

UPSR 科学 2016 试卷格式

试卷		题型	分数分配	总分	作答时间	
两份试卷	试卷一	40 题选择题	40 分	80 分	1 小时	2 小时
	试卷二	8 题作答题	40 分		1 小时	


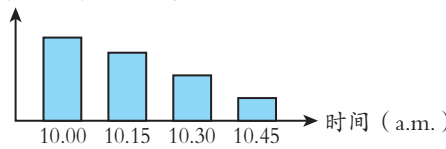

2016 年 UPSR 科学试卷分析

试卷一

- 1 C
- 2 B 大象的数量最多，人猿次之，然后是犀牛，马来貘最少。
- 3 B 树木因水分不足而落叶以减少水分流失。
- 4 B 种子散播得越远，与母树的竞争越小，小树长得越高。Z 长得最高，因此竞争最小，W 次之，X 第三，Y 则因竞争最大而长得最矮。
- 5 A 鱼缸 A 里鱼的数量会逐渐减少，是因为鱼的数量在实验开始时较多，造成资源不足而产生激烈的竞争。
- 6 D 植物必须长出叶子才能进行光合作用。
- 7 A 由于受到地心引力的影响，幼苗的根将会往下生长。
- 8 A 只有 U 是杂食动物，因为它吃 Q (植物) 和 T (动物)。
- 9 B W 最亮，Y 次之，然后是 X，而 Z 最暗。
- 10 D 泡沫塑料最轻，浮性最强，占据水里的空间最少，因此水位上升得最少；木块次之；而金属块最重，浮性最弱，占据的空间最多，因此水位上升得最多。
- 11 B 纸巾盒适合用尺来测量，而羽毛球场适合用卷尺来测量。
- 12 A 移动所费的时间越短，速度就越快。
- 13 A 镜子反射了水壶的影像。
- 14 C 在浴室前置放毛巾无法避免在浴室里滑倒。铺上瓷砖会使地面变得更滑。拖鞋底部不够粗糙，也会滑倒。铺上防滑垫是最好的方法，因为增加了在浴室走动时的摩擦力。
- 15 C 必须用电线把物体的两端连接起来才能使电路完整，让电流能够通过。
- 16 A 在棒球的手柄刻上细纹能增加摩擦力。蜡及爽身粉会减少摩擦力而使之更容易滑落。塑料也是滑的，不能有效地增加摩擦力，让我们握紧物体。
- 17 B 钟摆的线越长，在 10 秒内摆动的次数越少。Z 的线最长，因此摆动的次数最少。
- 18 B 用汤匙搅动咖啡、在杯里加冰块及把咖啡倒入较大的杯子会使咖啡散热得更快。用茶碟盖住杯子能有效地减缓热能散发的速度。
- 19 D 铁制钥匙是磁性物体，能被磁铁吸引。
- 20 D X 是运动鞋的鞋底，通常都有许多纹路，能增加摩擦力，让鞋子紧贴路面。
- 21 A 过程 P 是凝聚，过程 Q 是蒸发，过程 R 是沸腾。
- 22 A 掉下来的叶子及树枝是有机废物，埋在泥土里经由微生物分解成为养料是最好的处理方法。焚烧和丢进河里都会造成环境污染。
- 23 C 罐头食品经过真空处理，隔绝了食物与空气和微生物接触。
- 24 C 如果将废弃机油随意倒入沟渠或土壤，会造成水源或土壤的污染，从而危害水中生物。
- 25 D 海绵的吸水能力比手帕强，因此所收集到的水的体积比手帕多。
- 26 C 物体表面所产生的摩擦力越小，移动的距离就越远。根据实验结果，木块在卡片的表面上滑动所产生的摩擦力最小，砂纸最大。报纸的摩擦力则比布和卡片大。
- 27 D
- 28 B
- 29 C R 显示月相的形成；S 显示太阳的位置和影子长度的变化；T 显示昼夜的形成；U 则显示日食。地球的自转会造成 S 和 T。
- 30 A 太阳的位置和影子的方向相反。从上午至下午，太阳东升西落，而影子由西移向东。
- 31 A 小行星和天然卫星并没有发亮的尾巴。流星则是太空中的尘粒和石块在掉入地球的大气层时与空气产生摩擦而形成的。

