

31. (1) 青菜→蚜虫→七星瓢虫 (2) 胸部 (3) A

【解析】(1) 根据资料一中的信息可知,七星瓢虫捕食蚜虫,而蚜虫会危害青菜。据此可以写出食物链:青菜→蚜虫→七星瓢虫。(2) 蜜蜂的身体分为头部、胸部和腹部三部分。其中,胸部有翅和足,这是昆虫的运动器官,同时胸部也具有一定的支持功能。因此具有运动和支持功能的部位是胸部。(3) 大部分昆虫喜欢温度低、湿度高的地方,“昆虫旅馆”最好放在荫蔽处,且与人的活动场所具有一定距离。若要在题图丙所示区域中搭建“昆虫旅馆”,最适宜搭建的地点为 A 仓。

32. (1) 不会 (2) 不会被判超速,计算过程见解析 (3) 450 s

【解析】(1) 已知该路段最高限速 120 km/h,因为 120 km/h>110 km/h>100 km/h,所以采用“定点测速”该轿车通过监测点 A、B 时不会被判超速;(2) 题图中所示轿车在该路段所用的时间  $t = 10:41 - 10:31 = 10\text{ min} = \frac{1}{6}\text{ h}$ ,所以该轿车在该路段的平均速度  $v = \frac{s}{t} = \frac{15\text{ km}}{\frac{1}{6}\text{ h}} = 90\text{ km/h}$ ,因  $90\text{ km/h} < 120\text{ km/h}$ ,所以这辆轿车在该路段不会被判超速;(3) 为确保通过 AB 路段区间测速不会被判超速,此时最大速度  $v' = 120\text{ km/h}$ ,由  $v = \frac{s}{t}$  可得通过 AB 路段的最短时间:  $t' = \frac{s}{v'} = \frac{15\text{ km}}{120\text{ km/h}} = 0.125\text{ h} = 450\text{ s}$ 。

### 第三部分 新考向推荐

#### 中考新考向备训

##### 上分解析

1. C 【解析】四羊方尊、铜鸟、素胎金丝猫所涉及的生物原型都是动物,动物细胞内不含有叶绿体;白玉折枝牡丹所涉及的生物原型是牡丹,牡丹属于植物,植物绿色部位细胞内含有叶绿体。故选 C。

##### 上分点拨 | 动物细胞和植物细胞的基本结构

①动物细胞的基本结构:细胞膜、细胞核、线粒体、细胞质。

②植物细胞的基本结构:细胞壁、细胞膜、细胞核、细胞质、线粒体、液泡、叶绿体(绿色部分)。

2. A 【解析】液泡内含细胞液,细胞液中溶解着糖类、无机盐、色素等多种物质。蓝草的色素主要来自细胞结构中的液泡,A 符合题意。

3. B 【解析】题图中 A 牛、C 羊、D 狗都具有胎生、哺乳的特征,都属于哺乳动物,而 B 蛇属于爬行动物,故选 B。

##### 上分总结 | 哺乳动物的特征

哺乳动物的主要特征:除鲸、豚等少数水生种类外体表被毛,用肺呼吸,体温恒定,胎生、哺乳。胎生和哺乳是哺乳动物特有的生殖发育特点,提高了后代的成活率。

4. D 【解析】题图甲是鸢和它的影子,题图乙、题图丙是小孔成像现象,影子和小孔成像的原理都是光的直线传播,A 正确;题图乙是小孔成像,“像”移动的方向与物移动的方向相反,B 正确;小孔成像时,像的形状与小孔的形状无关,与小孔的大小有关,“窗隙”较大时,会在屏上出现与“窗隙”形状相同的光斑,C 正确,D 错误。

5. D 【解析】第二种方式是孙悟空相对于地面静止,移动背景板,以孙悟空为参照物,要让孙悟空从背景板的甲处移到乙处,即让乙处靠近孙悟空,因此应将背景板向右下方移动,故 D 正确。

6. (1) 消费者 (2) 容器无色透明(合理即可) 生态瓶中动、植物之间大小及数量的比例要适当(合理即可) (3) 水温 水温对金鱼藻的光合作用有影响(合理即可) (4) 提高实验结果的准确性 水温对小鱼的呼吸频率有影响(合理即可) 光照(合理即可)

【解析】(1) 金鱼藻光合作用产生的氧气和部分有机物可以被小鱼利用,小鱼属于消费者,呼吸作用产生的水和二氧化碳可作为金鱼藻进行光合作用的原料。(2) 该生态瓶的优点有容器无色透明、成分齐全等。建议换用较大的玻璃瓶;生态瓶中动、植物之间大小及数量的比例要适当等。(3) 由题图乙可知,小芸组实验的变量为水温,根据题图乙可得出结论:水温对金鱼藻的光合作用有影响,或在一定范围内,随水温的升高,金鱼藻的光合作用先增强后减弱等。(4) 实验取平均值的目的是提高实验结果的准确性;据题表可知,小华组实验的结论为水温对小鱼的呼吸频率有影响,或在一定范围内,水温越高,小鱼的呼吸频率越快等。除了探究水温对小鱼呼吸频率的影响,还可以探究光照、水质等因素对生态瓶中小鱼的影响。

