

科学活动与测评 五年级上册

参 考 答 案

微小世界

1. 研究放大镜

活动记录

不同 镜片	放大 镜 片	近视 眼 镜 片	平面 镜	玻璃 球	平面 玻 璃 片	透明 圆 柱 体
镜片的 截面图						 或 
能否 放大	能	否	否	能	否	否(或 能)

学习整理

凸透镜

同步测评

1. A 2. D 3. C 4. B 5. D

6. ☐ 观察太阳 ☒ 观察文字
☒ 观察昆虫 ☒ 观察叶片
☐ 观察细菌 ☒ 观察土壤

2. 怎样放得更大

活动记录

1. (根据实际观察结果记录)
2. (根据实际情况填写)

学习整理

放大倍数

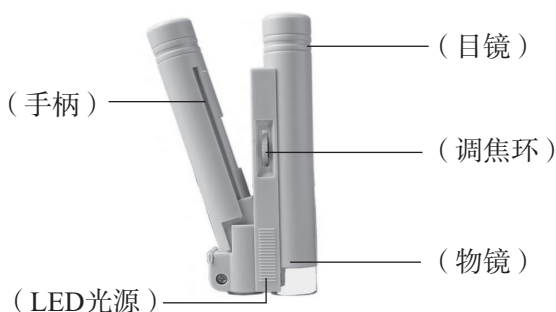
同步测评

1. D 2. D 3. D 4. C 5. ②③⑤

3. 用简易显微镜观察

活动记录

1.



2. 图略

多; 大; 小

学习整理

越小

同步测评

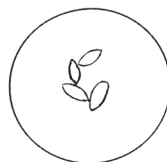
1. A 2. B 3. B 4. A B C D

5. 观察到了蚱蜢足上有尖尖的刺。可能是便于蚱蜢更好地停在植物的茎或叶上。

4. 用光学显微镜观察

活动记录

例: (答案仅供参考, 学生根据实际观察结果记录)



名称: 百合花粉

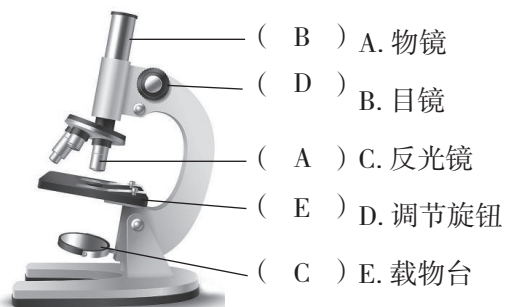
放大倍数: 400 倍

学习整理

调焦

同步测评

1.

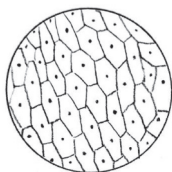


2. ②⑤③①④ 3. B 4. B 5. A

5. 观察细胞

活动记录

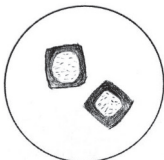
1. 例:



名称: 洋葱表皮细胞

放大倍数: 400 倍

2. 例:



名称: 食盐

放大倍数: 400 倍

(答案仅供参考, 学生根据实际观察结果记录)

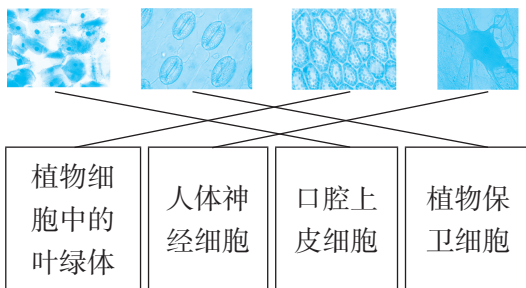
学习整理

结构; 功能

同步测评

1. 细胞 2. D

3.



