

2017-2018 学年度第二学期期末检测试卷

八年级物理

本试卷分为第 I 卷（选择题）、第 II 卷（非选择题）两部分。第 I 卷第 1 页至第 4 页，第 II 卷第 5 页至第 10 页。试卷满分 100 分。考试时间 60 分钟。

答卷前，考生务必将自己的学校、姓名、准考证号和座位号填写在“答题卡”上。答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

祝各位考生考试顺利！

第 I 卷

注意事项：

1. 每题选出答案后，用 2B 铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再涂选其他答案标号的信息点。
2. 本卷共两大题，共 39 分。

一、单项选择题(本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。下列每小题给出的四个选项中，只有一项是最符合题意的。)

1. 在下列物体中，重力约为 1 N 的是
 - A. 一支圆珠笔
 - B. 一名中学生
 - C. 两个鸡蛋
 - D. 一张课桌
2. 利用铅垂线和三角尺判断桌面是否水平，如图 1 所示的做法正确的是



图 1

3. 如图 2 所示的情景中，作用在物体上的两个力能平衡的是

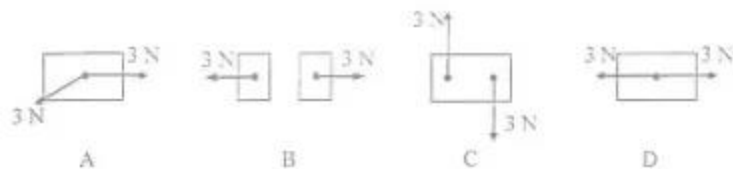


图 2

4. 如图 3 所示的四种现象中，属于减小压强的是

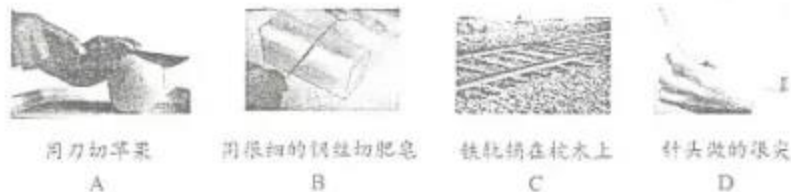


图 3

5. 如图 4 所示，下列装置中利用连通器原理工作的是

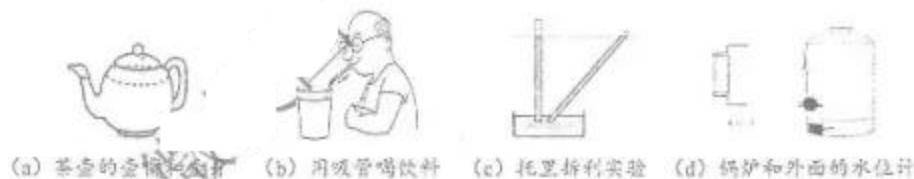


图 4

6. 下列有关运动和力的关系说法正确的是
 - A. 物体的运动必须有力来维持
 - B. 力是改变物体运动状态的原因
 - C. 力是物体运动的原因
 - D. 力是保持物体静止的原因

某同学用图 5 所示的装置探究液体内部压强的特点。容器中中间用隔板分成左右两部分，隔板下部有一圆孔用薄橡皮膜封闭。容器中加入液体后，橡皮膜两侧压强不同时，其形状会发生改变。图 6 中符合实验事实的是