7. (1) 立春、雨水、惊蛰、春分、清明和谷雨。 (2) 立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分、立冬、冬至(任意两个) 小寒、大寒、小暑、大暑、处暑、雨水、谷雨、白露、寒露、霜降(任意两个) 惊蛰、清明、小满、芒种(任意两个) (3) 反映的现象是昼夜长短的变化。 (4) 河北、山东、安徽 春小麦 (5) B D C A

【解析】(1) 依据二十四节气歌及题图可知,中国的传统春季包含的节气有立春、雨水、惊蛰、春分、清明和谷雨。(2) 依据材料可知,季节类有立春、春分、立夏、夏至、立秋、秋分、立冬、冬至;气候类有小寒、大寒、小暑、大暑、处暑、雨水、谷雨、白露、寒露、霜降;物候类有:惊蛰、清明、小满、芒种。(3) 民间有“吃过夏至面,一天短一线”和“吃过冬至饭,一天长一

线”的说法。该说法反映的是由于地球公转引起的昼夜长短的变化。北半球夏至时太阳直射北回归线,北半球昼最长、夜最短;夏至过后,太阳直射点向南移动,北半球昼渐短、夜渐长,就有了“吃过夏至面,一天短一线”的说法;北半球冬至时,太阳直射南回归线,北半球昼最短、夜最长;北半球冬至过后,太阳直射点向北移动,北半球昼渐长、夜渐短,就有了“吃过冬至饭,一天长一线”的说法。(4) 读冬小麦播种期农事谚语可知,河北秋分种冬小麦、山东寒露种冬小麦、安徽寒露到霜降种冬小麦。故山东、安徽、河北三省的冬小麦播种期由早到晚的顺序是河北、山东、安徽。我国东北地区由于纬度高,气温低,热量不足,冬季寒冷,积雪覆盖时间长,主要种植春小麦。(5) 读山东农事谚语可知,立夏前后,种瓜点豆;麦到芒种,收获冬小麦;过了霜降刨白薯,收获白薯;小雪前后,收白菜。

8. (1) 气体的热胀冷缩 下降 (2) A、C、D (4) 空气受热膨胀更明显

【解析】(1) 伽利略发明的温度计是根据气体的热胀冷缩原理制成的;若伽利略发明的温度计玻璃管中水柱上升,说明气体的体积在减小,温度在下降。(2) 测量是一个把待测量与公认的标准进行比较的过程,所以温标必须具有稳定性;施特默尔将这两点的数值对调,可能是因为更符合人们的习惯;温标的确定是一个不断发展和完善的过程,故 A、C、D 正确。西门特学院的学者选择的温标具有一定缺陷,但仍具有一定价值,故 B 错误。测温物质还需考虑沸点,故 E 错误。故选 A、C、D。(4) A、B、C 三支温度计的模型,其主要区别在于容器内空气的多少,空气受热膨胀更明显,故会出现液柱高度变化不同的现象。

9. (1) 利于太阳光照射,增加室内采光 (2) 浙江的太阳高度比北京太阳高度大

【解析】(1) 观察题图乙发现,与普通屋顶相比,飞檐更利于太阳光照射,增加室内采光。(2) 浙江的飞檐设计与北京的飞檐设计不同,其原因是:浙江的太阳高度比北京太阳高度大,浙江的纬度比北京的纬度低。

10. (1) 自西向东 (2) 小寒 南回归线(或 23.5°S) (3) 昼短夜长 (4) 降雪 (5) 旱地 水稻 (6) 大

【解析】(1) 读题图可知,在桌面上固定光源,将地球仪围绕光源在同一水平面上移动来演示地球的公转,方向是自西向东。(2) 读题图可知,北半球冬至日位于大雪和小寒之间,与这两个节气最为接近。结合所学知识可知,冬至日太阳直射的纬线是南回归线(或 23.5°S)。(3) 结合所学知识可知,北半球冬至日太阳直射南回归线时,北半球昼达全年最短,夜达全年最长,即昼短夜长。(4) 结合所学知识可知,冬季长春主要受冬季风影响,气候寒冷,主要的降水形式是降雪,居民穿着厚棉衣。(5) 结合所学知识可知,北方地区降水较少,耕地类型多为旱地,主要种植小麦等粮食作物,人们习惯吃饺子;南方地区降水多,河网密布,耕地多为水田,主要种植的粮食作物为水稻,人们习惯吃汤圆。(6) 北方地区冬季寒冷,传统民居墙体厚度较大,窗户较小,利于防寒保暖。