

2022 年孝感市汉川市小升初科学考试试卷模拟真题(教科版)

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|----|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
| 得分 | | | | | | |

注意事项:

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

第 I 卷(选择题)

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

一、选择题

1. 下面几种机械中, () 可以改变力的方向。
A. 定滑轮 B. 动滑轮 C. 斜面
2. 自行车工作时, 脚踏处大齿轮上的力是靠 () 传递到后轮小齿轮上的。
A. 皮带 B. 链条 C. 齿轮
3. 我国内陆土地面积约为 960 万平方千米 (144 亿亩), 人均占有土地面积约 12 亩, 我国人均占有土地面积 ()。
A. 和世界持平 B. 多于世界人均面积 C. 少于世界人均面积
4. 以下天体系统中, 不含太阳的是 ()。
A. 太阳系 B. 银河系 C. 河外星系
5. 全球卫星导航定位系统中, () 是中国自行研制的。
A. GPS 系统 B. 伽利略卫星导航系统 C. 北斗卫星导航系统

第 II 卷(非选择题)

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

二、填空题

6. 天平是用来测量物体质量的一种仪器, 它是根据_____的平衡原理制成的; 螺丝刀是安装与拆卸中必备的工具, 它是根据_____的工作原理制成的。
7. 从生态平衡及生物的多样性来看, 任何一种生物的消亡, 对其它生物的_____和_____都会带来难以预料的后果; 所以保护野生动植物必须保护它们生存的环境。
8. 大多数的金属都是由金属矿产冶炼加工制成的。如铁是由_____冶炼加工制成; 铜是由_____冶炼加工制成的。

9. 太阳系的八大行星中，离太阳最近的是_____，质量最大的是_____。
10. 北极星是盏指路灯，它永远挂在天空的_____方。北极星位于_____的末端，是这个星座中最亮的星。

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

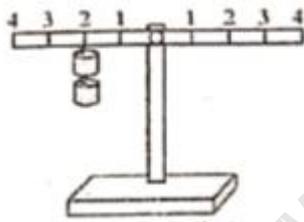
三、判断题

11. 筷子就是一种杠杆机械，它们的作用都是省力。()
12. 菜刀刀刃的两个侧面都是斜面，其作用就是切菜时省力。()
13. 地球上百分之七十的面积都是水，所以地球上人们可以利用的水资源非常丰富。()
14. 一个不适合动植物生存的世界，就一定不适合人类的生存。()
15. 在宇宙飞船里，把盛水的水杯倒过来，水也不会流出来。()

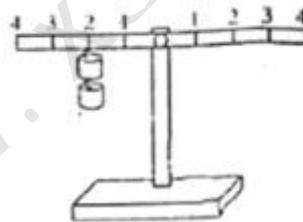
| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

四、综合题

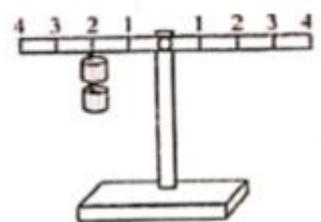
16. 下图是一个杠杆尺，杠杆尺左边“2”的位置挂上 2 个钩码，现有三组钩码，分别是 1 个钩码， 2 个钩码， 4 个钩码，请按要求完成下面作业。www.xsc.cn



右边挂 1 个钩码



右边挂 2 个钩码



右边挂 4 个钩码

- (1) 保持杠杆平衡，按要求将三组钩码分别挂在上面三个图中杠杆尺右边对应的位置上（只要在杠杆尺右边刻度的挂钩处画一条竖线即可）。
- (2) 以上这三种挂法中，哪个是省力杠杆？哪个是费力杠杆？哪个既不省力又不费力？

| | |
|-----|----|
| 评卷人 | 得分 |
| | |

五、简答题

17. 说一说，地球、太阳系、银河系和宇宙的关系。
18. 照例列举四例说明，自行车上用到了那些简单的机械。（例如螺丝钉是一种斜面机械）

参考答案:

1. A

【解析】

【详解】

不同机械的优缺点都不一样：动滑轮省力，但不能改变力的方向；定滑轮可以改变方向，但不能省力；斜面只能改变力的大小。

2. B

【解析】

【详解】

自行车通过传动链条，把我们脚蹬的力量传递到车轮上。大齿轮带动小齿轮时，转动速度变快。自行车工作时，脚踏处大齿轮上的力是靠链条传递到后轮小齿轮上的，所以 B 符合题意。

【点睛】

本题考查自行车上简单机械，要求学生掌握自行车工作时，脚踏处大齿轮上的力是靠链条传递到后轮小齿轮上的。

3. C

【解析】

【详解】

我国耕地面积居世界第四位，但人均占有量很低，仅为 0.001 平方千米，平均每人占有的土地面积还不到世界人均土地面积的 1/3，少于世界人均面积。

4. C

【解析】

【详解】

宇宙包含了河外星系和银河系。河外星系，是指在银河系以外，由大量恒星组成星系，所占空间比银河系大很多，银河系包含太阳系，太阳系包含太阳和地球等。

【点睛】

宇宙是万物的总称，是时间和空间的统一。

5. C

【解析】

【详解】

中国北斗卫星导航系统是中国自行研制的全球卫星导航系统，是继美国全球定位系统、俄罗斯格洛纳斯卫星导航系统之后第三个成熟的卫星导航系统。全球卫星导航定位系统中，北斗卫星导航系统是中国自行研制的，所以 C 符合题意。

