

2024 年 11 月临平一中七年级科学学科期中教学调研卷

命题人：七年级科学备课组 审核人：七年级科学备课组

试题卷

考生须知：

1. 本试卷满分 120 分，考试时间 90 分钟。
2. 答题前，必须在答题纸指定位置填写、班级、姓名、座位号和准考证号。
3. 必须在答题纸的对应答题位置上答题，写在其他地方无效。

一、选择题（每题 2 分，共 40 分）

1. 探索太空，一直是人类不懈的追求。下列有关太空的问题中，不属于科学问题的是（ ▲ ）
A. 太空中哪颗星星最美
B. 带入太空的水稻能否正常生长
C. 铁的熔点在太空中是否发生变化
D. 从空间站带回植物的细胞结构是否发生改变
2. 浓硫酸具有强腐蚀性，它的标签上应贴上（ ▲ ）



A



B



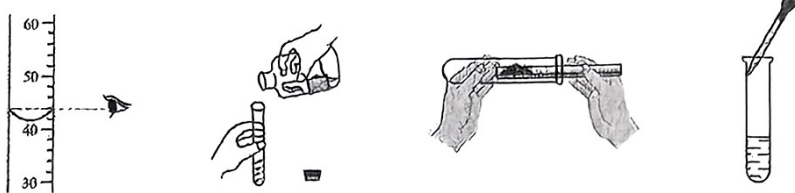
C



D

3. 下列估测数值符合实际的是（ ▲ ）
A. 教室外墙的厚度约为 10mm
B. 教室的容积大约是 200m³
C. 一瓶矿泉水体积约 600L
D. 人体适宜的环境温度约为 37℃
4. 2023 年 5 月，台州沿海连续数晚出现罕见“蓝眼泪”。蓝眼泪是由于海水中的夜光藻细胞在夜晚受到扰动等刺激而发出蓝色荧光所形成的。上述现象反映的生物基本特征是（ ▲ ）
A. 会进行繁殖
B. 会进行生长发育
C. 会进行新陈代谢
D. 会对外界刺激有反应
5. 关于细胞学说，下列说法不正确的是（ ▲ ）
A. 细胞学说的建立从结构上将生物界统一了起来
B. 细胞学说是在总结前人大量研究的基础上通过归纳提出的
C. 细胞学说提出所有的生物都是由相同的基本单位——细胞所构成的
D. 细胞学说认为新细胞是由原来的细胞分裂产生的
6. 在实验与观察中，我们常常要借助于仪器和工具来帮助作出正确的判断，这是因为（ ▲ ）
A. 单凭人的感官还不能对事物作出可靠的判断
B. 许多科学实验的结果往往需要得到一些可靠的数据
C. 借助仪器可以扩大观察范围
D. 以上说法都正确

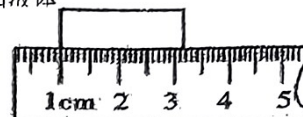
7. 规范的操作是科学实验的基本要求，下列实验操作规范的是 (▲)



- A. 量筒读数 B. 倾倒液体 C. 取用固体粉末 D. 滴加液体

8. 如图所示，小明用一端磨损的刻度尺测量橡皮的长度，长度为 (▲)

- A. 3.15cm B. 3.150cm C. 2.15cm D. 2.150cm



(第8题图)

9. 生物检索表常用来鉴定生物的种类。请利用这张简单的“脊椎动物检索表”，鉴定出扬子鳄应该属于下表中的哪一类 (▲)

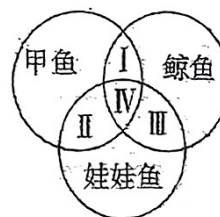
1a 体外长有皮毛，胎生.....	哺乳类
1b 体外没有皮毛，卵生.....	2
2a 体外长有羽毛，体温恒定.....	P类
2b 体外没有羽毛，体温不恒定.....	3
3a 表皮干燥，在陆地上产卵.....	Q类
3b 皮肤湿润，在水中产卵.....	4
4a 幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体生活在水中或上陆生活，用肺呼吸，有四肢.....	R类
4b 幼体、成体都生活在水中，用鳃呼吸，无四肢，用鳍划水.....	S类

