

2025甘肃省普通高校专升本农牧类押题卷（一）

一、单项选择题（共25题，每题2分，共50分）

1. [单选]

生态学巩固时期，生态学发展达到第一个高峰，主要是指（ ）。

- (A) 生态学概念的提出 (B) 生态系统概念的提出
(C) 生态学同其他学科的渗透交叉 (D) 生态学的广泛应用



2. [单选]

农田作物的生长和土壤养分之间有着密切的关系，其产量往往受土壤中供应最不足的营养元素所制约。这是（ ）。

- (A) 李比希最小因子定律 (B) 谢尔福德耐性定律
(C) 阿伦法则 (D) 贝格曼法则



3. [单选]

下列有关耐性定律的叙述不正确的是（ ）。

- (A) 生物的耐性可以人为加宽 (B) 生物对不同因子的耐性不同
(C) 生物在不同发育阶段的耐性不同 (D) 生物的耐性是随时改变的



4. [单选]

地中海果蝇的生物学零度是 13.5°C ，发育所需要的有效积温是 250°C ，则其在 26°C 条件下生长发育所需时间为（ ）。

- (A) 30天 (B) 50天
(C) 40天 (D) 20天



5. [单选]

植物分泌毒素抵抗微生物入侵称为（ ）。

- (A) 他毒作用 (B) 他感作用
(C) 抗毒作用 (D) 抑制作用



6. [单选]

某生物种群波松分布的方差为 V ，平均数为 m ，且 $V < m$ ，则其分布型是（ ）。

- (A) 随机分布 (B) 均匀分布
(C) 成丛分布 (D) 群集分布



7. [单选]

由于人类有意识或无意识地把某种生物带入适宜于其栖息和繁衍的地区，种群不断扩大，分布区逐步稳定地扩展，这种过程称（ ）。

- (A) 种群衰退 (B) 种群平衡
(C) 种群爆发 (D) 生态入侵



8. [单选]

“-3/2自疏法则”中的“-3/2”的意义是（ ）。

- (A) 种群密度提高后，有 $2/3$ 的个体被去掉 (B) 种群密度提高后，有 $2/3$ 的生物量被去掉
(C) 平均单株重增加后，有 $2/3$ 的个体被去掉 (D) 平均单株重的增加导致密度下降的系数



9. [单选]

从弃耕地开始发展到森林的群落演替过程属于()。

- (A) 原生演替 (B) 次生演替
(C) 逆行演替 (D) 周期性演替



10. [单选]

与优势种相伴存在, 为群落中的常见种, 包括除优势种以外的一种规模很大的植物, 这样的种属于()。

- (A) 伴生种 (B) 优势种
(C) 习生种 (D) 劣生种



11. [单选]

单元顶极和多元顶极之间的真正差异可能在于()。

- (A) 衡量群落最稳定性的时间因素 (B) 衡量群落相对稳定性的时间因素
(C) 衡量群落最稳定性的结构因素 (D) 衡量群落相对稳定性的结构因素



12. [单选]

关于群落镶嵌性的概念正确的叙述是()。

- (A) 是不同群落片段的镶嵌分布格局 (B) 是同一群落内部水平结构的进一步分异现象
(C) 每一个镶嵌体仅包括一种小群落 (D) 镶嵌体中小群落与整个大群落垂直结构差异很大



13. [单选]

群落发育初期的主要标志是()。

- (A) 植物伴生种的良好发育 (B) 植物优势种的良好发育
(C) 植物建群种的良好发育 (D) 植物亚优势种的良好发育



14. [单选]

生态系统的功能是()。

- (A) 维持能量流动、物质循环和信息传递 (B) 保持生态平衡
(C) 为人类提供生产和生活资料 (D) 通过光合作用制造有机物质并释放氧气



15. [单选]

在生态系统中, 物质周转期是()。

- (A) 周转率的倒数 (B) 能效的倒数
(C) 流出量除以库存容量 (D) 流入量除以库存容量



16. [单选]

生物世界多姿多彩, 奥妙无穷。下列不属于生命现象的是()。

- (A) 鲸喷出雾状水柱 (B) 岸边柳树发芽
(C) 钟乳石由小长大 (D) 猎豹追捕羚羊



17. [单选]

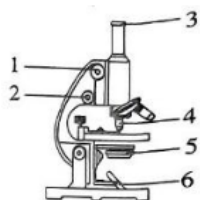
下列细胞结构中, 含有遗传信息的是()。

- (A) 细胞核 (B) 细胞膜
(C) 细胞壁 (D) 液泡



18. [单选]

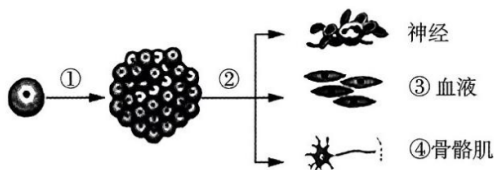
显微镜是生物学学习中常用的工具, 下列有关显微镜的结构和功能的叙述错误的是()。



- (A) 转动1使镜筒下降，此时眼睛要从侧面注视4 (B) 显微镜的放大倍数是3和4放大倍数的乘积
(C) 调节5上的光圈可以改变视野的大小 (D) 6是反光镜，分为凹面镜和平面镜

19. [单选]

