

八年级物理

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)。第Ⅰ卷共 13 道题,第Ⅱ卷共 12 道题,共 25 道题。试卷满分 100 分,考试时间 60 分钟。

第Ⅰ卷(选择题 共 39 分)

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。每小题给出的四个选项中,只有一个最符合题意)

题号	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案											

1. 汽车在平直的公路上做匀速直线运动,则下列为一对平衡力的是 ()
- A. 汽车所受的重力和地面对汽车的支持力
- B. 汽车所受的重力和汽车对地面的压力
- C. 汽车的牵引力和汽车所受的重力
- D. 汽车对地面的压力和汽车所受的摩擦力
2. 疫情期间,某快递公司用无人机进行无接触配送包裹。无人机携带包裹匀速上升时,包裹的 ()
- A. 动能减少,重力势能增加
- B. 动能不变,重力势能不变
- C. 动能增加,重力势能减少
- D. 动能不变,重力势能增加
3. 下列数据中最接近实际的是 ()
- A. 一瓶矿泉水的重力约为 100 N
- B. 1 标准大气压的数值为 $1 \times 10^3 \text{ Pa}$
- C. 成年人站立时对地面的压强约 $1.5 \times 10^4 \text{ Pa}$
- D. 一名初中生所受重力约为 50 N

4. 一物块放在斜面上保持静止不动，图 1 中关于该物块受力的示意图，正确的是（ ）

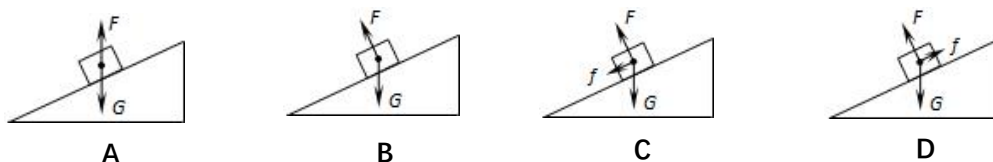


图 1

5. 下列生活实例中（如图 2 所示），力对物体做功的有（ ）



甲：小车在推力作用下前进了一段距离



乙：提着滑板在水平路面上前行



丙：物体在绳子拉力作用下升高



丁：用尽全力搬石头，搬而未起

图 2

A. 甲和乙 B. 甲和丙 C. 乙和丙 D. 丙和丁

6. 如图 3 所示的实例中，属于减小压强的是（ ）



A. 锋利的篆刻刀



B. 骆驼宽大的脚掌



C. 注射器的针头



D. 切菜的菜刀

图 3

7. 如图 4 所示，下列器件中属于省力杠杆的是（ ）



A



B



C

图 4



D

8. 图 5 甲为用瓶起子开启瓶盖的情景，图 5 乙中关于该瓶起子使用时的杠杆示意图正确的是（ ）

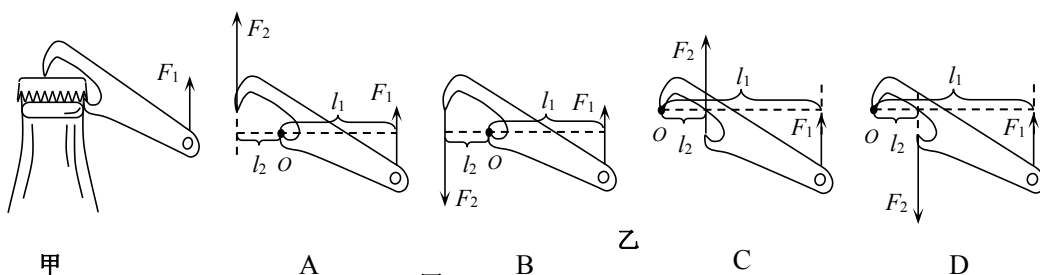


图 5

9. 小明将体积相等的 A、B、C 三个不同水果放入水中静止后，A 漂浮、B 悬浮、C 沉底，如图 6 所示。关于它们的密度和受到的浮力大小判断正确的是（ ）

- A. $F_A > F_B > F_C$ B. $F_A > F_B = F_C$
C. $\rho_A < \rho_B < \rho_C$ D. $\rho_A < \rho_B = \rho_C$

