

荷塘区 2020 年小学科学毕业测试题

(时量：60 分钟，总分 100 分)

注意事项：

1. 答题前，先将自己的姓名、准考证号写在试题卷和答题卡上，并将准考证条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 选择题的作答：每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上相应题目的答案标号涂黑。写在试题卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
3. 非选择题的作答：用签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内，写在试题卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。
4. 考试结束后，将答题卡上交。

一、选择题（50 分，每小题 2 分，每小题只有一个答案是最正确的。）

1. 提出“物竞天择，适者生存”这一进化理论的科学家是（ ）。

- A. 爱因斯坦 B. 达尔文 C. 哥白尼 D. 牛顿

【答案】B

【解析】

【详解】自古物竞天择，适者生存就是自然界的一种生存法则，也是实现生物进化过程的重要规律。达尔文的生物进化论是 19 世纪最重要的科学成果，被誉为 19 世纪三大科学发现之一，达尔文在 1859 年出版的《物种起源》一书中系统地阐述了他的进化学说。可以概况为“物竞天择，适者生存”。

2. “智慧科学”小组的同学在科技馆收集到早期人类头骨化石的资料：头骨 A 的脑容量 420 毫升，头骨 B 的脑容量 980 毫升，头骨 C 的脑容量 650 毫升。下列关于这三个早期人类出现的时间排序，正确的是（ ）。

- A. A→B→C B. A→C→B C. B - C→A

【答案】B

【解析】

【详解】人类起源森林古猿，古人类在发展过程中，经历了南方古猿、能人、直立人和智人四个阶段。在人类的进化过程中脑容量的增加是最显著的变化之一，所以三个早期人类出现的时间排序是脑容量逐渐增加的顺序。

3. 张灿同学在爸爸的陪同下考察了家附近的水库，发现水面有大量漂浮物，水中有很多浑浊物，水还有臭味。她对水库的水质做出正确的鉴定是（ ）。

- A. 水库的水被污染了，人体不宜直接接触
B. 水库的水没有被污染，但不能饮用

C. 水库的水可以直接饮用

【答案】A

【解析】

【详解】淡水是我们人类和其他生物生存的必需品。大多数地区的自来水水源取自水库、湖泊或河流。淡水是主要的饮用水，饮用水源受到污染，会直接影响我们的身体健康。张灿同学在考察水库，发现水面有大量漂浮物，水中有很多浑浊物，水还有臭味。说明水库的水被污染了，人体不宜直接接触。

4. 王亮同学整理了下列关于太阳和太阳系的结论，其中错误的是（ ）。

A. 太阳系中的其他天体（除太阳外）都围绕太阳运行

B. 月球只绕地球转，不绕太阳转

C. 太阳系中的行星大小不同

D. 太阳是一个炽热的气体星球

【答案】B

【解析】

【详解】太阳是一个炽热的气体星球，是太阳系中唯一一颗发光发热的恒星，是银河系中一颗普通的恒星，它以巨大的质量吸引着其他成员按照一定的轨道，环绕自己运动。太阳系是以太阳为中心，和所有受到太阳的引力约束天体的集合体，包括八大行星、以及至少 173 颗已知的卫星、5 颗已经辨认出来的矮行星和数以亿计的太阳系小天体。月球不仅绕地球转，也绕太阳转。

5. “月有阴晴圆缺”，月相最圆、在天空中时间最长的是（ ）的晚上。

A. 农历十五

B. 农历初八

C. 农历二十二

D. 阳历十五

【答案】A

【解析】

【详解】农历初一看不到月亮，叫新月；农历初二、三在西部天空露出像娥眉一样的月亮，叫做娥眉月；农历初七、初八看到的明暗各半的月亮叫上弦月；农历十一、十二的月相是盈凸；农历十五前后看到的圆月叫满月；农历十九、二十的月相叫亏凸；农历二十二左右看到的明暗各半的月亮叫下弦月；农历二十七、八黎明前挂在东方天空的月牙叫残月。月相最圆、在天空中时间最长的是农历十五的满月。