- A. P B. Q C. R D. S

10. 小临在使用水银体温计给同学测量体温，在给甲同学测量前他看了读数为 37℃，直接给甲同学测量结束后是 37℃，甩了之后给乙同学测量温度为 37℃，然后直接给丙同学测量的温度为 37.5℃，测量的体温准确的是 (▲)

- A. 甲 乙 丙 B. 甲 丙 C. 甲 乙 D. 乙 丙

11. 自然界里有许多动物的名称中带“鱼”字，但不一定是鱼类，比如甲鱼、鲸鱼、娃娃鱼（大鲵）。小金用如图表示这三者的特征关系，并写出 I 区、II 区和 III 区所代表的特征，其中正确的是 (▲)



(第11题图)

- A. I 区：用肺呼吸 B. II 区：体表有鳞片
C. III 区：幼体和成体都用肺呼吸 D. IV 区：卵生

12. 用量筒测量不规则小石块的体积时，先将小石块放入量筒里，再往量筒中倒入 20mL 蒸馏水后俯视液面测得体积为 25mL，那么小石块的体积为 (▲)

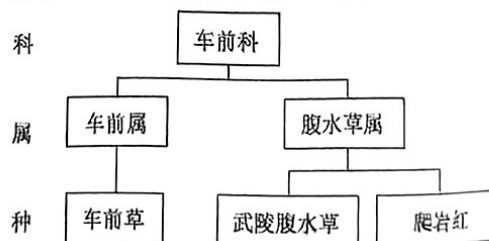
- A. 小于 5cm³ B. 大于 5cm³ C. 等于 5cm³ D. 无法判断

13. 下列诗句中描述的植物与其所属的植物类群和特征不符合的是 (▲)

选项	诗句	描写植物	所属类群	特征
A	西湖春色归，春水绿于染	浮游植物	藻类植物	无根、茎、叶的分化
B	向夕稍无泥，闲步青苔院	青苔	苔藓植物	有真正的茎和叶
C	蕨产扶余郡，春山采野蔬	蕨	蕨类植物	有真正的根、茎、叶
D	大雪压青松，青松挺且直	青松	被子植物	种子外有果皮包被

14. 生物体的结构与功能是相适应的，下列说法中不能体现生物体结构和功能相适应的是（▲）
- A. 鱼的流线型身体可以减少运动时水的阻力
B. 鲸的肺通过进化后已适应水生生活
C. 骆驼的驼峰和宽大的脚掌可以适应在沙漠较长时间生活
D. 鸟类有些骨骼中空以减轻体重
15. 青团是杭州人人喜爱的清明节美食。袁枚的《随园食单》曾有这样的描述：“青糕、青团，捣青草为汁，和粉作糕团，色如碧玉。”其中“捣青草为汁”的汁液主要来自细胞结构中的（▲）
- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞核 D. 液泡
16. 小临同学在观察鲫鱼的探索活动中记录了以下信息，其中正确的是（▲）
- A. 身体呈流线型有利于身体的平衡 B. 口和鳃盖后缘同时张开和闭合
C. 体表有粘液有利于减少水分散失 D. 鳃有许多鳃丝构成有利于呼吸
17. 对知识进行归纳总结，是一种良好的学习习惯。下列为某同学整理的错误操作以及对应的结果分析，正确的是（▲）
- A. 用量筒测量液体体积时仰视读数，测量结果偏小
B. 用刻度尺测铁丝直径时铁丝未缠绕紧，测量结果偏小
C. 用温度计测沸水温度时移出水面后再读数，测量结果偏大
D. 用绷直的皮卷尺测量跳远成绩，测量结果偏大
18. 为了比较蔬菜瓜果中维生素 C 含量，小临根据维生素 C 可使紫色高锰酸钾溶液褪色的原理，设计了如下实验：在 4 支同样的试管中，分别加入 2 mL 相同浓度的紫色高锰酸钾溶液，然后用滴管分别向其中滴加黄瓜、青椒、芹菜、橙子的汁液，边滴边振荡，直到紫色高锰酸钾溶液褪色为止，并记录所滴加的汁液滴数。实验结果如下表，你认为相同体积的果蔬汁中，维生素 C 含量最高的是（▲）
- | | 黄瓜汁 | 青椒汁 | 芹菜汁 | 橙汁 |
|-------------|------|-----|------|-----|
| 高锰酸钾溶液/2 mL | 14 滴 | 8 滴 | 15 滴 | 5 滴 |
- A. 黄瓜汁 B. 青椒汁 C. 芹菜汁 D. 橙汁

