

2019年山西省特岗教师招聘考试 生物真题试卷(精编) 答案解析

第一部分 教育理论综合知识

一、单项选择题

1. A【解析】“为人师表”要求教师要言传身教,以身立教,要坚守高尚情操,知荣明耻,严于律己,以身作则,在各个方面率先垂范,做学生的榜样,以自己的人格魅力和学识魅力影响学生。
2. B【解析】教育是国之大计、党之大计。新时代贯彻党的教育方针,要坚持马克思主义指导地位,贯彻新时代中国特色社会主义思想,坚持社会主义办学方向,落实立德树人的根本任务,坚持教育为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务,扎根中国大地办教育,同生产劳动和社会实践相结合,加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育,努力培养担当民族复兴大任的时代新人,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
3. D【解析】直观性原则是指在教学活动中,教师应尽量利用学生的多种感官和已有的经验,通过各种形式的感知,使学生获得生动的表象,从而比较全面、深刻地掌握知识。题干中的“形式、颜色、声音和感觉”属于直观教学手段,贯彻了直观性原则。
4. C【解析】根据《中华人民共和国教育法》第二章的相关规定,我国的教育基本制度包括学校教育制度、义务教育制度、职业教育制度、继续教育制度、国家教育考试制度、学业证书制度、学位制度、教育督导制度、教育评估制度等。终身教育制度不属于我国的教育基本制度。
5. C【解析】中国学生发展核心素养,以科学性、时代性和民族性为基本原则,以培养“全面发展的人”为核心,分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面。综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养。

第二部分 生物专业知识

二、单项选择题

6. A【解析】生物体的一切生命活动都离不开水,活细胞中含量最多的化合物是水,含量最多的有机物是蛋白质。
7. D【解析】洋葱是真核生物,大肠杆菌是原核生物,二者最主要的区别是有无核膜包被的细胞核,故选D。
8. B【解析】由于绿脓杆菌不能直接通过细胞膜进入细胞,白细胞只有利用细胞膜的流动性,通过胞吞的方式将绿脓杆菌吞噬到细胞内,进行分解。
9. D【解析】根据暗反应中二氧化碳的固定过程可知,二氧化碳中的碳原子转移到三碳化合物中,然后暗反应进行的是三碳化合物的还原,所以碳原子又转移到有机物中,即二氧化碳 \rightarrow 三碳化合物 \rightarrow 糖类。
10. C【解析】基因型DD和dd的两株小麦杂交,子一代基因型为Dd,用秋水仙素对其处理后,染色体数目加倍,染色体上的基因也随之加倍,处理后的植株基因型为DDdd。
11. B【解析】显微镜所成的像上下左右均是颠倒的。当物像偏向视野左上方时,要把物像移到视野的中央时,应向左上方移动玻片,即遵循同向移动原则。
12. B【解析】由于池塘生态系统的一条食物链为浮游植物 \rightarrow 浮游动物 \rightarrow 鱼 \rightarrow 水鸟,且水鸟只依靠吃鱼增加体重,因此,水鸟每增加体重1千克,至少消耗该生态系统内的浮游植物的量为 $1\div 20\%\div 20\%\div 20\%=125$ 千克。
13. A【解析】甲图中a点表示净光合速率等于呼吸速率,而净光合速率=光合速率-呼吸速率,因此此时光合作用速率大于呼吸作用速率,A项错误。
14. A【解析】若气孔关闭会导致三碳化合物的生成减少,同时其去路不变,最终导致三碳化合物的含量下降,A项正确;蓝藻细胞属于原核细胞,光合作用中,水的光解发生在片层膜上,B项错误;光合作用中产生的[H]只能用于还原三碳化合物,C项错误;光合作用在叶绿体的类囊体薄膜上产生ATP,不是在叶绿体基质中产生的,有氧呼吸过程中可以在线粒体基质中产生ATP,D项错误。
15. C【解析】子代DNA分子中含 ^{32}P 的单链是2个,含 ^{31}P 的单链是8个,二者之比是1:4,C项错误。
16. C【解析】根据“两对基因均位于常染色体上,并遵循基因自由组合定律”,说明A与a、Y与y两对等位基因位于两对同源染色体上,A项错误;若想依据子代的表现型判断出性别,能满足要求的组合有三组:YY \times YY、YY \times Yy、YY \times yy,B项错误;若黄色与白色两个体交配,生出一只白色雌性个体,说明亲本的基因型为Yy \times yy(Yy),则母本的基因型为yy或Yy,D项错误,故选C。
17. D【解析】植物细胞间的信息交流可以通过胞间连丝,不需要受体蛋白,D项错误。
18. D【解析】人体反射的结构基础是反射弧。
19. B【解析】根尖成熟区细胞停止伸长,并且开始分化,表皮一部分向外突起形成根毛,根毛增大了根的表面积,是根吸收水分和无机盐的主要部位,B项错误。
20. A【解析】在人体内,人体的生命活动主要受到神经系统的调节,但也受到激素调节的影响,A项正确;唾液腺分泌的唾液含有消化淀粉的消化酶,胃液中含有能够初步消化蛋白质的酶,肠液和胰液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶,胆汁中不含消化酶,但胆汁对脂肪有乳化作用,能把脂肪变成微小颗粒。增加了脂肪与消化酶的接触面积,从而有利于脂肪的消化。B项错误;大多数细菌、真菌是生态系统中的分解者,细菌、真菌把动植物的遗体遗物分解成二氧化碳、水和无机盐,这些物质又能被植物吸收和利用,进而制造有机物,可见,细菌和真菌对于自然界中二氧化碳等物质的循环起着重要的作用,能量是单向流动,不能循环,C项错误;若该遗传病属于显性遗传病,如多指,如果父亲和母亲都患有该遗传病,且基因型是Aa,那么他们的子女不一定患该遗传病,D项错误。
21. A【解析】羊和牛都是以牧草为食,所以它们之间是竞争关系;狼以羊为食,所以它们之间是捕食关系;蛔虫是寄生虫,寄生在人肠道内,属于寄生关系;双歧杆菌是保护人体肠道健康的有益菌,它能抑制多种有害致病菌的生长。人类为双歧杆菌提供养料,属于互利共生的关系。故选A。
22. B【解析】赤潮是由于人类活动造成的环境污染

引起的,主要是城市排放的大量工业和生活污水污染海域引起的。

23. B【解析】物种的形成过程可以不经地理隔离, B项错误。

三、填空题

24. (1)非同源染色体;自由组合;随机结合;相等;
抗锈病无芒×感锈病有芒;抗锈病有芒×感锈病无芒
(2)抗锈病无芒:感锈病无芒=3:1;抗锈病无芒:
抗锈病有芒=3:1;抗锈病有芒:感锈病有芒=3:
1;感锈病无芒:感锈病有芒=3:1
25. (1)胞嘧啶C;腺嘌呤A;碱基对
(2)双螺旋;氢键;碱基互补配对
(3)2:1:4:3;间
26. (1)动脉;②;主动脉
(2)乙;丙;甲;丙
(3)过滤;尿素
27. (1)让叶片中原有的有机物耗尽
(2)光照;光照是绿色植物制造有机物的必要条件
(3)二氧化碳;二氧化碳是光合作用必要原料
(4)合理密植
(5)碳氧平衡
28. (1)生产者;消费者
(2)草;光能;单向流动、逐级递减
(3)二氧化碳;光合;呼吸
(4)两条;草→虫→鸟→猫头鹰

