

期末评价卷

(评价内容: 全书, 满分: 70 分, 建议自我评价时间: 60 分钟)

班级 _____ 姓名 _____ 分数 _____

一、填空题(每空 1 分, 共 14 分)

1. (2023·本溪) 如图 Q2-1 所示是元代王祯《农书》中描绘的农民使用扇车清选谷物的情景。农民快速摇动摇柄, 扇轮转动产生气流, 当把谷物倒入扇车时, 谷物在 _____ 力的作用下落入扇车, 气流使瘪瘪谷物从出风口飞出, 说明力可以改变物体的 _____。扇车的摇柄是 _____ (填简单机械名称)。

2. (2023·江西) 我国的“复兴号”动车组具有高速、平稳等运行特点。如图 Q2-2 所示, 某乘客将一枚硬币立在匀速直线行驶的动车窗台上, 由于硬币具有 _____, 它能与动车一起继续向前运动。“纹丝不动”的硬币受到的重力与窗台对它的支持力是一对 _____ (填“平衡力”或“相互作用力”)。



图 Q2-1



图 Q2-2

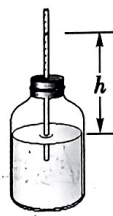


图 Q2-3

3. 大气压随海拔的升高而 _____, 小娟同学拿着自制气压计(图 Q2-3)从峨眉山脚的报国寺爬到山上的金顶时, 发现玻璃管内水柱的高度 h _____。(填“增大”“减小”或“不变”)

4. 如图 Q2-4 所示, 放在水平面上的小车在水平向右的拉力 F 作用下做加速直线运动, 物体 A 处于静止状态。拉力 F 的大小为 6N , 弹簧测力计(自重不计)的示数为 4N , 则物体 A 所受摩擦力的大小为 _____ N , 方向是 _____。

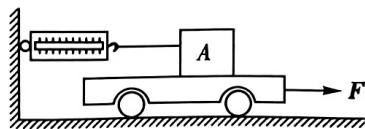


图 Q2-4

5. 如图 Q2-5 甲所示, 在探究“影响浮力大小的因素”的实验中, 物体重为 _____ N ; 如图 Q2-5 乙所示, 当把物体浸没在水中时, 弹簧测力计的示数为 3.2N , 物体受浮力的大小为 _____ N ; 分析图 Q2-5 甲、乙、丙所示实验数据可得: 物体受浮力的大小与 _____

有关。

6. 如图 Q2-6 所示,用吸管向两个空易拉罐中间吹气,导致中间的空气流速加快,_____减小,使得两易拉罐相互_____ (填“靠近”或“远离”)。

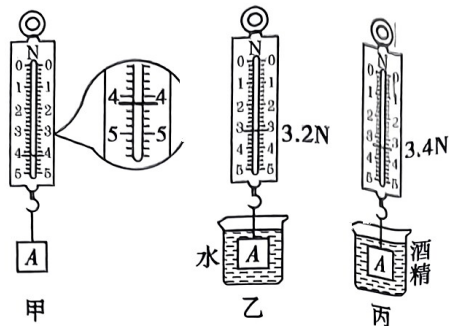


图 Q2-5

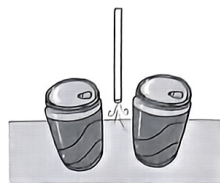


图 Q2-6

二、选择题(每题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题每题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,选对但不全的得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 如图 Q2-7 所示是人们采用撞击锤柄下端的方法使松动的锤头紧紧套在锤柄上的情景,这主要是利用了下列哪一个物体有惯性 ()



图 Q2-7

- A. 凳子
- B. 手
- C. 锤柄
- D. 锤头

8. 如图 Q2-8 所示,小华用苹果和橘子来玩跷跷板。她将苹果、橘子分别放在轻杆的左、右两端,放手后,杆马上转动起来。使杆逆时针转动的力是 ()

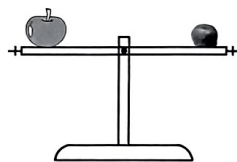


图 Q2-8

- A. 苹果的重力
- B. 橘子的重力
- C. 杆对橘子的支持力
- D. 苹果对杆的压力

9. (2023·广元)如图 Q2-9 所示,下列关于压强知识的运用,说法不正确的是 ()

