

2017 年浙江省杭州市中考生物试卷

一、选择题（共 6 小题，每小题 3 分，满分 18 分）

1.（3 分）如图六种动物分成甲、乙两类的分类依据是（ ）



甲类



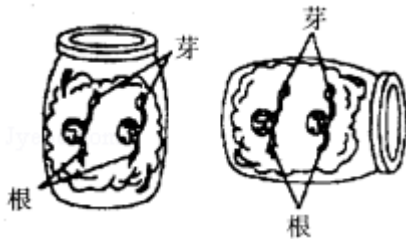
乙类

- A. 水生还是陆生
B. 是否胎生哺乳
C. 体温是否恒定
D. 是否具有脊椎骨
- 2.（3 分）如图是一些在显微镜下看到的不同形状的细胞，这些细胞（ ）



- A. 都来自于同种生物
B. 都能分裂、生长形成器官
C. 都具有细胞核、细胞质和细胞膜
D. 虽然形状不同，但都属于同一组织
- 3.（3 分）下列初中科学实验中，需要使用 0.9% 的生理盐水作为试剂的是（ ）
- A. 观察菜豆种子的结构
B. 观察小金鱼尾鳍内的血液流动
C. 制作洋葱表皮细胞临时装片
D. 制作人体口腔上皮细胞临时装片
- 4.（3 分）根据生物体的结构与功能相适应的观点，下列关于人体的说法不正确的是（ ）
- A. 心脏的心房和心室之间有房室瓣，防止血液倒流回心房
B. 肾小管壁薄且周围缠绕着大量的毛细血管，利于血液滤过形成原尿
C. 小肠内有胰液、肠液、胆汁等多种消化液，利于消化营养物质
D. 肺泡壁和毛细血管壁都由一层上皮细胞构成，利于进行气体交换

5. (3分) 研究植物的向性时, 小金设计了如图实验: 在一个广口玻璃瓶里放一些湿棉花, 将浸泡过的蚕豆种子摆放在瓶壁和湿棉花之间。将玻璃瓶放在温暖的地方, 并保持湿润, 放置几天, 待种子长出芽和根后, 将玻璃瓶横着放置 1 - 2 天。观察种子芽和根的生长变化情况。下列关于该实验的分析正确的是 ()



- A. 本实验的目的是研究蚕豆种子的向光性
- B. 用浸泡过的蚕豆种子做实验, 有利于蚕豆种子的萌发
- C. 该实验主要通过比较芽与根生长的长度得出结论
- D. 该实验证明了生长素能促进芽与根的生长
6. (3分) 2008 年美国和加拿大科学家发现了大约距今 42 亿年的古老岩石, 这一发现最有可能成为下列哪一观点的证据 ()
- A. 宇宙诞生于距今 137 亿年前
- B. 地球的年龄约为 46 亿年
- C. 距今 2 亿年前大陆发生了漂移
- D. 距今 6500 万年前哺乳类动物开始繁盛

二、填空题

7. (4分) 呼吸道感染、皮肤烧伤等都容易引起发热, 发热是人体抵抗疾病的一种生理性防御反应。发热时, 体内白细胞数量增多, 代谢速度加快, 有利于身体战胜疾病。但持续高烧是有危险的, 甚至可能危及生命。

(1) 正常人体产热与散热保持动态平衡时, 体温一般维持在_____℃左右。这个动态平衡的调节过程受人体脑干中的_____控制。

(2) 皮肤烧伤易感染主要是因为人体免疫系统中的_____功能大幅降低, 病原体大量入侵体内。(选填“特异性免疫”“非特异性免疫”或“人工免疫”)

(3) 根据有关酶的知识, 简述持续高烧带来的危害。_____。

8. (4分) 阅读下列材料, 回答相关问题:

材料 1: 英国科学家开发出一种人造“塑料血”, 它由可携带铁原子的塑料分子构成, 能

像血红蛋白那样把氧输送至全身，可作为急救过程中的替代品。这种“塑料血”不含血细胞，不能长期替代真正的血液。

材料 2：美国科学家宣称研制出实用性的人造树叶。这种人造树叶由硅、电子元件和催化剂等构成，模拟植物的光合作用，把该“叶子”放在水里，然后放在阳光下，它就能够把水分解成氢气和氧气。

（1）血红蛋白能在人体内运输氧，是因为它具有_____的特性。材料 1 中的人造“塑料血”要完全替代人体血液，除了能运输氧之外，还应具有哪些功能？_____（写出 1 点即可）