动物由小长大的过程中经过了一系列的变化。据图分析，下列说法错误的是()。



- (A) ①表示细胞分裂的过程，细胞核先分裂，随后细胞质分成两份
(B) ②表示细胞分化的过程，产生的新细胞群其遗传物质相同
(C) ③具有保护和防御的功能，属于上皮组织 (D) ④受神经传来的刺激收缩，牵动骨绕关节活动

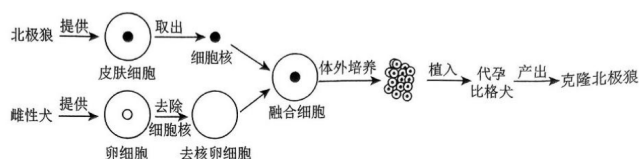
20. [单选]

近年来，“汝阳赏杜鹃”渐成时尚。小梅旅游时从西泰山上带回的野生杜鹃花枝，经过扦插培育后长成了小植株。小植株移栽至花盆经过精心培育后，长出了许多新叶，开出了美丽的花朵。这些新叶和花朵在植物体的结构层次上属于()。

- (A) 细胞 (B) 组织
(C) 器官 (D) 系统

21. [单选]

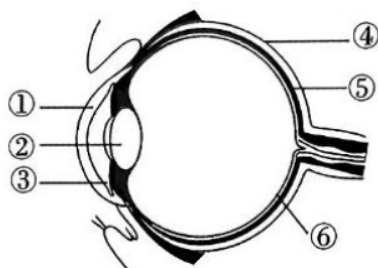
世界首例克隆北极狼在北京呱呱坠地。如图表示克隆北极狼诞生的过程，下列相关叙述正确的是()。



- (A) 克隆北极狼是由受精卵发育而成的 (B) 克隆北极狼的外貌与雌性犬最相似
(C) 代孕比格犬细胞核中的 DNA 遗传给了克隆北极狼 (D) 由此可得出细胞核控制着生物的发育和遗传

22. [单选]

眼睛是心灵的窗户。如图是眼球结构示意图，有关叙述正确的是()。



- (A) 外界物体反射的光线沿着①②等折射在⑥上，并在此处形成视觉
(B) ②的曲度过大是造成近视眼的成因之一，需配戴凸透镜矫正
(C) ⑤能给⑥提供营养，并使眼球内部形成一个“暗室” (D) 中国人的“黑眼仁”与①中的色素有关

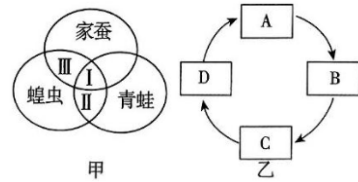
23. [单选]

某同学在小溪边发现了一株植物，该植物具有根、茎、叶的分化，体内有输导组织，能产生孢子。该植物属于()

- (A) 藻类植物 (B) 苔藓植物
(C) 蕨类植物 (D) 种子植物

24. [单选]

如图甲表示家蚕、蝗虫、青蛙三种动物生殖和发育的特点，相交部分表示共同特征；图乙表示某种动物的生殖过程。据图判断，下列叙述错误的是（ ）



- (A) 图甲中I可表示有性生殖，II可表示变态发育 (B) 图甲中III可表示体内受精，也可表示完全变态发育
(C) 图乙表示家蚕的发育过程，若B是幼虫，则D是成虫
(D) 图乙表示青蛙的发育过程，若A是受精卵，则C是幼蛙

25. [单选]

光学显微镜能够分辨出其详细结构的有（ ）。

- (A) 细胞 (B) 线粒体
(C) 核仁 (D) 叶绿体

二、判断题（本大题10小题，每小题2分，共20分）

1. [判断]

风对大气污染物既有输送扩散作用，又有稀释作用。（ ）

2. [判断]

细菌不属于K-对策。（ ）

3. [判断]

编途顶极也叫干扰顶极。（ ）

4. [判断]

生物的地理分布与其生态幅无关。（ ）

5. [判断]

r-对策生物种群的基本增长型通常是S型。（ ）

6. [判断]

每个病毒都含有一个或多个DNA或RNA分子。（ ）

7. [判断]

蛋白聚糖是由氨基聚糖与核心蛋白共价连接形成的巨大分子。（ ）

8. [判断]

协同运输是一种不需要消耗能量的运输方式。（ ）

9. [判断]

协同扩散是一种不需要消耗能量的运输方式。（ ）

10. [判断]

G蛋白偶联受体中，霍乱毒素使G蛋白 α 亚基不能活化，百日咳毒素使G蛋白 α 亚基持续活化。（ ）

三、名词解释（本大题10小题，每小题5分，共50分）

1. [名词解释]

耐受冻结

2. [名词解释]

优势种

3. [名词解释]

植被型组



4. [名词解释]

密度比



5. [名词解释]

协同进化



6. [名词解释]

主动运输



7. [名词解释]

螺线管



8. [名词解释]

细胞周期蛋白依赖性激酶



9. [名词解释]

Hayflick界限



10. [名词解释]

细胞分裂



四、简答题（本大题6小题，每小题5分，共30分）

1. [简答]

简述生态因子的概念与类型。



2. [简答]

逻辑斯谛增长曲线的形成过程及各阶段的特征。



3. [简答]

简述边缘效应及应用。



4. [简答]

简述细胞培养方法的主要步骤及其应用。



5. [简答]

荧光显微镜和普通显微镜有什么主要区别？



6. [简答]

细胞的跨膜物质运输方式有哪些？

