

# 江山市七年级上学期期末质量检测 科学试卷

满分 100 分,考试时间 90 分钟

班级\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_

一、选择题(本大题有 15 小题,每小题 2 分,共 30 分,每小题只有一个正确答案)

1. 下列各种现象中,属于生命现象的是



A. 钟乳石慢慢生长



B. 机器人搬运货物



C. 火箭发射升空



D. 雏鸡破壳而出

2. 科学研究以实验为基础,学习科学需要经常在实验室做实验。走进实验室,我们必须严格遵守安全守则,以下做法合理的是



A



B



C



D

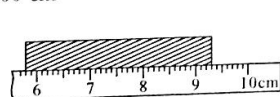
第 2 题图

- A. 皮肤烫伤用大量冷水冲洗受伤处 B. 边吃零食边做实验  
C. 用手拿住试管放在酒精灯上加热 D. 趁同桌实验时睡一会

3. 如图是小科用刻度尺测量物体长度的情形,则该刻度尺的最小刻度、测得物体的长度分别为

- A. 1 mm、9.30 cm  
C. 1 mm、3.50 cm

- B. 1 mm、3.30 cm  
D. 1 cm、3.30 cm



第 3 题图



第 4 题图

4. 我市紫微山国家森林公园里分布着一种古老的观赏性树种——银钟花,其花呈白色、果实形状奇特,在生物分类上这种植物属于

- A. 苔藓植物 B. 裸子植物  
C. 蕨类植物 D. 被子植物

5. 在降水比较丰富的地区,流水对地表形态的影响最大。下列地形变化主要由流水作用引起的是



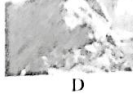
A



B



C



D

第 5 题图

- A. 沟壑纵横的黄土高原  
B. 新疆北部的风蚀城堡  
C. 塔克拉玛干沙漠的流动沙丘  
D. 喜马拉雅山的角峰和冰斗岩

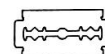
6. 在制作“人体口腔上皮细胞临时装片”的过程中,不需要用到的器材是



A. 镊子



B. 滴管

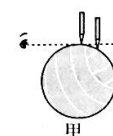


C. 刀片

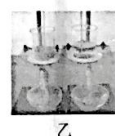


D. 载玻片

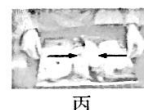
7. “模拟实验”是一种常用的科学研究方法,下列实验不属于该方法的是



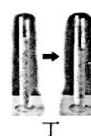
甲



乙



丙

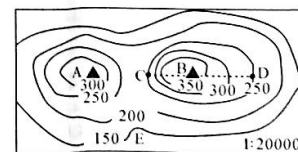


丁

第 7 题图

- A. 甲图中研究地球是球形的实验  
B. 乙图中研究水和沙子比热的实验  
C. 丙图中研究地球板块碰撞实验  
D. 丁图中研究分子间空隙的实验

8. 小科从如图所示的等高线地形图中获得以下信息,其中正确的是



第 8 题图

- A. E 处是山脊 B. A 处比 B 处海拔更高  
C. CB 坡度比 DB 坡度更陡 D. B、D 两地的相对高度是 200 米

9. 家里电灯突然熄灭,妈妈问:“灯怎么不亮了?”爸爸说:“可能是停电了吧。”然后,小科来到楼下的邻居家,发现灯却是亮的。上述科学探究过程中,爸爸说的话属于

- A. 提出问题 B. 提出假设  
C. 设计研究方案 D. 收集证据

10. 土行孙是中国古代神话中的人物,具有在地下钻行的本领。假设土行孙从地面一直向地心方向钻行,那么他依次穿过的地球圈层是 ( )

- A. 地核、地幔、地壳  
B. 地幔、地核、地壳  
C. 地壳、地幔、地核  
D. 地壳、地核、地幔

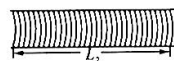
11. 如图是植物细胞分裂过程不同时期的示意图。按先后顺序排列正确的是 ( )



第 11 题图

- A.  $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$   
B.  $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$   
C.  $a \rightarrow d \rightarrow c \rightarrow b$   
D.  $a \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow b$

12. 如图所示,小科在测量一根粗细均匀细铜丝直径时,没有必要进行的操作是 ( )



第 12 题图

- A. 用刻度尺测出细铜丝的长度  $L_1$   
B. 将细铜丝紧密缠绕在圆铅笔杆上若干圈  
C. 用刻度尺测出圆铅笔杆上铜丝线圈总长度  $L_2$   
D. 数出缠绕在铅笔杆上细铜丝的圈数  $n$

13. 2021 年 10 月 24 日台湾省宜兰县发生 6.3 级地震,浙江省多地地震感明显。下列有关地震的说法正确的是 ( )