6. 袁隆平爷爷培育出的杂交水稻采用的是（ ）技术。

A. 嫁接

B. 杂交育种

C. 基因工程

D. 扦插

【答案】B

【解析】

【详解】“中国杂交水稻之父”袁隆平有一次在稻田中偶然发现一株谷大粒多、籽粒饱满的野生水稻，这种现象叫变异，他把这些稻穗采集回来与种出的稻谷进行杂交，培育出杂交水稻新品种，这种现象叫育种。

7. 动物容易携带病毒、有害细菌和寄生虫。目前，科学研究发现，下列动物中（ ）是最有可能携带新冠

病毒的源头。

- A. 蝙蝠 B. 老鼠 C. 熊 D. 蛇

【答案】A

【解析】

【详解】动物容易携带病毒、有害细菌和寄生虫。科学家在病毒病原和流行病学方面初步排除新冠肺炎的来源与已知家禽家畜的关系，认为蝙蝠是最有可能携带新冠肺炎的源头。

8. 夏天下暴雨会引发山体滑坡和泥石流，造成自然灾害，这种情况属于（ ）。

- A. 地球自身改变地表 B. 人类改变地表
C. 外星人改变地表 D. 植物改变地表

【答案】A

【解析】

【详解】泥石流是指在山区或者其他沟谷深壑，地形险峻的地区，因为暴雨、暴雪或其他自然灾害引发的山体滑坡并携带有大量泥沙以及石块的特殊洪流。夏天下暴雨会引发山体滑坡和泥石流，造成自然灾害，这种情况属于地球自身改变地表。加固边坡，植树造林，提高土壤涵水能力等可以防止泥石流。

9. “儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻。”这两句诗中的“黄蝶”就是黄粉蝶，它适应环境的主要方式是（ ）。

- A. 冬眠 B. 迁徙 C. 拟态 D. 保护色

【答案】C

【解析】

【详解】动物的隐身妙法是动物适应环境，保护自己的一种特殊本领。生物学上把这种本领称为“拟态”。“儿童急走追黄蝶，飞入菜花无处寻。”这两句诗中的“黄蝶”就是黄粉蝶，它适应环境的主要方式是拟态。

10. 张灿在水库里采集了一瓶水，静置 1 小时后，把瓶里中上部的水慢慢倒入塑料杯，加入明矾搅拌后静止沉淀 2 小时。她想将杯中上部较清的水过滤，选择（ ）效果好些。

- A. 用筛网过滤 B. 用海绵过滤 C. 用小石子过滤

【答案】B

【解析】

【详解】张灿把带回来的水样本，取出一些，静置一段时间后，有些不溶解的杂质会沉到底层，这是沉淀，为了加快这个过程，他们在水中加入明矾，明矾常被用来作为混凝剂，加速水中悬浮颗粒的沉降。她想将杯中上部较清的水过滤，选择用海绵过滤效果好些。

11. 刘婷将一个绕线 25 圈的电磁铁接入电源是一节电池的简单电路中，合上开关后电磁铁能吸 10 个回形针。反复做几次以后，刘婷发现吸的回形针数量变少了，她又反复做了几次，电磁铁只能吸 6 个回形针了。这是因为（ ）。

- A. 电磁铁的线圈断了
- B. 电池的电量减少了，电磁铁的磁力变小
- C. 回形针越来越重了

【答案】 B

【解析】

【详解】电磁铁的磁力和电池数量、线圈匝数、铁芯大小等有关，增加电池数量和增加线圈圈数、更换更大的铁芯都能使电磁铁磁力变大。刘婷将一个绕线 25 圈的电磁铁接入电源是一节电池的简单电路中，合上开关后电磁铁能吸 10 个回形针。反复做几次以后，电磁铁只能吸 6 个回形针了。这是因为电池的电量减少了，电磁铁的磁力变小。

12. 和去年相比，同学们的身高和体重都增加了，这是因为人体的（ ）在不断的分裂生长。

- A. 细胞
- B. 大脑
- C. 血液
- D. 微生物

【答案】 A

【解析】

【详解】细胞是生物体结构和功能的基本单位，人体的生长实际上是细胞在不断分裂变大。同学们的身高和体重都增加是因为人体的细胞在不断的分裂生长。

13. （ ）是破坏生态结构、引起生态失调的行为。

- A. 乱砍滥伐
- B. 植树造林
- C. 在生活中节约资源

【答案】 A

【解析】

【详解】在自然的生态系统中，生物的数量和所占的比例保持相对稳定，这就是生态平衡，要维护生态平衡。滥砍滥伐树木会引来沙尘暴，龙卷风等自然灾害，有些地方发洪水，所以人类的乱砍滥伐是破坏生态结构、引起生态失调的行为。A 符合题意；BC 都有利于维护生态平衡。

