



延庆区初中学业水平考试生物学试卷

2024.7

学校 _____ 班级 _____ 姓名 _____

考生须知

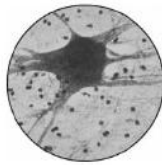
1. 本试卷共7页，共两部分，30道小题，满分为60分。
2. 请在试卷和答题卡上准确填写学校、班级、姓名。
3. 试题答案一律填涂、书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题用2B铅笔填涂，其他试题用黑色签字笔作答。
5. 考试结束后，请将答题卡交回。

一、选择题（共25分。每小题只有一个答案正确，请将答案填入答题卡）

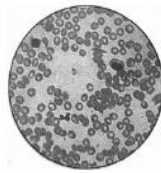
1. 人体结构和功能的基本单位是
A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统
2. 控制物质进出植物根尖细胞的结构是
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核
3. 用光学显微镜观察到的几种动植物组织细胞中，具有细胞壁和液泡的是



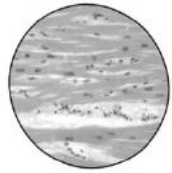
A



B



C



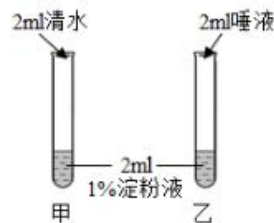
D

4. 人体结构层次中不属于器官的是
A. 血液 B. 肺 C. 肾脏 D. 骨
5. 下列与草履虫相关的叙述中错误的是
A. 由一个细胞构成 B. 可对外界刺激作出反应
C. 能进行光合作用 D. 能独立完成各项生命活动
6. 暴马丁香的花气味芬芳且有蜜腺。下列相关叙述不合理的是
A. 主要结构是花瓣 B. 雌蕊中含有卵细胞
C. 雄蕊可产生花粉 D. 可以通过昆虫传粉
7. 杏花凋谢后发育为果实的结构是
A. 柱头 B. 花柱 C. 子房 D. 胚珠



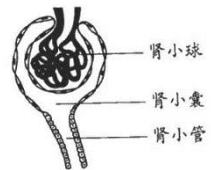
8. 菜豆种子萌发后发育为完整幼苗的结构是
A. 胚根 B. 胚芽 C. 子叶 D. 胚
9. 以下关于蒸腾作用的叙述中错误的是
A. 水分通过叶表皮的气孔散失到大气中
B. 蒸腾作用为水和无机盐运输提供动力
C. 蒸腾作用有助于降低叶片表面的温度
D. 蒸腾作用对植物的生长产生不利影响
10. 血液成分中有吞噬病菌作用的是
A. 血浆 B. 红细胞 C. 白细胞 D. 血小板
11. 献血时一般从志愿者肘窝处的静脉采血，下列解释错误的是
A. 静脉内血流速度较慢 B. 静脉管径较大、管壁薄
C. 静脉采血后容易止血 D. 静脉里流的都是静脉血
12. 对某种哺乳动物心脏的观察结果描述错误的是
A. 同侧的心房与心室相通 B. 房室瓣位于心室和动脉之间
C. 左心室壁比右心室壁厚 D. 与左心室相通的血管是主动脉

13. 下列关于“探究发生在口腔内的化学消化”实验的叙述错误的是
A. 唾液腺分泌的唾液中含有多种酶
B. 唾液与清水相比，单一变量是酶
C. 37℃ 环境模拟的是人体的温度
D. 滴加碘液后乙试管中液体不变蓝



14. 下列关于人体呼吸的叙述错误的是
A. 人体呼吸系统包括呼吸道和肺 B. 肺是人体呼吸系统的主要器官
C. 肺泡数量多，气体交换面积大 D. 呼吸肌舒张，胸廓变大，完成吸气

15. 肾单位是形成尿液的基本单位，其部分结构如下图所示。相关叙述错误的是
A. 血液经肾小球滤过作用后形成原尿
B. 原尿经肾小管重吸收作用后形成尿液
C. 原尿中不含葡萄糖，但是含有血细胞和大分子蛋白质
D. 尿液中出现血细胞或大分子蛋白质可能是肾小球有炎症



16. 在中国 U19 男足 2:0 战胜韩国队时，小林激动得欢呼雀跃。相关叙述不正确的是
A. 这种反应过程属于非条件反射 B. 眼和耳是感受刺激的主要器官
C. 骨骼肌是产生动作的效应器 D. 这个反应过程需要大脑皮层参与