- A. 地震是地壳变动的表现  
B. 现代科学技术已经能准确预报地震  
C. 发生地震时要赶快乘电梯逃离  
D. 所有的地震都会对社会造成巨大损失

14. 近年来,考古人员对衢江区孟姜村土墩墓群进行发掘,出土了许多珍贵文物,据推测该墓极有可能是“姑蔑国”王陵。下列为部分出土物品发生的变化,其中属于化学变化的是 ( )

- A. 瓷器磨损  
B. 木炭受潮  
C. 铜器锈蚀  
D. 玉器破裂

15. 如图是某品牌空气加湿器,其原理是通过其内部雾化片的振动,将水击碎成水雾后喷出,从而加快水分蒸发,达到增加空气湿度的目的。该加湿器能加快水蒸发的主要原因是 ( )

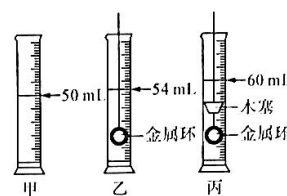


第 15 题图

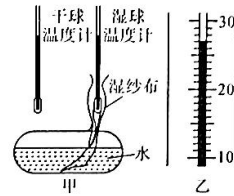
- A. 降低了水的沸点  
B. 增大了水的表面积  
C. 升高了水的温度  
D. 加快了空气流动速度

二、填空题(本大题有 6 小题,16—18 题每空 1 分,其余每空 2 分,共 22 分)

16. 小科为测量一个木塞的体积,按图中甲、乙、丙的步骤进行了实验。其中金属环的作用是 \_\_\_\_\_,木塞的体积为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。



第 16 题图



第 17 题图

17. 如图甲是一种能反映空气中水蒸气含量的装置——干湿球湿度计,它由两个相同的温度计并列制成,其中玻璃泡裸露的称为干球温度计,玻璃泡用湿纱布包裹的称为湿球温度计。如图乙为某次测量时干球温度计的示数,其数值为 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ 。正常情况本次测量中,湿球温度计比干球温度计显示的温度应 \_\_\_\_\_ (填“高”或“低”)一些,原因是 \_\_\_\_\_。

18. 柑橘春季开花,秋天熟透的果实呈橘黄色,柑橘是衢州农民发家致富之宝。

(1) 柑橘中酸甜的汁液主要来自于果肉细胞中的 \_\_\_\_\_。

(2) 柑橘瓢表面的白色“筋络”具有输送营养物质和水分功能,这属于 \_\_\_\_\_ 组织。

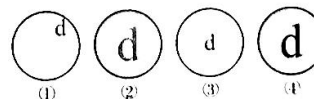
(3) 与衣藻相比,下列属于柑橘植株特有的结构层次的是 \_\_\_\_\_。(填字母)

- A. 细胞  
B. 组织  
C. 器官  
D. 系统

19. 在练习使用显微镜的实验中,小科观察某字母装片时看到下图四种物像。

(1) 按观察到的先后顺序,在他看到物像④之前,一般需要依次经过 \_\_\_\_\_。(填序号)

(2) 根据看到的物像可以推测,装片上的字母是 \_\_\_\_\_。



第 19 题图

| 分类检索表     |      |
|-----------|------|
| 1a 有叶绿体   | M    |
| 1b 无叶绿体   | 2    |
| 2a 有细胞壁   | 3    |
| 2b 无细胞壁   | Q    |
| 3a ?      | 酵母菌  |
| 3b 无成形细胞核 | 大肠杆菌 |

第 20 题图

20. 学习了二歧分类法后,小科绘制了衣藻、草履虫、大肠杆菌和酵母菌的分类检索表,如图所示。

(1) 上述四种生物都具有控制物质进出细胞的结构是 \_\_\_\_\_。

(2) 该分类检索表中 3a 后面“?”处应填 \_\_\_\_\_。

21. 2021 年 12 月 9 日,“太空教师”翟志刚、王亚平、叶光富在中国空间站进行科学实验。王亚平老师制成一个水球,当她将蓝色颜料注入水球某个位置时,颜料很快将水球染成了蓝色。当她将泡腾片放入水球后,过一会儿她闻到了泡腾片的香气。叶光富老师通过电脑为大家展示了心肌细胞跳动的画面。

(1)三位航天员从地面到太空,若仅考虑位置因素的改变,他们的质量将\_\_\_\_\_。

(2)王亚平老师完成的两个实验,两个实验的现象说明\_\_\_\_\_。

(3)心肌细胞的形态和功能不同于其他细胞,这主要是细胞\_\_\_\_\_的结果。

### 三、实验探究题(本大题有 4 小题,每空 2 分,共 24 分)

22. 经过实验证实了蜗牛具有视觉、触觉和味觉,但是没有听觉。小科提出新的疑问:不同的蜗牛爬行快慢会一样吗?于是设计并进行以下实验:

①将甲、乙两只蜗牛放在白纸上进行爬行比赛:待两只蜗牛均开始爬行时,分别记下初始位置标注为 A 和 B,开始计时并不断呐喊加油。

②五分钟后再次记下两只蜗牛到达的位置记作 C 和 D。然后用刻度尺量出线段 AC 和 BD 长度并比较大小。

有人对蜗牛爬行路程的测量方法提出质疑,于是小科改用测量蜗牛爬行留下弯曲的白色痕迹长短的方法重新进行测量。

(1)改进方法测量蜗牛爬行路程时,需要增加的一种工具是\_\_\_\_\_。

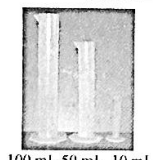
A. 游标卡尺 B. 细棉线 C. 显微镜 D. 放大镜

(2)为了让蜗牛爬得更快,对着蜗牛呐喊加油,这种做法是否会对蜗牛的爬行产生影响?请判断并说明理由\_\_\_\_\_。

(3)关于蜗牛的爬行,请你再提出一个科学问题:\_\_\_\_\_?



第 22 题图



第 23 题图

23. 为了比较酒精和水蒸发的快慢(已知  $\rho_{\text{水}}=1.0 \text{ g/mL}$ 、 $\rho_{\text{酒精}}=0.8 \text{ g/mL}$ ),小科设计了如下实验方案:

①用两个相同规格的 10 mL 量筒,分别量取 10 mL 酒精和 8 mL 水。

②同时将两个量筒置于无风的相同环境中。

③每隔一段时间进行一次观察记录,直至酒精和水哪个先蒸发完。

(1)实验时分别量取不同体积的两种液体,目的是\_\_\_\_\_。

(2)选择 10 mL 量筒而不选用 50 mL 或 100 mL 量筒来进行实验的原因是\_\_\_\_\_。

(3)为了节省实验时间,上述方案中取用液体的体积可以重新设置。按照以上实验设计思路,你认为应该如何设置?\_\_\_\_\_。

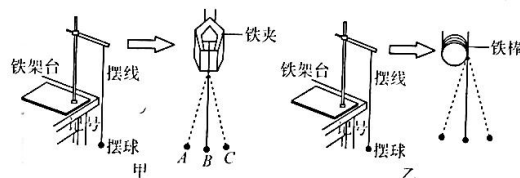
24. 在探究“单摆完成 1 次完全摆动的时间跟哪些因素有关”的实验时,小科设计了如下记录表:

| 实验次数 | 摆球质量 | 摆动角度 | 摆长    | 完成 20 次完全摆动的时间 | 完成 1 次完全摆动的时间 |
|------|------|------|-------|----------------|---------------|
| 1    | 20 g | 5°   | 30 cm |                |               |
| 2    | 20 g | 5°   | 40 cm |                |               |
| 3    | 20 g | 5°   | 50 cm |                |               |

(1)本实验是为了验证\_\_\_\_\_对单摆完成 1 次完全摆动时间的影响。

(2)为了设定不同的摆长,提供以下两种方案:图甲通过铁夹夹在摆线的不同位置来改变摆长,图乙通过摆线缠绕在铁夹末端铁棒上的圈数来改变摆长。小科选择甲而不选择乙方案的原因是\_\_\_\_\_。

(3)在测量单摆完成 20 次完全摆动的时间时,应在小球摆动到\_\_\_\_\_时(填“最低位置 B”或“最高位置 A 或 C”)开始用秒表计时。



第 24 题图

25. 衢州小吃“油煎粿”因其风味独特而深受欢迎。小科发现油煎粿的包装袋经常渗油,于是想探究不同食品包装材料的渗油能力。小科找到三种食品包装袋:塑料袋、纸袋、复合袋,利用如图装置进行实验。

①取 10 张相同的滤纸(吸油能力强),用托盘天平称出质量,计算得出一张滤纸的质量,记作  $m_1$ 。

②向试管里加入 5 mL 色拉油,称得试管和色拉油的总质量,记作  $m_2$ 。

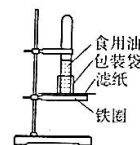
③将塑料袋剪成边长 5 cm 的正方形,包裹住试管口并扎紧,倒置并紧压在滤纸上,再将装置放置在 25 °C 的恒温箱中。一小时后称得滤纸的质量,记作  $m_3$ 。

