

2018年上半年教师资格证考试（初中生物）题

一.单项选择题：下列各题的备选答案中，只有一项最符合题意，请根据题干要求选择正确答案。

- 1.蓝藻、酵母菌、叶肉细胞、神经元都具有的结构是（ ）。
A.核糖体 B.细胞核 C.内质网 D.线粒体
- 2.吞噬细胞可以吞噬整个细菌，这一事实说明细胞膜具有（ ）。
A.全透性 B.保护作用 C.选择透过性 D.一定的流动性
- 3.关于动物的结构特征及其功能的叙述不正确的是（ ）。
A.蜘蛛的体表有坚韧的外骨骼、限制了呼吸运动 B.水螅的身体呈辐射对称，可以从各个方向捕获猎物
C.蚯蚓的身体由许多彼此相似的体节组成，运动灵活 D.血吸虫的消化器官简单，这与它的寄生生活相适应
- 4.某同学大笑时用力过猛，下巴脱臼，这是由于（ ）。
A.关节窝从关节囊中滑脱 B.关节头从关节囊中滑脱
C.关节头从关节窝中滑脱 D.关节软骨从关节窝中滑脱
- 5.“须臾十来往，犹恐巢中饥。辛勤三十日，母瘦雏渐肥”“几处早莺争暖树，谁家新燕啄春泥”和“孔雀开屏”所描述的动物行为分别是（ ）。
A.防御行为、筑巢行为、攻击行为 B.防御行为、求偶行为、攻击行为
C.育雏行为、防御行为、求偶行为 D.育雏行为、筑巢行为、求偶行为
- 6.研究人员对几种植物细胞的细胞周期进行研究，获得的结果如下表所示，据表分析，可以得出的结论是（ ）。

| 细胞 | 分裂间期时长/h | 分裂期时长/h | 细胞周期时长 h |
|-----|----------|---------|----------|
| 甲细胞 | 10.6 | 0.4 | 11 |
| 乙细胞 | 6.5 | 2 | 18.5 |
| 丙细胞 | 10.4 | 2.3 | 12.7 |

A.不同植物细胞的分裂都是同步进行的 B.分裂间期比分裂期时间长是自然选择的结果
C.分裂期占细胞周期时间比例最大的是丙细胞 D.分裂间期占细胞周期时间比例最大的是乙细胞
- 7.某种子在萌发初期， CO_2 的释放量比 O_2 的吸收量大数倍，说明该种子此时的呼吸状况是（ ）。
A.只进行有氧呼吸 B.只进行无氧呼吸 C.主要进行无氧呼吸 D.主要进行有氧呼吸
- 8.图1是 CO_2 浓度和光照强度对大棚内某种蔬菜光合作用强度的影响曲线图。分析曲线可得出的结论是（ ）。

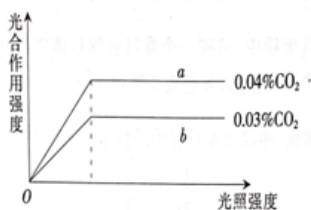


图1

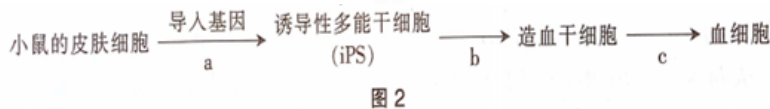
- A. CO_2 浓度高，光补偿点高
 - B. CO_2 浓度低，光饱和点低
 - C.光照强度大，光合作用强
 - D. CO_2 浓度高，光合作用强
- 9.关于生物性状的叙述正确的是（ ）。

- A.在种群中出现频率高的性状是显性性状
- B.某同学的O型血和他妹妹的B型血不是相对性状
- C.经杂交育种形成的奶牛的高产奶量性状可以遗传给后代
- D.经转基因形成的超级鼠的生长迅速的性状不能遗传给后代