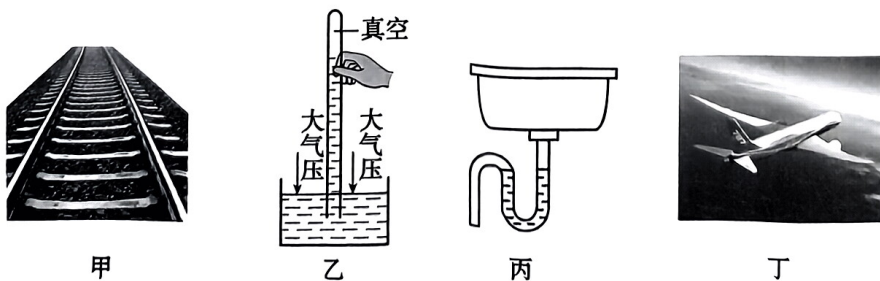


图 Q2-9

- A. 图甲中,火车轨道铺在枕木上,通过增大受力面积来减小铁轨对地面的压强
- B. 图乙中,做托里拆利实验时,玻璃管内顶端混入少量空气会使

大气压的测量值变大

C. 图丙中,排水管的 U 形“反水弯”是一个连通器,起到隔绝下水道异味的作用

D. 图丁中,飞机水平飞行时,机翼上方附近空气的流速大于机翼下方附近空气的流速

10. 关于气体压强,下列说法错误的是 ()

A. 做托里拆利实验时,若将玻璃管由竖直变倾斜,管中水银柱的长度不变

B. 能用吸管将杯中饮料吸进嘴里,是利用了大气压强

C. 一标准大气压可托起约 10.3m 高的水柱

D. 高空飞行的大型客机,机翼上方空气流速大、压强小

11. (2023·滨州) 如图 Q2-10 所示的四图节选自我国古代科技著作《天工开物》,下列说法正确的是 ()

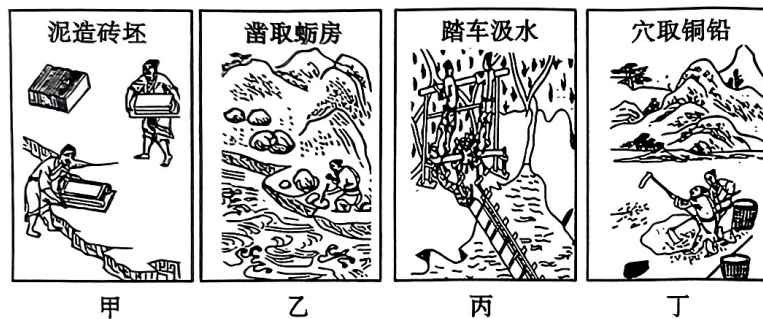


图 Q2-10

A. 图甲“泥造砖坯”中,砖坯对地面的压力和砖坯的重力是一对平衡力

B. 图乙“凿取蚝房”中,古人手中的凿子是通过减小受力面积来增大压强的

C. 图丙“踏车汲水”中,水被提升到高处,水的重力势能转化为动能

D. 图丁“穴取铜铅”中,古人所使用的镐属于省力杠杆

12. (2023·武汉) 电动叉车托着质量为 100kg 的货物,在 5s 内沿着水平方向行驶 10m,如图 Q2-11 甲所示;接着在 10s 内把货物匀速竖直提升 1m,如图 Q2-11 乙所示。 g 取 10N/kg。下列说法正确的是 ()

A. 叉车水平行驶过程中,货物的重力做功为 1×10^4 J

B. 叉车提升货物过程中,克服货物的重力做功为 1×10^3 J

C. 叉车水平行驶过程中,叉车的重力势能转化为货物的动能

D. 叉车提升货物过程中,货物的动能转化为货物的重力势能

13. (双选) 如图 Q2-12 所示,容器中间用隔板分成左右相同的两部分,隔板下部的一圆孔用薄橡皮膜封闭,橡皮膜两侧压强不相同

其形状会发生改变。将适量的甲、乙两种液体注入两个容器中,分别
将 A、B 两个体积相等的实心小球放入液体中,待液面静止时,橡皮膜
向右凸起。下列说法正确的是 ()

- A. 甲、乙两种液体的密度关系是 $\rho_{甲} > \rho_{乙}$
- B. A、B 两个小球的密度关系是 $\rho_A > \rho_B$
- C. 甲、乙两种液体对容器底部的压强关系是 $p_{甲} < p_{乙}$
- D. A、B 两个小球静止时所受到的浮力关系是 $F_A = F_B$