【点睛】

本题考查全球卫星导航定位系统，要求学生掌握全球卫星导航定位系统中，北斗卫星导航系统是中国自行研制的。

6. 杠杆 轮轴

【解析】

【详解】

天平是一种测量物体质量的仪器，是根据杠杆平衡的原理制成的。螺丝刀用来拧螺丝钉时利用了轮轴的工作原理。当轮越大时越省力，所以使用粗把的螺丝刀比使用细把的拧螺丝时更省力。

【点睛】

掌握简单机械的应用。

7. 生存 延续

【解析】

【详解】

从生态平衡及生物的多样性来看，任何一种生物的消亡，对其它生物的生存和延续都会带来难以预料的后果；所以保护野生动植物必须保护它们生存的环境，维护生态平衡，保护生物的多样性就等于保护了人类。

8. 赤铁矿（磁铁矿、或褐铁矿） 黄铜矿（辉铜矿、斑铜矿）

【解析】

【详解】

矿产资源是人类生活和生产不可缺少的自然资源之一。矿产资源主要分为金属矿产 和非金属矿产。大多数的金属都是由金属矿产冶炼加工制成的。大多数的金属像钢铁那样，是由矿石冶炼后制成的。这些矿石就是矿产资源的一种金属矿产。如铁是由赤铁矿（磁铁矿、或褐铁矿）冶炼加工制成；铜是由黄铜矿（辉铜矿、斑铜矿）冶炼加工制成的。

【点睛】

本题考查金属矿产，要求学生掌握大多数的金属都是由金属矿产冶炼加工制成的。

9. 水星 木星

【解析】

【详解】

太阳系中有八大行星，按照距离太阳从近到远的距离，依次排列的是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。离太阳最近的是水星，木星是行星中体积最大、质量最大的一个。

10. 北 小熊座

【解析】

【详解】

在北天极有一个形状如小熊的星座谓小熊星座，在小熊星座中最亮的恒星便是北极星，它永远挂在天空的北方，处于小熊尾巴的尖端，是这个星座中最亮的星。

【点睛】

北极星是夜空能看到的亮度和位置较稳定的恒星。

11. ×

【解析】

【详解】

筷子是一种杠杆机械，杠杆的种类有省力杠杆、费力杠杆、等力杠杆三类，筷子属于费力杠杆。

12. √

【解析】

【详解】

像搭在汽车车厢上的木板那样的简单机械，叫做斜面，斜面能省力，斜面的坡度越小越省力。菜刀刀刃的两个侧面都是斜面，其作用就是切菜时省力。

【点睛】

掌握斜面的应用。

13. ×

【解析】

【详解】

水是人类宝贵的资源。地球上的总水量虽很多，但大多数都是海水，可供人类直接利用的淡水只占地球总水量的一小部分。我们要节约用水，保护水资源，所以题干中说法是错误的。

【点睛】

本题考查水资源，要求学生树立节约用水的意识。

14. √

【解析】

【详解】

动物和植物都是生物世界中不可或缺的一份子，在生物链中有着不可替代的作用，生物多样性是人类赖以生存的条件，如果一个世界不适合动植物生存，那么就一定不适合人类生存。

15. √

【解析】

【详解】

地球上的水之所以会往下流，是因为存在地心引力，水被这种力量牵引着往下流。但是在宇宙中就不同了，在失重的情况下，水珠会在真空中飘在宇宙飞船里，这时把盛水的水杯倒过来，水也不会流出来。

16. (1) 右边挂 1 个钩码在刻度 4 处的位置画线，右边挂 2 个钩码在刻度 2 处画线，右边挂 4 个钩码在刻度 1 处画线。

(2) 上面这三种挂法中，右边挂 1 个的是省力杠杆。右边挂 4 个的是费力杠杆。右边挂 2 个的既不省力也不费力。

【解析】

【详解】

(1) 根据杠杆平衡原理： $\text{动力} \times \text{动力臂} = \text{阻力} \times \text{阻力臂}$ ，右边挂 1 个钩码在刻度 4 处的位置画线；右边挂 2 个钩码在刻度 2 处画线；右边挂 4 个钩码在刻度 1 处画线。

(2) 当阻力点到支点的距离小于用力点到支点的距离时，杠杆省力；当阻力点到支点的距离大于用力点到支点的距离时，杠杆费力；当阻力点到支点的距离等于用力点到支点的距离时，杠杆不省力也不费力。上面这三种挂法中，右边挂 1 个的是省力杠杆，右边挂 4 个的是费力杠杆，右边挂 2 个的既不省力也不费力。

【点睛】

掌握杠杆平衡原理： $\text{动力} \times \text{动力臂} = \text{阻力} \times \text{阻力臂}$ 。

17. 地球是太阳系中的一个行星，太阳是银河系中众多恒星中的一个恒星，银河系与众多河外星系组成了宇宙。

【解析】

【详解】

宇宙是万物的总称，是时间和空间的统一。宇宙包括银河系和河外星系，太阳系是银河系的一部分，地球属于太阳系，地球绕着太阳转，太阳绕着银河系中央转。它们的关系是：宇宙 > 银河系 > 太阳系 > 地球。如果把宇宙看作大海，那么银河系就是一条河，太阳系就是一条小溪，地球就是一滴水。

18. 车把是一种杠杆机械，也是一种变形的轮轴机械。脚踏与后齿轮，是轮轴机械，刹车装置中，有滑轮机械、也有杠杆机械，车铃是一种杠杆机械。

【解析】

【详解】

自行车综合利用了杠杆、斜面、轮轴等机械原理，是应用广泛的交通工具。例如：刹车、车铃的按钮利用了杠杆原理；车把手、脚蹬利用了轮轴原理；自行车上的螺丝钉利用了斜面的原理等。这些简单机械起到省力或方便的作用。

【点睛】

自行车运用的简单机械有杠杆、轮轴、斜面等。