



八年级生物试卷(选用)

2022. 1

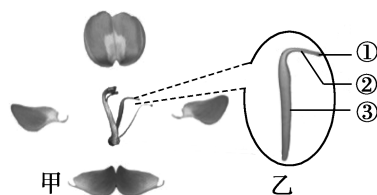
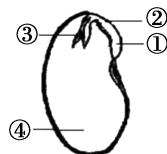
(考试时间 70 分钟 满分 70 分)

学校_____ 班级_____ 姓名_____ 考号_____

- | | |
|------------------|---|
| 考
生
须
知 | 1. 本试卷共 8 页。在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和考号。
2. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。
3. 在答题卡上,选择题用 2B 铅笔作答,其他试题用黑色字迹签字笔作答。
4. 考试结束,将本试卷和答题卡一并交回。 |
|------------------|---|

一、选择题 (共 25 分)

- 骨膜内层有成骨细胞,这是骨形成的主要功能细胞。下列为骨膜功能的是
A. 造血 B. 分泌滑液 C. 修复 D. 增加骨的硬度
- 臭鼬在遇到威胁时可释放出奇臭的气体。这种行为属于
A. 节律行为 B. 领域行为 C. 防御行为 D. 摄食行为
- 升入初中后,班级里的男同学出现了声音变粗和喉结突出等现象,下列激素与此有关的是
A. 生长激素 B. 雄性激素 C. 雌性激素 D. 甲状腺激素
- “恰同学少年,风华正茂”。青春期作为青少年发育的关键时期,以下叙述错误的是
A. 身高和体重迅速增长 B. 呼吸频率显著增加
C. 神经系统逐渐完善 D. 独立意识逐渐增强
- 右图所示为大豆种子,榨取的豆油主要来自于图中的
A. ① B. ②
C. ③ D. ④
- 紫藤是一种常见的城市绿化植物,甲图是紫藤花的解剖图,乙图是其雌蕊。以下叙述错误的是
A. 花粉落在①上,萌发出花粉管
B. 紫藤植株个体发育的起点是卵细胞,位于③内
C. 紫藤的种子由胚珠发育而来
D. 紫藤通过产生种子进行有性生殖
- 千佛手是一种多肉植物,将植株下部成熟的叶片掰下平放在潮土上,约 2 周生根,即可长出新的幼苗。以下叙述错误的是
A. 此方式属于植物的营养生殖 B. 此方式的优点是繁殖速度快,子代数量多
C. 生根后可从土壤中获得有机物 D. 新的幼苗能够保持母体的优良性状



8. 右图所示为花生种子萌发的过程,以下叙述错误的是

- A. 花生种子的萌发需要胚具有活性
- B. 花生种子的萌发离不开土壤
- C. ①为最先突破种皮的胚根
- D. 萌发过程所需的营养物质由②提供



9. 半乳糖血症是一种遗传病,患者缺乏半乳糖代谢途径中的酶。患此病的婴儿常出现拒乳、体重不增加、低血糖等症状。有一对夫妻表现正常,他们的第一个孩子患此病。以下叙述错误的是

- A. 半乳糖血症是一种隐性遗传病
- B. 第一个孩子患病,则第二个孩子正常
- C. 近亲结婚会导致该病患病率增加
- D. 患者应避免摄入半乳糖

10. 下列遗传育种过程中,没有改变遗传物质的是

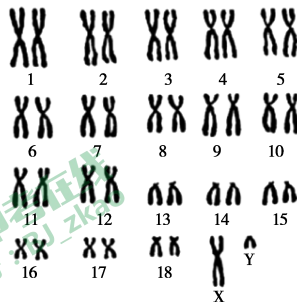
- A. 将本地黄牛与引进的荷斯坦-弗里生奶牛杂交,选育出高产奶牛
- B. 载人航天飞船携带的植物种子接受宇宙射线,用于诱变育种
- C. 用无刺的花椒枝条作为接穗进行嫁接,培育出便于采摘的无刺品种
- D. 用高产易倒伏与低产抗倒伏小麦杂交,获得高产抗倒伏小麦



11. 家猫是广受人们喜爱的宠物之一。其性别决定与人一致。

如图是家猫的染色体组成,以下叙述错误的是

- A. 此猫的性别是雌性
- B. 此猫神经元中有 19 对染色体
- C. 此猫精子的染色体组成是 18 对+XY
- D. 此猫的 Y 染色体来自于它的父亲