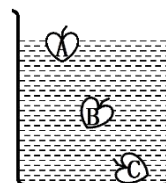


图 6

10. 某同学利用托里拆利实验测量大气压强的值，如图 7 所示，以下判断正确的是（ ）

- A. 此时大气压强等于 760 mm 高水银柱所产生的压强
B. 若把此装置从天塔首层乘电梯带到顶层，则管内外水银面的高度差将增大
C. 若将玻璃管稍稍倾斜，则管内外水银面的高度差将不变
D. 若换用密度比水银小的液体做实验，则大气压能支持液柱的高度会不变

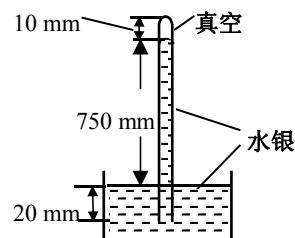


图 7

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，有两个及两个以上符合题意，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. 甲、乙两个质量相等的实心球，放入足量水中，静止时，它们露出水面的体积分别为各自体积的 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{1}{2}$ ，则（ ）

- A. 甲、乙两物体的密度之比为 4:3 B. 甲、乙两物体的体积之比为 3:2

- C. 甲、乙两物体所受的浮力之比为 2:3 D. 甲、乙两物体所受的浮力之比为 1:1

12. 如图 8 所示的装置, 利用连通器原理工作的是 ()

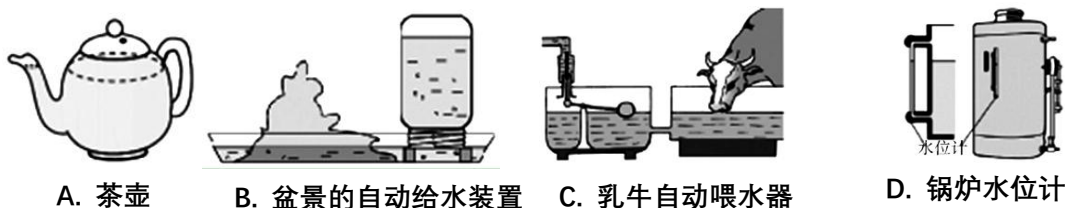


图 8

13. 利用如图 9 所示斜面运送物体, 斜面长为 S , 高为 h , 用沿斜面向上的力 F 把一个重为 G 的物体由斜面底端匀速拉到顶端。下列说法中正确的是 ()

A. 整个过程中对物体所做的有用功 $W_{\text{有}} = Gh$

B. 整个过程中拉力 F 所做的总功 $W_{\text{总}} = Gh + Fs$

C. 若斜面的机械效率为 η , 则拉力 $F = \frac{Gh}{\eta S}$

D. 若斜面的机械效率为 η , 则物体与斜面间的摩擦力 $f = \frac{Gh(1-\eta)}{\eta S}$

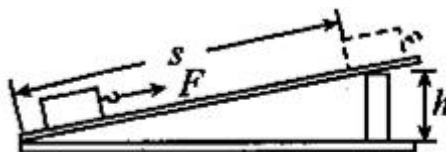


图 9

第 II 卷 (非选择题 共 61 分)

三、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 如图 10 所示, 等刻度轻质杠杆保持水平平衡, 若物体 A 重为 3 N, 则竖直向上拉着的弹簧测力计的示数为_____N; 如图 11 所示, 沿纸条上方吹气, 纸条会向上飘, 说明气体在流速大的地方压强_____。

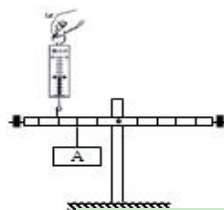


图 10



图 11

15. 小明在水平面上用 50 N 的水平推力, 推着一辆重 120 N 的小车, 匀速前进了 10 m, 此过程中小明的推力做功是_____J。中学生要养成文明的行为习惯, 严禁高空抛物。如果一个重 0.5 N 的鸡蛋从 20 m 高处自由下落, 重力对鸡蛋所做的功为_____J。

16. 某物体在大小为 10 N 的水平拉力作用下，以 2 m/s 的速度在粗糙水平桌面上做匀速直线运动，此时拉力的功率为_____W。若将水平拉力增大到 18 N ，此时物体所受的摩擦力为_____N。

