

## 北京市 2018 年中考生物真题试题

考生须知	<p>1.本试卷共 6 页，共两部分，20 道小题，满分 45 分。考试时间：与化学合计 90 分钟。</p> <p>2.在试卷和草稿纸上准确填写姓名、准考证号、考场号和座位号。</p> <p>3.试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。</p> <p>4.在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。</p> <p>5.考试结束，将本试卷、答题卡和草稿纸一并交回。</p>
------	---

### 第一部分选择题(共 15 分)

本部分共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分。在每小题列出的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1.大熊猫结构和功能的基本单位是

A.细胞 B.组织 C.器官 D.系统

2.下列关于草履虫的叙述，不正确的是

A.生活在水中                      B.由一个细胞构成  
C.不需要从外界获取营养物质    D.能独立完成各项生命活动

3.在观察菜豆植株的不同结构时，选取实验材料不正确的是

A.观察气孔——叶表皮            B.观察子房——雄蕊  
C.观察根毛——根尖                D.观察子叶——种子

4.关于“观察人口腔上皮细胞”实验的叙述，不正确的是

A.在载玻片中央滴加生理盐水    B.碘液染色有利于观察  
C.应先用低倍镜进行观察        D.能观察到细胞壁

5.人的个体发育起点是

A.精子 B.卵细胞 C.受精卵 D.婴儿

生物试卷第 1 页(共 6

6.球迷观赛时，看到精彩瞬间会激动得欢呼雀跃。对球迷这种反应的分析不正确的是

- A.这种反应过程属于反射
- B.这种反应过程不需要大脑皮层参与
- C.眼和耳是感受刺激的主要器官
- D.骨骼肌是产生动作的效应器

7.排球运动员在比赛中需完成手腕屈和伸等动作，关于这些动作的分析不正确的是

- A.在神经系统调节下完成
- B.由一块骨骼肌收缩完成
- C.由骨骼肌牵引骨绕关节活动完成
- D.体现了关节的牢固和灵活

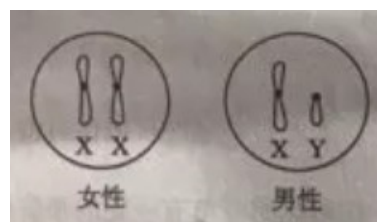


8.深圳的国家基因库中，储存有不同生物的基因样本超过 1000 万份。下列叙述不正确的是

- A.基因是有遗传效应的 DNA 片段