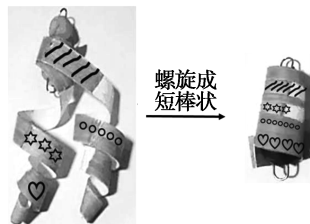


12. 凹耳蛙是我国特有的珍惜野生蛙类,其耳道结构与人类相似。以下叙述错误的是

- A. 雄蛙的鸣叫是求偶行为
- B. 受精过程为体内受精
- C. 幼体和成体有很大的差异
- D. 成体用肺呼吸,皮肤辅助呼吸

13. 学习了“基因是包含遗传信息的 DNA 片段”后,小路同学找来了一条纸带,在上面用不同图案标出了长短不一的区段,之后把纸带螺旋成短棒状。如图所示,纸带、各标记区段、短棒分别代表的是

- A. DNA、染色体、基因
- B. DNA、基因、染色体
- C. 基因、DNA、染色体
- D. 染色体、DNA、基因



14. 与两栖类相比,鸟类繁殖成活率高的主要原因是

- ① 卵生
 - ② 生殖和发育不受水的限制
 - ③ 卵的数量巨大
 - ④ 有孵卵和育雏行为
 - ⑤ 卵有卵壳保护
- A. ①②③④⑤ B. ②④⑤ C. ①②③ D. ③④⑤

15. 2004 年,我国辽宁发现了一枚睡姿恐龙化石,被命名为“寐龙”。古生物学家注意到化石呈现的睡姿与鸭、鹅的姿势很像。下列叙述错误的是



寐龙化石



寐龙睡姿假想图



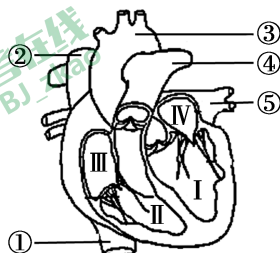
鸭的睡姿



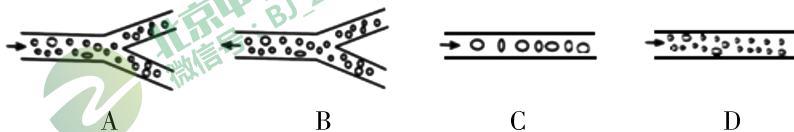
- A. 鸟类的睡觉姿势很有可能“继承”自恐龙
B. 行为学研究也能作为研究生物进化的证据
C. 化石可以揭示史前动物的形态、习性等信息
D. 现存的各种鸟类一定是由寐龙进化而来的
16. 生物的结构特征和行为表现与其生活环境是相适应的。以下说法与这一观念不符的是
- A. 壁虎遇到危险断尾逃生,利于生存
B. 鸟类的长骨中空,适宜飞行
C. 干燥环境使仙人掌叶出现针状变异
D. 斑马身上有条纹,利于躲避天敌
17. 科研人员利用红外相机、分子生物技术等对野外的华北豹进行观察和研究。下列说法错误的是

- A. 雄豹利用尿液、粪便标记领地,所散发的气味可以实现个体间的信息交流
B. 利用红外相机可以记录华北豹的行为、出现频次、分布区域
C. 粪便上有肠道黏膜脱落的细胞,可以提取遗传物质作为鉴定物种的依据
D. 幼崽随母豹学习捕猎的行为不受体内遗传物质控制
18. 如图是人体心脏及其所连血管的结构示意图,下列描述错误的是

- A. ③是主动脉,管壁厚、弹性大
B. I 是左心室,其壁最厚
C. II 与 III 之间有防止血液倒流的瓣膜
D. II 与肺静脉相连



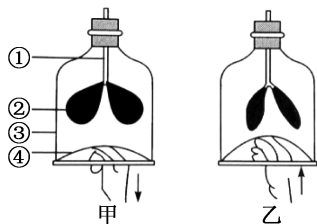
19. 下图是小鱼尾鳍内血液流动示意图,箭头表示血流方向,其中箭头处血管表示静脉的是