4. D

5. (答案仅供参考, 学生画图合理即可)



6. 观察水中的微小生物

活动记录

例: (答案仅供参考, 学生根据实际观察结果记录)



显微镜放大倍数: 400 倍

取水地点: 学校池塘

名称: 草履虫

行为: 快速游动

学习整理

盖玻片

同步测评

1. C 2. C 3. C 4. B

5. BDEF

7. 微生物与人类

活动记录

1. (答案仅供参考, 合理即可)

食品: 制作酸奶、酱油等; 食物腐烂

环境: 净化污水; 堆肥; 处理厨余

垃圾

医学：引发各种传染病；抗生素和疫苗的制造

其他：微生物肥料、农药等

2. (答案仅供参考，合理即可)

①控制传染源：隔离感染者；②切断传播途径：公共场所定期消毒；③保护易感人群：疫苗接种。

学习整理

帮助生产食物（合理即可）

同步测评

1. C 2. C 3. D 4. D

5. 全部打“√”

6. 略

单元小结

凸度；调节旋钮

单元测评

一、选择。

1. C 2. C 3. D 4. C 5. D 6. B

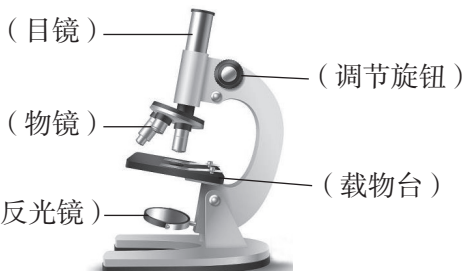
7. C 8. B 9. B 10. A 11. B 12. A

13. A 14. A 15. A 16. B

二、综合。

1. (1) C (2) A (3) C (4) C

2. (1)



(2) 400 小 (3) D (4) D (5) D

(6) C

3. (1) A

(2) 晒干、腌制、冷冻三项打“√”

(3) 例如，霉菌会生长、会繁殖、会死亡、需要适合的环境生存等。

工具与技术

1. 各种各样的工具

活动记录

(答案仅供参考，合理即可)

工具	材料	制造成本	使用效果 (1~5分)	适用场景	优点	缺点
背篓	竹子	低	2	爬山运东西、买菜	可以空出双手，能装不同形状的物体	重了肩膀会疼，走路不稳
扁担	竹子或木材	低	1	挑水、运菜、走田间小路	一次能挑两筐，适合走窄路	需要练习，重了很难受
四轮平板手推车	塑料、金属	高	4	超市进货、在平地上运重物	推起来轻松，放得多	需要平坦地面，不能上楼梯

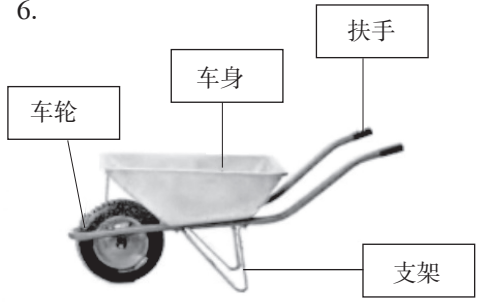
学习整理

独轮车

同步测评

1. B 2. D 3. C 4. D 5. B

6.



2. 独轮车省力的秘密

活动记录

1.

用力的位置	感受到的用力大小
	☒ 大 ☐ 中 ☐ 小
	☐ 大 ☒ 中 ☐ 小
	☐ 大 ☐ 中 ☒ 小
我的发现：橡皮和石块的位置不变时，手离它们越远，用的力越小。	

2.

橡皮的位置	感受到的用力大小
	☐ 大 ☐ 中 ☒ 小

续表

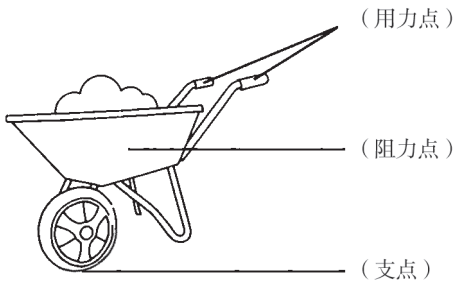
橡皮的位置	感受到的用力大小
	☐ 大 ☒ 中 ☐ 小
	☒ 大 ☐ 中 ☐ 小
我的发现：手和石块位置不变时，橡皮离它们越近，用的力越小。	

学习整理

用力点

同步测评

1.



2.



