

# 全国教师资格统考《生物学科知识与能力（初中）》模拟

## 试卷一

一、单项选择题(本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分)

1.猪笼草有的叶子会特化成“捕虫瓶”。当小虫跌进瓶里，瓶盖会自动关闭，在消化液的帮助下将小虫“吃”掉。这个事例不能说明的是( )。

- A.生物的生活需要营养
- B.生物体的结构是与功能相适应的
- C.生物能生长和繁殖
- D.生物能对外界刺激作出反应

2.我们食用的番茄是由多种组织构成的器官。番茄用水烫过后可以撕下一层薄薄的表皮，与这层表皮属于同一种组织的是( )。

- A.西瓜瓤
- B.叶片的下表皮
- C.叶脉
- D.口腔上皮

3.人体的基本组织有：上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织，下列关于人体组织的说法中正确的是( )。

- A.都可以继续分裂
- B.上皮组织具有营养、连接、支持和保护的功能
- C.肌肉组织有收缩和舒张的功能
- D.上皮组织和神经组织细胞的功能相同

4.生物圈中有许多肉眼难以看到的单细胞生物，如衣藻、酵母菌、变形虫、甲烷菌等。下列关于单细胞生物的叙述，错误的是( )。

- A.身体结构都处于细胞层次

B.都有细胞膜、细胞质、细胞核

C.都能够独立完成生命活动

D.大多生活在水域或湿润环境中

5.女性生殖系统中，产生卵细胞的结构和受精的场所分别是( )。

A.卵巢 子宫 B.卵巢 输卵管

C.子宫 输卵管 D.子宫 阴道

6.下列营养物质中，能为人体生命活动提供能量的是( )。

①糖类 ②脂肪 ③蛋白质 ④水 ⑤维生素.

A.①④⑤ B.①②④ C.①②③ D.①②⑤

7.关于呼吸系统的叙述，不正确的是( )。

A.呼吸道包括鼻、咽、喉、气管、支气管

B.支气管壁很薄，可进行气体交换

C.呼吸道可以温暖、湿润、清洁空气

D.肺泡周围包绕着丰富的毛细血管

8.下列动物中，与血液进行气体交换的结构对应正确的是( )。

A.河蚌 - - 外套膜 B.蜥蜴 - - 皮肤 C.鲫鱼 - - 鳃 D.家鸽 - - 气

囊

9.对动物行为的叙述，最合理的是( )

A.动物的行为常常表现为各种各样的运动

B.先天性行为由动物体内的遗传物质决定，学习行为与遗传因素无

关

C.低等动物不具有学习行为

D.动物的行为只有利于生存，对繁殖无意义

10.下列关于细菌繁殖的叙述，正确的是( )。

A.细菌繁殖产生的新细菌，与原细菌所含的遗传物质不同

B.荚膜有保护细菌的作用，与细菌的繁殖有关

C.细菌靠分裂进行繁殖，环境适宜时繁殖速度很快

D.细菌可以在恶劣环境下形成芽孢进行繁殖

11.连续发生的一系列生理活动可用流程图表示，利于归纳整理。如下流程图中错误的是( )。

A.青蛙发育：受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙

B.消化道：口腔→咽→食道→胃→小肠→大肠→肛门

C.红灯成像：角膜→瞳孔→视网膜→晶状体→玻璃体

D.肺循环：右心室→肺动脉→肺部毛细血管网→肺静脉→左心房

12.下列对达尔文的进化理论具有挑战性的事实是( )。

A.常刮大风的海岛上生活着大批无翅昆虫

B.长期使用杀虫剂，不但没有消灭害虫，害虫的抗药性反而越来越强

C.化石研究表明，云南澄江地区寒武纪地层中大量新物种的产生只用了 200 万年

D.研究发现人与其他哺乳动物之间相同的基因非常多，不同的基因只是少数

13.细胞器是悬浮在细胞质基质中具有一定形态结构功能的小体，下列有关细胞器的说法更准确的是( )。

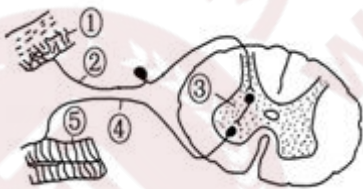
- A.细胞器中不一定含有磷脂，但一定含有蛋白质
- B.核糖体是细菌、噬菌体、酵母菌唯一共有的细胞器
- C.人体细胞中，催化丙酮酸进一步分解的酶都位于线粒体中
- D.叶绿体是细胞进行光合作用的必需结构，其中含有少量 DNA 和

RNA

14.下列关于生物变异、育种的叙述，正确的是( )。

- A.育种可以培育出新品种，也可能得到新物种
- B.联会时的交叉互换实现了染色体上等位基因的重新组合
- C.单倍体育种过程中，经常先筛选 F1 花粉类型，再进行花药离体培养
- D.无子果实的获得均要用到秋水仙素，变异类型为染色体的数目变异