10.正常男性的神经细胞中有（ ）。

- A.22对常染色体和X、Y染色体
- B.23对常染色体和X、Y染色体
- C.23对常染色体和1对X染色体
- D.22对常染色体和1对Y染色体

11.图2表示科学家利用小鼠的皮肤细胞培养血细胞的过程，下列叙述正确的是（ ）。

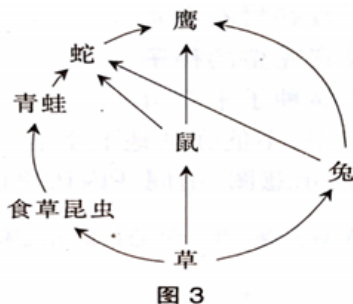


- A.在进行过程a导入基因时，常用农杆菌转化法
- B.iPS与皮肤细胞在形态与功能上有差异，但遗传物质没有差异
- C.iPS、造血干细胞、血细胞的全能性依次降低
- D.将由iPS制备的血细胞给其他小鼠输入，不会发生免疫排斥反应

12.关于制作果酒、果醋、腐乳和泡菜所利用的菌种，叙述正确的是（ ）。

- A.制作果酒和泡菜用到的菌种都是细菌
- B.制作腐乳和泡菜用到的菌种都是真菌
- C.制作果醋和泡菜用到的菌种都是细菌
- D.制作果醋和腐乳用到的菌种都是真菌

13.图3是某草原生态系统中的食物网简图，下列叙述正确的是（ ）。



- A.兔和鼠之间不存在竞争关系
- B.该食物网中共有6条食物链
- C.该食物网中的所有生物构成生物群落
- D.若青蛙全部死亡，对蛇的影响比对食草昆虫的影响显著

14.关于生态系统结构、功能以及稳定性的叙述，正确的是（ ）。

- A.生态系统中的生产者都属于同一营养级
- B.生态系统中的信息传递对捕食者都是有利的
- C.稳定的生态系统即使没有物质和能量的输入也能维持稳定
- D.越不容易被破坏的生态系统一旦严重破坏，恢复起来越容易

15.下列叙述符合现代生物进化理论观点的是（ ）。

- A.新物种的形成必须经过地理隔离
- B.变异是随机的，可以为生物进化提供原材料
- C.生物的器官用进废退，后天获得的性状可以遗传
- D.生物进化是生物为了适应变化的环境而定向变异的结果

16.有关生物与环境关系的叙述正确的是（ ）。

- A.“北雁南飞”体现了生物能改变环境
B.“万物生长靠太阳”说明生物能适应环境
C.“鱼儿离不开水”说明了生物对环境的影响
D.“千里之堤，溃于蚁穴”体现了生物对环境的影响

17.（多选题）关于原尿空气、光线、血液经过的结构，顺序正确的是（ ）。

- A.原尿：肾小囊→肾小管→肾小球→输尿管
B.空气：鼻→咽→喉→气管→支气管→肺泡
C.光线：角膜→瞳孔→晶状体→玻璃体→视网膜
D.血液：左心房→动脉→毛细血管→静脉→左心室

18.下列生命物质与其所含元素对应不正确的是（ ）。

- A.生长素—碘
B.叶绿素—镁
C.血红蛋白—铁
D.甲状腺激素—氧

19.关于下列植物的叙述，正确的是（ ）。

- A.紫菜是藻类植物，它依靠根固着在岩石上
B.银杏是裸子植物，“白果”不是它完整的种子
C.铁线蕨有根、茎、叶的分化，依靠种子来繁殖
D.葫芦藓的茎、叶内没有输导组织，不能在陆地上生活

