

八年级下册学业质量诊断·期中检测卷

沪粤版·物理(六)

题号	一	二	三	四	总分
得分					

座位号	

说明:

1. 范围:第六章~第七章。

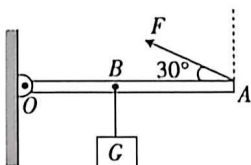
2. 满分:80分,时间:85分钟。

一、填空题(本大题共8分,每空1分,共16分)

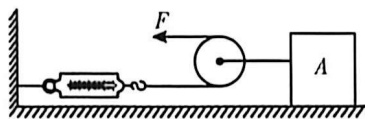
1. 《楞伽师资记》中记载:“人从桥上过,桥流水不流”。诗中后半句所选的参照物是_____,这说明物体的运动和静止是_____的。
2. 瑞昌竹编是流传于瑞昌市民间的传统技艺。如图所示,竹子在手艺人的编织下变成精美的艺术品,这种现象说明力可以使物体发生_____,该变化不能自动地恢复原来的形状属于_____。



3. 如图所示的轻质杠杆中,已知 O 为支点, OA 为 1.0 m , OB 为 0.48 m ,重物 G 为 10 N ,则拉力 F 的力臂为_____ m ,拉力 F 的大小为_____ N 。



4. 如图所示,木块 A 在拉力 F 的作用下, 10 s 内沿水平面匀速前进了 0.5 m ,弹簧测力计的示数为 10 N ,木块受到的摩擦力为_____ N ,绳子自由端移动的速度为_____ m/s 。



5. 小南利用图中机器制作棉花糖时,中心的高速旋转装置会将糖浆从侧壁的小孔甩出,糖浆由于_____要保持原来运动的状态,且运动过程中会遇冷凝固,最终会形成长长的糖丝。若糖浆从侧壁的小孔甩出后,所受外力全部消失,则糖浆将做_____运动。



- C. 使用的是动滑轮,可以省力
- D. 使用的是动滑轮,可以改变力的方向

12. 如图所示,用细线系住一个小球并挂在墙壁上静止。下列关于小球的说法中错误的是()

- A. 小球处于平衡状态
- B. 小球受到的支持力与拉力都属于弹力
- C. 小球受到的拉力与重力是一对平衡力
- D. 小球受到的支持力和对墙面的压力是一对相互作用力



13. 下列关于水上运动的说法中,正确的是

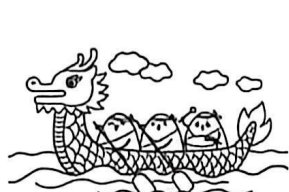


图 1



图 2

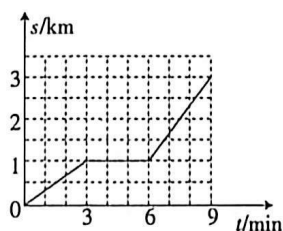


图 3



图 4

- A. 图 1 中划龙舟时,船桨向后划水,船向前运动说明力的作用是相互的
 - B. 图 2 中跳水比赛时,使跳板发生形变的力是运动员的重力
 - C. 图 3 中水上冲浪时,使帆板前进的动力其施力物体是海水
 - D. 图 4 中自由泳时,运动员通过将手臂向前伸,使身体重心前移
14. 近日,很多城市已经能看见无人驾驶的车辆出没。如图所示,为无人驾驶汽车运动路程与时间的图象,以下说法错误的是 ()

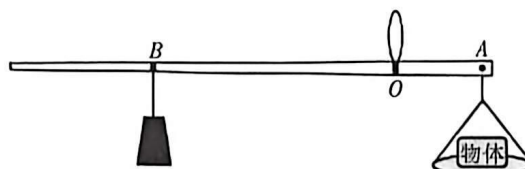


- A. 3 ~ 6 min 内,无人驾驶汽车做匀速运动
- B. 6 ~ 9 min 内,无人驾驶汽车行驶的路程为 2 km
- C. 0 ~ 9 min 内,无人驾驶汽车的平均速度为 30 km/h
- D. 无人驾驶汽车在 6 ~ 9 min 内的平均速度是 0 ~ 3 min 内平均速度的 2 倍

三、计算题(本题共 3 个小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图所示是小明自制的一把杆秤, O 为杆秤提纽,不挂重物和秤砣时,手提提纽,秤杆可水平平衡。向秤盘中放入 0.5 kg 的物体时,需要将秤砣移至 B 点,才能使秤杆再次水平平衡。已知 $OA = 9$ cm, $OB = 25$ cm。 $(g$ 取 10 N/kg)

- (1) 秤砣的质量为多少?
- (2) 若该杆秤的最大测量值为 0.9 kg,则秤杆末端到提纽的长度是多少?



