

## 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（ ）。

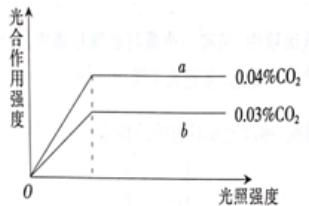


图1

- 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（ ）。

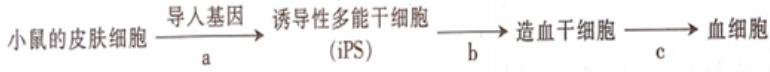


图2

- 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（ ）。

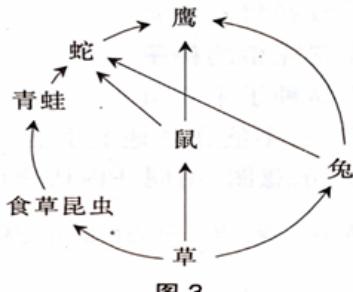


图3

- 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组黏性末端是（ ）。

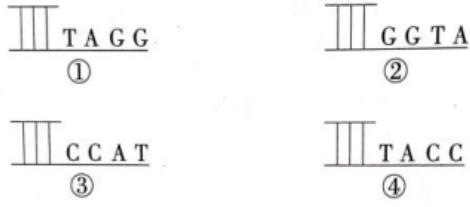


图 4

- 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（ ）。

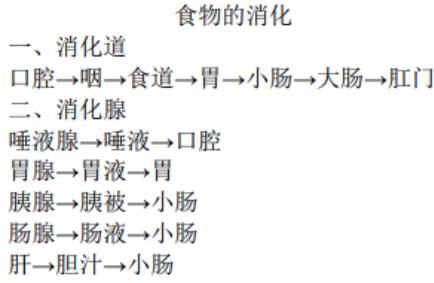


图 5

- 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（ ）。

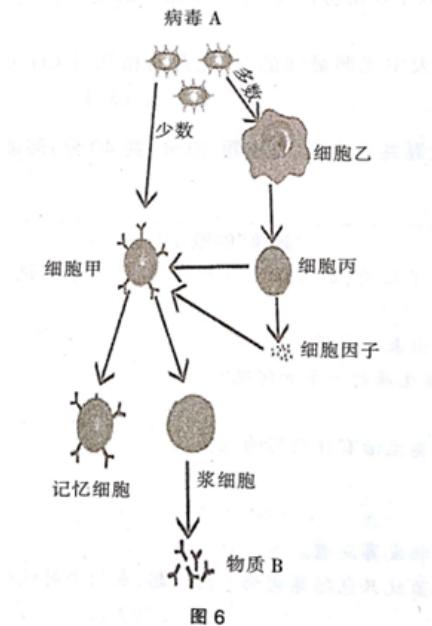
- A.了解性阅读
- B.理解性阅读
- C.概括性阅读
- D.创造性阅读

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。

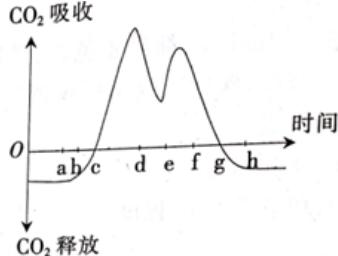
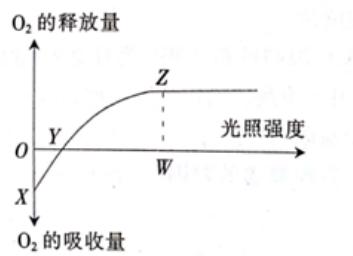


问题：

(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么实验类型(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和吸气，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)