



太原市 2014 ~ 2015 学年第二学期八年级期末测评

物理试卷

(考试时间,上午 10:00—11:30)

说明:本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(本大题共 10 个小题,每小题只有 1 个选项符合题意,请将其字母标号填入下表相应题号的空格内,每小题 3 分,共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

- 下列物体所受重力约为 1N 的是
A. 两个鸡蛋 B. 一只母鸡 C. 一支铅笔 D. 一张课桌
- 如图 1 所示,用同样大小的力分别在 A、B、C 处推开门时,A 点最容易。在上述现象中,影响力的作用效果的因素是
A. 力的大小 B. 力的方向
C. 力的作用点 D. 力的单位
- 为防止在卫生间滑倒,下列采取的措施**错误**的是
A. 穿上鞋底磨平的拖鞋 B. 放置防滑地板胶垫
C. 洗澡后将地板擦干 D. 铺上刻有花纹的地板砖
- 看足球比赛的小明同学突发奇想,如果在空中飞行的足球所受一切外力突然消失,足球可能的运动情况是
A. 停在空中静止不动 B. 飞行路径不受影响
C. 做匀速直线运动 D. 竖直下落
- 图 2 所示的用具,在使用时属于省力杠杆的是



A. 镊子



B. 钳子



C. 天平



D. 筷子

图 2



6. 小聪在探究液体内部压强的规律时, 在同一杯水中先后做了图 3 所示的两次实验, 他探究的内容是

- A. 液体内部向各个方向是否都有压强
- B. 液体内部压强跟液体密度的关系
- C. 同种液体同一深度, 向各个方向的压强是否相等
- D. 液体内部压强跟深度的关系



图 3

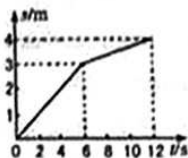


图 4



图 5

7. 下列有关做饭的一些说法错误的是

- A. 切菜刀的刀口很锋利, 是为了增大压强
- B. 泼水时, 盆留在手中, 水受到惯性作用飞了出去
- C. 饺子上捏出了漂亮的花边, 是力改变了物体的形状
- D. 静止在水平桌面上的电饭锅受到的重力和桌面对它的支持力是一对平衡力

8. 一定质量的货物在吊车钢索拉力的作用下竖直向上运动时, 货物运动的 $s-t$ 图象如图 4 所示. 若不计空气阻力和钢索重力, 下列判断正确的是

- A. 2s 时与 8s 时货物受到的拉力大小相等
- B. 4s 时比 10s 时的速度小
- C. 0 至 6s 内比 6s 至 12s 内拉力对货物做的功小
- D. 0 至 12s 内拉力做功的功率保持不变

9. 如图 5 所示, 足球以初速度 v 沿着凹凸不平的草地从 a 运动到 d 的过程中, 能量变化的情况是

- A. 在 b 、 d 两点动能相等
- B. 从 a 到 c 的过程动能转化为重力势能
- C. 从 b 到 c 的过程机械能减小
- D. 从 c 到 d 的过程重力势能减少

10. 有一个实心物体, 用弹簧测力计在空气中称重时, 测力计示数为 12N; 当把物体一半体积浸入水中时, 测力计示数为 5N. 若把物体从测力计上取下投入水中静止时, 物体受到的浮力是

- A. 5N
- B. 7N
- C. 14N
- D. 12N



二、填空题(本大题共6个小题,每空1分,共18分)

11. 滑板车深受青少年喜爱,滑板车上安装有轮子是为了_____有害摩擦.小明正“驾驶”滑板车向前滑行,他一脚站在滑板上,另一只脚向后蹬地,使滑板车前行,这说明了物体间力的作用是_____的.他双脚站在前行的滑板车上,速度越来越慢,最后停下来,这是因为受到_____力的作用,这表明了力可以改变物体的_____.
12. 第一位提出物体的运动不需要力来维持的物理学家是_____.护士打针时,先把针管里的活塞推到下端,再把针头插入药液中,提起活塞,药液在_____的作用下就进入针管里.用高压锅煮食物容易煮熟,是因为气压越大水的沸点_____.
13. 如图6所示,在一个盛水的玻璃杯内插入一根吸管A,用另一根吸管B对准A的管口上方吹气,看到A的管口有水喷出,这是因为在流体中,流速越大的位置,压强越_____.在吸管A的_____处的气压小于大气压强,使玻璃杯中的水沿吸管A上升而喷出.在下列现象中不能用此原理解释的是_____ (填序号).
- ① 高速行驶的汽车,车窗打开时,遮阳的窗帘总是往外飘
② 用打气筒给轮胎打气 ③ 抽油烟机能将油烟抽走