3. C 4. B

3. 制作独轮车

活动记录

1. (答案仅供参考, 学生根据实际操作完成记录)

“ ” 号独轮车设计单			
材料	1. 木板 ☒	2. 木棍 ☒	3. 独轮车连接模块 ☒
	4. 硬纸板 ☒	5. 橡皮圈 ☒	6. 橡皮泥 ☐
	7. 直尺 ☒	8. 剪刀 ☒	9. 裁纸刀 ☒
	10. 标记笔 ☒	11. 热熔枪 ☒	12. 热熔胶 ☒
	13. 透明胶 ☐	14. 双面胶 ☒	15. 泡沫胶 ☐
独轮车设计图	侧面:		
	正面:		

2. 略

同步测评

学习整理

1. B 2. D 3. ABCD 4. A 5. D

测试

4. 巧用斜面

活动记录

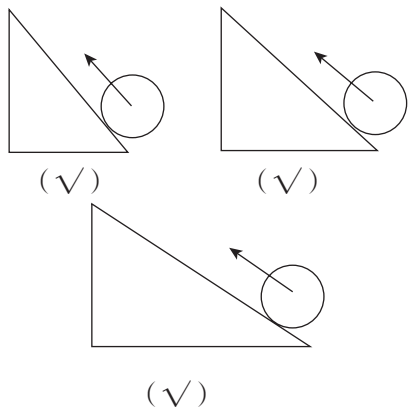
提升方式		实验次数			
		第一次	第二次	第三次	
垂直提升重物时橡皮筋的长度 / 厘米		根据实际测量数据填写，其中垂直提升重物时，橡皮筋的长度最长，在坡度较缓的斜面上提升重物时，橡皮筋的长度最短。			
在不同坡度斜面上提升重物时橡皮筋的长度 / 厘米	坡度较缓				
	坡度较陡				
我的发现：沿着不同坡度的斜面提升重物比垂直提升重物省力，且斜面坡度越缓越省力，斜面坡度越陡越不省力。					

学习整理

省力；不省力

同步测评

1.



2. C 3. C 4. C

5. (1) ② ①③④

(2) 使用斜面可以省力，斜面坡度越小越省力。

拓展空间

3. 新发现：螺纹最密的螺丝钉模型是用斜边长度最长的直角三角形纸制作而成的。（言之有理，符合实际即可）

5. 妙用滑轮

活动记录

1.

实验次数	左边原有钩码数 / 个	达到平衡时右边所需钩码数 / 个	
		我的预测	实验结果
第 1 次	1	根据实际 预测填写。	1
第 2 次	2		2
第 3 次	3		3
我的发现：使用定滑轮提升重物不能省力，但能改变力的方向。			

2.

实验次数	直接提升重物时 橡皮筋的长度 / 厘米	使用动滑轮提升重物时 橡皮筋的长度 / 厘米
第 1 次	根据实际测量数据填写，其中垂直提升重物时橡皮筋的 长度长，使用动滑轮提升重物时橡皮筋的长度短。	
第 2 次		
第 3 次		
我的发现：使用动滑轮提升重物能省力，但不能改变力的方向。		

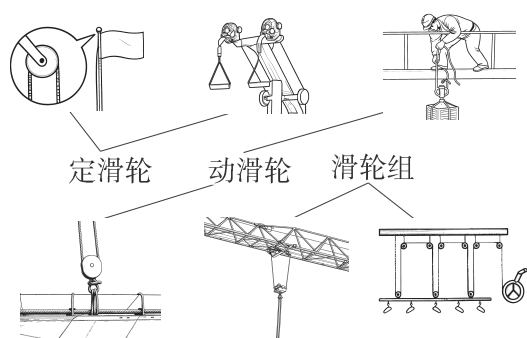
学习整理

改变力的方向

同步测评

1. D 2. C 3. B 4. B 5. D 6. C

7.

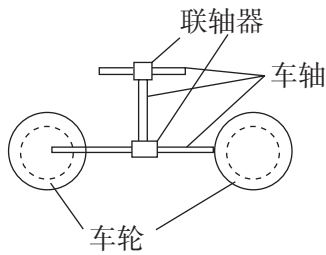


拓展空间

我们发现：小个子同学能拉动大个子同学，且木棒上绳子圈数越多，小个子同学越容易拉动。两个大个子同学分别相当于重物 and 固定定滑轮的支架，小个子同学相当于使用滑轮组后施加的拉力，随着绳子绕的圈数越多，小个子同学处需要的力就越小。（言之有理，符合实际即可）

