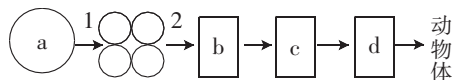


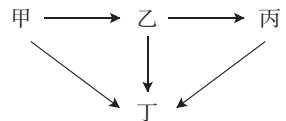
生物部分

一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分。每小题有四个选项,其中只有一个选项符合题意,请将符合题意的选项代号填涂在答题卡的相应位置上)

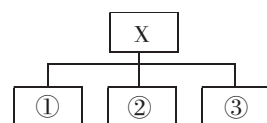
- 下列环境中最容易滋生细菌、真菌的是
A. 潮湿的土壤 B. 干燥的桌面 C. 烘干的茶叶 D. 未开封的酸奶
- 养花的人有时会把植物燃烧后残余的草木灰倒在花盆中。这实际上是给植物施加
A. 水 B. 无机盐 C. 有机物 D. 二氧化碳
- 下列现象中不属于先天性行为的是
A. 蚯蚓走迷宫 B. 鸟类迁徙 C. 婴儿吮吸 D. 母鸡孵蛋
- 雷鸟能随季节的变化而更换羽毛的颜色。夏天它身披栗褐色的“夏装”,冬季它又会换上雪白的“冬装”。这体现了
A. 生物影响环境 B. 生物适应环境 C. 环境影响生物 D. 环境改变生物
- 下列实例与生物学原理的搭配中错误的是
A. 袁隆平培育海水稻—杂交育种 B. 注入生长激素基因的超级鼠—转基因技术
C. 快速繁殖无病毒植株—组织培养 D. 克隆猴“中中”“华华”—有性生殖
- 下列关于骨骼肌的叙述中不正确的是
A. 不属于“组织”这一结构层次 B. 由肌腱和肌腹两部分构成
C. 受到刺激能收缩 D. 两端的肌腱固着在同一块骨上
- 三月杏花如雪,六月杏儿金黄。下列有关杏的叙述中正确的是
A. 粉白色的花瓣是杏花的主要结构 B. 杏肉由子房壁发育而来
C. 杏仁其实是种皮 D. 金黄的杏儿属于营养器官
- 下图是细胞构成动物体的流程图,其中 1、2 表示过程,a、b、c、d 表示结构层次。下列叙述中正确的是



- 1 过程表示细胞分化 B. 人体的皮肤对应的结构层次是 c
C. 2 过程使细胞数量增多 D. 植物体也有 d 这个结构层次
- 某人注射流感疫苗后,在流感流行期间未患流感,却在流感再次流行时患上了流感。下列解释中最不合理的是
A. 流感病毒发生了变异 B. 流感疫苗发挥的免疫作用持续时间有限
C. 流感病毒有多种类型 D. 流感病毒破坏了人的整个免疫系统
- 下图为某生态系统生物部分各组成成分的关系图。下列说法中不正确的是
A. 甲表示绿色植物 B. 丙表示分解者
C. 该生态系统的能量最终来自太阳 D. 该生态系统的自动调节能力是有限度的
- 2021 年 4 月 13 日,中国女足战胜韩国女足晋级东京奥运会,球迷欢呼雀跃,心跳加快。下列对球迷上述反应的分析中不正确的是
A. 球迷的肾上腺素的分泌量增加 B. 该反应不需要大脑皮层的参与
C. 眼和耳都是感受刺激的主要器官 D. 骨骼肌是产生动作的效应器