④分别换用纸袋、复合袋代替塑料袋,重复②③两个步骤,进行实验,并记录相应数据为  $m_4$ 、 $m_5$ 。

(1)实验发现包装袋虽然无破损,但油依然能从袋里渗出,从微观角度分析,这是因为\_\_\_\_\_。

(2)本实验称得 10 张滤纸质量的目的是\_\_\_\_\_。

(3)实际操作中,小科通过多次测量,均发现  $m_1 = m_4 = m_5 = m_3$ ,请结合上述方案,分析可能的原因并提出改进意见\_\_\_\_\_。



第 25 题图

四、解答题(本大题有4小题,26题4分,27、28题各6分,29题8分,共24分)

26. 夏天的中午,小科从冰箱冷藏柜拿出一瓶矿泉水,很快瓶外就挂满了水珠。

当他再到冷冻柜去拿水喝时,结果发现原来装满凉开水的玻璃瓶已被胀破裂开,水结成了冰。试解释上述现象。(已知冰箱冷藏柜的温度设定为 $4^{\circ}\text{C}$ ,冷冻柜温度设定为 $-4^{\circ}\text{C}$ ,水的凝固点为 $0^{\circ}\text{C}$ )

27. 加拿大一枝黄花被称为“霸王花”,是一种外来入侵植物,会与周围的植物争夺阳光和肥料,造成许多经济作物减产,对本地生物多样性构成严重威胁。小科整理了两种植物的特征进行对比,如下表所示:

| 名称 | 加拿大一枝黄花      | 本地一枝黄花      |
|----|--------------|-------------|
| 茎  | 茎直立,高可达2.5米  | 茎直立,通常细弱    |
| 叶  | 叶披针形或线状披针形   | 叶缘有短柔毛      |
| 花  | 花朵只着生在花序分枝一侧 | 花朵着生在花序分枝四周 |
| 根  | 根茎发达         | 根茎不发达       |



第27题图

- (1)加拿大一枝黄花和本地一枝黄花外形相似,因为它们都是一枝黄花属的植物,但有许多不同之处,所以属于不同的\_\_\_\_\_(填“科”或“种”)。
- (2)结合表中信息和图示花的外观特征,可判断\_\_\_\_\_植物是加拿大一枝黄花。(填“甲”或“乙”)
- (3)针对外来入侵物种,下列观点及做法正确的是\_\_\_\_\_。

- ①出国旅行时,带回少量的新奇物种,不会造成外来物种入侵
- ②努力学习有关外来入侵物种的知识,并主动向亲朋好友宣传
- ③积极关注外来入侵物种,一旦发现,及时向相关部门举报
- ④外来物种可以增加本地生物的种类,保护了物种的多样性

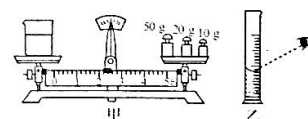
28. 中医药在抗击新冠肺炎疫情中发挥了重要作用。病人服药前,最好要把冷的袋装药液放在热水中加热。若某次加热用的热水质量为300克、初温为 $80^{\circ}\text{C}$ 、药液质量为150克、初温为 $10^{\circ}\text{C}$ 。实验时每隔0.5分钟测量一次热水的温度,并记录在下表中。

| 时间(分钟)                      | 0  | 0.5 | 1  | 1.5 | 2  | 2.5 |
|-----------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|
| 热水的温度( $^{\circ}\text{C}$ ) | 80 | 65  | 59 | 54  | 50 | ?   |

- (1)将药袋放入热水直至两者温度相同,热水\_\_\_\_\_热量,温度降低。
- (2)根据题中热水温度变化的规律,可推测出第2.5分钟热水的温度\_\_\_\_\_ (填“高于”“等于”或“低于”)  $46^{\circ}\text{C}$ 。
- (3)已知1克水放出4.2焦耳的热量,温度就降低 $1^{\circ}\text{C}$ 。假设热水放出的热量有50%被药液吸收,给药液加热2分钟,则该药液吸收的热量为多少焦耳?(要求写出计算过程)

29. 某款以常山胡柚为原料的果汁,含有多种维生素和氨基酸,品质与口味俱佳,深受消费者喜爱。小科进行实验测量,通过计算得出果汁的密度。

- ①调节天平平衡,将盛有果汁的小烧杯放在天平的左盘,添加砝码和移动游码直至天平再次平衡,如图甲所示。
  - ②将烧杯中的一部分果汁倒入量筒中,读出量筒中果汁的体积为 $30.0\text{ mL}$ 。
  - ③测得小烧杯和剩余果汁的质量为 $51.6\text{ g}$ 。
- (1)步骤①中烧杯和饮料的总质量为\_\_\_\_\_。
  - (2)根据测量结果计算果汁的密度。
  - (3)若小科按照图乙所示的操作读取体积,小科最终测得果汁的密度将\_\_\_\_\_ (填“偏大”或“偏小”),理由是\_\_\_\_\_。



第29题图