

30⁺年创始人专注教育行业

全心全意 品质为真
QUANPIN ZHINENGZUOYE

全品智能作业
QUANPIN ZHINENGZUOYE

AI智慧升级版

素养测评卷



高中生物4 | 选择性必修2 RJ



主 编 肖德好



总定价：35.80元

印刷质检码20251600



绿色印刷产品

服务热线 400-0555-100

天津出版传媒集团
天津人民出版社

CONTENTS

单元素养测评卷(一) [范围：第1章]	卷1
单元素养测评卷(二) [范围：第2章]	卷3
阶段素养测评卷(一) [范围：第1~2章]	卷5
单元素养测评卷(三) [范围：第3章]	卷9
阶段素养测评卷(二) [范围：第1~3章]	卷11
单元素养测评卷(四) [范围：第4章]	卷15
期末素养测评卷 [范围：全书]	卷17
参考答案	卷21

全品智能作业

QUANPIN ZHINENGZUOYE

AI智慧升级版

素养测评卷



高中生物4 | 选择性必修2 RJ



主 编 肖德好

单元素养测评卷（一）

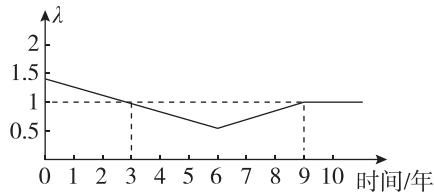
范围：第1章

本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。第Ⅰ卷55分,第Ⅱ卷45分,共100分,考试时间45分钟。

第Ⅰ卷（选择题 共55分）

一、选择题:本题共10小题,每小题3分,共30分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求。

1. 任何物种都不可能以单一个体生存和繁衍,而是以种群为基本单位进行。下列有关叙述错误的是 ()
- A. 种群的数量特征及其变化规律是种群研究的中心问题
- B. 建立数学模型有助于描述、解释和预测种群数量的变化
- C. 生活在淡水中的所有鲤鱼构成一个种群
- D. 调查种群密度的方法有估算法和逐个计数法两种
2. [2024·四川眉山期末] 调查种群密度对人类的生产实践有重要的指导意义,不同的种群采用不同的方法调查种群密度,下列相关叙述错误的是 ()
- A. 调查沿河岸分布的芦苇的种群密度,取样时适合采用等距取样法,且要做到随机取样
- B. 调查濒危物种的种群密度,不适合选用样方法或标记重捕法,应采用逐个计数法
- C. 调查农田里的跳蝻种群密度,应采用标记重捕法,被捕获过的动物更难被捕获,则调查的结果要比实际值偏大
- D. 调查某些动物的种群密度不适合用标记重捕法时,可借助先进的科学技术对动物的粪便、声音等特征进行分析计数
3. 滨鹬是一种中小型涉禽,生活于湿地生态系统,食性较杂。由于近年来人们环保意识的增强,某湿地的面积及滨鹬的数量均稳步增加。下列关于滨鹬种群数量的说法,错误的是 ()
- A. 滨鹬数量增加说明滨鹬的种群密度增大
- B. 滨鹬数量增加的原因可能是滨鹬的出生率高于死亡率
- C. 可用标记重捕法估算滨鹬的种群数量
- D. 现在滨鹬种群的年龄结构最可能是增长型
4. [2024·山东青岛月考] 山东某地的喜鹊连续10年的种群数量变化情况如图所示(λ 表示该种群数量是一年前种群数量的倍数)。假设调查期间无迁入和迁出。据图判断,下列叙述正确的是 ()

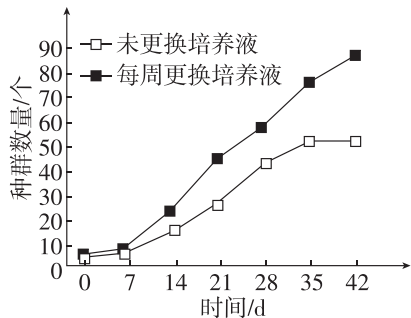


- A. 该种群在10年间呈“S”形增长,第9年达到K值
- B. 该种群在第9年的年龄结构是稳定型

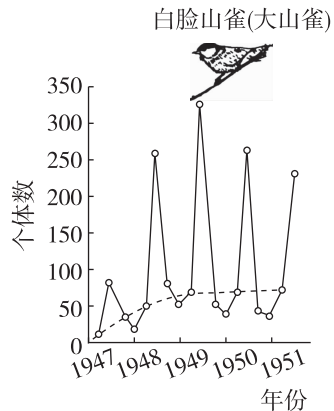
C. 该种群在第6年至第9年间种群增长速率最快

D. 该种群在第8年至第9年间出生率等于死亡率

5. [2024·云南师大附中月考] 科研人员取10个相同的装有100 mL培养液的锥形瓶,每瓶中加入5片浮萍,其中5瓶每7天统计瓶中的浮萍数量,另外5瓶每7天统计数目后更换一次培养液。所有培养瓶均在有人工光源的摇床内培养,实验结果如图所示,下列相关叙述错误的是 ()