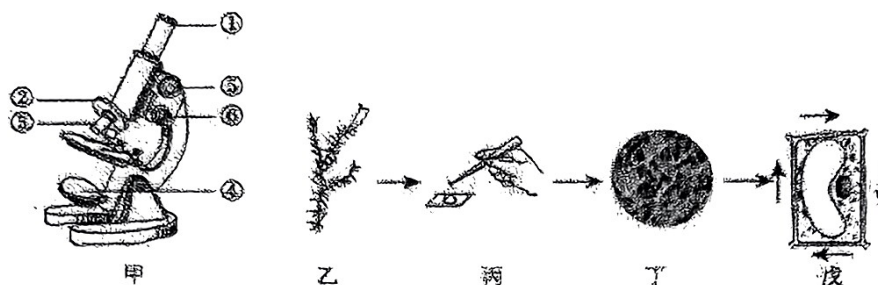
19. 中国科学院胡光万研究团队在 2023 年 2 月命名了新物种——武陵腹水草。该植物会在顶端开紫红色小花，并可借助种子繁殖。回答下面小题。如图是车前草、武陵腹水草、爬岩红的分类表。关于这三种植物，下列说法正确的是（▲）



（第 19 题图）

- A. 武陵腹水草与车前草的共同点最多
B. 武陵腹水草与爬岩红亲缘关系最近
C. 该分类表中，最小的分类等级是科
D. 共同的分类等级是界、门、纲、目

20. 杉叶藻是一种多年水生开花植物。某同学用镊子取一片幼嫩的杉叶藻小叶制作临时装片，用显微镜观察后，绘制了细胞结构简图，下列说法正确的是（ ▲ ）



- A. 杉叶藻属于藻类植物，无根茎叶的分化
B. 在视野中有黑色圆圈，是因为取材太厚细胞发生了重叠
C. 图中若转动⑤使镜筒缓缓上升，此时眼睛要从侧面注视③
D. 显微镜观察到叶绿体的流动方向如图戊，那么实际流动方向为顺时针

二、填空题（21-24 题，每小题每空 1 分，其余每空 2 分，共 34 分）

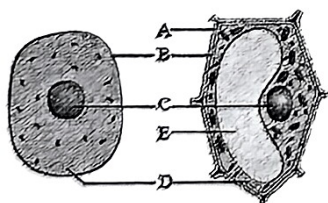
21. 填入合适的单位

- (1) 一元硬币的直径约为 25.0 ▲； (2) 一小瓶矿泉水体积最接近 300 ▲；
(3) 一个粉笔盒的体积约为 0.5 ▲； (4) 雾霾颗粒物 PM2.5 的直径小于等于 2.5 ▲；

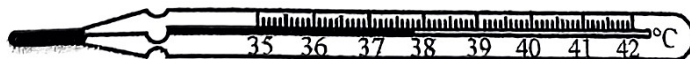
22. 科学课上老师让同学测量科学课本的宽度，五位同学的测量结果分别为 18.52cm, 18.52cm, 18.11cm, 18.50cm, 18.51cm, 最后结果应记作 ▲。

23. 如图中，甲、乙是不同生物细胞的结构示意图。根据图回答下列问题：（填结构名称）

- (1) 对比甲、乙两图可以看出，植物细胞和动物细胞共有的结构是细胞膜、细胞核、 ▲；
(2) 细胞结构中和生物遗传信息有关的细胞结构是 ▲；水稻吸收某种无机盐多，而吸收另一种无机盐少，主要是因为 ▲ 具有控制物质进出的作用；
(3) 与高大树木能“顶天立地”有关的结构是 ▲；



甲 乙
(第 23 题图)

