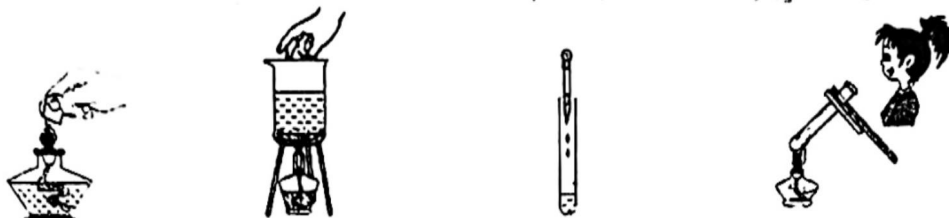


2022 学年第一学期七年级科学期中考试卷

(考试时间: 120 分钟 命题人: 王思怡 徐宝青)

一、选择题(每小题 3 分, 共 60 分, 每小题只有一个正确选项)

1. 规范、正确的实验操作是确保实验顺利开展的基础。下列实验操作中, 正确的是()



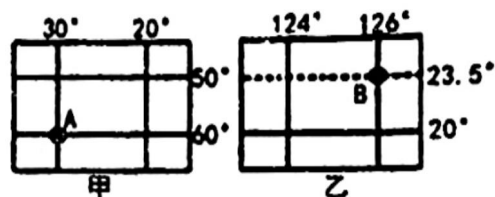
A. 熄灭酒精灯 B. 加热时移走烧杯 C. 向试管滴加液体 D. 加热试管内的液体

2. 我国北方冬天, 河流会结上厚厚的一层冰, 冰的温度有时低至 -40°C , 假如在 -40°C 的冰下有流动的河水, 小明根据自己学习的知识认为水与冰交界处的温度是 0°C , 小明的做法属于科学探究中的()

A. 提出问题 B. 猜想假设 C. 得出结论 D. 设计实验

3. 读甲、乙经纬网图, 判断下列叙述不正确的是()

A. B 地位于 A 地的东北方向
B. A 地在南半球、西半球
C. B 地的经纬度为 $(23.5^{\circ}\text{S}, 126^{\circ}\text{E})$
D. 甲、乙两图中, 比例尺较大的是乙



4. 2021 年 6 月 1 日清华大学迎来了中国首个机器

人学生——华智冰, 不仅颜值出众, 歌声甜美, 还会创作音乐, 诗词等, 下列有关叙述正确的是()

A. 她不是生物, 因为她不能通过光合作用制造有机物
B. 她是生物, 因为她会唱歌
C. 她不是生物, 因为她不具备生物的基本特征
D. 她是生物, 因为她有超高的智商

5. 在下列生物分类等级中, 最基本的分类单位是()

A. 界 B. 纲 C. 种 D. 科

6. 为治理春季杨柳飞絮造成的空气污染, 园艺师像给病人打针一样, 给杨树和柳树注射一种抑制剂, 通过抑制花芽分化来减少飞絮的形成。抑制剂应注入到树干的()

A. 输导组织 B. 营养组织 C. 保护组织 D. 分生组织

7. 在科学研究中, 对观察结果的记录有许多方法, 如文字描述、表格描述、图形描述等, 下列观察结果的记录比较适合采用表格描述的是()

A. 课堂上观察小组内同学的指纹图案 B. 观察小鸡在一个月内每天的体重情况
C. 用显微镜观察细胞的结构 D. 参观实验室时, 观察消防器材放置的位置

8. “工欲善其事, 必先利其器”, 显微镜是生物学常用的实验观察仪器, 用下列四台显微镜在相同光源环境下分别观察同一个临时装片, 相关叙述中, 错误的是()

- A. 甲显微镜的放大倍数为 200 倍
 B. 与甲显微镜相比, 乙显微镜的视野暗
 C. 与乙显微镜相比, 丙显微镜视野中的细胞少
 D. 显微镜的放大倍数是目镜放大倍数和物镜放大倍数的乘积

显微镜序号	目镜	物镜
甲	5×	40×
乙	10×	40×
丙	10×	4×
丁	15×	10×

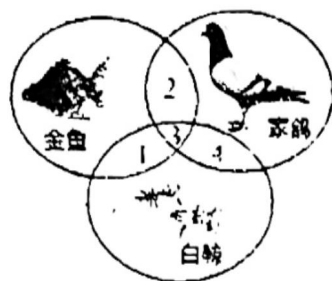
9. “杜鹃枝上杜鹃啼”诗句中前一个是植物杜鹃, 后一个是动物杜鹃。下列关于两者的叙述中错误的是 ()