- A. 这10个锥形瓶中的浮萍数量都不会无限增大
- B. 未更换培养液组在35天达到K值并一直保持不变
- C. 利用摇床培养可以使浮萍更好地利用培养液中的营养物质
- D. 每周更换培养液组种群数量的增长曲线与“J”形曲线不同
6. [2024·河北邯郸月考] 用牛奶瓶培养黑腹果蝇,观察成虫数量的变化,结果如下表所示。根据表中数据分析,下列结论正确的是 ()
- | 时间/天 | 1 | 5 | 9 | 13 | 17 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 |
|-------|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 成虫数/只 | 6 | 10 | 28 | 71 | 131 | 207 | 270 | 302 | 327 | 341 |
- A. 第13~25天,成虫数量增长快的主要原因是个体生长加快
- B. 第17~29天,成虫的增长速率上升,死亡率下降
- C. 第21~37天,成虫增长速率的下降与种群密度的改变有关
- D. 第1~37天,该种群数量呈“J”形增长
7. [2024·河南商丘一中月考] 生活在温带地区的大山雀在冬季到来时会停止繁殖,等到春季到来后再开始繁殖。对这类动物进行多年的数量动态研究时,一年至少要进行两次数量统计,即春、秋各一次。下列叙述不正确的是 ()



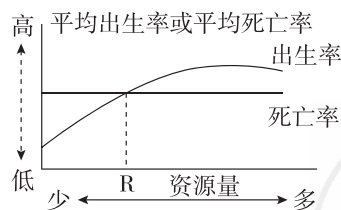
- A. 温度和光照时长等是影响大山雀种群数量变化的非生物因素
- B. 春季的统计数据代表繁殖前的种群数量,而秋末的数据是每年曲线的峰值
- C. 一年中秋末时大山雀的种内竞争最为剧烈
- D. 大山雀的种群数量变化只受非生物因素和种群内部的生物因素的影响

8. [2024·河南洛宁一中月考] 植物存在明显的种群密度效应,其中存在两个法则:“最后产量恒定法则”,即植物种群在一定的密度范围内,其产量与密度无关,最后产量总是一样的;“ $-3/2$ 自疏法则”,即在高密度的样方中,有些植株成为竞争的胜利者,获得足够的资源而继续生长发育,有些植株因不能获得足以维持生长发育的资源而死亡。根据以上概念分析,下列说法正确的是 ()

- A. “最后产量恒定法则”降低了植物种群的环境容纳量
- B. 植物种群数量变化的各时期均符合“最后产量恒定法则”
- C. “ $-3/2$ 自疏法则”表明竞争的胜利者可能存在有利变异
- D. 高密度种植时,有些植株会死亡,这不利于植物种群发展
9. 为解决我国千百年来不能根治的蝗灾问题,生态学家马世骏和助手们分析了我国上千年间蝗灾与气温、湿度等环境因素的关系,结合其他研究结果,明确了我国东亚飞蝗大发生的过程和原因,并提出“改治结合、根除蝗害”的战略。下列叙述正确的是 ()
- A. 通过实施生物防治减少蝗虫数量可以提高蝗虫的环境容纳量
- B. 采用五点取样法能精确调查某一草地上东亚飞蝗虫卵的密度
- C. 东亚飞蝗迁移到新的适宜环境,一定时间内可呈类似“J”形增长
- D. 高温、干旱属于密度制约因素,会影响东亚飞蝗的种群密度
10. [2023·湖南长沙期末] 东北虎豹国家公园面积约1.40万平方公里。目前监测到野生东北虎种群数量在50只以上,其中幼虎10只;野生东北豹种群数量在60只以上,其中幼豹7只。下列有关说法正确的是 ()
- A. 目前调查东北虎种群数量的方法是标记重捕法
- B. 根据统计结果可估算该区域东北虎种群密度约为0.0036只/平方公里,东北豹的种群密度约为0.0043只/平方公里
- C. 直接决定东北虎、东北豹的种群密度的因素是环境因素
- D. 东北虎的年龄结构为增长型,未来一段时间东北虎种群数量的增长速率将不断增大