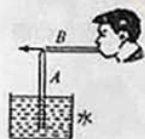


图6

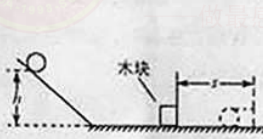


图7



图8

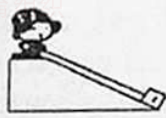


图9

14. 图7是“探究动能的大小与哪些因素有关”的实验装置.实验中通过观察_____的大小来判断小球动能的大小;为了“探究动能大小与质量的关系”,需要控制小球撞击时的_____不变,具体的操作方法是质量不同的小球从斜面的_____自由滚下.
15. 如图8所示,在建筑工地上,工人用独轮车运送石块,石块与独轮车的总重为600N.重心在A点,则工人两手对车所施加向上的力F是_____N;若以手对车的施力点为支点,则可以计算出地面对轮胎的_____力为_____N.
16. 如图9所示,小李同学站在斜面上,用600N的拉力,将重800N的木箱从斜面底端匀速拉到高6m、长10m的斜面顶端,若木箱运动的速度为0.2m/s,则他拉木箱的功率是_____W,该斜面的机械效率是_____.



三、作图与简答题(本大题共 3 个小题, 17、18 题各 2 分, 19 题 4 分, 共 8 分)

17. 在图 10 中画出静止在水平地面上的足球所受重力和支持力的示意图。



图 10

18. 图 11 是利用钓鱼竿钓鱼的示意图, O 为支点, F_1 是手对鱼竿的作用力, 请画出鱼线对鱼竿拉力 F_2 的示意图及 F_1 的力臂 l_1 。



图 11

19. 2015 最新交规规定: 驾驶员驾驶机动车在高速公路或城市快速路上行驶时, 不系安全带一次记 2 分。请你用学过的物理知识解释: ① 在汽车行驶过程中, 司机和前排乘客要系安全带的理由; ② 安全带做得宽大的必要性。

四、实验与探究题(本大题 4 个小题, 每空、每图各 2 分, 共 34 分)

20. 探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验操作过程如图 12 甲、乙所示。小明发现: 在木块没有被拉动时, 弹簧测力计也有示数且会发生变化。他请教老师后, 用图 12 丙表示的实验开始拉动木块直到木块匀速滑动的 $F-t$ 图象, 其中 $0 \sim 4s$ 木块处于静止状态。请回答下列问题:

(1) 首先把木块放在水平长木板上, 应用 _____ 知识可知, 用调好的弹簧测力计水平 _____ 拉动物块便能测量出滑动摩擦力的大小。比较图 12 甲、乙可初步得出, 在 _____ 相同时, _____ 越大, 滑动摩擦力越大。

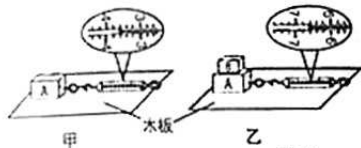
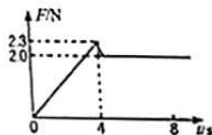


图 12



(2) 分析图丙可知: 要使木块由静止开始运动, 至少要用 _____ N 的水平拉力拉木块; 如果实验时木块所受的拉力是 2.0 N, 则木块所处的状态是 _____。

21. 在物理实验操作考查中, 小雨抽测的题目是“探究浮力的大小与排开液体重力的关系”, 图 13 是他的实验操作示意图, 具体步骤如下:

- 将水倒入溢水杯中;
- 用细线将铁块挂在调好的弹簧测力计下, 测出铁块所受的重力 G ;
- 将挂在弹簧测力计下的铁块浸没水中, 溢出的水全

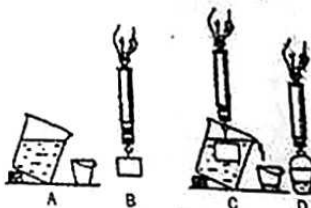


图 13



- 部流入小桶中,同时读出弹簧测力计的示数 F_1 ;
- D. 将盛有溢出水的小桶挂在弹簧测力计下, 读出此时弹簧测力计的示数 F_2 ;
- E. 记录、分析实验数据, 得出实验结论;
- F. 整理实验器材.