15.下面是反射弧结构模式图，关于此图的叙述中，错误的是( )。



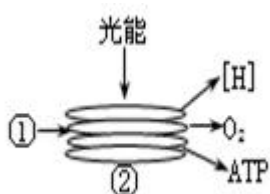
- A.①表示感受器
- B.③表示神经中枢
- C.⑤表示效应器
- D.适宜电刺激⑤，在①处可测到膜电位的变化

16.下列与激素作用无关的实例是( )。

- A.草莓果实自然发育成熟

- B.人舌尖触到蔗糖时感觉甜
- C.自然生长的雪松树冠呈塔形
- D.饥饿时人体血糖仍维持正常水平

17.如图所示为叶绿体中的某种结构，及其上发生的物质和能量变化，下面叙述不正确的是( )。



- A.图中的①是植物吸收的水分子
- B.光合作用的色素都分布在结构②上
- C.光能转变为[H]和 ATP 中的化学能
- D.[H]、O<sub>2</sub> 和 ATP 都能用于暗反应

18.豌豆种皮灰色对白色为显性，子叶黄色对绿色为显性，豌豆甲自交后代全部为灰种皮黄子叶，豌豆乙自交后代全部为白种皮绿子叶，现将甲花粉授到乙柱头上，受精后所得到的种子( )。

- A.种皮全呈白色，子叶全呈黄色
- B.种皮全呈白色，子叶全呈绿色
- C.种皮全呈灰色，子叶全呈绿色
- D.种皮全呈灰色，子叶全呈黄色

19.已知限制性内切酶 Xma I 和 Sma I 的识别序列分别为 C↓CCGGG 和 CCC↓GGG，有关这两种酶及应用的叙述，错误的是( )。

- A.这两种酶作用的底物都是双链 DNA

- B.DNA 中出现这两种酶识别序列的几率不同
- C.Xma I 切割 DNA 形成的黏性末端是 - GGCC
- D.使用这两种酶时需注意控制反应温度、时间等

20. “试管婴儿”用到的技术有( )。

①人工授精 ②胚胎移植 ③体外受精 ④克隆技术。

A.①② B.①③ C.②③ D.②④

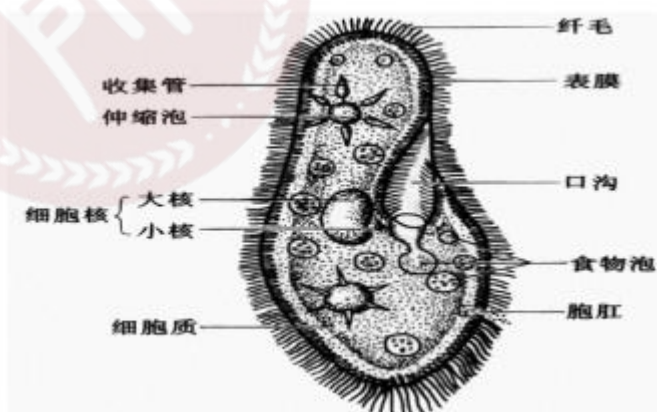
21. “能举例说出动物、植物和人的不同性状及相对性状”是“遗传和变异现象”一节的教学目标之一。关于该目标下列叙述正确的是( )。

- A.该目标是知识目标，属于了解水平
- B.该目标是知识目标，属于理解水平
- C.该目标是技能目标，属于独立操作水平
- D.该目标是情感态度与价值观目标，属于反应水平

22.建构主义教学强调( )。

- A.内在动机 B.学习过程
- C.从学习者的经验出发 D.内在思维

23.图中所示的板书类型属于( )。



- A.提纲式 B.图示式 C.方程式 D.表格式

24.《绿色植物的光合作用》一节中“光合作用示意图”属于( )。

A.数学模型 B.概念模型 C.物理模型 D.挂图模型

25.以下哪项不是概念图特征( )。

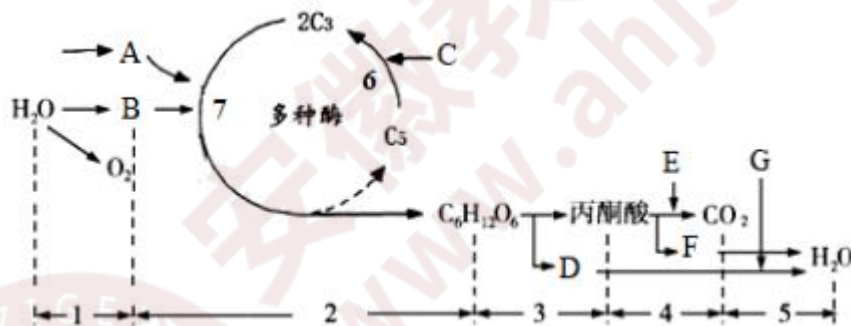
A.概念通常按分层的形式表现 B.不允许有交叉

C.包含着许许多多的具体事例 D.不同的人绘制的概念图可能明显

不同

二、简答题(本大题共 2 小题，每题 15 分，共 30 分)