- B.基因可以在亲子代之间传递
- C.基因库中储存的基因都相同
- D.建立基因库利于保护生物多样性

9.下图是人体细胞中性染色体组成示意图，下列叙述不正确的是

- A.男性产生含 X 或 Y 染色体的精子
- B.女性产生含 X 染色体的卵细胞
- C.新生儿的性别仅由母亲决定
- D.新生儿的性别比例接近 1 : 1



10.我国科学家利用神舟飞船搭载实验，选育出辣椒新品种“航椒 II 号”，与普通辣椒相比

增产约 27%，高产性状的产生源于

- A.生物的遗传    B.生物的变异    C.生物的生长    D.生物的发育

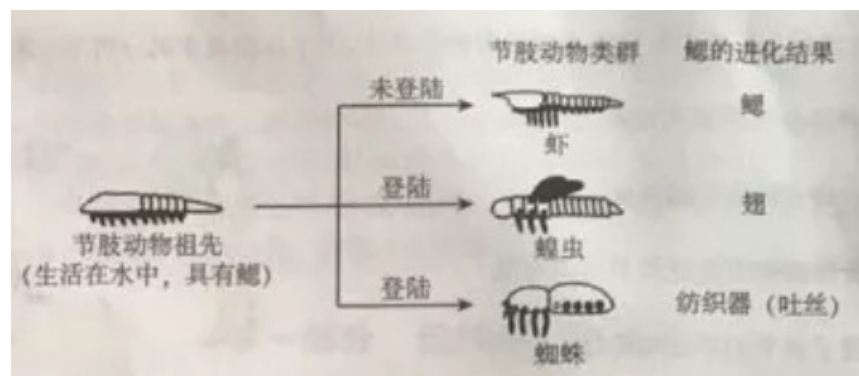
11.下列获得新植株的方式不属于无性生殖的是

- A.小麦种子繁殖    B.苹果和梨嫁接  
C.马铃薯块茎繁殖    D.月季枝条扦插

12.下列动物行为属于学习行为的是

- A.鹦鹉学舌    B.喜鹊筑巢    C.孔雀开屏    D.雄鸡报晓

13.节肢动物鳃的进化如下图。下列叙述不正确的是



- A.鳃进化出的结构是不同的  
B.鳃的进化有利于适应生存环境  
C.鳃的进化与遗传、变异无关  
D.鳃的进化是自然选择的结果

14.下列防治流感的做法不正确的是

- A.患流感后一定要大量服用抗生素  
B.患流感后尽量少去公共场所  
C.患者在打喷嚏时应掩住口鼻

D.注射流感疫苗有一定的预防作用

15.小林在学校的综合实践活动中制作下列食品时,利用的主要微生物不正确的是

A.面包—酵母菌      B.酸奶—乳酸菌

C.食醋—醋酸(杆)菌      D.泡菜—霉菌

第二部分非选择题(共 30 分)

16.(6分)北京西山国家森林公园是典型的森林生态系统,其中元宝枫是重要的红叶观赏植物。

(1)元宝枫是生态系统成分中的\_\_\_\_\_,其种子外有果皮包被,属于\_\_\_\_\_植物。

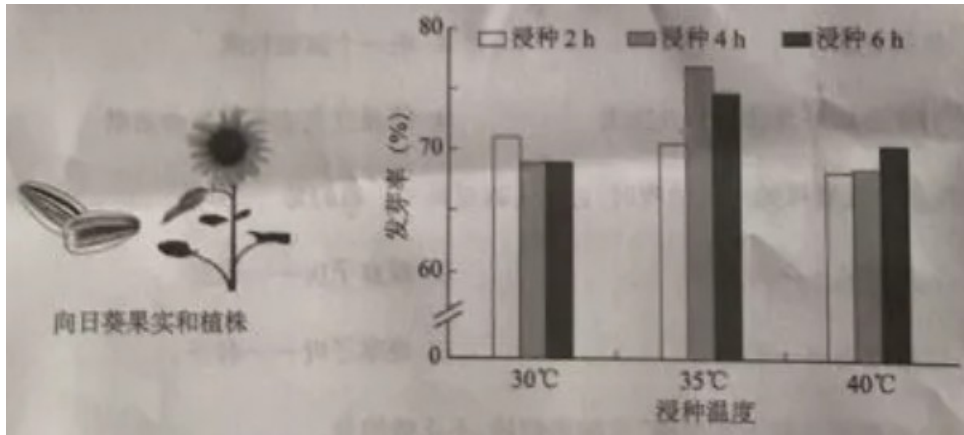
(2)黄刺、天牛等的幼虫均可以取食元宝枫叶片,捕虫鸟捕食这些幼虫。据此写出该生态系统中的一条食物链:\_\_\_\_\_。黄刺幼虫与天牛幼虫之间的关系为\_\_\_\_\_。

(3)黄刺蛾的一生经历了受精卵、幼虫、蛹和成虫四个时期,这种发育过程属于\_\_\_\_\_(填“完全”或“不完全”)变态发育。

(4)进入秋季,叶色逐渐褪绿变红。在日最低平均温度低于 8°C、昼夜温差大于 13°C时,叶片变色效果最佳,西山漫山红遍、层林尽染。据此分析,影响叶片变红的非生物因素主要是\_\_\_\_\_。