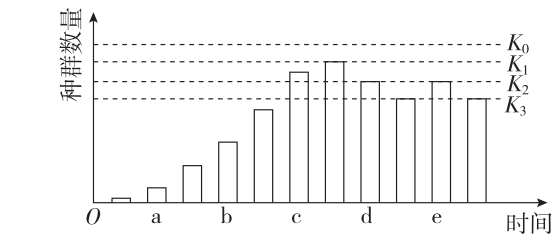
二、选择题:本题共5小题,每小题5分,共25分。在每小题给出的四个选项中,有一项或多项符合题目要求,全部选对得5分,选对但不全得2分,有选错得0分。

11. 如图所示为某种群的平均出生率及平均死亡率与该种群所依赖的资源量关系图。下列叙述正确的是 ()

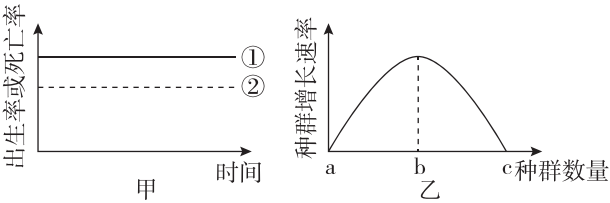


- A. 只有出生率和死亡率能影响种群密度
- B. 资源量是影响该种群数量的外部因素
- C. 资源量长期小于R会导致该种群密度降低
- D. 随着资源量的增加,此种群的K值可以无限增大

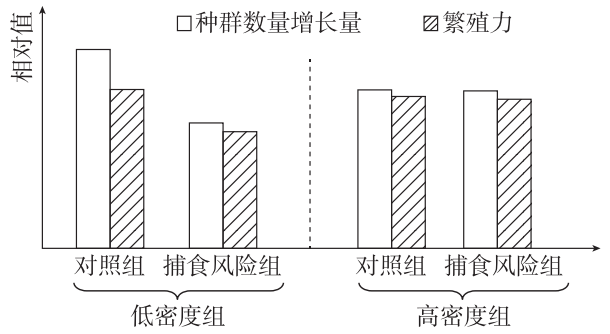
12. 如图表示草原上某草原兔种群数量的变化(K_0 表示种群在无天敌时的环境容纳量)。草原兔天敌在某时间点迁入该草原,请判断下列有关说法正确的是 ()



- A. 食物、空间、气候、天敌等因素会引起 K 值的改变
B. 据图判定,天敌迁入的时间点可能是在 d 点之后
C. 天敌使草原兔生存阻力加大,不利于它的进化
D. 有天敌时,该种群的环境容纳量将在 $K_2 \sim K_3$ 之间
13. 图甲表示某生物种群一段时间内的出生率和死亡率的关系(①表示出生率,②表示死亡率),图乙表示该生物种群增长速率随种群数量的变化曲线。下列相关叙述正确的是 ()



- A. 决定种群密度的直接因素除图甲中的因素外,还有年龄结构和性别比例
B. 由图甲可知该生物种群密度将增大,图乙中 bc 段对应的年龄结构为衰退型
C. 若一段时间后,图甲中的①②发生重合,可对应图乙中的 c 点
D. 种群数量在图乙的 b 点时,捕捞经济鱼类可获得最大日捕获量
14. [2024·黑龙江牡丹江期末] 研究表明,捕食风险能诱导猎物进行防御反应。某实验小组欲探究捕食风险对不同密度的某种大鼠的种群数量增长及繁殖力的影响,所得实验结果如图所示。下列相关叙述正确的是 ()



- A. 该实验的自变量为大鼠种群密度,因变量为大鼠的种群数量增长量及繁殖力
B. 由图可知,当大鼠种群密度低时,捕食风险会降低大鼠的繁殖力
C. 种群密度的增加可能会降低捕食风险对大鼠的种群数量增长量及繁殖力的影响

- D. 捕食风险可抑制大鼠种群的过度繁殖,从而为其他物种提供空间和资源
15. 大树杜鹃植株高大、花大而艳丽,具有较高的观赏价值,集中分布于我国云南高黎贡山区,总数量为 3000 株左右。大树杜鹃林下凋落物厚,种子难以散布到土壤基质层,因此在自然环境中发芽率很低;幼苗生长缓慢,要生长很长时间才能开花;植株耐寒能力弱,在 $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 环境下会死亡;幼树死亡率高。下列说法正确的是 ()
- A. 大树杜鹃对环境因素的耐受范围较小,不利于种群扩大
B. 大树杜鹃种群的增长受温度、地下落叶层等因素的限制
C. 人工清除林下的凋落物不能提高大树杜鹃种子的发芽率
D. 高黎贡山区的大树杜鹃种群环境容纳量为 3000 株