16. 某同学练习排球时,排球离开胳膊后竖直上升,到达最高点后竖直下落。已知排球所受重力为 2.7 N ,排球所受的空气阻力与速度的关系为 $f = kv^2$,其中 $k = 0.1\text{ N} \cdot \text{s}^2/\text{m}^2$ 。求:

- (1) 排球到达最高点时的合力 $F_{\text{合}}$;
- (2) 上升过程中,当排球速度 $v = 5\text{ m/s}$ 时,排球受到的合力 $F_{\text{合1}}$;
- (3) 当排球所受合力 $F_{\text{合2}} = 3.6\text{ N}$,求排球此时的速度 v 。

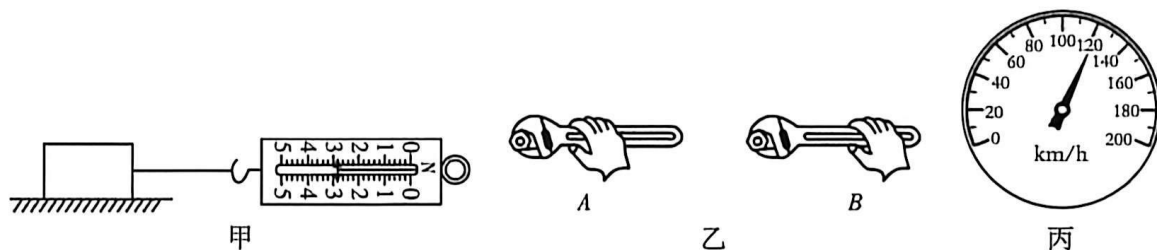
17. 清明期间,小亮要跟爸妈从南昌回九江为祖宗扫墓,南昌站到九江站的 D6348 次动车的时刻表如下所示,请回答以下问题:

火车站	到达时间	发车时间	停留时间/min	总行驶路程/km
南昌站	—	11:14	0	0
永修站	11:39	11:41	2	50
共青城站	11:53	11:55	?	83
九江站	12:22	—	0	136

- (1) D6348 次动车在共青城站停留的时间是多少分钟?
- (2) 从共青城站到九江站的路程是多少?
- (3) D6348 次动车从南昌站到九江站的平均速度是多少?

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请利用你所掌握的知识解答下列问题。



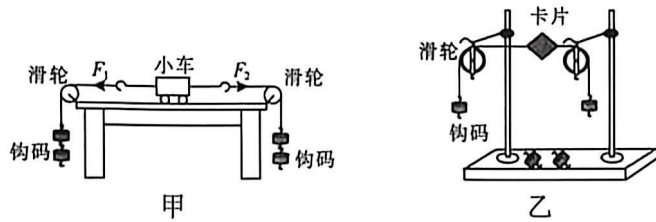
- (1) 如图甲所示,弹簧测力计的量程是 _____ N,物块受到的水平拉力是 _____ N。
- (2) 如图乙所示,用扳手拧螺母时,按通常经验,沿顺时针方向使螺母拧紧,沿逆时针方向可使螺母拧松,这表明力的作用效果与力的 _____ 有关;若用同样的力拧螺母,则图 _____ 所示的位置更容易将螺母拧紧或拧松,这表明力的作用效果与力的 _____ 有关。
- (3) 如图丙所示,为汽车行驶时速度仪表盘的示数,此时该车的速度为 _____ km/h,约 _____ m/s。(计算结果保留一位小数)

19. 【实验目的】通过实验探究二力平衡的条件。

【实验器材】小车、水平桌面、铁架、定滑轮、钩码、细线、卡片、剪刀等。

- (1) ①定滑轮的作用: _____。
- ②较光滑水平桌面的目的:减小 _____ 对实验结果的影响。
- ③钩码的作用:改变力的大小。

【实验原理图】



【实验步骤】

- (2) 把小车放在光滑的水平桌面上,将小车处于_____状态,方便实验探究。
- ①使滑轮两端钩码的质量不等,观察小车的运动状态。
 - ②使滑轮两端钩码的质量相等,观察小车的运动状态。
 - ③使滑轮两端钩码的质量相等,把小车在水平桌面上_____后释放,观察小车的运动状态。