- 32 D 太阳的东升西落可以帮助人们在白天时辨认方向。晚上时,则可透过观看月相和星座来辨认方向。
- 33 C A 显示月球反射阳光; B 显示日食的形成; D 显示昼夜的形成。
- 34 C
- 35 B 农业科技发展顺序: 锄头 → 动物 → 犁田机
- 36 D 汽车驾驶盘利用轮轴的简单机械原理。
- 37 B
- 38 D 拱形的建筑结构的承受力最强, 因此最坚固。
- 39 D 把塑料管浸在温水里, 管口受热膨胀后, 能把大漏斗的尾端塞进塑料管里。
- 40 D 底部面积越大越平稳。J 的最大, M 次之, 然后是 L, 最小的是 K。

试卷二

- 1 (a) 河豚
- (b) (i) 野牛/鹿/山羊/犀牛 (任何合理的答案都能接受)
- (ii) 蜈蚣/毒蛇/虎头蜂/毒蜘蛛 (任何合理的答案都能接受)
- (c) 为了自卫/保护自己。/躲避危险/敌人。/对外来刺激作出反应。
- 2 (a) 钟摆图和脉搏图
- (b) 有规律和持续性的活动能用来测量时间。
- (c)
- 
- 3 (a) 所能见到的太阳部分
- 
- (b)
- 
- (c) (i) 不会
- (ii) 月球不停地绕地球运转/公转。/地球不停地绕太阳运转/公转。/月球的位置已经改变。/地球的位置已经改变。/太阳、月球和地球已经不在一条直线上。

- 4 (a) 尖劈
- (b) 杠杆、轮轴
- (c) (i) 弯曲的山路
- (ii) 比较省力。/比较容易推动。/路面较不斜/较平。
- 5 (a) 铁钉 M: 没有生锈/没有变化/没有变色
铁钉 N: 生锈/有变化/已经变色
- (b) 铁钉 M 没有接触到空气, 铁钉 N 有。/铁钉 M 涂上了漆/油/油脂, 铁钉 N 没有。/开水里没有空气, 自来水里空气。
- (c) (i) 锯子 W 和木板间产生摩擦, 把锈刮掉了。/锯子 W 上涂了油/油脂/防锈剂。
- (ii) 涂上油脂/防锈剂/用防油纸/用蜡纸包裹
- 6 (a) 烧杯 I 所收集到的水最多。/烧杯 II 所收集到的水最少。/烧杯 III 所收集到的水比烧杯 II 的多但比烧杯 I 的少。/流过土壤 R 的水最多。/流过土壤 S 的水最少。
- (b) 土壤的渗水能力越强, 所收集到的水越多。
- (c) 下降、上升/减少、增加
- (d) S
- (e) T/壤土
- 7 (a) (i) 融化
- (ii) 存放在冰箱里/冰库里
- (iii) 可以, 使液体凝固/冻结。/可以, 液体可以变成固体。/不可以, 所有液体已经蒸发了/晒干了。
- (b) (i) 冰激凌的体积越大/小, 冰激凌完全融化所需的时间越长/短。/冰激凌的体积越大/小, 冰激凌越慢/快融化。/如果冰激凌的体积大, 就融化得慢; 如果冰激凌的体积小, 就融化得快。
- (ii) 冰激凌的大小: 操纵性变数
周围的温度: 固定性变数
- 8 (a) 交通工具 Y 的速度较快。
- (b) 飞机/喷射机/直升机/高铁 (任何合理的答案都能接受)
- (c) (i) 距离/目的地/前往的地点
- (ii) 行程所需的时间
- (d)
$$\text{速度} = \frac{480 \text{ 公里}}{6 \text{ 小时}}$$

$$= 80 \text{ 公里/小时}$$
 或

$$480 \text{ 公里} \div 6 \text{ 小时} = 80 \text{ 公里/小时}$$