17. 将重为 2.5 N 的教科书平放在水平桌面上，与桌面的接触面积为 0.05 m^2 ，则书对桌面的压力为_____N，压强为_____Pa。

18. 如图 12 所示，吸盘由于受到_____的作用会紧紧“吸附”在墙壁上；又由于吸盘与墙壁间有_____，所以即使在吸盘挂一定的物体，吸盘也不会脱落。



图 12

19. 小明在学习“阿基米德原理”时，做了图 13 所示的实验。由图可知物体 A 所受浮力为_____N；由基米德原理可知，丙图中弹簧测力计的示数应为_____N。

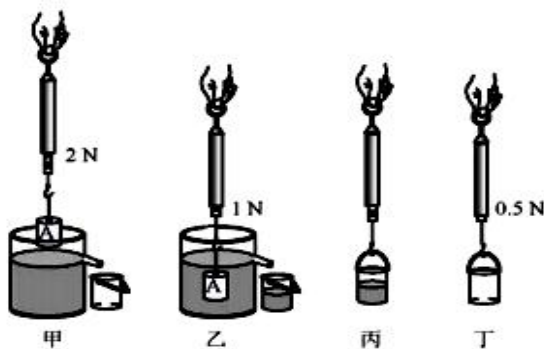


图 13

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）我国首台自主设计研发的载人深潜器“蛟龙号”在 2012 年 6 月 27 日进行了 7000 m 级海试。当“蛟龙号”下潜深度达 7000 m 时：

（1）求此处海水产生的压强约为多少 Pa？

（2）求此时“蛟龙号”每 0.5 m^2 外表面受到海水的压力为多少 N。（海水的密度取 $1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）

21. (4 分)为了探究物体动能大小与哪些因素有关, 同学们设计了如图 14 甲、乙所示的实验装置来进行实验。

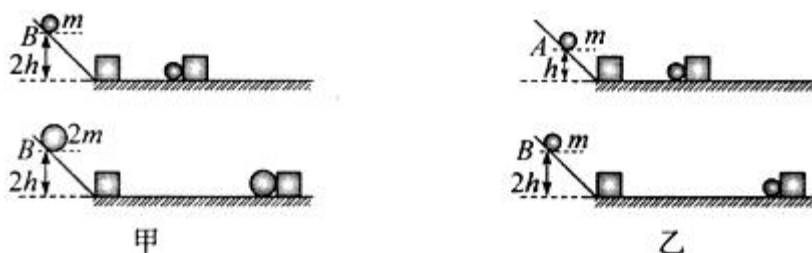


图 14

(1) 图 14 甲是让不同质量的小球沿同一光滑斜面从 B 处由静止自由释放, 然后分别撞击到放在同一水平面上的同一木块, 木块在水平面运动一段距离后静止时的情景. 据此, 你能得出的结论是_____;

(2) 图 14 乙是让质量相同的小球沿同一光滑斜面分别从 A、B 处由静止自由释放, 然后分别撞击到放在同一水平面上的同一木块, 木块在水平面运动一段距离后静止时的情景. 据此, 你能得出结论是_____;

(3) 实验后, 同学们联想到在许多公交事故中, 造成安全隐患的因素有汽车的“超载”与“超速”, 进一步想知道, 在影响物体动能大小的因素中, 哪个对动能影响更大? 于是利用上述器材进行了实验测定, 得到的数据如下表:

实验序号	小球的质量 m/g	小球自由滚下的高度 h/cm	木块被撞后运动的距离 s/m
1	30	10	4
2	30	20	16
3	60	10	8

(a) 为了探究“超载”安全隐患, 应选择_____两个序号的实验进行比较;