20. 细菌感染可引起扁桃体发炎,在患者血常规检查中可能高于正常值的血液成分是
- A. 红细胞
B. 白细胞
C. 血小板
D. 血浆

21. 如图是呼吸运动模拟装置,下列叙述错误的是

- A. ②模拟肺,④模拟膈肌
B. 甲模拟吸气过程,此时膈肌舒张
C. 乙过程中胸廓容积变小
D. 这个模型说明,呼吸与膈肌的运动有关

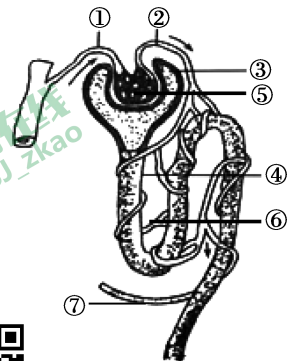


22. 课间操跑步时,同学们会呼吸加速,从而满足机体对氧气的需求。下列关于这一过程的叙述错误的是

- A. 老师建议要用鼻呼吸,原因之一是用鼻呼吸能够使到达肺部的气体温暖湿润
- B. 肺泡适于气体交换的原因之一是肺泡壁很薄,仅由一层上皮细胞构成
- C. 氧气进入肺部的毛细血管后,血液由动脉血变成静脉血
- D. 氧气最终被运输到组织细胞处参与有机物的氧化分解,为生命活动提供能量

23. 肾单位是尿液形成的基本单位,右图为肾单位模式图。以下叙述错误的是

- A. 血液流经⑤后,由动脉血变为静脉血
- B. 血液中的小分子物质进入③肾小囊中,形成原尿
- C. ④肾小管外包绕着毛细血管网,便于重吸收作用
- D. 血液流经⑦后尿素含量降低



24. 健康人每天形成的原尿约为 150 升,而每天排出的尿液却只有 1.5 升,其原因是

- A. 大部分水以水蒸气的形式通过呼气排出
- B. 大部分水通过汗液排出
- C. 大部分水通过粪便排出
- D. 大部分水在肾小管处重吸收回血液



25. “结构与功能相适应”是重要的生物学观点,下列叙述符合该观点的是

- A. 下肢静脉中具有静脉瓣,可防止血液倒流
- B. 鼻腔内含有丰富的毛细血管,利于气体交换
- C. 肾小球毛细血管壁薄,利于重吸收作用
- D. 骨中含有一定的有机物,使骨坚硬

二、非选择题(共 45 分)

26. (7 分) 乒乓球运动不仅可以锻炼青少年的手眼协调能力,还可以锻炼大脑的反应能力。

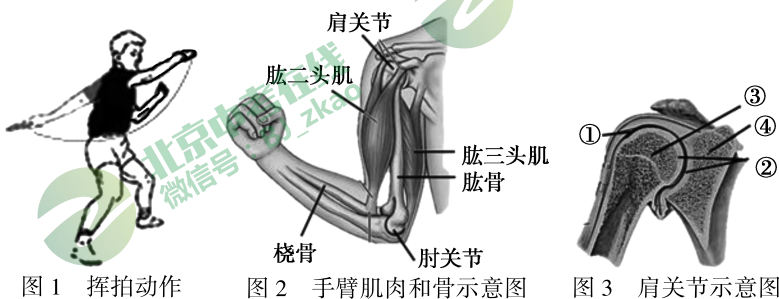


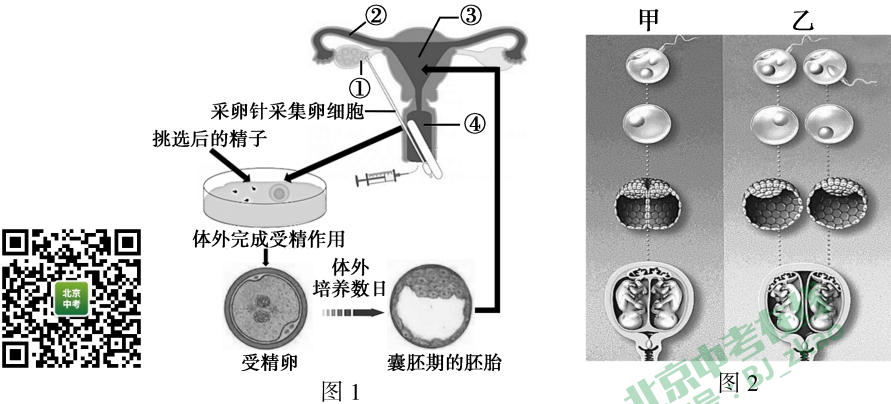
图 1 挥拍动作

图 2 手臂肌肉和骨示意图

图 3 肩关节示意图

- (1) 图 1 所示为挥拍接球时肘关节由伸直状态转变为弯曲状态。据图 2,该动作的完成依赖_____的收缩,牵拉_____骨围绕_____关节运动。骨骼肌两端的肌腱附着在_____ (填“相同”或“不同”)的骨上,收缩产生动力。
- (2) 训练过度可能会导致运动员手臂习惯性脱臼。据图 3 可知,脱臼是[] (填序号)从关节窝中脱离造成的,习惯性脱臼可导致[②]_____磨损,降低关节的灵活度。因此在运动时,为避免对关节的损伤,可采取的措施有_____。