- A. 细胞是它们结构和功能的基本单位
 B. 植物杜鹃的花和动物杜鹃的心脏都属于器官
 C. 杜鹃花可以自己产生有机物, 而杜鹃鸟需要从外界摄取有机物
 D. 它们的生命系统结构层次都是细胞—组织—器官—系统—个体

10. 航天员翟志刚、王亚平、叶光富在中国空间站进行太空授课时, 展示了干细胞分化出的心肌细胞在失重环境中的收缩过程。下列叙述正确的是 ()

- A. 干细胞具有细胞分裂和分化能力
 B. 干细胞分裂产生的新细胞中染色体数目减半
 C. 心肌细胞与干细胞形态相同、生理功能不同
 D. 失重环境中, 活的心肌细胞不需要消耗能量

11. 如图是比较三种动物特征的示意图。下列说法正确的是 ()



- A. 1 可表示用鳃呼吸
 B. 2 可表示恒温
 C. 3 可表示体内有脊柱
 D. 4 可表示胎生

12. 卷柏可入药, 有很好的止血功效。它喜欢生活在阴湿处, 有根茎叶的分化, 在这些器官中有输导组织, 但是不能形成果实和种子, 它属于 ()

- A. 藻类植物 B. 苔藓植物 C. 蕨类植物 D. 种子植物

13. 下面是四位同学对我国的生物多样性发表的看法, 其中正确的是 ()

- A. 要保护生物多样性, 必须禁止对一切生物资源的开发和利用
 B. 扬子鳄是我国特有的珍稀动物, 我们可以采取就地保护的方法
 C. 为了丰富我国的动植物资源, 我们应大力引进一些外来物种
 D. 建立动物园和植物园, 是保护我国生物多样性的最有效方法

14. 生活处处是科学, 留心观察皆学问, 对需测量的科学量进行估计, 是应具有的基本技能之一。凭你的生活经验, 下列估计不正确的是 ()

- A. 一个茶杯的高度大约为 0.15 米 B. 我们上课的教室内空气的体积约为 35 立方米

C. 一瓶矿泉水的体积约为 600 毫升 D. 我们的课桌高度约为 750 毫米

15. 想要学好科学，很多时候经过自己的思考，对知识进行归纳总结，这是一种很好的学习方法。下列是小科同学整理的“错误操作”与对应测量结果，作为同学的你帮她判断一下，你认为下面各选项中操作与结果一致的是（ ）

选项	错误操作	测量结果
A	用拉得很紧的皮卷尺去测量某同学的跳远距离	偏大
B	在测量头发的直径时，如果把头发绕在铅笔上时没有排列紧密	偏大
C	用温度计测沸水温度时，将温度计移出沸水读数	偏大
D	用量筒测量液体体积时俯视读数	偏小

A. A B. B C. C D. D

16. 明朝爱国志士于谦曾写过一首名诗——《石灰吟》：千锤万凿出深山，烈火焚烧若等闲。粉骨碎身浑不怕，要留清白在人间。诗中所描述的岩石从成因角度看，它属于（ ）

A. 岩浆岩 B. 沉积岩 C. 变质岩 D. 花岗岩

17. 2019 年诺贝尔生理学奖颁发给凯林、塞门扎、拉特克利夫三位科学家。他们研究发现，如果氧气浓度太低，缺氧诱导因子就会进入细胞核，给相关的基因通报情况，让细胞赶紧做出反应。他们的研究成果可以说明的是（ ）

A. 细胞膜起保护与控制物质进出的作用 B. 细胞质是生命活动的主要场所
C. 细胞核是控制生命活动的中心 D. 细胞核有控制遗传与变异的作用

18. 如果用下图表示各种概念间的包含关系，下表选项中与图示相符的是（ ）

选项	1	2	3	4
A.	植物	种子植物	被子植物	裸子植物
B.	地球	地壳	地幔	地核
C.	动物	无脊椎动物	节肢动物	昆虫
D.	科	目	纲	界

A. A B. B C. C D. D

19. 李明同学为了探究鲫鱼“浮头”的原因，取来两只相同的鱼缸甲、乙，并设计了下列实验方案，试选出最合理的一种（ ）

A. 取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲中泵入空气，乙中不作处理，放置于相同的环境中观察
B. 取一大一小活力相当的鲫鱼，分别放入盛有等量河水的鱼缸甲、乙中，甲用玻璃封闭，乙不作处理，放置于相同的环境中观察
C. 取大小、活力相当的两条鲫鱼，分别放入甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察
D. 取大小、活力相当的六条鲫鱼，平均投放于甲、乙中，甲中加适量河水，乙中加等量煮沸后冷却的河水，放置于相同的环境中观察