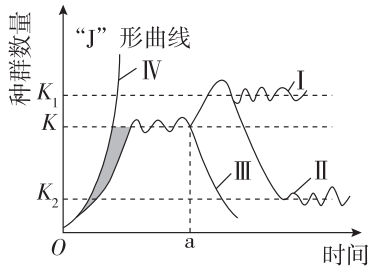
请将选择题答案填入下表:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								
题号	9	10	11	12	13	14	15	总分
答案								

第Ⅱ卷 (非选择题 共 45 分)

三、非选择题:本题共 3 小题,共 45 分。

16. (14 分)某林场中的林木常遭到某种山鼠的危害。通常,对于鼠害较为严重的林场,仅在林场的局部区域(苗圃)进行药物灭鼠,对鼠害的控制很难持久有效。回答下列问题:
- (1)在资源、空间不受限制的理想条件下,山鼠种群的增长曲线呈_____形,此曲线_____ (填“有”或“无”) K 值;在自然界,影响种群数量变化的因素有很多,如气候、_____。
- (2)在苗圃进行了药物灭鼠后,如果种群数量出现下降,除了因为药物引起死亡率升高这一因素外,还可能是因为_____。
- (3)通常,种群具有个体所没有的特征,如种群密度、年龄结构等。种群的年龄结构是指_____ ;如果年龄结构为稳定型,不考虑其他因素的影响,那么该种群的发展趋势是_____。
17. (15 分)[2024·河北邯郸月考] 如图表示种群数量变化的四种情况 I、II、III、IV,其中 a 点表示外界因素发生变化。据图回答下列问题:



- (1)若经过 a 点所示外界因素的变化,某种渔业产品的数量增长符合 I 曲线,在保持环境条件不变的情况下,依据自然界种群增长的特点,

人们在进行捕捞作业时,应该使种群数量保持在_____左右,原因是_____。

(2)马缨丹是一种生活于热带地区的有毒植物,为达到观赏目的,人们把它引种到夏威夷。一段时间后,马缨丹大量繁殖,对夏威夷的畜牧业造成严重威胁,图中曲线_____符合马缨丹疯狂蔓延趋势。

(3)若图示种群为东亚飞蝗,应控制其种群数量不超过_____ (填“ K_1 ”“ K_2 ”或“0”),要调查蝗虫卵的密度,可采取_____法。图示模型为数学模型中的曲线,相较于数学公式,它的优点是_____。

18. (16 分)[2024·辽宁葫芦岛月考] 中国丹顶鹤的主要繁殖地在扎龙自然保护区,主要越冬栖息地为苏北地区。调查结果显示,苏北地区丹顶鹤越冬种群数量在 1991—1999 年的平均值为 873 只,2000—2015 年的平均值为 642 只。丹顶鹤主要越冬栖息地中的沼泽地和盐田相关指标的变化如下表所示。回答下列问题:

栖息地类型	栖息地面积/ km^2			斑块数/个			斑块平均面积/ km^2		
	1995 年	2005 年	2015 年	1995 年	2005 年	2015 年	1995 年	2005 年	2015 年
沼泽地	1499	916	751	427	426	389	3.51	2.15	1.93
盐田	1155	1106	1025	98	214	287	11.79	5.17	3.57

- (1)丹顶鹤种群数量少、警惕性强,捕捉不利于其个体生存。在调查其种群数量时,确定调查地点后,可借助望远镜对丹顶鹤个体进行_____。
- (2)丹顶鹤的栖息地主要有沼泽地、盐田、农田和鱼塘等。结合研究结果分析,1995—2015 年丹顶鹤种群数量减少的原因是_____。
- 丹顶鹤主要以植物种子、鱼、虾等为食,栖息地的鱼、虾属于影响丹顶鹤种群数量发展的_____ (填“密度制约因素”或“非密度制约因素”)。
- (3)为了有效保护丹顶鹤,动物保护人员提出以下建议:①对沼泽地的芦苇进行选择性地收割;②冬季稻田中预留部分谷物不收割;③冬季捕鱼后降低鱼塘水面高度,这样做的目的是_____。
- 盐城丹顶鹤自然保护区成立后,促进了丹顶鹤种群的发展,根本原因是建立保护区提高了种群的_____。

错题分析表		知识性错误	审题性错误	分析推理性错误	答案书写类错误	其他错误
	题号					
	失分统计					

做好试卷测后分析 胜过加做一套训练!