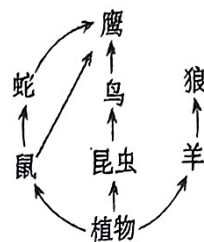


(第 24 题图)

24. 体温计是利用液体 ▲ 的性质制成的。小科用体温计测量自己的体温，消毒后用手指捏紧体温计上部， ▲ （填写操作），使体温计的水银柱回落到 35℃ 以下，然后放入自己腋下 5 分钟，取出后直接读数，此时小科的体温为 ▲ °C。

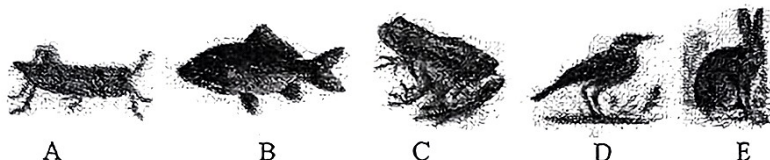
25. 如图是某农田生态系统的部分生物，请据图回答：

- (1) 若要组成一个完整的生态系统，除图中所示生物外，还需要增加的成分是 ▲ 。
- (2) 图中有 ▲ 条食物链。请写出包含生物种类最多（最长）的食物链 ▲ ；
- (3) 在该生态系统中，蛇与鹰的关系是 ▲ 。
- (4) 鹰适应飞行的形态结构特点 ▲ （写 2 点）。



（第 25 题图）

26. 如图是我们学过的五种动物，请回答有关问题：

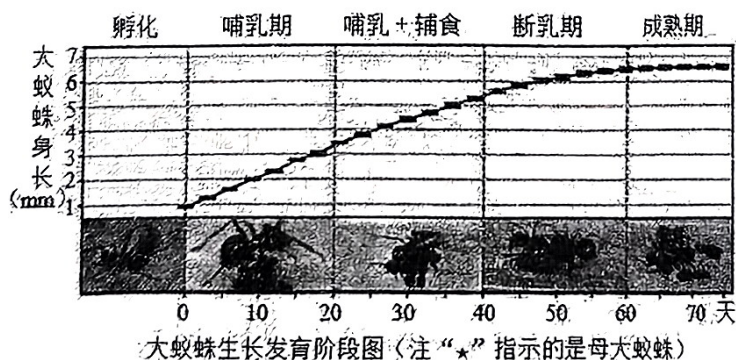


（第 26 题图）

- (1) A 是一种农业害虫，它的体表有 ▲ ，因而能够适应干燥的陆地环境。
- (2) C 的幼体生活在水中，用 ▲ 呼吸。
- (3) 按生殖方式分类，与其他四种动物不同类的是 ▲ 。（填字母）
- (4) 上述类群中属于无脊椎动物的是 ▲ ；属于恒温动物的有 ▲ （均填字母）
- (5) 生物灭绝速度越来越快，其主要原因是 ▲ 。

三、实验探究题（共 5 题，每空 2 分，共 36 分）

27. 中国科学院发布重大科研成果：大蚁蛛（一种蜘蛛）具有长期的哺乳行为。研究发现，母大蚁蛛生殖沟能分泌“乳汁”，刚孵化的幼蛛不能爬到母亲身边，母大蚁蛛会把“乳汁”分泌到巢壁的蛛丝上，供幼蛛“吮吸”。一周后，幼蛛会爬到母体生殖沟上“吮吸乳汁”。大蚁蛛生长发育过程如图所示，据题中信息回答下列问题。



（第 27 题图）

- (1) 大蚁蛛有分泌乳汁哺育幼仔的行为，却不属于哺乳动物，根本原因是 ▲ 。
- (2) 为证明刚孵化出生的幼蛛是依靠“吮吸”雌大蚁蛛分泌的“乳汁”存活下来的。某生物兴趣小组设计如下实验进行验证，请将设计思路补充完整：
 - ① 选刚孵化出生的大小相同的幼蛛 2 只，平均分为 A、B 两组。
 - ② A 组巢壁的蛛丝上涂上“乳汁”，B 组 ▲ 。