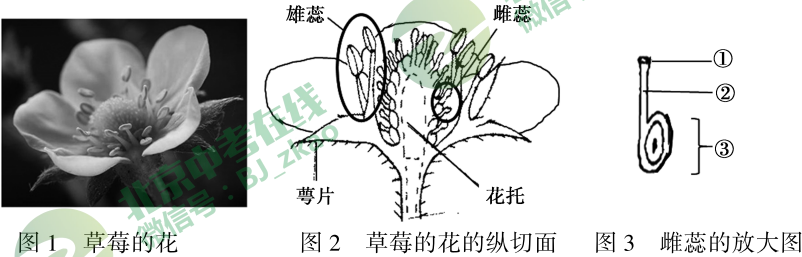
27. (6分) 试管婴儿是一项重要的生殖辅助技术,帮助无法生育的家庭获得健康宝宝。



- (1)图 1 所示为该技术的操作流程,取卵针穿刺进入[] (填序号)内,获取多枚卵细胞。卵细胞与精子在体外结合,形成受精卵。在人的自然生殖的过程中,精卵结合发生在[]_____。
- (2)受精卵发育至囊胚期时,移入母体的_____中。着床后,胚胎或胎儿所需的营养物质通过_____从母体获得,所产生的代谢废物也由此排出。
- (3)为了提高试管婴儿的成功率,通常向母体内植入多个胚胎,若胚胎均能存活,则会诞下多胞胎。龙凤胎的形成如图 2 中的_____途径所示。

28. (6分) 草莓营养丰富,备受人们喜爱。

- (1)草莓花有白色、浅粉色和红色等多种花色,并散发出淡淡的奶油香气,因此推测草莓可通过_____协助传粉。草莓的花序中含有多个雌蕊,如图 2 所示,图 3 是雌蕊的放大结构示意图,其中[]_____可以发育为果实,但我们平时食用部分是由花托膨大而成的。



- (2)果胶含量对草莓的硬度、口感和贮存有一定影响,科研人员对森林草莓和栽培草莓进行了比较研究。据图 4 可知,森林草莓和栽培草莓内果胶含量的变化趋势均为_____,且_____中果胶含量更多。
- (3)除果胶含量外,可溶性糖、维生素 C 含量等也是影响草莓品质的重要指标。若要保持亲本优良品质,可以采用的繁殖方法有_____。

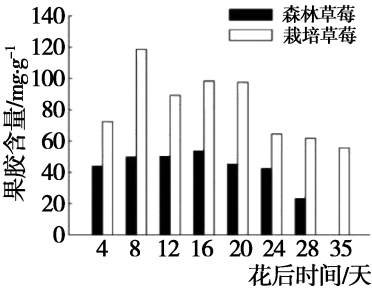
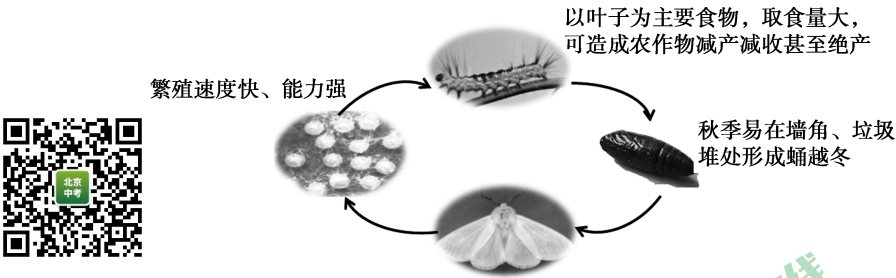


图 4 果胶含量检测

29. (7 分)美国白蛾自 1979 年首次在我国发现,给我国农林业资源造成极大破坏,影响我国生态安全。科研人员不断探索针对美国白蛾灾害的有效防治措施。



- (1)美国白蛾的发育是从_____开始的,其受精方式为_____。其发育过程经历了_____期,因此属于_____发育类型。
- (2)在其发育的不同时期可采用不同的消灭方法,如:人工防治、化学防治和物理防治等;有研究对较大面积爆发白蛾疫情的林木进行化学防治,利用飞机喷洒两种化学药剂,结果如表:

处理	施药前幼虫数目	1 天	3 天	5 天	7 天	11 天
化学药剂 A	975	942	902	429	132	91
化学药剂 B	993	421	57	2	0	0
对照组	980	990	1002	1134	1583	1987

- 可以得出:化学药剂_____灭虫效果好。上述研究中对照组的处理措施是_____。
- (3)美国白蛾往往以幼虫和蛹的形式随着木材等货物的运输进行传播。2021 年我国颁布了《中华人民共和国生物安全法》,如果你是检疫人员,你认为可采取_____的措施来尽可能的遏制美国白蛾的传播。

30. (6 分)长牡蛎是一种经济贝类,野生环境中,外壳多为白色。近年来研究人员筛选到了金壳品系,该品系具有美观的金黄色外壳和外套膜,非常稀有。

- (1)在遗传学中,白色和金色的壳色称为一对_____。
- (2)科研人员为了研究壳色的遗传规律,进行了如下实验:

- ① 根据表中数据,可推断长牡蛎的_____色壳色为显性性状。
- ② 已知金色和白色的壳色由一对基因控制(用字母 A 和 a 表示),组别Ⅱ中子代金色个体的基因组成是_____,白色个体的基因型为_____。

组别	亲代	子代	
		金色个体数量(个)	白色个体数量(个)
I	白色×白色	0	53
II	金色①×金色②	62	22
III	金色①×白色	48	?

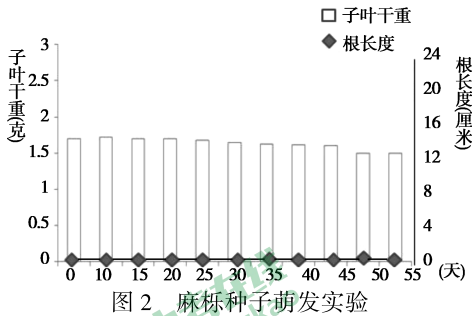
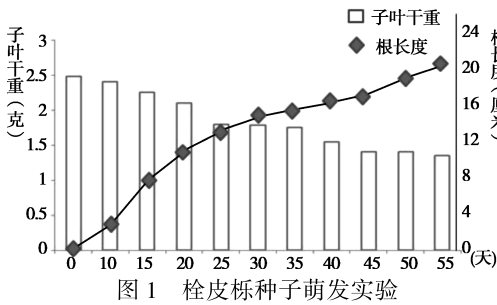
- ③ 将组别Ⅱ中金色个体①与白色个体杂交,如组别Ⅲ所示,下列_____组数据最接近“?”处实验结果。

A. 20 B. 50 C. 100 D. 200

- (3)研究表明,随着温度的降低,一些贝类的壳色会逐渐变深,这说明_____也会影响壳色这一性状。

31. (7 分) 许多动物以植物种子为食,同时通过自己的活动帮助植物散播种子。

(1) 科研人员选取栓皮栎和麻栎种子进行萌发实验,从播种时开始记录。



据图可知,随着栓皮栎的根逐渐增长,_____逐渐减少。比较图 1 和图 2,可以推断:_____ (“栓皮栎”或“麻栎”)的种子萌发过程中具有休眠期。

(2) 科研人员选取不同萌发特性的种子,研究鼠类对其取食和贮藏的偏好。

① 为了提高实验的精确度和可信性,下列措施你认为不可行的是_____

- A. 实验土地的面积应一致且选取多只鼠类进行实验
- B. 同一种类的种子应该尽量大小一致、无虫蛀
- C. 用尽可能少的种子进行实验,以减少统计的工作量
- D. 研究者观察鼠类取食和贮藏时应注意隐蔽



② 实验记录如下表:

表 1 鼠类对栓皮栎和麻栎种子的取食和贮藏比例统计

种子种类	种子命运(所占比例)		
	被取食	被贮藏	丢失等其他情况
栓皮栎	54%	23%	23%
麻栎	27%	45%	28%

由表可知:鼠类倾向于取食_____ (“非休眠型”或“休眠型”)种子,倾向于贮藏_____ (“非休眠型”或“休眠型”)种子;请从种子类型和营养物质含量变化角度,解释此现象对鼠类生存的意义:_____。(2 分)

32. (6 分) 阅读科普文并回答问题

香甜的蜂蜜是蜜蜂辛苦劳作的成果。那么,蜜蜂是如何进行信息交流以找到蜜源的?这个问题困扰了人们很久。

在上个世纪一、二十年代,许多生物学家认为蜜蜂和其他昆虫一样都没有色觉。但德国生物学家卡尔·冯·弗里希却认为花朵鲜艳的色彩难道不会吸引蜜蜂的来访吗?他设计了精巧的实验:在不同灰度的纸张中混入一张有色的纸,然后在每张纸上放一个装有糖浆的小玻璃盘。通过观察蜜蜂对糖浆的偏好性,弗里希发现蜜蜂可以对色彩信息进行识别。