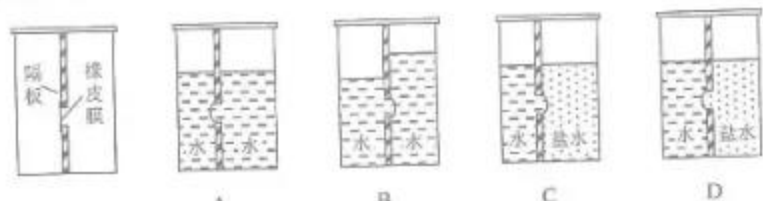


图 5

图 6

如图 7 所示是小强同学自制的气压计，把它放在水平桌面上，当外界大气压减小时，下列说法正确的是



图 7

- A. 细管内液柱高度上升
- B. 细管内液柱高度不变
- C. 细管内液柱高度下降
- D. 瓶子对桌面的压力减小

如图 8 所示，忽略空气阻力，由空中 A 处释放的小球经过 B、C 两位置时具有相同的



图 8

- A. 速度
- B. 动能
- C. 机械能
- D. 重力势能

10. 用图 9 所示的甲、乙两种方式匀速提升重为 100 N 的物体，已知滑轮重 20 N，绳重和摩擦力不计。有关手的拉力和机械效率的比较正确的是

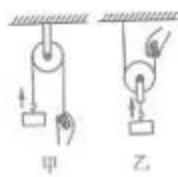


图 9

- A. $F_{甲} > F_{乙}$; $\eta_{甲} < \eta_{乙}$
- B. $F_{甲} > F_{乙}$; $\eta_{甲} > \eta_{乙}$
- C. $F_{甲} = F_{乙}$; $\eta_{甲} = \eta_{乙}$
- D. $F_{甲} < F_{乙}$; $\eta_{甲} < \eta_{乙}$

二、多项选择题 (本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分。每小题给出的四个选项中，均有多个选项符合题意，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，不选或选错的得 0 分)

11. 下列生活实例中，力对物体做功的有



- A. 小车在推力的作用下向前运动了一段距离
- B. 用尽全力搬石头，搬而未起
- C. 提着滑板在水平路面上前行
- D. 物体在绳子拉力的作用下升高

12. 如图 10 所示，两个长方体铅块 A 与 B 放在水平桌面上，它们的高度相同，A 的体积大于 B 的体积，则下列说法正确的是



图 10

- A. A 对桌面的压力一定等于 B 对桌面的压力
- B. A 对桌面的压力一定大于 B 对桌面的压力
- C. A 对桌面的压强一定等于 B 对桌面的压强
- D. A 对桌面的压强一定小于 B 对桌面的压强

13. 如图 11 所示为一杆秤，下面说法中正确的是

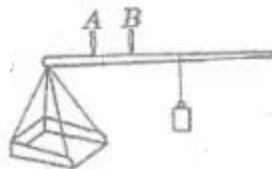


图 11

- A. 在秤砣上吸附一块磁铁，将使测量值大于物体的真实质量
- B. 在秤砣上吸附一块磁铁，将使测量值小于物体的真实质量
- C. 用 B 提纽时，该秤的最大称量值比用 A 提纽时的最大称量值小
- D. 用 B 提纽时，该秤的最大称量值比用 A 提纽时的最大称量值大

第 II 卷

注意事项:

1. 用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在“答题卡”上。
2. 本卷共两大题, 共 61 分。

三、填空题(本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 把一物体挂在弹簧测力计上, 当物体静止时, 弹簧测力计的示数如图 12 所示。则该物体受到的重力是_____N, 质量是_____g。(g 取 10 N/kg)

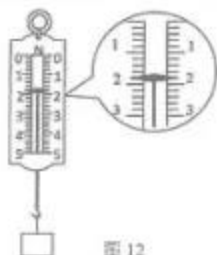


图 12

15. 匀速上升的物体, 若它所受的一切外力都同时消失, 该物体将做_____运动(选填“向上匀速直线”“向下匀速直线”或“静止”), 其原因是物体具有_____。
16. 在水平地面上, 用 50 N 的拉力沿水平方向拉着重为 100 N 的小车前进了 0.5 m, 在这个过程中, 拉力做的功是_____J, 重力做的功是_____J。
17. 如图 13 所示, 密度为 ρ 的液体中有体积相同的 A、B、C 三个实心物体, A 正在上浮, B 悬浮, C 正在下沉。此刻它们受到的浮力分别为 F_A 、 F_B 、 F_C , 三者的大小关系是_____, B 物体的密度为_____。

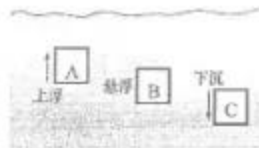


图 13

18. 当居室前后窗子都打开时, “过堂风”有时会把居室侧面摆放的衣柜门吹开, 这是因为_____; 高原边防哨所战士必须利用高压锅才能把饭煮熟, 这是因为高压锅内_____。