26.下图表示高等植物光合作用与呼吸作用过程中物质变化的关系，其中 1~7 表示生理过程的某一阶段，A~G 表示生理过程中相关物质，请据图回答：

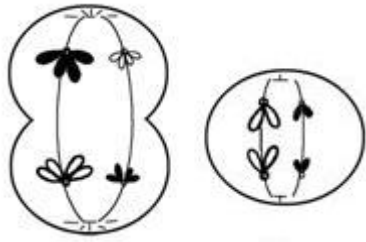


(1)写出下列物质或生理过程的名称：E\_\_\_\_\_，G\_\_\_\_\_，  
6\_\_\_\_\_。

(2)细胞中发生 1 过程的部位是\_\_\_\_\_，其上分布着与光合作用有关的物质有\_\_\_\_\_。

(3)上述过程可以产生 ATP 的有\_\_\_\_\_ (填序号)，可以表示[H]的物质有\_\_\_\_\_ (填字母)。

27.下图为减数分裂示意图，请根据图回答问题：



(1)甲细胞处于减数分裂\_\_\_\_\_期，染色体有\_\_\_\_\_条。

(2)乙是\_\_\_\_\_细胞，判断依据是\_\_\_\_\_。

(3)乙细胞分裂产生的子细胞相比体细胞染色体数目\_\_\_\_\_。

三、材料分析题(本大题共 2 小题，每小题 20 分，共 40 分)阅读材料，并回答问题。

28.阅读下面案例材料，回答问题

师：今天同学们在体育课上跑了 800 米，跑完后同学们感觉身体有哪些变化？

生：心跳加快，呼吸加快。

师：人在运动后心跳加快，血液流动也在加快，通过血液运送到全身更多的氧和养料，满足人体的需要。血液之所以能够流动，它的动力来源于心脏。那么，心脏的结构是怎样的呢？

师：用拳头模拟心脏，讲解心脏的形态和结构。

生：(听讲)

师：指挂图，让学生说出心脏的结构。

生：(回答教师提问)

师：用多媒体课件提问心脏的形态和结构。

生：(回答教师提问)



师：教师演示并指导学生分组解剖猪的心脏，进一步认识心脏的结构和功能。

……

师：用多媒体课件小结心脏的结构。

问题：

(1)点评该教师教学的优点及不足。

(2)教师结合材料，指出教学过程中使用直观教具时的注意事项。

29.以下是某教师对“花的结构”这一概念的教学片段。

环节一：引入“花的结构”

展示图片：春、夏、秋、冬的花。提问：大家知道花的结构是怎样的吗？

环节二：“花的结构”的概念讲解

展示模型：桃花模型。教师：拿着桃花模型边指示边讲解花的结构。

环节三：“花的结构”的巩固教学

问题：现实中花的结构和老师讲的一样吗？

活动：学生分组观察花的结构——百合花。

观察后师生总结花的结构。

环节四：检测“花的结构”的概念掌握情况

填图：给出桃花结构图让学生填写，再次巩固此知识。

根据上述案例，回答问题：

(1)指出该教师教学存在的问题(至少两处)。

(2)概念教学中，概念图教学不失为一种很好的方法，请绘制出“花的结构”的概念图。

#### 四、教学设计题(本大题 1 小题，30 分)

30.阅读材料，根据要求完成教学设计。

《种子的结构》这一节的重点是种子的结构，而在种子的结构中种皮(包括种孔、种脐)和胚乳可以一般讲述，只要讲清其功能即可，而胚的结构则需详细说明。由于胚是将来一株完整的植物体的雏形，是一个没有完全分化的幼小植物体，而种皮及胚乳只是帮助胚完成生长发育的辅助结构。在胚萌发成幼苗的时候，种皮有胚乳就完成使命而脱落和消失了。所以通过本节的学习，要使学生能够准确地找到和说出胚在种子中的位置以及胚自身的各部分结构的名称，同时了解这些结构在种子萌发后将形成幼苗的哪些部分。由于要对种子的内部结构进行观察，就必须要进行种子的解剖。由于种子内胚的体积很小，其各部分结构不易看清，尤其是单子叶植物种子内的胚和胚乳紧紧地联系在一起，不易剥离。所以，让学生了解胚的结构时可结合挂图、投影或利用实物投影引导学生进行观察。在“观察菜豆种子和玉米种子的结构”的学生实验中，教师要引导学生注意以下几个问题：

(1)观察种孔时，只要轻轻挤一挤，就可以从种孔中流出少量水，以证实种孔的存在与功能；

(2)使用放大镜要注意规范操作；

(3)观察胚的结构时，可用解剖针轻轻拨动，以了解胚根、胚芽、胚轴和子叶间的联系。

(4)用刀片纵切玉米种子时，玉米粒一定要泡软，若使用双刃刀片时，应用胶带将一个刃粘封，防止把手切破，切时要垫纸板，防止切破桌面。

要求：

(1)根据材料的介绍确定课程的三维目标。

(2)用示意图的形式展示你的设计的挂图，并标出个结构的名称。

想获取更多免费备考资料可关注安徽省教师网

( <http://www.ahjszgw.com/> ) 或关注公众号：安徽省教师网。

如何获取答案及解析？

1. 【关注公众号，回复答案即刻获取模拟卷参考答案及解析】

2. 回复咨询，与老师在线交流