而且弗里希还注意到,在两次试验的间隙,会有零星的蜜蜂飞过来侦察,如果它们发现了糖浆,会返回蜂巢,几分钟后,一大群蜜蜂就会蜂拥而至。这只侦察蜜蜂是不是跑回去报信呢,又是如何报信的呢?科学史上最迷人的发现之一至此意外地开始了。

经过多年的研究,弗里希发现,蜜蜂有两种舞蹈(如图1)。当蜜源距蜂巢在50米之内,侦察蜜蜂跳的是圆圈舞。当蜜源距蜂巢超过50米,它就会跳起更复杂的“8”字舞,腹部摆动次数越多代表蜜源越远,“8”字舞的中心线被称为垂直线,垂直线角度与蜜源的方向有关。

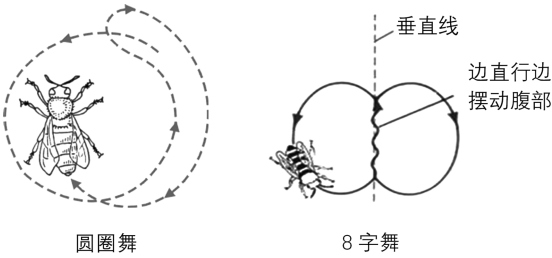


图1

当采集蜂群按照这种舞蹈语言来到蜜源附近后,它们还要根据从舞蹈者身上获得的气味去精准定位蜜源。这是一种非常抽象、复杂的语言,能够传达的信息数量据估算可达到大约10亿条,在所有动物信息传播系统中,仅次于人类语言。弗里希更是凭借蜜蜂舞蹈方面的发现,获得了1973年的诺贝尔医学和生理学奖。

- (1) 蜜蜂通过舞蹈来交流蜜源信息的行为,从获得途径的角度来看,属于_____。
- (2) 在弗里希设计的蜜蜂色彩识别实验中,你认为当出现_____现象时,就可以证明他的假设。因此,_____ (填“虫媒”或“风媒”)花往往具有鲜艳醒目的色彩。
- (3) 通过文中资料,以下说法不正确的是_____

- A. 在蜜蜂的交流过程中,涉及到视觉、化学等方面的交流
- B. 当蜜源距蜂巢20米时,侦查蜂会跳起“8”字舞
- C. 蜜蜂可以通过精细的摆动次数和方向来表示蜜源的方位
- D. 蜜蜂具有庞大、复杂的信息交流系统



- (4) 在距蜂巢60米处有油菜花蜜源,在距蜂巢120米处有枣花蜜源。结合文中信息可知,侦查蜂在指示_____花蜜源时,腹部摆动次数更多。

- (5) 弗里希通过进一步的研究发现:垂直线角度代表蜜源与太阳位置的角度(如图2)。

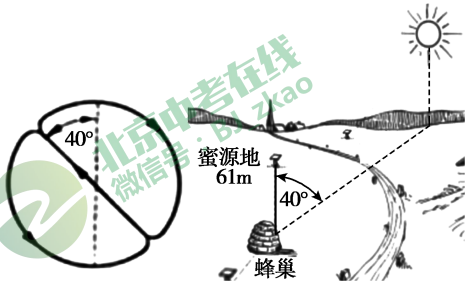


图2

养蜂人观察到一只携带有油菜花蜜的侦查蜂,它的“8”字舞如图3所示。请你根据弗里希的发现在图4中用“⊗”标出油菜花蜜源可能存在的位置。

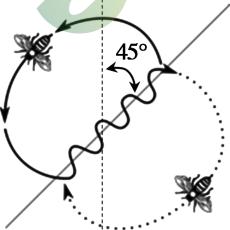


图3

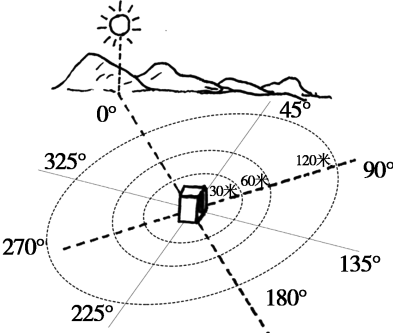


图4