20.图4是4个DNA分子的末端示意图，由同一内切酶切出来的黏性末端是（ ）。

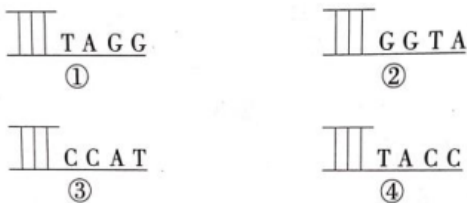


图 4

- A.①②
B.②④
C.③④
D.②③

21.布卢姆等人认为，教学目标可分为三大领域：认知领域、情感领域和技能领域。下列动词属于情感领域的是（ ）。

- A.进行
B.运用
C.反应
D.评价

22.图5所示关于“食物的消化”的板书类型属于（ ）。

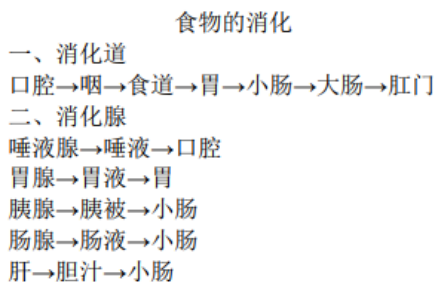


图 5

- A.流程式
B.表格式
C.图示式
D.板画式

23.教师鼓励学生相互交换资源并和组内同伴进行讨论，该教师运用的教学策略是（ ）。

- A.概念图
B.合作学习
C.STS教育
D.探究式学习

24.在“观察细胞的结构”的教学中，某教师要求学生阅读科学家的故事（施莱登、施旺与细胞学说）后展开深入讨论，这种阅读不属于（ ）。

- A.了解性阅读
B.理解性阅读
C.概括性阅读
D.创造性阅读

25. “米勒夫妇的眼睛都是蓝色的，他们能生出棕色眼睛的孩子吗?为什么?”这样的问题在教学中被称为“概念探针”，这里所说的“探针”主要用来检测（ ）。

- ①学生的前概念
- ②概念的缺陷
- ③学生的认知过程
- ④学生产生前概念的原因
- ⑤学生对概念掌握的程度

A.①②③

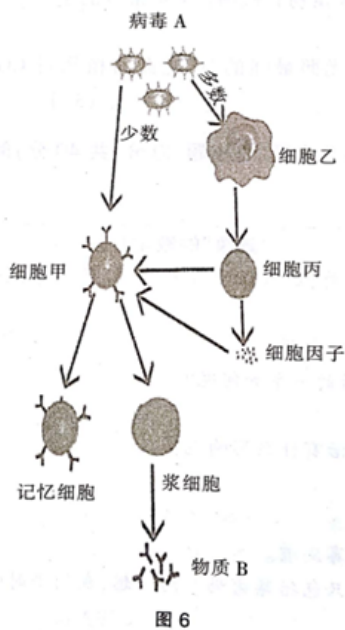
B.②③④

C.②④⑤

D.①②⑤

二. 简答题：请根据题目要求，进行简答。

26. (论述题) 图6展示了当病毒A进入人体后，免疫系统发生的部分变化。

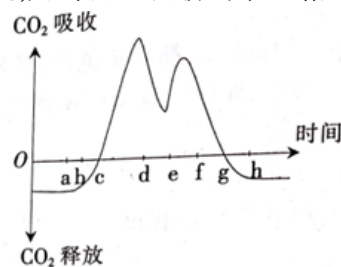
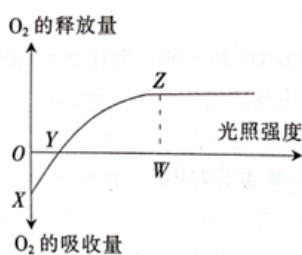


问题：

(1) 图6中细胞甲是_____，细胞丙是_____，物质B是_____，如果病毒A进入宿主细胞，则要靠_____免疫将被感染的靶细胞裂解。(12分)

(2) 2011年诺贝尔生理学或医学奖授予拉尔夫•斯坦曼，因为他发现了机体内功能最强的抗原呈递细胞—树突状细胞，该细胞具有俘获、加工和呈递抗原的作用，它相当于图6中的_____。(3分)

27. (论述题) 已知光照强度、温度、浓度等是限制植物光合作用的重要环境因素。图7表示某植物在最适温度时，随着光照强度的增加对 O_2 的吸收情况;图8表示八月份的某一晴天，一昼夜中该植物对 O_2 的吸收和释放情况。



问题：

(1) 在图7中, W点以后, 限制光合作用强度的因素是_____, Y点表示的意义是_____。(6分)

(2) 由图8可知, 在一天中该植物有机物积累量最少的是____点, 最多的是____点(6分)

(3) 图8中e点是一天中光照最强的时候, 此时植物对 的吸收明显降低的原因是_____。(3分)

三. 分析题: 阅读材料, 回答问题。

(一)

材料:

“真菌”的教学片段

师: 我们上节课学习了细菌, 这节课学习真菌, 哪位同学能说一说生活中有哪些常见的真菌?