③一周后观察实验结果：A 组的幼蛛存活下来，B 组的幼蛛全部死亡。

④实验证明：▲。

⑤实验中的不足之处是▲。

28. 某同学在实验室完成“制作和观察洋葱鳞片叶表皮细胞和人的口腔上皮细胞临时装片”的实验时。在讨论和交流中，其中某一科学兴趣小组同学提出了以下一些问题。请结合实验过程，帮他们回答。

(1) 显微镜是生命科学研究中使用的重要仪器，显微镜结构示意图中，已经看到细胞，需要看得更清晰，接下来需要转动▲。

(2) ①②③④⑤是使用显微镜的几个步骤，图 1 为显微镜观察中的两个视野，其中细胞甲为主要观察对象，从视野①到视野④时，操作过程的正确顺序是▲。

①转动粗准焦螺旋 ②转动细准焦螺旋 ③调节光圈 ④转动转换器 ⑤移动玻片

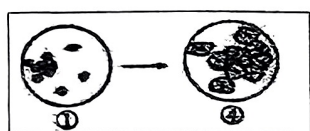


图 1



图 2

(第 28 题图)

(3) 图 2 显示“制作人的口腔上皮细胞临时装片”的两个操作步骤，据图回答问题。图中甲往装片上滴加的液体是▲。

29. 在“观察细胞质在细胞中的流动”活动中，小临观察到细胞质中叶绿体沿着液泡外缘流动缓慢。结合所学知识，他猜想：叶细胞中细胞质流动的快慢受温度的影响。于是小临开展了探究。

①取 4 支装满水的大试管，编号 1—4，各放入一株生长健壮、长势相近的新鲜黑藻。

②将 4 支大试管分别放入水温恒为 15℃、20℃、25℃和 30℃的水浴中，给予强度相同的均匀光照，持续 0.5h。

③取各组植株相同部位的幼叶制作临时装片，选择大小、形状基本一致的细胞进行观察。

④记录叶绿体绕液泡外缘运动一周的时间，多次测量求平均值，分别记录结果

编号	1	2	3	4
温度/℃	15	20	25	30
平均时间/秒	182	133	116	118

【实验分析】

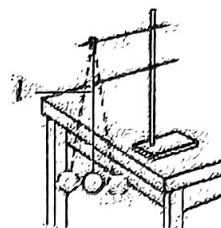
(1) 本实验过程中除了计时器，还需要的测量仪器是▲。

(2) 细胞质的流动通常不易直接观察，本实验通过观察▲来实现。

(3) 根据表中实验数据，初步可得出的实验结论是：▲。

在玩荡秋千时，发现秋千往返摆动的时间有规律。于是，他用小球代替秋千探究“小球往返摆动一次的时间与哪些因素有关”，装置如图所示：在细绳一端拴一小球，另一端固定在铁架台上，让小球自由往返摆动。为了减小误差，他先测量小球往返摆动 20 次所用的时间，再据此计算小球往返摆动一次所用的时间，记录数据如下表。请你解答：

实验序号	小球到固定点 距离（摆长）/m	小球质量/g	小球往返摆动 20 次的时间/s	小球往返摆动 一次的时间/s
1	0.7	20	33.2	1.7
2	1.0	20	39.7	2.0
3	1.0	30	39.8	2.0
4	1.3	20	45.3	2.3



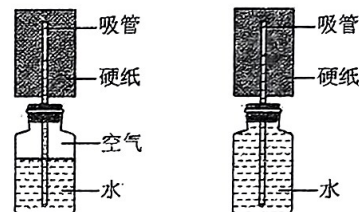
（第 30 题）

- （1）为完成上述实验，除如图所示的器材外，还需的测量工具是：天平、卷尺、▲；
- （2）比较 ▲ 两次实验，可以探究小球往返摆动的时间与小球质量的关系；比较 1、2、4 三次实验，可以得出的结论是 ▲；
- （3）根据实验结论，若某秋千往返摆动得过慢，可以通过 ▲ 的办法来改善。