（2）分别从原料与产物角度比较人造树叶的工作原理与植物光合作用的异同点。_____。

三、实验探究题

9.（8 分）植物种子的萌发受许多因素的影响。研究人员在人工气候培养室（温度、湿度等可调控）的适宜条件下进行了某品种玉米种子的萌发研究。各组种子 7 天后的萌发率数据如表：

土壤含水量（%） 萌发率（%） 温度（℃）	20	15	10
25	100	96	74
20	92	84	66
15	44	36	10
10	4	0	0
5	0	0	0

- （1）根据如表数据你能得出哪些结论？_____（写出 2 条结论即可）
- （2）除了土壤含水量与温度之外，影响玉米种子萌发的环境因素还有_____。
- （3）设计实验探究：土壤含水量为 15%时，该玉米种子在 25℃ - 30℃温度区间内种子的萌发率与温度之间的关系。（写出简要的实验思路）

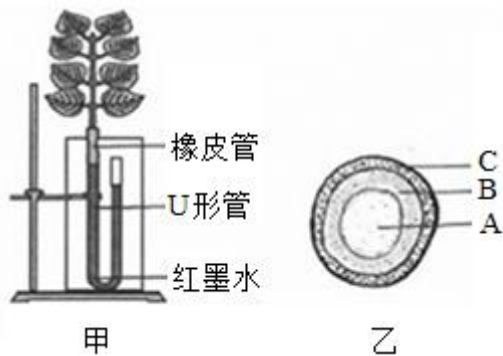
10.（8 分）如图甲是研究植物蒸腾作用实验的示意图。

（1）该实验的关键在于保证装置的密封性，尤其是橡皮管与 U 形管连接处的密封性。实验中，判断此装置的密封性良好的依据是_____。

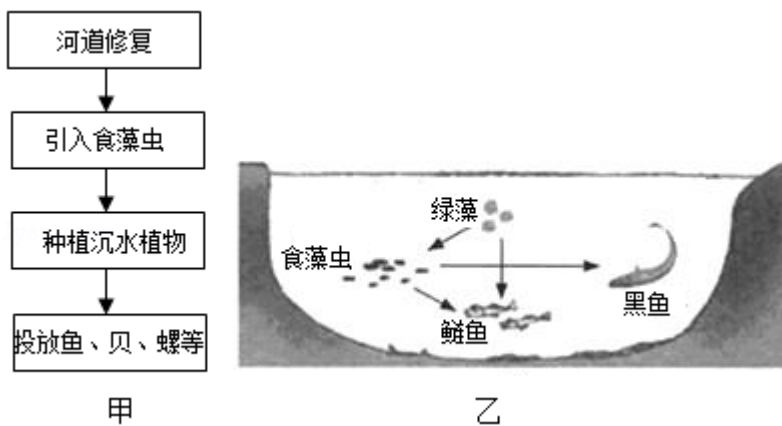
(2) 人们大多选用阔叶的法国梧桐的枝叶而不是松树的枝叶进行实验，其原因是_____。

(3) 实验结束后，在此茎的基部上方横切，观察到其中只有 B 部分呈红色，如图乙。那么图中的 A 是植物茎中哪一部分结构？_____。

(4) 随着蒸腾作用的进行，植物体内的水不断发生_____（填写物态变化名称），会吸收周围大气的热量。



11. (9 分) 浙江省提出到 2017 年底要全面剿灭劣 V 类水。某河流水质原为劣 V 类，氨氮含量高，藻类等浮游植物占主导；经“食藻虫控藻引导水体生态修复”方法治理后得到改善，主要水质指标达 III - IV 类，其治理过程如图甲，治理后存在的部分食物关系如图乙。



(1) 河道修复包含“曝气充氧”和“活化底泥”等措施，底泥中的需氧微生物在氧气充足的情况下可将有机物 ($C_xH_yO_z$) 分解为_____等无机物；资料显示，溶解于水的氧气还能除去水体中的某些有害气体，如将 H_2S 转化为 S 和 H_2O ，写出氧气除去 H_2S 的化学方程式_____。

(2) 引入食藻虫，可减少藻类的数量，从而提高水体透明度；在河床上种植沉水植物，可利用其光合作用释放氧气，吸收底泥中的 N、P，以改善水质。从生态系统的组成成分

判断，引入的食藻虫属于_____。

(3) 最后还可适量投放鲢鱼、黑鱼等生物，从而提高该生态系统的_____，写出治理后生态系统中的一条食物链_____。



获取本试卷官方答案及解析，请扫码关注公众号“初中文综”
在“初中文综”公众号对话界面回复关键词：[中考真题答案](#) 即可免费下载