(b) 为了探究“超速”安全隐患, 应选择_____两个序号的实验进行比较。

22. (4 分) 如图 15 所示是小明探究影响滑动摩擦力大小的因素的实验。铜块和木块的大小和形状完全相同，实验时弹簧测力计拉着物体沿水平方向做匀速直线运动。

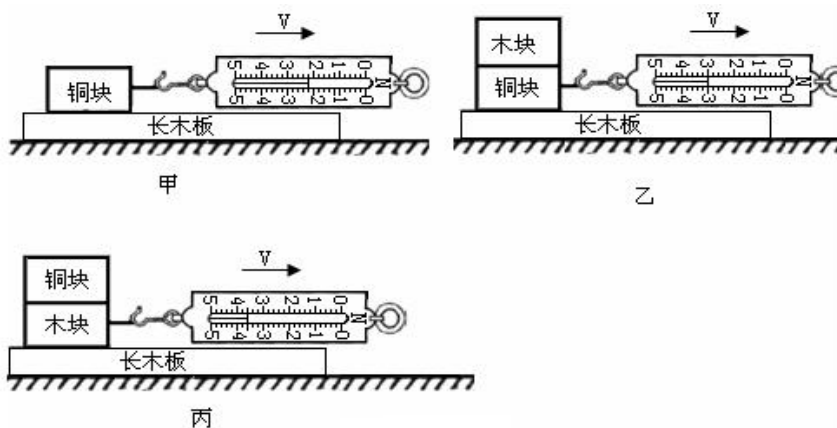


图 15

(1) 比较(甲)、(乙)两图，可得到的结论是_____。

(2) 图(乙)、(丙)中铜块和木块叠在一起的目的是使_____相同。

(3) 图(甲)中弹簧测力计的读数是_____N。

(4) 实际操作时，手拉着弹簧测力计做匀速直线运动是比较难做到的，因而测力计的读数不一定等于摩擦力的大小。请你提出一个改进的方法，确保测力计的读数等于摩擦力的大小。

你的做法(画图或文字说明)：_____。

23. (9 分) 如图 16 所示，建筑工人用 500 N 的拉力，将重 1 200 N 的物体匀速提升 1.5 m，所用时间是 30 s 求：

(1) 拉力所做的有用功是多少？

(2) 拉力的功率是多少？

(3) 滑轮组的机械效率是多少？

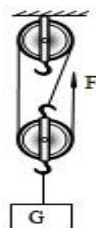


图 16

24. (7 分) 小明利用弹簧测力计、实心圆柱体物块、烧杯等器材, 探究浮力的大小跟哪些因素有关。小明提出如下猜想, 设计并进行了实验。

猜想 a: 浮力大小与物体浸没在液体中的深度有关;

猜想 b: 浮力大小与物体排开液体的体积有关;

猜想 c: 浮力大小与液体的密度有关。

(1) 小明确定了测量浮力的方法: 用弹簧测力计先测出物体的重力 G , 接着将物体浸入液体中静止时, 读出测力计对物体的拉力 $F_{拉}$, 可计算出物体所受的浮力 $F_{浮}$ 。其测量原理利用了_____;

A. $F_{浮}$ 与 G 是一对平衡力

B. $F_{浮}$ 与 G 是相互作用力

C. $F_{浮}$ 与 $F_{拉}$ 是相互作用力

D. $F_{浮}$ 、 $F_{拉}$ 和 G 是一组平衡力

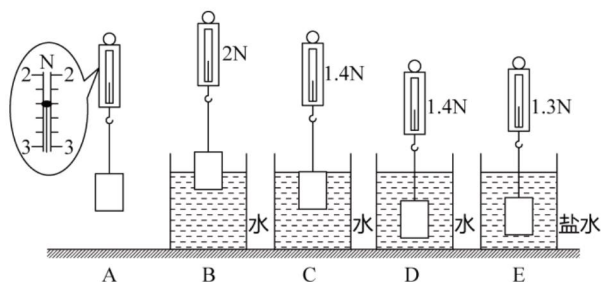


图 17

(2) 小虹的操作步骤及测量数据如图 17 所示。

由测量数据可得: B 步骤中圆柱体物块受到水的浮力为_____N;

(3) 分析图 17 中 A 步骤与_____步骤的数据, 可以验证猜想 a 是错误的; (填出步骤的序号)

(4) 进一步学习了阿基米德原理之后, 利用图 17 中的测量数据, 还可以计算出其它一些物理量 ($g=10 \text{ N/kg}$)。则该物块的密度为_____, 盐水的密度为_____。

25. (7 分) 有一体积为 10^{-3} m^3 , 密度为 $0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 的正方体木块, 用细线置于容器的水中, 如图 18 所示。 ($g=10 \text{ N/kg}$)

求:

(1) 木块所受的浮力大小;

(2) 细线对木块的拉力大小;

(3) 剪断细线后, 木块最终静止后受到的浮力。

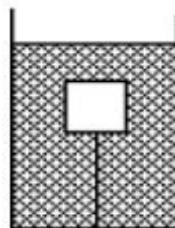


图 18