

5. 为了解病原微生物对四种抗生素的敏感程度,某研究小组进行了相关药敏实验,图 1 为部分实验器材。将含有相同浓度的抗生素 I~IV 四个大小相同的纸片分别贴在长满测试菌的平板上,实验结果如图 2。下列相关叙述正确的是

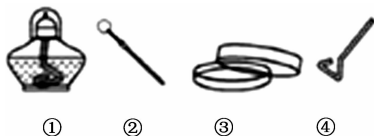


图1

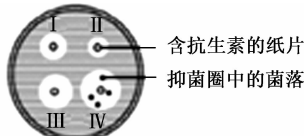


图2

- A. 为获得长满测试菌的平板,需要使用图 1 中器材①②③
- B. 图 2 中 II 形成的抑菌圈较小,可能是病原微生物对药物较敏感
- C. 图 2 抑菌圈中的菌落可能是在抗生素 IV 作用下产生了突变株
- D. 不同抗生素在平板上的扩散速度不同会影响实验结果
6. 玉米、小麦在即将成熟时,若经历持续一段时间的干热后又遇大雨天气,则会出现种子胎萌现象(种子收获前在田间母本植株上发芽)。下图是植物激素对种子的萌发与休眠的调控模型。据图推测的结论不合理的是

	GA	CK	ABA	
1	+	+	+	萌发
2	+	+	-	
3	+	-	+	
4	+	-	-	
5	-	-	-	休眠
6	-	-	+	
7	-	+	-	
8	-	+	+	

A. GA 是种子萌发过程中必须具备的激素
B. ABA 和 CK 对种子作用的效果是相反的
C. 胎萌现象可能经历了模型中 3 到 4 的过程
D. 多种激素和一种激素作用的效果可以相同

抢分笔记

题号	答案
5	
6	

[illegible]

4. 果蝇的 Y 染色体上无性别决定基因,其异常性染色体与性别的关系如下表所示。科学家发现,在果蝇的遗传实验中,有时会出现两条性染色体并联结合形成复合染色体(XX 或 XY)的现象。现让某红眼雄果蝇(基因型为 $X^R Y$)和白眼雌果蝇(基因型为 $X^r X^r$)杂交,子代中部分胚胎死亡,存活的个体中雌性均表现为白眼,雄性均表现为红眼,且在部分死亡的胚胎中发现了并联复合染色体。下列叙述错误的是

性染色体组成	XXY	XO	XXX	OY
表现型	雌性可育	雄性不育	死亡	死亡

- A. 并联复合染色体会引起部分精子缺少性染色体
- B. 子代的并联复合染色体来自亲本中的雌果蝇
- C. 子代中存活的白眼雌性个体中存在并联复合染色体
- D. 子代红眼雄果蝇测交后代中红眼 : 白眼 = 1 : 1
5. 神舟十三号航天员叶光富在“天宫课堂”给我们展示了荧光显微镜下有节律收缩,并发出一闪一闪荧光的心肌细胞,该心肌细胞已通过基因工程导入荧光蛋白基因且是可兴奋细胞。有关该心肌细胞的推测,不合理的是
- A. 正常机体的心肌细胞有节律收缩不受传出神经纤维的支配
- B. 与神经细胞相似,会由于钠离子内流而产生动作电位
- C. 与骨骼肌细胞相似,动作电位可引起心肌的收缩
- D. 荧光蛋白是否发光可用于判断心肌细胞的生理状态
6. 海洋渔业生产中,合理使用网眼尺寸较大的网具进行捕捞,有利于维护资源的可持续利用。下列相关解释错误的是
- A. 更多幼小的个体逃脱,得到生长和繁殖机会
- B. 改变种群性别比例,利于提高种群的出生率
- C. 减少捕捞强度,使种群数量维持在 $K/2$ 以上
- D. 维持良好的年龄结构,利于种群数量的恢复

答题栏

题号	答案
4	
5	
6	

抢分笔记

[illegible]