生: 面包和水果上长出来的霉菌。

师: 那么, 真菌跟人类生活的关系如何呢?

生: ……

师: 或者说真菌对人类生活有什么影响呢?

生: 有害。

师: 为什么?

生: 因为霉菌会使食物发霉变质。

师: 说得对!可是真菌就只包括霉菌吗?想一想, 我们平时吃的香菇、金针菇……

生抢答: 也是真菌。

师: 那我们还能说真菌只是对人类生活有害吗?

生: 不能!

师: 其实, 即使是霉菌, 对人类生活也并不都是有害的。有谁能说出霉菌对人生活有益的例子?

生: ……

师: 二战时, 很多伤员的伤口感染, 医生给他们使用什么药物?

生: 青霉素。

生: 我知道了, 青霉菌就对人类有益。

(同学们又七嘴八舌地说了很多霉菌对人类生活有益的例子)

师: 好, 请大家阅读教材内容, 一起来归纳真菌与人类生活的关系。

28. (分析题) (1) 结合材料分析该教师提问和理答过程中的教学行为。(10分)

(2) 结合材料说明提问有哪些作用。(10分)

(二)

材料:

在“制作并观察植物细胞临时装片”一节课的教学中, 某教师先在课堂上示范讲解制作植物组织临时装片的方法, 规范演示“擦→滴→撕→展→盖→染→吸”全过程, 边示范边讲解以下问题:

①擦拭载玻片和盖玻片的目的是什么?

②滴入清水的目的是什么?

③对显微镜观察的材料有什么要求?取材的部位、方法、大小是怎样的?

④为什么要从一侧缓缓盖上盖玻片?

⑤为什么要染色?染色剂滴在什么位置?用量是多少?

⑥吸取染液用什么方法?

引导学生细心观看学习, 从而获得感性认识并理解理论知识。

29. (分析题) (1) 上述材料中教师所做的实验属于什实验类型(2分)?结合材料分析选取该实验类型的理由。(8分)
(2) 分析该类型实验的教学对教师的要求。(10分)

四. 教学设计题：请按题目要求，进行回答。

30. (论述题) 在某版本初中生物教材“发生在肺中的气体交换”一节中，“肺与外界的气体交换”的部分内容如下。

肺与外界的气体交换

肺是呼吸系统的主要器官，它位于胸腔内，左右各一个，左肺有两叶，右肺有三叶。在你不知不觉中，你的肺在有节奏地呼气 and 吸气，一分钟大约呼吸16次。

用手按在胸部两侧，深深地吸气，你可以感觉到肋骨在向上向外运动，胸廓扩大;再深深地呼气，你可以感觉到肋骨在向下向内运动，胸廓缩小。你所感觉到的胸廓的扩张和收缩，是肋骨间的肌肉收缩和舒张的结果。

胸廓容积的扩大和缩小，还与膈的运动有关。膈位于胸腔的底部(即腹腔的顶部)，是将胸腔和腹腔分隔开的结构，主要由肌肉组织构成。在吸气时，膈肌收缩，膈顶部下降，使胸廓的上下径增大;呼气时正好相反，膈肌舒张，膈顶部回升，胸廓的上下径缩小。

肺富有弹性，当肋骨间的肌肉和膈肌收缩使得胸腔容积扩大时，肺便扩张，肺内的气体压力相应降低，于是外界气体就被吸入。当肋骨间的肌肉和膈肌舒张使得胸腔容积缩小时，肺便收缩，肺内的气体压力相应增大，于是气体就被呼出。这就是肺与外界的气体交换。

要求：

- (1) 选择合适的材料，设计“膈肌的运动”模型画出模型简图，并标注结构名称。(10分)
(2) 设计利用模型进行探究性学习的过程。(20分)