14. 如果我们发现有人触电了，正确的做法是（ ）。

- A. 立刻上前把他拉开
- B. 想办法切断电源，再拨打 120 或向大人求救
- C. 赶快跑开，不管闲事

【答案】 B

【解析】

【详解】发现有人触电，周围又没有电闸的情况下，一定要用绝缘体材料的物体来拨开电线。电给人类带来了很大的方便，但使用不当会给人们造成危害，一定要掌握安全用电常识，注意安全用电。当我们发现有人触电时，想办法切断电源，再拨打 120 或向大人求救。不能直接用手拉触电的人，防止自己也触电。

15. 刘晨观察了生活中的一些事物，其中（ ）没有利用斜面原理。

- A. 楼梯 B. 上山公路 C. 定滑轮 D. 菜刀

【答案】 C

【解析】

【详解】 像搭在汽车车厢上的木板那样的简单机械，叫斜面。比如：盘山公路、楼梯、斧子、菜刀等都是利用斜面原理，定滑轮不是。

16. 仙人掌的叶退化成刺，是为了适应严酷气候而产生的一种保护机制，作用是（ ）。

- A. 减少水分的蒸发 B. 使仙人掌更加美观 C. 仙人掌不需要进行光合作用

【答案】 A

【解析】

【详解】 仙人掌生活在缺水的沙漠，为了减少水分的蒸发，叶退化成刺状，茎绿色、肥厚多汁，承担起光合作用和储存水分的功能。

17. 姗姗把一块牛肉放在蜡烛火焰上烧，立刻闻到了一种焦臭味；她换用一小块馒头去烧，却闻不到那种气味。这是因为（ ）。

- A. 馒头变质了
B. 牛肉含蛋白质多，馒头含蛋白质极少
C. 牛肉含淀粉多，馒头含淀粉极少

【答案】 B

【解析】

【详解】 蛋白质是我们长身体 材料，是人体肌肉、皮肤、内脏、头发、指甲和血液的主要成分。含丰富蛋白质的食物有：鸡、鸭、鱼、牛肉、羊肉等。蛋白质燃烧后有一股焦臭味。姗姗把一块牛肉放在蜡烛火焰上烧，立刻闻到了一种焦臭味；她换用一小块馒头去烧，却闻不到那种气味。这是因为牛肉含蛋白质多，馒头含蛋白质极少。

18. 我们在生活中会遇到下列情况，符合饮食安全健康的是（ ）。

- A. 小明的爸爸看到工厂旁的池塘里的鱼都死了，就捞起来做成鱼干
B. 张宁在野外发现一棵不知名的树上结满了诱人的果子，摘下来就吃
C. 刘虹发现妈妈买的一包食品超过保质期了，尽管看起来没坏，还是扔进了垃圾桶
D. 李敏家是养猪大户，常用含有危害人体健康的“瘦肉精”的饲料喂猪

【答案】 C

【解析】

【详解】 选项 A 小明的爸爸看到工厂旁的池塘里的鱼都死了，就捞起来做成鱼干，错误；鱼受到了污染不能吃；

选项 B 张宁在野外发现一棵不知名的树上结满了诱人的果子，摘下来就吃，错误；不知道的果子不可以吃；

选项 C 刘虹发现妈妈买的一包食品超过保质期了，尽管看起来没坏，还是扔进了垃圾桶，正确；

选项 D 李敏家是养猪大户，常用含有危害人体健康的“瘦肉精”的饲料喂猪，错误；这样猪肉对人体有害。

19. “水滴石穿”说明岩石也会变化，“石穿”的主要原因是（ ）。

- A. 水的重力冲击和水的腐蚀作用
- B. 植物根对岩石的破坏
- C. 风力对岩石的侵蚀

【答案】 A

【解析】

【详解】 岩石变化的原因有冷热作用、流水作用、植物作用、动物作用等。由于受水、大气、气温或动植物的作用，岩石破碎，这种现象叫风化。风化作用会使地表形态发生变化，即风化作用改变了地形地貌。