6. 给小车安装方向盘

活动记录

所需材料	车轴、轴套、联轴器、车轮
设计简图	 联轴器 车轴 车轮 标注详细信息，便于精准制作。 根据实际情况选择合适的材料进行绘图设计，标注详细信息，如材料、尺寸等。

学习整理

省力

同步测评

1. A 2. B

3. (1) ☒ 设计时要考虑转向装置与其他组件相匹配

☒ 设计时需要画出设计简图，便于制作和改进

☒ 设计简图上要标注尽可能多的信息，方便更精准地制作

☒ 制作时要按设计简图进行，不能想怎么做就怎么做

☐ 制作时要特别关注美观程度

☒ 制作完成后要将转向装置安装在玩

具车上进行测试

☐ 如果转向装置测试失败，直接舍弃，重新做一个

(2)



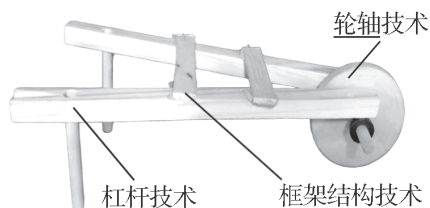
(3) 言之有理即可

(供参考：①装置一，理由是虽然转向比较费力，但转向范围大。

②装置二，理由是虽然转向范围小，但转向比较省力。)

7. 社会发展与工具和技术

活动记录



独轮车整体还使用了组装等技术。

学习整理

中国空间站

同步测评

1. A
2. C
3. ☒ 航天自动控制技术
- ☒ 空间生物搭载技术
- ☒ 真空镀膜技术
- ☒ 空间电源与储能技术
- ☒ 空间遥感技术

☒ 空间探测技术

4. 人力 → → 蒸汽 → → 电力……

5. A

6. 可以，比如杠杆技术可以用在剪刀上，也可以用在自行车上。（合理即可）

单元小结

定滑轮；动滑轮

单元测评

一、选择。

1. A 2. A 3. B 4. D 5. C 6. C
7. C 8. B 9. B 10. C 11. B 12. A
13. B 14. C

二、综合。

1. (1) B (2) C (3) D
2. 斜面坡度越小，橡皮筋伸长的长度越短。
3. (1) B (2) A (3) D

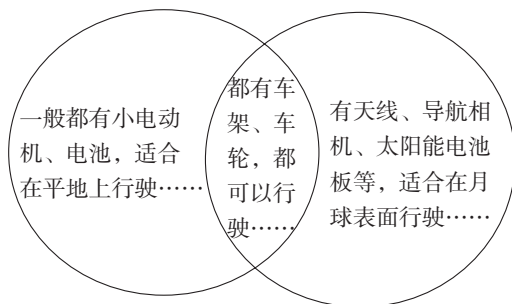
运动和力

1. 拆解我的小车模型

活动记录

1. ①②③⑤

2. 小车模型 月球模型



学习整理

小电动机；太阳能电池板

同步测评

1. ①天线 ②导航相机 ③车轮 ④太

阳能电池板

2. B 3. D 4. B 5. B 6. A

2. 用重物驱动小车

活动记录

略

学习整理

重力

同步测评

1. B 2. B 3. C 4. C 5. A 6. D

3. 用弹力驱动小车

活动记录

略

学习整理

越远；越近

同步测评

1. 弹力 2. 越大
3. D 4. D 5. A

4. 测量力的大小

活动记录

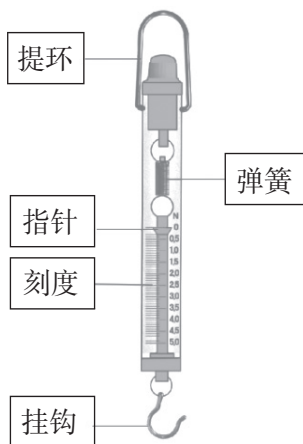
略

学习整理

N

同步测评

1. 零刻度 测量范围
2. 牛顿 N 牛顿
3. 长 短
4.