地球是球体的依据是_____。

A. 远去的帆船总是帆身先消失

B. 麦哲伦经历3年完成环球航行

C. 从太空拍摄的地球照片是圆形的

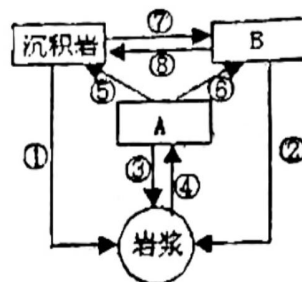
D. 地球仪是球形的

(2) 现代科学表明, 地球是一个_____的椭球体。

27. 读地壳物质循环简图, 回答下列问题:

(1) 图中A代表什么类型的岩石? _____;

(2) 编号_____表示变质作用。



28. 根据如图示意的简图, 回答下列问题。

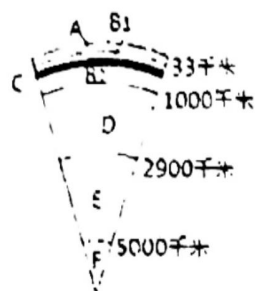


图1

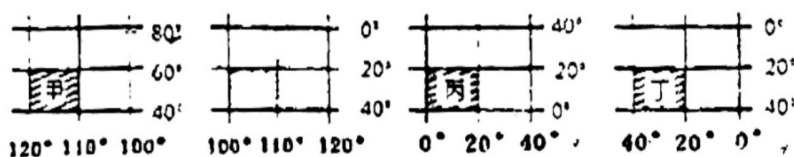


图2

(1) 如图1示意, C层是_____, 这里是岩浆的主要发源地。岩石圈是指_____。(用字母表示)。

(2) 如图2示意, 甲、乙、丙、丁四个区域中, 符合“东半球、北半球、低纬度”条件的是_____。

29. 仔细观察图中动物, 回答下列问题:



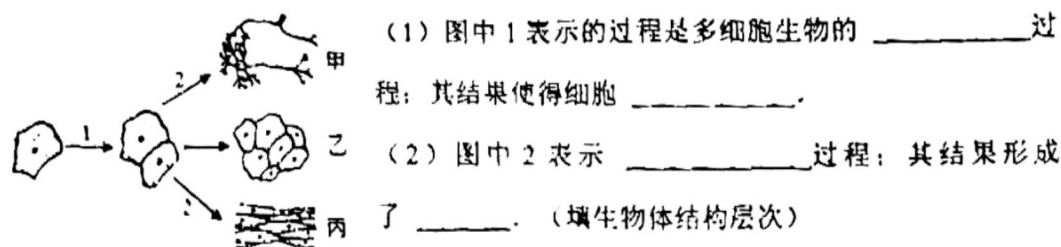
(1) ③、⑤与图中其它动物的主要区别是_____。

(2) ④的幼体用_____呼吸。

(3) 若根据体温是否恒定进行分类, 图中动物中属于恒温动物的是_____。(填序号)

(4) 将以上脊椎动物按照由低等到高等的顺序排列_____ (填序号)

30.如图为细胞分裂、生长和分化的模式图，请你仔细读图，回答以下问题：



三、实验探究题（共 3 题，每空 2 分，共 32 分）

31.小科在河边捡了一块漂亮的石头，这块石头的体积有多大呢？小科利用量筒、烧杯（大、小各一个）、水、木块，分别设计了两个方案。

方案一：

- ①用量筒量水装满大烧杯，记下水的体积 V_1 ；
- ②将石头放到大烧杯中，等到 _____ a _____ 时，将大石头拿出；
- ③用量筒测出大烧杯中剩余水的体积 V_2 ，则石头的体积为 $V = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

方案二：

- ①如图，用木块垫在大烧杯下
- ②将大烧杯装满水，把小烧杯放在大烧杯杯口下方
- ③将石头放到大烧杯中，用小烧杯接住溢出的水
- ④等到 _____ a _____ 时，把小烧杯中的水倒入量筒，用量筒测出小烧杯中水的体积，即石头的体积。



请分析后回答以下问题：

- (1) 将方案一、二中空缺 a 补充完整：_____。
 - (2) 方案一中，石头的体积为 $V = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 - (3) 方案一测出的石头体积比实际值 _____（填偏大、偏小或相等）；
- 方案二测出的石头体积比实际值偏小，原因是_____。

32.南苑中学刚开完阳光体育运动会，八、九年级有掷实心球项目。小凯同学在选定该项目后思考：实心球投掷的远近跟什么因素有关呢？

- (1) 这属于实验探究的 _____ 环节。
- (2) 体育课上，小凯同学观察了其他同学的投掷情况后，发现个子较高的同学明显要比个子较矮的同学投掷得更远一些。经过思考，他提出了以下猜想：实心球投掷距离可能跟实心球的质量、抛出速度、抛出角度，以及实心球抛出点_____有关；