二、非选择题（共 35 分）

26.（7 分）在学校开展的实践活动中，同学们通过设计并制作生态瓶来学习生态系统的结构与功能。



- (1) 很多同学选择将菹（zū）草、黑藻、狐尾藻等水生植物放入生态瓶，因为其能通过光合作用制造有机物，为孔雀鱼、斑马鱼提供_____物质和能量，属于生态系统中的_____（填“生产者”或“消费者”）。
- (2) 若直接将水草置于生态瓶中，水草常常会悬浮于水面，推测可能的原因是水生植物体内有发达的通气组织，里面残留着光合作用过程中产生的_____，需要用鹅卵石进行固定。
- (3) 水草悬浮于水面，不仅影响生态瓶的美观，更重要的是水生植物聚成一团，会影响其光合作用过程中对_____的吸收利用。
- (4) 生态瓶中的小鱼和水生植物存活时间都比自然界中的短，说明我们人工构建的这个小型生态系统的_____能力比较弱，可以适当_____（填“增加”或“减少”）生态瓶中生产者或小动物的种类和数量，提高生态瓶中食物关系的复杂性。
- (5) 通过对生态瓶稳定性的持续观察，我们保护生态环境可以采取的措施有_____。

27.（7 分）成熟的石榴肉质多汁、口感清甜，是很多人爱吃的水果。在汉朝张骞出使西域时由丝绸之路引入我国，已有 2000 多年的栽培历史。

- (1) 石榴花颜色鲜艳，花丝细长，花柱长度超过雄蕊（如图 1），它的传粉方式主要是_____（填“风媒”或“虫媒”）传粉。



图 1



图 2



图 3



- (2) 由图 2 可知，石榴属于_____ (填“裸子”或“被子”)植物，判断的依据是其种子外有_____ 包被。
- (3) 一个石榴中含有 200-1400 粒种子。这是因为石榴花的子房中含有较多的_____，经过传粉和双受精后发育而成。
- (4) 石榴酸甜可口，使石榴具有酸甜味道的汁液主要贮存在石榴细胞中的_____内。
- (5) 利用石榴种子繁殖的过程非常漫长，在生产中一般采用如图 3 所示的方式来进行繁殖，这种繁殖方式没有两性生殖细胞的参与，属于_____ (填“无性”或“有性”)生殖。我国南方潮湿多雨，石榴容易长成灌丛状，人们模仿其原生环境在土中加入砂石，也成功培育出高大的石榴树，体现了环境对生物的_____ (填“适应”或“影响”)。

28. (7 分) 果蝇的染色体数量少、清晰可见，且个体小、易饲养、繁殖快，被广泛应用于遗传学实验研究。图 1、图 2 分别为果蝇体细胞染色体和杂交实验示意图

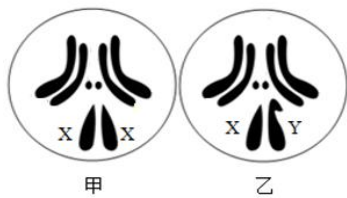


图 1

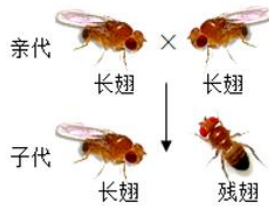


图 2

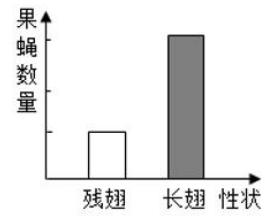


图 3

- (1) 果蝇的长翅和残翅在生物学上是一对_____，由一对_____控制。
- (2) 图 1 为果蝇体细胞染色体示意图，果蝇的体细胞中有 4 对染色体，其性别决定方式与人类相似。图 1 中属于雄性果蝇染色体的是_____ (填“甲”或“乙”)，判断依据是其性染色体组成是_____。
- (3) 一对长翅果蝇交配后产下的子代果蝇，其性状及数量如图 2 和图 3 所示，据此判断_____是隐性性状。若显性基因用 B 表示，隐性基因用 b 表示，子代中残翅果蝇的基因组成为_____。
- (4) 在正常环境下，大多数昆虫是长翅的。经常刮大风的小岛上却是无翅和残翅的昆虫较多，这种现象是长期_____的结果。



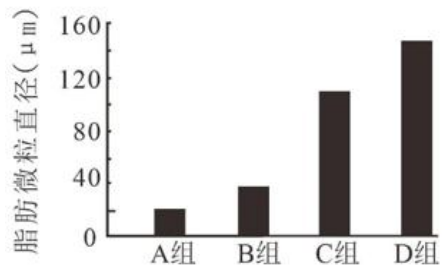
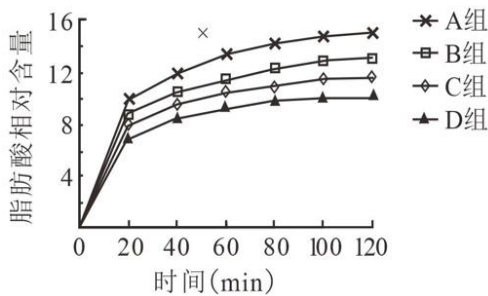
29. (9分) 肥胖是多种慢性病的诱发因素,引起人们的普遍关注。魔芋富含膳食纤维,含热量低,被称为“减肥食品”。