【实验表格】

实验步骤	小车的受力情况				小车的运动状态是否改变
	是否作用在同一物体上	大小	方向	是否作用在同一直线上	
(1)	是	不等	相反	是	是
(2)	是	相等	相反	是	否
(3)	是	相等	相反	否	是

【实验结论】

- (3) 作用在同一物体上的两个力,如果大小_____、方向相反,并且在_____上,这两个力就彼此平衡。

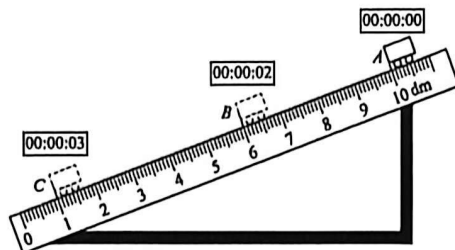
【实验拓展】

- (4) 按图乙组装实验器材,用剪刀把卡片从中间剪开,看卡片的运动情况,探究的内容是二力平衡条件中的_____。

20. 请完成探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验报告:

实验原理图																	
实验器材	(1) 木块、长木板、砝码、细线、_____、毛巾等。																
实验表格	<table border="1"> <thead> <tr> <th>次数</th> <th>接触面的材料</th> <th>有无砝码</th> <th>弹簧测力计的示数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>木板</td> <td>无</td> <td>1.2 N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>木板</td> <td>有</td> <td>(2) _____</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>毛巾</td> <td>无</td> <td>2.0 N</td> </tr> </tbody> </table>	次数	接触面的材料	有无砝码	弹簧测力计的示数	1	木板	无	1.2 N	2	木板	有	(2) _____	3	毛巾	无	2.0 N
次数	接触面的材料	有无砝码	弹簧测力计的示数														
1	木板	无	1.2 N														
2	木板	有	(2) _____														
3	毛巾	无	2.0 N														
实验结论	(3) 滑动摩擦力的大小跟_____和接触面的_____有关。																
实验拓展	(4) 小南想探究滑动摩擦力与接触面积的关系,需要进行的操作是将长方体木块_____在木板表面,匀速拉动时观察弹簧测力计的示数;小南将长木块分别以 0.2 m/s 和 0.5 m/s 的速度匀速拉动时,可以探究滑动摩擦力与_____的关系。																
问题讨论	<p>(5) 小南发现匀速拉动木块时,不好控制且不方便读数,于是爱思考的她设计了改进方案,下图中能满足改进要求的是_____。</p>																

21. 某物理探究小组用如图所示的实验装置“测量小车运动的速度”。实验时,他们将小车从斜面顶端 A 点由静止释放,并同时按下电子停表开始计时,图中方框内显示了小车位于 A、B、C 三点的时刻(数字分别表示“时:分:秒”)。



【实验原理】

(1) _____。

【实验器材】刻度尺、停表、小车、斜面、金属挡板

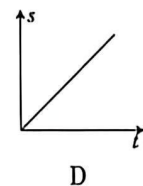
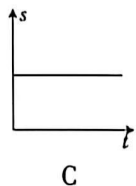
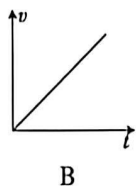
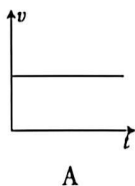
(2) 实验中小车前端金属片的作用是_____。(多选)

- A. 确定小车到达终点的位置
- B. 便于精确测出运动时间
- C. 使斜面保持一定的角度

(3) 由图可知,用刻度尺测得小车在 AB 段运动的路程是_____m,在 AC 段运动的平均速度大小是_____m/s;在 BC 段运动的平均速度大小是_____m/s。

【实验结论】

(4) 下列图象中,能正确反映小车下滑过程中所做运动的是_____。



【实验拓展】

(5) 如果小车在 A 点由静止释放,先按下停表开始计时,再释放小车,则会使所测 AB 段的平均速度_____ (选填“偏大”“不变”或“偏小”)。