17.(6分)向日葵是双子叶植物,其果实既可直接食用,也可用于生产葵花籽油。

(1)由于果皮较厚,向日葵的种子自然萌发需要较长时间,生产中常用浸种方法提高发芽率。为探究浸种的最适条件,同学们进行了相关实验,结果如下图。



由图可知，浸种的最适条件是\_\_\_\_\_。

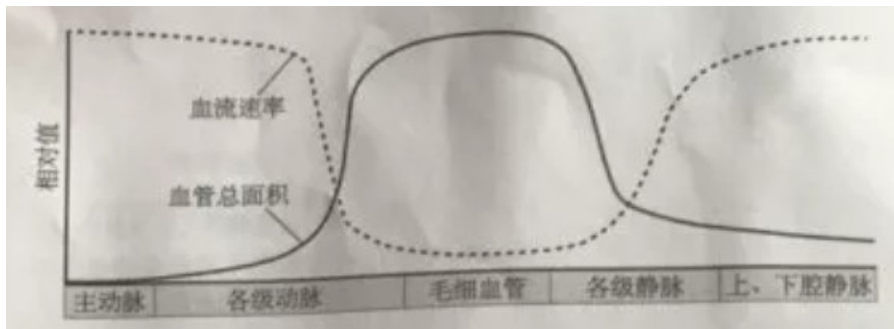
(2)向日葵种子中的营养物质在细胞内通过\_\_\_\_\_作用为种子的萌发提供能量。

(3)幼苗生命活动所需的水和无机盐通过\_\_\_\_\_从土壤中吸收。

(4)向日葵的花完成受精后，胚珠发育成种子，子房发育成\_\_\_\_\_。

(5)向日葵可用于生产葵花籽油，这是由于\_\_\_\_\_作用合成的糖类在细胞内转化为脂肪。

18.(6分)在人的体循环过程中，各段血管的血流速率与血管总面积如下图。



(1)体循环过程中，心脏的左心室收缩，血液进入\_\_\_\_\_，流经各级动脉、毛细血管网、各级静脉，汇集到上、下腔静脉，流回\_\_\_\_\_心房。

(2)毛细血管管壁薄，由\_\_\_\_\_层上皮细胞构成。据图可知，在体循环的各段血管中，毛细血管的总面积最大，血流速率最\_\_\_\_\_。这样的结构特点有利于血液与组织细胞之间进行\_\_\_\_\_。

(3)人体内具有(2)中所述结构特点的器官有\_\_\_\_\_ (请举一例)。

19.(6分)运动员的心理状况对运动成绩有一定的影响。为更好地备战2022年冬奥会,研究者以唾液中唾液淀粉酶的含量作为检测指标,探究心理压力对运动员的影响。

(1)人体消化道内,淀粉的分解起始于\_\_\_\_\_,这是由于唾液中含有唾液淀粉酶。

(2)分别在施加心理压力前、后取受试者的唾液,进行如下实验。

试管编号	1号试管	2号试管
加入淀粉液	2毫升	2毫升
滴加碘液	2滴	2滴
加入唾液	?	施加心理压力后 受试者的唾液2毫升
温度条件	37℃	?