(1) 科研人员为探究魔芋膳食纤维对人体消化脂肪的影响,进行了如下实验。

烧杯 实验处理	A组	B组	C组	D组
加入花生油	5mL	5mL	5mL	5mL
魔芋膳食纤维	_____?	0.1% 100mL	0.3% 100mL	0.5% 100mL
脂肪酶溶液	20mL	20mL	20mL	20mL

A组烧杯“?”处应加入_____。A组烧杯在本实验中起到_____作用。

(2) 37℃下反应2小时,每隔20分钟测量脂肪酸相对含量。每组实验重复3次,取实验数据的平均值,结果如图甲所示。



①人体内脂肪的消化起始于消化道的_____ (填“口腔”或“胃”)，在消化酶的作用下能最终被消化成_____ (填“甘油”或“氨基酸”)和脂肪酸。

②据图1的实验结果可知:_____组脂肪酸的相对含量最低。测量每组烧杯中脂肪微粒直径的结果如图2所示,脂肪微粒最大的是_____组。说明这浓度下脂肪被消化的量最_____ (填“多”或“少”)。

(3) 科研人员通过进一步研究发现,魔芋膳食纤维可以使分散的脂肪微粒聚集,_____ (填“增加”或“减少”)脂肪与酶的接触面积,从而_____ (填“促进”或“抑制”)脂肪的消化。



进”或“抑制”)脂肪的分解,减少了人体的吸收,起到了减肥的作用。

30. (5分)学习下面科普短文,回答问题。

冬奥会赛区作为2022年冬奥会重要基础设施,其在规划设计、建设施工等方面都坚持绿色办奥和可持续发展的理念。

延崇高速山区段以隧道和桥梁为主,坡面采用多孔质混凝土组合结构,结构示意图见图1。

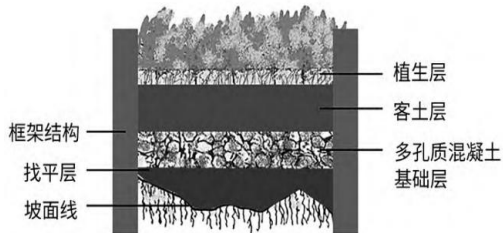


图1 多孔质混凝土组合结构示意图



图2 多孔质混凝土基础层

设计施工人员从边坡防护、植物选择和配置出发,最大限度营建自然生境,提高路域景观效益。从坡面的稳定性出发,选择了根系发达、固土能力强的低矮灌木,避免滑坡、崩塌等次生灾害。坚持生物多样性,因地制宜,充分发挥乡土植物的优越性,根据不同植物的生态学特性,使植物群落尽可能地发挥生态效能。充分考虑物种的生态位特征、合理选配植物种类、避免种间直接竞争,以灌木为主,草本为辅,并将不同高度的灌木进行合理的多层次的配置,实现复合结构群落的效果。

坡面完成喷播后,按照预留孔密度栽植相应灌木。为保证成活率,完成喷播施工后,及时铺设外层覆盖材料——绿遮阴网,用U型钉或竹签及时固定,待苗出齐后(幼苗植株长到5-6cm或2-3片叶时)拆除。

- (1)延崇高速坡面植生层下面为_____和多孔质混凝土基础层,这样的设计,减少了水分的积存,更加有利于植物根部进行_____作用。
- (2)在植物配置方面,因地制宜,充分发挥乡土植物的优越性。选取乡土植物这一措施,考虑的是生物对环境的_____ (填“适应”或者“影响”),以提高栽培植物的成活率。
- (3)将不同高度的灌木进行合理的多层次的配置,可以使植物在生长过程中更充分地利用光,利于其进行_____作用。
- (4)完成喷播施工后,及时铺设绿遮阴网的意义主要是降低_____作用。



延庆区初中学业水平考试生物学 参考答案

2024. 7

一、选择题：（每小题 1 分，共 25 分。）

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

二、非选择题：（共 35 分）

26. （7 分）

- （1）营养 生产者
- （2）氧气
- （3）光 （或无机盐）
- （4）自我调节 增加
- （5）从增加生物多样性的角度作答，如植树造林，不盗采野生植物，不猎杀野生动物，不乱砍乱伐等。

27. （7 分）

- （1）虫媒
- （2）被子 果皮
- （3）胚珠
- （4）液泡
- （5）无性 影响

28. （7 分）

- （1）相对性状 基因
- （2）乙 XY
- （3）残翅 bb
- （4）自然选择



29. (9分)

(1) 清水(蒸馏水) 100ml 对照

(2) ① 小肠 甘油

② D D 少

(3) 减少 抑制

30. (5分)

(1) 客土层 呼吸

(2) 适应

(3) 光合

(4) 蒸腾