31. 以下为某校学习小组进行“自制简易温度计”的项目化学习的部分环节，请完成下列问题：

任务：利用生活中的器材设计并制作简易温度计。

器材：带塞子的玻璃瓶、足够长的细管、硬纸板、双面胶、红墨水、记号笔等。



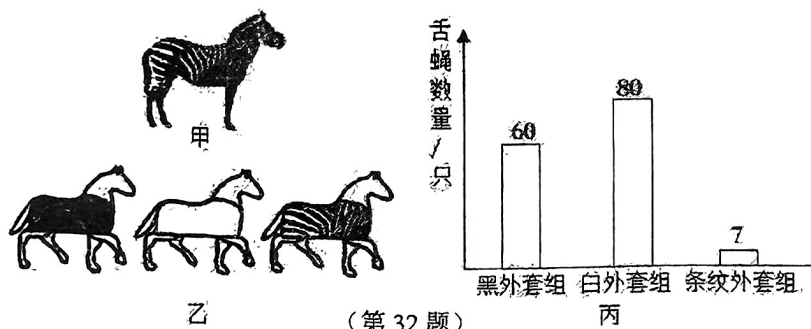
甲 （第 31 题） 乙

- （1）该小组设计的简易温度计如图甲所示，同学们发现该温度计刚放入沸水中，吸管内的红墨水就溢出了吸管上端，请分析此现象的原因 ▲；
- （2）经过讨论，该小组对方案进行了改进，如图乙所示，在玻璃瓶中装满液体，塞上瓶塞，将细管插入瓶塞。但是对于玻璃瓶的选择，同学们有不同的观点：
- 观点 1：应使用容积为 10 毫升的玻璃瓶。
- 观点 2：应使用容积为 50 毫升的玻璃瓶。
- 从能使实验现象更明显的角度考虑，应选择 ▲ 毫升玻璃瓶；
- （3）接着根据液体的热胀冷缩标出刻度。
- ①标注 100℃ 刻度：将简易温度计置于沸水中，待液柱稳定后在硬纸上标出刻度；
- ②标注 0℃ 刻度： ▲，待液柱稳定后在硬纸上标出刻度；
- ③量出 0℃ 和 100℃ 的距离是 20cm，在 0℃ 和 100℃ 之间进行 40 等分，标定剩余刻度。
- （4）评价：用自制简易温度计测量 40℃ 的温水，显示细管中液面在距离 0℃ 刻度 7.5cm 处。根据以下评价表，请评价此简易温度计属于哪一等级，并简要说明原因 ▲。

评价等级	优秀	良好	合格
温度计的准确性	误差在 $\pm 1^\circ\text{C}$ 以内	误差在 $\pm 2^\circ\text{C}$ 以内	误差在 $\pm 3^\circ\text{C}$ 以内

四. 综合题 (共 2 小题, 共 10 分)

32. 斑马身上的条纹非常醒目, 如图甲所示, 条纹有什么作用呢? 科学家提出以下假说:



- ①防虫说: 条纹能驱蚊科昆虫 (如舌蝇)。
- ②防猎杀说: 条纹能混淆捕食者的视觉从而逃避天敌。
- ③条形码说: 斑马可以通过条纹识别出彼此。

科学家进行了以下实验, 挑选一批全白色的马, 随机平均分为三组, 分别套上材质相同的黑外套、白外套和条纹外套, 如图乙所示。放养在同一环境中, 分别记录 30 分钟内降落到各组马外套上的舌蝇数量, 并绘制图像如图丙所示。

- (1) 该实验基于的假说是 ▲ (选填 “①” “②” 或 “③”)。
 - (2) 为了避免其他因素对实验的干扰, 对所选白马的要求是 ▲。
 - (3) 实验结果能否为该实验所基于的假说提供证据? 请说明理由 ▲。
33. 如图所示, 有一个带有盖子的透明薄小饮料瓶, 要求同学们用两种方法测量小饮料瓶的容积。请根据题目给出的测量工具, 选择其中一种方法, 写出其实验的操作步骤及结果, 并对实验中可能存在的偏大或偏小的误差, 进行分析。
- 要求: 用文字描述或图文结合, 涉及的物理量用字母表示, 步骤清楚可操作, 结果表达准确。



(第 33 题)

方法一: 使用量筒和水。方法二: 使用刻度尺和水。

【实验步骤】▲。

【误差分析】在此实验中, 哪些操作可能会导致偏大或者偏小的误差产生, 试举一例说明: ▲。