19. 排水量为 1000 t 的轮船在河水中航行, 满载时船及所装货物总重为_____N, 如果河水密度为 $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, 船排开河水的体积是_____ m^3 (g 取 10 N/kg)。

四、综合题(本大题共 6 小题, 共 37 分。解题中要求有必要的分析和说明, 计算题还要有公式及数据代入过程, 结果要有数值和单位)

20. (6 分) 图 14 所示的是生活中常用的钢丝钳。这种工具在设计上、结构上或使用中应用了不少我们学过的物理知识, 请在表中写出三处应用物理知识的地方和所依据的物理知识。



图 14

	“应用物理知识的地方”	依据的物理知识
1	钳口前端刻有多条槽	增大摩擦
2		
3		

21. (6分) 如图 15 所示, 一位质量为 48 kg 的同学乘电梯上楼, 每只脚与电梯接触的面积均为 0.015 m^2 , 电梯向上匀速运动时, 2 s 内上升的高度为 4 m, (g 取 10 N/kg) 求:

- (1) 电梯静止时, 该同学对电梯的压强;
- (2) 在 2 s 内, 电梯对该同学做功的功率。

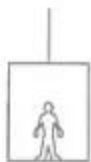


图 15

22. (6分) 建筑工地上, 工人师傅将图 16 所示的滑轮装配成最省力的滑轮组, 利用它站在地面上向下拉绳提升重物。

- (1) 请在图中画出滑轮组的绕线;
- (2) 利用此滑轮组, 工人用 500 N 的力将 1200 N 的重物匀速提升 4 m, 求滑轮组的机械效率。



图 16

23. (6分) 小明在探究“摩擦力的大小与什么因素有关”的实验时, 用弹簧测力计沿水平方向拉动木块, 使它沿水平长木板匀速滑动, 从而测出摩擦力; 改变放在木块上的砝码, 从而改变木块与长木板之间的压力; 把毛巾铺在长木板上, 从而改变接触面的粗糙程度, 如图 17 所示。

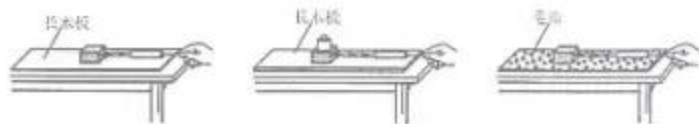


图 17

- (1) 比较甲图和_____图所示实验, 说明摩擦力的大小与作用在物体表面的压力有关。
- (2) 比较甲图和丙图所示实验, 说明在_____相同时, 接触面越_____, 摩擦力越大。
- (3) 小明在进行乙图中实验时, 改变放在木块上的砝码, 通过多次实验得到摩擦力 f 与作用在物体表面的压力 F_N 的关系图线如图 18 所示, 由图可知 $f = \underline{\hspace{1cm}} F_N$ 。若木块与砝码的总重力为 10 N 时, 木块在长木板上滑动时受到的摩擦力为 _____ N, 如果此时弹簧测力计的读数为 3 N, 则木块在长木板上滑动时受到的摩擦力为 _____ N。

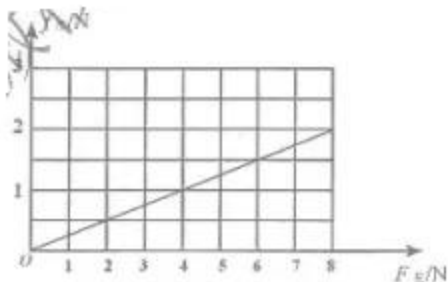


图 18

24. (6分) 据《杭州日报》报道：“2001年6月22日，在杭州动物园内，一位物理教师利用杠杆原理，仅用小小的弹簧测力计就测出了一头大象的质量。”小聪看到这个报道后，想测量书包的质量。他找来细线、质量可忽略不计的长硬棒、刻度尺、一瓶600 ml的矿泉水，瓶子的质量忽略不计。请你利用上述器材帮助小聪设计实验方案测出书包的质量。
- 要求：