(3) 小凯选取了质量为 2kg 的中考体育标准用球，在同一水平地面上进行了多次实验。

① 投掷实心球时，预摆一般是一至二次，预摆是为了增大球离手时的 _____。实验数据如表。

实验序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
抛出角度	30°			45°			60°		
抛出速度	快速	中速	慢速	快速	中速	慢速	快速	中速	慢速
抛掷距离 /m	8.7	7.7	5.9	9.8	8.9	6.7	8.5	7.4	5.3

② 分析数据，可初步得出的结论是：同一实心球，在 _____ 不变时，随着实心球抛出角度的增大，投掷的距离 _____。

(4) 关于如何投掷实心球，你能给予小凯同学的建议： _____。



33. 在科学实验考查过程中，小科同学制作并观察了洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片。如图 1 和图 2 是部分实验操作步骤，图 3 是用显微镜观察到的视野，据图回答问题。



图1

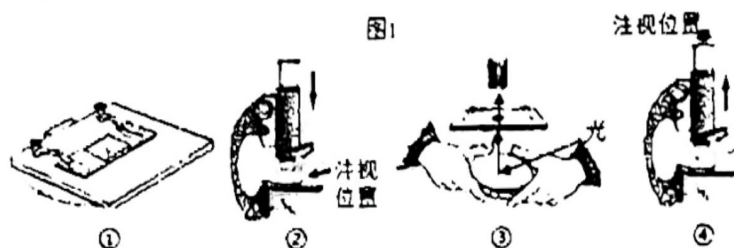


图2

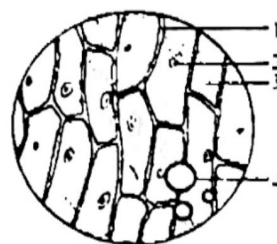


图3

(1) 图 1 中，制作临时装片步骤的正确顺序是 _____ (用序号表示)，若是制作人体口腔上皮细胞临时装片，⑤滴加的是 _____，其目的是 _____。

(2) 图 2 是观察临时装片时的几个操作步骤，正确操作顺序是 _____ (用序号表示)。

(3) 图 3 是显微镜下观察到的物像，被碘液染色最深的是 [_____] _____ (在括号中填写数字，在横线上填写名称)。出现 [4] 可能是图 1 中 ④ 这个步骤操作不规范引起的，

为了达到更好的观察效果，需将[4]移出视野，应向 _____ 方移动装片。

四、分析计算题（共 2 小题，34 题 8 分；35 题 6 分，共 14 分）

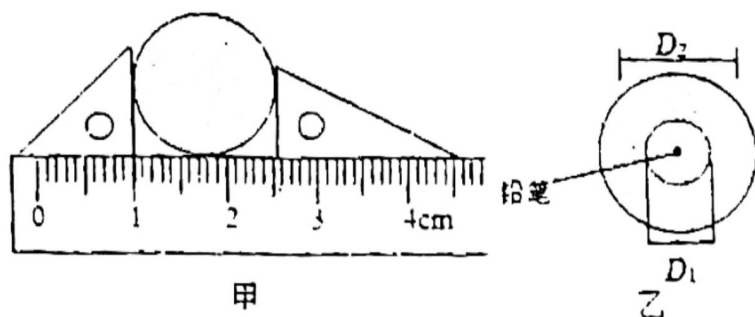
34. 小建学习了长度的测量知识后，对自己及身边物体有了较强的测量兴趣。

(1) 小建想检验一个人躺着和站立时身高长度是否有差异以及早晚身高变化情况，选用下列哪种刻度尺最合适 _____。

- A. 量程 3m，分度值 1mm
- B. 量程 10m，分度值 1dm
- C. 量程 30cm，分度值 1mm
- D. 量程 130cm，分度值 0.5mm

(2) 小建采用如图方法，用刻度尺测得圆的直径如图所示，为 _____ cm，老师建议小建多次测量，目的是 _____。

(3) 为了测量一张纸的厚度，小建利用桌上的粗细均匀的铅笔，用刻度尺测量得到铅笔直径（内径）为 D_1 ，他将厚薄均匀的这张纸紧密地环绕在圆柱形铅笔上，并固定测得外径 D_2 ，如图所示，纸带环绕了 n 圈，则纸带厚度 d 的表达式是 _____。



35. 有一支未刻刻度的温度计，当玻璃泡放在冰水混合物中时，液柱的长度为 10cm，当玻璃泡放在 1 个标准大气压下的沸水中时，液柱的长度为 30cm，

- (1) 温度计的原理是利用了 _____ 的性质。
- (2) 对于这支温度计而言，外界温度升高 1°C 时，液柱伸长多少 cm？
- (3) 某次测量时，发现液柱的长度为 8cm，则温度为多少 $^{\circ}\text{C}$ ？