中有固氮能力的蓝细菌，蓝细菌能够把空气中的氮气转化为铵(ān)。其中一部分铵用来合成细绿萍的蛋白质，让其更有营养，成为鱼类的“营养餐”；另一部分铵则释放到水稻田中，成为水稻能够吸收的氮肥，让水稻健康生长。

而鱼类食用富含蛋白质的藻类之后，其代谢产物尿素也能被水稻利用。水稻的茎是中空的，便于将氧气运输到根系再分泌到土壤中，从而为根系附近的细菌等微生物提供好氧环境。从中可以看出，藻类、水稻、鱼、微生物和土壤等构成了一个可持续的生态系统(如下图所示)。



在“绿水青山就是金山银山”的实践中，人们在水稻田里还放养青蛙、泥鳅、黄鳝等动物，鱼儿、泥鳅、黄鳝“负责”吃落入水田里的害虫，青蛙“负责”吃飞行的害虫。如此，减少了农药的使用，提升了稻米的品质与产量，同时还能收获水产品。

有的地方围绕水稻田开掘水渠，栽种植物，供多种鸟类安家、迁徙等，鸟类还能消灭害虫，增加水稻产量，维持了水稻田的生物多样性。



回答下列问题：

- (1) 水稻在分类上属于植物界，被子植物_____，单子叶植物纲，禾本目，禾本科，稻属，水稻（种）。
- (2) 水稻田中所有生物和_____构成了生态系统，细菌在水稻田湿地生态系统组成成分中属于_____，它能够促进湿地生态系统的_____循环。
- (3) 根据文中信息，写出一条含有青蛙的食物链：_____。
- (4) 下列关于水稻田湿地生态系统叙述中正确的是_____（多选）。
 - a. 各种生物相互联系，相互影响
 - b. 细绿萍和蓝细菌的关系是共生
 - c. 水稻能为根系附近的微生物提供好氧环境
- (5) 人们在水稻田里放养各种动物，如青蛙、泥鳅、黄鳝等，丰富了水稻田湿地生态系统物种多样性，提高了生态系统的_____能力。



参考答案

一、选择题（每题 1 分，共 25 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
答案	A	D	D	C	B	C	D	B	D	A	A	B	B
题号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
答案	D	C	B	C	B	B	B	A	D	D	C	D	

二、非选择题（每空 1 分，共 45 分）

26. (6 分)

(1) 器官, 液泡; (2) 气孔, 2; (3) 降低 (同意作答给分), 荷花有净化水质的作用。

27. (6 分)

(1) 昆虫 (鸟、动物等); (2) 子房, 叶的光合作用和筛管的运输;

(3) 充足的氧 (空) 气, 无性。 (4) A。

28. (6 分)

(1) 对照, 脂肪细胞体积, A; (2) 运动, 加强运动可以减少小鼠体重;

(3) 减少高脂食物和增强体育运动。

29. (6 分)

(1) A; (2) 白细胞; (3) 静脉, A; (4) 蛋白质, 氨基酸。

30. (7 分)

(1) 滤过, 肾小囊, B; (2) 减少 (同意作答给分); (3) C;

(4) 大脑 (神经系统); (5) 及时排尿等。

31. (7 分)

(1) 性状, 变异; (2) 细胞核, DNA; (3) I、III, 红色, Rr。

32. (7 分)

(1) 门; (2) 无机环境, 分解者, 物质; (3) 水稻 (藻类) → 害 (昆) 虫 → 蛙;

(4) a、b、c; (5) 自动 (我) 调节。