- (1) 写出主要实验步骤；
- (2) 写出书包质量的数学表达式（用已知量和测量量表示，要求质量的单位为kg）。

25. (7分) 如图19所示，在水平桌面上有一个底面积为 S 的薄壁容器，充装适量的水（水的密度为 ρ_0 ）。在水面上方有一长方体物块吊在弹簧测力计下，从距水面某一高度处匀速下降，缓慢进入水中，图20是弹簧测力计的示数 F 与物块下降的高度 h 变化的关系图象。当 $h=h_3$ 时测力计的示数刚好为0，请解答下列问题：

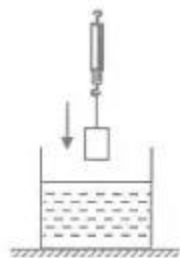


图19

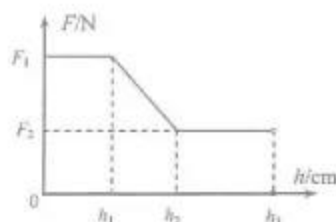


图20

- (1) 请画出物块入水前，所受力的示意图；
- (2) 求物块的密度；
- (3) 物块入水前，容器对桌面的压强。

物理学科答案及评分参考

评分说明:

- 各题均按评分标准评分。
- 若考生的非选择题答案与评分标准不完全相同但言之有理,可酌情评分,但不得超过该题所分配的分值。

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

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

二、多项选择题(本大题共 3 小题,每小题 3 分,共 9 分。全部选对的得 3 分,选对但不全的得 1 分,不选或错误的得 0 分)

11. AD 12. BC 13. BC

三、填空题(本大题共 6 小题,每小题 4 分,共 24 分)

14. 1.8; 180 15. 向上匀速直线运动; 惯性 16. 25; 0
17. $F_A = F_B = F_C$; ρ 18. 气体流速快的地方压强小; 气压大 沸点高
19. 10^7 ; 10^5

四、综合题(本大题共 6 小题,共 37 分)

20. (6 分)

	应用物理知识的地方	依据的物理知识
例	钳口前端刻有多条槽	增大摩擦
1	钳口锋利	增大压强
2	手柄刻有花纹	增大摩擦
3	手柄比钳口长	省力杠杆

评分意见: 每空 1 分, 共 6 分; 其他答案正确也可给分。

21. (6 分)

(1) (3 分) $p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{48 \times 10}{2 \times 0.015} = 1.6 \times 10^4 \text{ Pa}$
(2) (3 分) $P = \frac{W}{t} = \frac{Gh}{t} = \frac{mgh}{t} = \frac{48 \times 10 \times 4}{2} = 960 \text{ W}$

22. (6 分)

(1) (2 分) 答案见图答 1

(2) (4 分)

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{G}{nF} = \frac{1200}{3 \times 500} = 80\%$$

评分意见: 其它方法正确也可给分。



图答 1

23. (6 分)

- (1) (1 分) B
(2) (2 分) 压力; 粗糙
(3) (3 分) 0.25; 2.5; 2.5

24. (6 分)

(1) 实验步骤 (4 分)

- 将细线系在硬棒的中间, 将书包和瓶装水分别挂在硬棒两端, 调节细线的位置, 使硬棒在水平位置平衡;
- 测出细线位置到瓶装水的距离为 L_1 , 到书包的距离为 L_2 ;

(2) 表达式 (2 分)

$$m = \frac{0.6L_2}{L_1} \text{ kg}$$

评分意见: 其它方法正确也可给分。

25. (7 分)

(1) (2 分) 见图答 2

(2) (3 分)

物块质量 $m = \frac{F_1}{g}$
物块体积 $V_m = \frac{F_1 - F_2}{\rho_0 g}$
物块密度为 $\rho_m = \frac{F_1}{F_1 - F_2} \rho_0$



图答 2

(3) (2 分)

容器内水的体积为

$$V_{\text{水}} = S(h_2 - h_1) - V_m$$

容器对水平桌面的压强为

$$p = \frac{G_{\text{总}}}{S} = \frac{\rho_0 g V_{\text{水}}}{S} = \rho_0 g(h_2 - h_1) - \frac{F_1 - F_2}{S}$$