12. 下列生物现象与其对应的解释合理的是
- 萝卜存放时间较长后会变空心,吃起来口感不好,这是因为萝卜细胞失水了
 - 在果实迅速膨大的季节,植株吸收的水分大多以蒸腾作用的形式散失了
 - 西瓜的果实中有多枚种子,可推测其花中应该有多枚雌蕊
 - 给植物“打针输液”是为其补充水和有机物
13. 下列流程图正确的是
- 动脉血→肺→静脉血
 - 配制培养基→高温灭菌→接种→冷却→恒温培养
 - 动脉血→肾小球→静脉血
 - 受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙
14. 某生物兴趣小组对紫菜、苔藓、肾蕨、菜豆和水杉五种植物进行了简单分类,结果如下:类别一——紫菜、苔藓,类别二——肾蕨、菜豆、水杉。他们分类的依据是
- 水生还是陆生
 - 有无两片子叶
 - 有无真正的根
 - 有无种子
15. 下列名词之间的关系不能用右图表示的是
- 若 X 是染色体,则①是基因,②是 DNA,③是蛋白质
 - 若 X 是孢子植物,则①是水绵,②是葫芦藓,③是满江红
 - 若 X 是玉米种子,则①是种皮,②是胚乳,③是胚
 - 若 X 是非特异性免疫,则①是皮肤,②是吞噬细胞,③是溶菌酶
16. 基因是生物体结构和功能的蓝图。下列有关说法中错误的是
- 基因是有遗传效应的 DNA 片段
 - 体细胞内的基因是成对存在的
 - 不同的基因含有控制不同性状的遗传信息
 - 同一个体的形态结构和生理功能不同的细胞所携带的基因相同
17. 小明的父母和妹妹都是双眼皮,而他是单眼皮,学习遗传知识后他知道双、单眼皮是一对相对性状。若用 M 和 m 表示控制该性状的显、隐性基因,则父母和他的基因组分别是
- mm、MM、Mm
 - MM、MM、mm
 - Mm、Mm、mm
 - mm、mm、mm
18. 某地原始狼群已经在体格和生活习性上形成了不同的变种,其中一种狼体重较轻,四肢发达且灵活,以猎鹿为主;另一种狼体重较重,足短而力强,常常攻击羊群。下列叙述中不正确的是
- 两种狼的性状差异是自然选择的结果
 - 在生存斗争中,捕食者与被捕食者之间相互选择
 - 变异对生物体总是有利的
 - 由于食物来源不同,原始狼群通过选择进化成不同的类型
19. 生物学知识与我们的生活息息相关。下列说法中正确的是
- 中药副作用小,用药时增加剂量可使病情迅速好转
 - 夜盲症患者应多吃新鲜蔬菜和水果,补充维生素 C
 - B 型血的人因外伤失血严重,可立即输入大量 O 型血
 - 遇到因车祸而受伤严重的人,应第一时间拨打 120 急救电话
20. 固氮醋杆菌是一种特殊的固氮菌。将它的固氮基因植入某些农作物体内,能使农作物的细胞拥有固氮能力,从而“捕获”空气中的氮。下列有关叙述中正确的是
- 将固氮基因植入农作物体内,运用了转基因技术
 - 固氮醋杆菌和根瘤菌结构相似,都属于单细胞真菌
 - 农作物通过此方法获得的固氮能力不能遗传给后代
 - 固氮醋杆菌与这些农作物是共生关系



二、综合题(本大题共5小题,每空1分,共30分)

21. (6分) 阅读下面的材料,回答相关问题。

银杏树是常见的行道树。银杏叶肉细胞中的色素主要有叶绿素和类胡萝卜素。春夏时节,光照强、温度高,有利于叶绿素的合成,含量较高的叶绿素呈现出的绿色遮盖住了类胡萝卜素的黄色,故春夏银杏树的叶片是绿色的。秋天,随着光照变弱、气温下降,叶绿素的合成受阻,叶绿素在低温下又易分解,类胡萝卜素的黄色就显现出来了,故秋天银杏树的叶片是黄色的。叶片在脱落前改变颜色对植物是有好处的。叶片脱落,代谢物得以排出,但营养物质也会部分流失。植物在落叶前会先分解掉叶片中的叶绿素,然后将部分营养物质回收并贮存在枝干、种子和根等处,以便来年再利用。

(1) 根据上述材料可知,影响叶绿素合成的非生物因素主要是_____和_____。

(2) 银杏的种子俗称白果,外面没有果皮包被,因此银杏属于_____植物。

(3) 叶片脱落,代谢废物排出体外。这体现的生物特征是_____。(填字母)

A. 能生长、发育

B. 能遗传、变异

C. 能进行新陈代谢

D. 具有应激性

(4) 根据上述材料可知,叶片在脱落前,叶片中的淀粉含量会变_____,枝干中的淀粉含量会变_____,以便来年再利用。(均填“多”和“少”)

22. (5分) 诺如病毒会导致人腹泻、呕吐等,10月到次年3月是诺如病毒的流行季节。诺如病毒可通过病人的粪便、呕吐物等排出。请根据所学知识回答:

(1) 从细胞结构上看,诺如病毒与其他生物最根本的区别是_____。

(2) 诺如病毒由外壳和内核构成,外壳的主要成分是_____。

(3) 诺如病毒,从传染病的角度看属于_____,从免疫学的角度看属于_____。(均填字母)

A. 抗原

B. 抗体

C. 病原体

D. 传染源

(4) 诺如病毒具有传染性,感染者一般需要隔离治疗。从传染病的预防措施角度看,这属于_____。



23. (6分) 2021年5月20日是第32个中国学生营养日。目前,我国学生摄入营养的情况不容乐观,部分学生因食用过多糖类、脂肪类物质而肥胖。下图表示人体内淀粉的利用情况,请据图回答:

(1) 图中b过程表示_____。

(2) 初步消化淀粉的消化液是_____,淀粉最终被分解成葡萄糖的场所是_____。

(3) 健康人一次性摄入过多淀粉类物质时,胰岛分泌的_____ (激素) 会增多。

(4) 正常人尿液中不含葡萄糖,是因为_____ (结构) 将原尿中的葡萄糖全部吸收了。

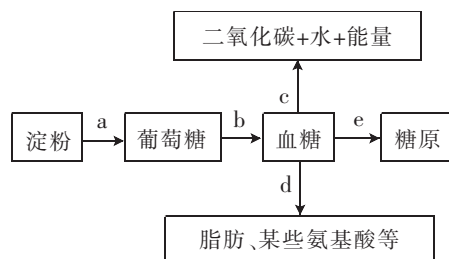
(5) 为了保持身体健康,必须保证每日三餐、按时进食。在每日摄入的总能量中,早、中、晚的能量应当分别约占_____。(填字母)

A. 30%、40%和30%

B. 40%、40%和30%

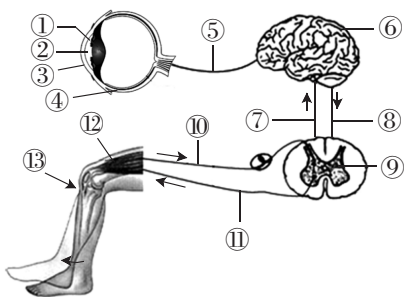
C. 30%、30%和40%

D. 40%、30%和30%

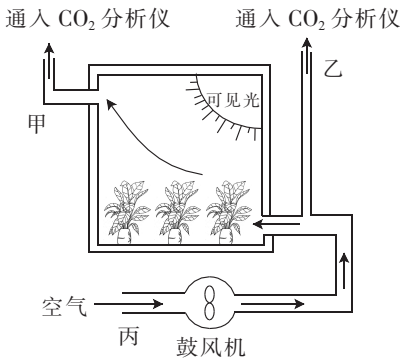


24. (7 分) 骑车时, 人的身体会发生一系列变化。结合左下方人体部分结构示意图, 回答相关问题。(在[]内填序号, _____上写文字)

- (1) 骑车过程中, 远处的物像会落在眼球的[]上。
- (2) 骑车行驶到路口时, 看见红灯会刹车, 此反射属于_____反射, 完成此反射的神经中枢位于[]内。
- (3) 骑行者能平稳骑行而不跌倒, 主要受_____ (脑的结构) 的调节。
- (4) 为了尽快到达目的地往往会加速骑行, 引起呼吸频率升高、肺活量增大等一系列反应, 这主要受_____系统和激素的共同调节。
- (5) [⑬] 受到碰撞后会引发膝跳反射。膝跳反射的基本途径可表示为: [⑬] → [] → [⑨] → [] → [⑫]。



第 24 题图



第 25 题图

25. (6 分) 某生物兴趣小组欲探究绿色植物的生理活动。右上图所示装置可用于比较植物光合作用强度和呼吸作用强度 (其他条件均适宜)。请据图回答:

- (1) 当甲处二氧化碳浓度低于乙处时, 植物光合作用强度_____ (填“大于”“等于”或“小于”)呼吸作用强度。
- (2) 实验不久, 装置内壁上有水珠出现。该水珠来自植物的_____作用和土壤中水分的蒸发。
- (3) 若将图中装置置于黑暗中, 测得甲处二氧化碳浓度高于乙处, 原因是装置中的植物及土壤微生物_____。
- (4) 将装置内的光由暗逐步调亮, 测得甲处二氧化碳的浓度下降。根据这一现象, 在大棚种植农作物时, 人们可以采取_____的措施达到增产的目的。
- (5) 该小组还发现温度与绿色植物的生长有密切的关系。他们将此绿色植物放在特定的实验装置中, 连续光照 12 小时, 再连续遮光 12 小时。实验结果如下表:

温度/℃	10	15	20	25	30	35
光照下吸收二氧化碳的量/(毫克/小时)	1.75	2.50	3.15	3.85	3.40	3.00
黑暗下释放二氧化碳的量/(毫克/小时)	0.75	1.10	1.70	2.25	3.00	3.50

- ①根据表中数据可知, 若连续光照 12 小时再连续遮光 12 小时, 则温度在_____℃时, 植物积累的有机物最多。
- ②为提高产量, 可适当降低夜间温室内的温度, 目的是_____。