5. C 6. C 7. B 8. B

拓展空间

(答案仅供参考, 合理即可) 先测 100 个回形针的重力, 再除以 100。结论按实际测量结果填写。

5. 摩擦力的比较

活动记录

略

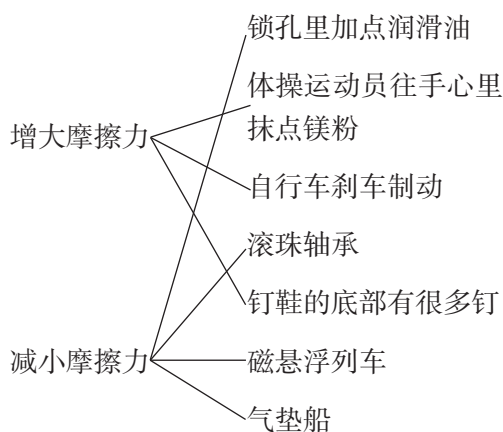
学习整理

摩擦力

同步测评

1. B 2. A, B 3. B 4. B

5.



6. 制作“月球小车”

活动记录

略

学习整理

实施方案

同步测评

1. C 2. C 3. AC 4. ABCD

5. (答案仅供参考, 合理即可)

(1) 我们能用更轻、更便宜、更好找的材料来制作“月球小车”吗?

(2) 能不能给“月球小车”加上其他工具或功能, 让它更厉害?

(3) “月球小车”能不能模仿自然界的动物的运动方式?

(4) 改变一下“月球小车”的形状、大小、颜色会怎么样?

(5) “月球小车”还能帮航天员做哪些事情?

(6) 有没有哪些部分是可以去掉的, 让“月球小车”更简单、更轻便?

(7) 把“月球小车”的结构前后颠倒、上下翻转一下, 会不会有新的发现?

6. ②①③④

7. 评价“月球小车”

活动记录

略

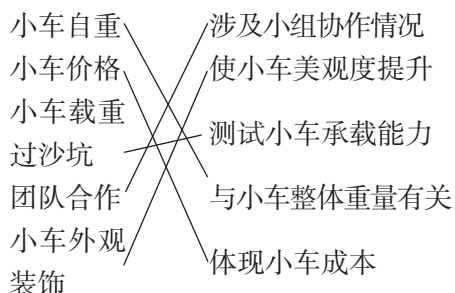
学习整理

设计方案

同步测评

1. B 2. C 3. D 4. D

5.



单元小结

向下；越长

单元测评

一、选择。

1. C 2. C 3. A 4. D 5. B 6. B

7. A 8. C 9. B 10. A 11. D 12. B

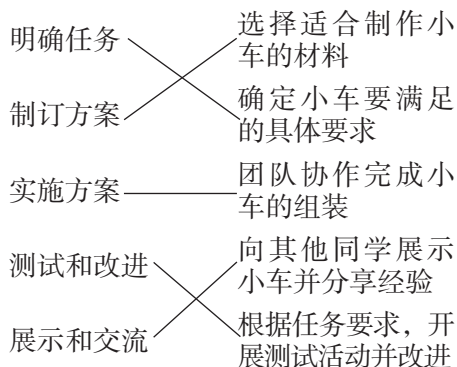
13. C

二、填空。

1. 重、2. 6

2. 弹、重、摩擦

三、连线。



四、探究。

1. A 2. C 3. C 4. B 5. B 6. D

7. B 8. D

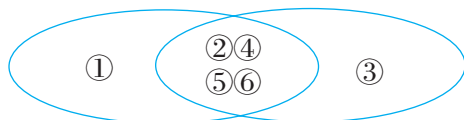
地球表面的变化

1. 地球的表面

活动记录

世界地形图

中国地形图



学习整理

东部低

同步测评

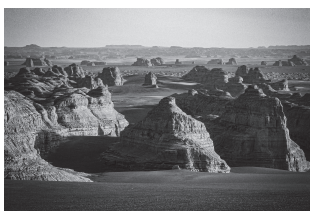
1. D 2. B

3. ☒ 风 ☒ 水 ☒ 动植物

☒ 内部运动

4. ⑤ ④ ① ② ③

5.