请你根据以上实验解答下列问题:

- (1) 在上述操作中漏掉的一个步骤是没有测出 _____; 一处错误的操作是: _____;
- (2) 改进操作方案后, 通过分析比较实验数据可得出结论: $G - F_1 = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$;
- (3) 如果用能够漂浮在水面的蜡块代替铁块重复上述操作, 则不需要测量的物理量是 _____ (填符号).
22. 在“测滑轮组机械效率”的实验中, 小强先用调好的弹簧测力计测出钩码重力 G , 按图 14 甲所示组装好器材, 拉动弹簧测力计使钩码匀速直线上升并读出其示数 F ; 用刻度尺分别测出钩码上升的高度 h 和测力计移动的距离 s , 同时记录在下表. 小明多用了—个相同质量的滑轮, 组成了图 14 乙所示的滑轮组来提升相同的钩码. 请你解答:

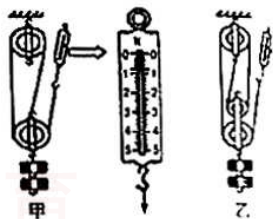


图 14

钩码总重 G/N	钩码上升高度 h/m	测力计拉力 F/N	测力计移动距离 s/m
2	0.05	0.4	0.15

- (1) 由表中数据可计算出滑轮组对钩码做的有用功为 0.1J, 总功为 _____ J;
- (2) 比较(1)的两个计算结果并结合图 14 甲测力计的放大图可知, 小强读数错误的根本原因是没有弄清弹簧测力计的 _____;
- (3) 小明用图 14 乙所示的方法更省力, 但比小强测出的机械效率 _____ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”), 其主要原因是 _____, 而导致额外功的变化.
23. 小明在测量物重时, 选择的器材有: 待测物体 G (重约 10N)、弹簧测力计 (0 ~ 5N)、已调至水位置平衡的杠杆 (自重忽略不计)、刻度尺和细线. 利用以上器材可以设计一个测量物体重力的实验方案, 请你帮他一起解答下列问题:
- (1) 在图 15 中画出测量方案的示意图, 并标出需测量的物理量符号;
- (2) 物体重力的表达式 $G = \underline{\hspace{2cm}}$ (用测量的物理量符号表示).

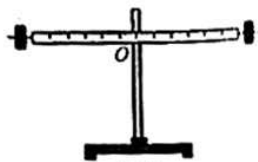


图 15



五、计算题(本大题共 2 个小题,每小题 5 分,共 10 分)

24. 图 16 是我国自主研发的四轮长航程极地漫游机器人,科考队员在南极冰面上,通过这个机器人进行考察研究.机器人质量为 500 kg ,每条履带与地面的接触面积为 1000 cm^2 .若南极某处冰面能承受的最大压强为 $4.2 \times 10^4\text{ Pa}$, g 取 10 N/kg .请计算:

- (1) 机器人的重力;
- (2) 机器人是否能顺利通过上述南极的冰面.



图 16

25. 2014 年 3 月 8 日,马来西亚航空公司的 MH370 次航班发生了失联事件,我国派出多艘舰船进行搜救,其中一艘船的排水量为 5000 t .在某次执行搜寻任务时,该船以 18 km/h 的速度匀速行驶 5 h ,受到的动力为 $1.2 \times 10^6\text{ N}$,该船用声呐搜寻到水下 2000 m 处一疑似失联客机的物体,设海水的密度是 $1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg .请计算:

- (1) 满载时该船受到的浮力;
- (2) 该疑似失联客机的物体受到海水的压强;
- (3) 该船在 5 h 内动力做的功及功率.