“水滴石穿”说明岩石也会变化，“石穿”的主要原因是水的重力冲击和水的腐蚀作用。

20. 从地球上诞生第一个生命开始，生物就不断的发展和变化。生物进化的普遍规律是（ ）。

- A. 环境变化对生物进化没有影响
- B. 从陆生到水生，从复杂到简单，从高等到低等
- C. 从水生到陆生，从简单到复杂，从低等到高等

【答案】 B

【解析】

【详解】 从地球上诞生第一个生命开始，生物就不断的发展和变化。生物进化的总体趋势是从简单到复杂，从低等到高等，从水生到陆生。生物种类由少到多发展着、进化着，不断发展变化的，所以 B 符合题意。

21. 水污染会给自然环境、人和生物带来很大的影响。下列现象属于水污染危害的是（ ）。

- A. 水中鱼等生物大量死亡
- B. 气候变暖
- C. 雾霾

【答案】 A

【解析】

【详解】 水污染是由有害化学物质造成水的使用价值降低或丧失，污染环境的水。水污染主要是由人类活动产生的污染物造成，我们周围水域污染的主要途径有：工业废水、农业化学污染、生活污水；生物性污染等。水中生物大量自然死亡、部分生物产生畸形变异、水质变黑发臭，引起传染病都是水域污染引起的危害，同样农作物也会因为水域污染而死。

22. 对青少年健康有不良影响的是（ ）。

- A. 正确认识自己的身体，知道青春期的生理变化
- B. 有正确的是非观念
- C. 沉迷于网络游戏，长期熬夜
- D. 营养充足，坚持锻炼身体

拉罐里的水温是 29°C。

26. 张萌要探究的问题是_____。
27. 实验的相同条件是_____；实验的不同条件是_____。
28. 实验数据和结果_____。
29. 张萌得出的实验结论是_____。
30. 选择：实验中水温升高的主要原因是（ ）。
- A. 水直接吸收了太阳的热能
- B. 易拉罐吸收了太阳能转变成热能再传递给水
- C. 易拉罐吸收太阳能转变成电能把水加热了

【答案】 26. 物体的导热性与颜色的关系

27. ①. 易拉罐的大小 ②. 易拉罐的颜色
28. 白色易拉罐里的水温是 26°C，黑色易拉罐里的水温是 29°C。
29. 黑色物体吸收热 本领强 30. B

【解析】

【分析】 不同颜色的物体，反射光和吸热的本领不同。深色物体反光能力弱，吸收热的本领强；浅色物体，反光能力强，吸收热的本领弱。

【26 题详解】

根据题干可知，对比实验只有一个变量，由于唯一的变量是易拉罐的颜色，所以研究的是物体的导热性与颜色的关系；

【27 题详解】

根据题干可知，对比实验只有一个变量，由于研究的是物体的导热性与颜色的关系，所以唯一的变量是易拉罐的颜色，其他条件比如易拉罐的大小都要保持不变；

【28 题详解】

根据题干可知，实验数据和结果是白色易拉罐里的水温是 26°C，黑色易拉罐里的水温是 29°C。

【29 题详解】

根据题干可知，黑色物体吸收热的本领强；

【30 题详解】

热是一种能量的形式，热能够从物体温度较高的一端向温度较低的一端传递，从温度高的物体向温度低的物体传递，直到两者温度相同。实验中水温升高的主要原因是易拉罐吸收了太阳能转变成热能再传递给水。

27、科学资料研究：（17 分）

不善奔驰的三趾马

在青藏高原上曾经繁衍着三趾马，中趾发达，两个侧趾基本退化并悬空，但还不善奔驰。

最早出现的是 1000 多万年前“西藏三趾马”，身长只有 1.5 米，是一种森林型古马。它们穿行在森林中，没有必要拼命生长和奔跑。可以想象，当时的青藏高原上森林密布，雨量充沛。古生物学家因此推测 1000 多万年前青藏高原的海拔高度还只有 2000 多米。

“福氏三趾马”出现在 720 万年前，古生物学家对福氏三趾马化石的牙齿研究发现，福氏三趾马吃下的草本植物中有耐热植物，也有耐寒植物。而在海拔 4000 米的地方，生长的都是耐寒植物。古生物学家推测福氏三趾马时期的海拔高度为 3000 米左右。