敦煌雅丹魔鬼城



黄土高原上的沟壑



古老弯曲断裂的岩层

地球内部力量

风的作用

水的作用

2. 火山喷发对地表的作用

活动记录

略

学习整理

地核

同步测评

1. C

2. ☐ 需要搅拌棒

☒ 检查酒精灯中酒精的量

☒ 佩戴护目镜

☐ 洒水壶装满水

☐ 佩戴安全帽

3. B 4. A 5. C

3. 地震对地表的作用

活动记录

略

学习整理

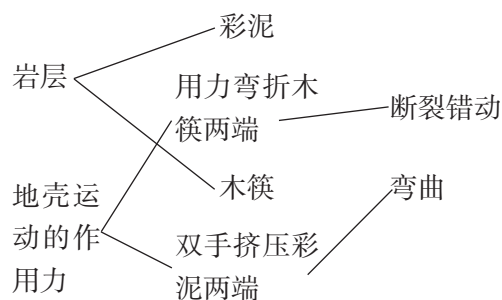
岩层发生弯曲

同步测评

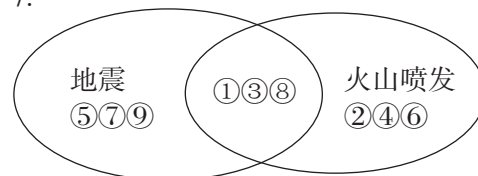
1. B 2. A 3. A 4. B

5. (1) × (2) ×

6.



7.



4. 地球表面的岩石

活动记录

岩石 1 (岩石名称: 花岗岩, 坚硬程度: 硬)

岩石 2 (颗粒粗细: 较粗, 其他特征: 有美丽的条纹)

学习整理

花岗岩

同步测评

1. D 2. B 3. C 4. C 5. B 6. A

7. 白色 ☐ 黑色 ☒ 硬 ☐ 软 ☒

片状 ☒

5. 岩石的类别与变化

活动记录

略

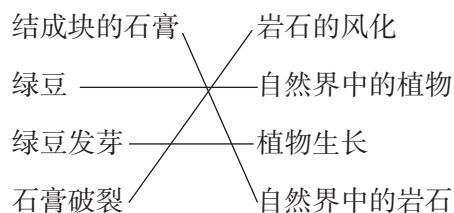
学习整理

沉积岩

同步测评

1. D 2. B 3. B

4.



5. (1) C (2) D

6. 水对地表的作用

活动记录

略

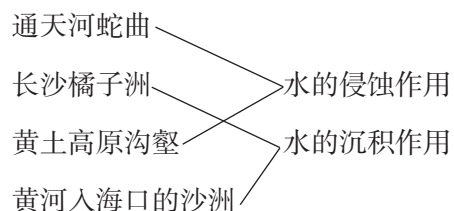
学习整理

侵蚀

同步测评

1. C 2. C, A 3. D 4. B

5.



6. 有无植被覆盖；>

7. 风对地表的作用

活动记录

略

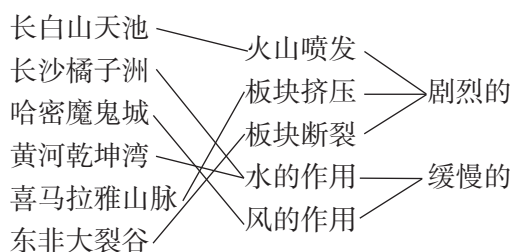
学习整理

搬运

同步测评

1. C 2. C 3. A 4. B

5.



单元小结

盆地；火山喷发

单元测评

一、选择。

1. B 2. A 3. C 4. C 5. A 6. D
7. B 8. C 9. C 10. C 11. B 12. D
13. C

二、探究。

(1) ①模拟 使番茄酱更容易涌出，更加逼真 ②C ③B ④C
(2) A (3) B (4) C (5) A
(6) C

综合测评

一、选择。

1. D 2. C 3. B 4. A 5. B 6. B
7. A 8. D 9. C 10. D 11. B 12. D
13. D 14. C 15. D 16. D

二、探究。

1. (1) C (2) A (3) C
(4) ACDEG
2. (1) D (2) A (3) C
(4) ABCD
3. (1) B
(2) ①流水 ②C D ③BFG AEH
(3) 流速变慢 三角洲

(4) 有 植被覆盖密的透明接水容器中的水比植被覆盖疏的透明接水容器中的水清澈。

三、实践测评。

1. A 2. B 3. D 4. D 5. D