①1号试管“?”处应加入\_\_\_\_\_。设置1号试管在本实验中起到\_\_\_\_\_作用。

②2号试管“?”处的温度条件应该是\_\_\_\_\_℃。

③观察,记录并比较1号和2号试管蓝色褪去时间,若结果为\_\_\_\_\_,则说明施加心理压力使受试者唾液淀粉酶的含量增加。

20.(6分)阅读科普短文,回答问题。

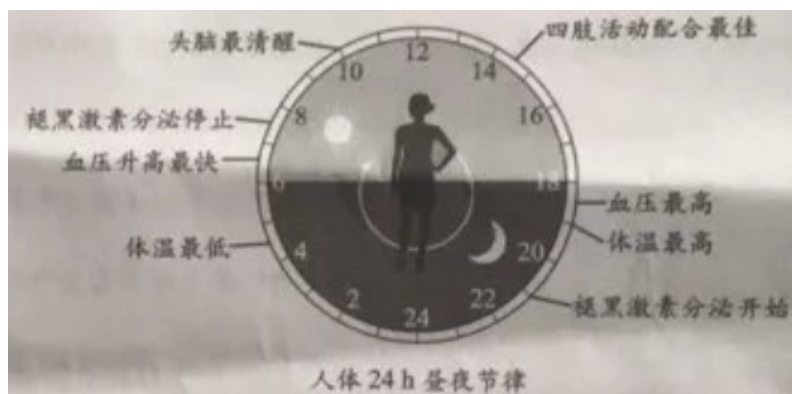
猫头鹰昼伏夜出,大雁秋去春来,植物春华秋实……你可曾想过,他们是如何感知自然并顺时而为的?

中国古代医学典籍《黄帝内经》中早有“人与天地相参也,与日月相应也”的阐述。由于地球的自转和公转,导致光照、温度等环境因素均呈现出昼夜和季节性周期变化,生物体适应这种周期性变化,形成了生物节律。如人的体温周期波动、果蝇的羽化(从到成虫)均表现为昼夜节律,鸟类的迁徙表现为年节律。

生物体内调控生物节律的机制称为生物钟。从简单的细菌到植物、动物都有生物钟。人们很早就观察到含羞草的叶片白天张开、夜晚合拢的现象。当把含羞草放到一个黑暗的环境中时,发现含羞草叶片开合仍会维持原来的昼夜节律。后来,科学家通过对果蝇羽化节律的研究,分离得到第一个生物钟基因——per基因,这项成果获得了2017年诺贝尔生理

学或医学奖。

对于人体来说，生长激素的分泌高峰一天通常只出现一次，大约在夜晚入睡一小时后，且早睡觉比晚睡觉的峰值高很多。晚上不睡，白天补觉则无济于事，因为白天睡觉不会引起生长激素分泌量的增加。可见，生物钟如钟表一般，可以精确地调控行为、激素水平、睡眠、体温等生理机能。



生物钟是自然选择的结果，赋予了生物预见和应对自然环境变化的能力，有利于生物的生存和繁衍。了解和顺应大自然赋予我们的生物钟，将使我们的生活更加健康。

(1)通过对含羞草叶片开合的研究，人们认识到含羞草叶片开合\_\_\_\_(填“有”或“无”)内在生物节律。果蝇羽化节律的研究表明，生物节律是由\_\_\_\_控制的。

(2)据图可知，18:00-19:00是人体的\_\_\_\_和体温最高的时间。

(3)根据文中信息分析，下列属于年节律的是\_\_\_\_\_。

a.人体体温变化    b.人体褪黑激素的分泌    c.北极黄鼠冬眠    d.猫头鹰昼伏夜出

(4)青春期是青少年身体生长发育的黄金时期，由\_\_\_\_分泌的生长激素能促进骨骼和肌肉的生长发育。因此，遵循昼夜节律对维持生长激素的正常分泌至关重要。

(5)健康生活需要良好的生活习惯。结合对生物钟的理解，请你写出一条健康生活的建议：\_\_\_\_\_。

生物试卷答案

选择：

1-5：ACBDC      6-10：BBCCB      11-15：AACAD

16.

- 1) 生产者 被子
- 2) 元宝枫→天牛幼虫→食虫鸟 竞争
- 3) 完全
- 4) 温度

17.

- 1) 35℃浸种 4 小时
- 2) 呼吸
- 3) 根
- 4) 果实
- 5) 光合

18

- 1) 主动脉 右
- 2) 1 慢 物质交换
- 3) 肺或小肠等

19.

- 1) 口
- 2) 施加心理压力前受试者的唾液 2ml 对照
- 3) 37
- 4) 2 号试管颜色褪去时间少于 1 号试管

20.

- 1) 有 基因
- 2) 血压
- 3) C
- 4) 垂体
- 5) 不熬夜、合理安排睡眠时间（合理即可）