460 万年前的“札达三趾马”的生活环境变成了开阔的草原。科学家同样对札达三趾马的牙齿进行研究，札达三趾马吃的全部是耐寒植物。可见，此时的青藏高原已达到海拔 4000 多米的高度。

虽然三趾马在 200 多万年前灭绝了，但三趾马的演化证据成了研究青藏高原古环境的重要依据。青藏高原至少在距今 1000 万年的时间里还在经历显著升高的过程。认真阅读和分析资料，完成下列选择题



31. 三趾马在青藏高原的演化经历了（ ）。
- A. 始祖马、草原古马、现代野马三个时期
- B. 西藏三趾马、札达三趾马二个时期
- C. 西藏三趾马、福氏三趾马、札达三趾马三个时期
32. 青藏高原在形成过程中地形高度变化是（ ）。
- A. 1000 多万年前海拔 2000 多米高，到 460 万年前海拔 4000 多米高
- B. 1000 多万年前海拔 2000 多米高，到 720 万年前海拔 4000 多米高
33. 古生物学家推测青藏高原地形高度的方法是（ ）。
- A. 从不同时期的三趾马化石特征分析当时的生存环境再推测当时地形高度
- B. 谁也没有经历青藏高原千、百万年前的地形变化，可以随便假设
34. 下列关于三趾马的描述正确的是（ ）
- A. 三趾马就是现代马。
- B. 三趾马在青藏高原的演化过程是环境变化的结果。
35. 从科普资料中摘录一句你认为最重要的话，作为你可以引用的证据。

【答案】 31. C 32. A 33. A 34. B

35. 三趾马的演化证据成了研究青藏高原古环境的重要依据

【解析】

【分析】古生物化石指是人类史前地质历史时期形成并赋存于地层中的生物遗体 and 活动遗迹。

【31 题详解】

三趾马在青藏高原的演化经历了 1000 多万年前的“西藏三趾马”，720 万年前的“福氏三趾马”和 460 万年前的“札达三趾马”三个时期。

【32 题详解】

1000 多万年前的青藏高原的海拔高度还只有 2000 多米，720 万年前福氏三趾马时期的海拔高度为 3000 米左右，460 万年前的“札达三趾马”时期青藏高原已达到海拔 4000 多米的高度。

【33 题详解】

古生物学家推测青藏高原地形高度的方法是从不同时期的三趾马化石特征分析当时的生存环境再推测当时地形高度。

【34 题详解】

三趾马在 200 多万年前灭绝了，三趾马在青藏高原的演化过程是环境变化的结果。

【35 题详解】

根据题干可知，三趾马 演化证据成了研究青藏高原古环境的重要依据。

科学实践：

“我和花儿齐开放”是荷塘区小学生喜爱的科学种植实践活动，让我们多了一份走进自然的体验和童年的快乐！

36. 我在种植活动中的收获：_____。

37. 展示我栽培的一株植物：

(在框内写出植物名称，简单画出它的样子)

38. 我喜欢这株植物的原因：_____。

【答案】36. 种子在外界条件和自身条件都具备时才能萌发。种子萌发的外界条件是适宜的温度，一定的水分，充足的空气。

37. 茶花



38. 茶花是我国十大名花中排名第八的植物，山茶花不仅生命

力强，而且它的品种非常多，植株姿态优美，花形艳丽缤纷，是最受欢迎的客厅、书房花卉之一。

【解析】

【分析】不同植物 种子，它们的形状、大小、颜色、种皮等各不相同，但种子的里面是相同的，种子由种皮和胚构成，胚包括胚根、胚芽、子叶和胚轴。

【36 题详解】

种子在外界条件和自身条件都具备时才能萌发。种子萌发的外界条件是适宜的温度，一定的水分，充足的空气；内部条件是具有完整的、有活力的胚，以及供胚发育所需的营养物质。

【37 题详解】

我最喜欢的是茶花，茶花是我国十大名花中排名第八的植物。

【38 题详解】

茶花是我国十大名花中排名第八的植物，山茶花不仅生命力强，而且它的品种非常多，植株姿态优美，花形艳丽缤纷，是最受欢迎的客厅、书房花卉之一。