图 Q2-11

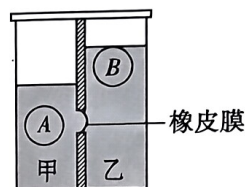


图 Q2-12

14. (双选) 建筑工人用如图 Q2-13 所示的滑轮组,在 4s 内将重为
1500N 的物体 A 沿水平方向匀速移动 2m 的过程中,所用拉力 F 的大
小为 375N,物体受到水平地面的摩擦力为物重的 $\frac{2}{5}$ 。在此过程中,下
列说法正确的是 ()

- A. 绳子自由端沿水平方向移动了 6m
- B. 物体受到的拉力为 750N
- C. 拉力 F 的功率为 375W
- D. 滑轮组的机械效率为 80%

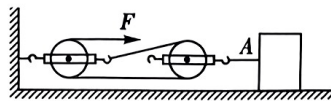


图 Q2-13

三、作图题(每题 2 分,共 4 分)

15. 如图 Q2-14 所示,冰壶被推出后,在水平冰面上向右减速滑
行,请用一个点代替冰壶,画出其受力示意图。

16. 图 Q2-15 甲是教室里的学生座椅,图乙是它的侧面图,要在 C
点用最小的力 F 使座椅绕 A 点开始逆时针转动,请在图乙中画出力 F
及其力臂 l 的示意图。



图 Q2-14

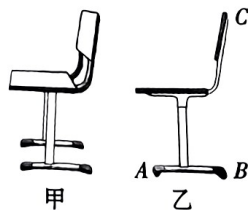


图 Q2-15

四、实验探究题(第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 8 分,共 18 分)

17. 如图 Q2-16 所示,在“测滑轮组机械效率”的实验中,物体重

为 5.4N。

(1) 实验时要竖直向上且_____拉动弹簧测力计。若物体上升高度为 10cm, 此时弹簧测力计的示数如图所示, 是_____ N, 则滑轮组的机械效率是_____。

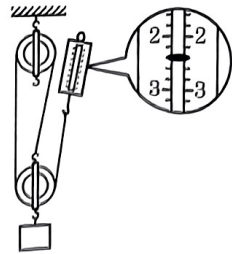


图 Q2-16

(2) 若仅增加物体的重力, 不计摩擦, 该滑轮组的机械效率将_____ (填“增大”“减小”或“不变”)。

18. 如图 Q2-17 所示是“探究浮力大小”的实验过程示意图。

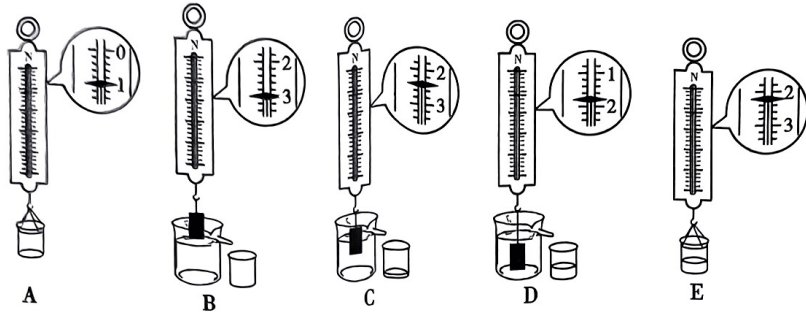


图 Q2-17

(1) 实验步骤 C 和 D 可以探究浮力大小与_____的关系, 步骤 B 和_____可以测出物块浸没在水中时受到的浮力 $F_{浮}$, 步骤 A 和_____可以测出物块排开的水所受重力 $G_{排}$; 比较 $F_{浮}$ 与 $G_{排}$, 可以得到浮力的大小跟物体排开的水所受重力的关系。

(2) 如图 Q2-18 是物块缓慢浸入水中时, 弹簧测力计示数 F 随浸入深度 h 变化的关系图象。分析图象, 可得关于浮力大小的初步结论:

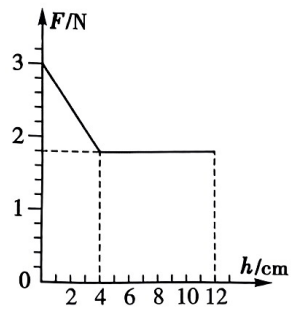


图 Q2-18

- ① 物块浸没前, _____, 物块所受的浮力越大;
- ② 物块浸没后, 所受的浮力大小与 _____ 无关。

(3) 此物块的密度是_____ g/cm^3 。

19. 某物理兴趣小组提出利用“研究动能的大小与哪些因素有关”的实验装置(如图 Q2-19 所示)与所需器材(斜面、木块、不同质量的小钢球)来探究“影响重力势能大小的因素”。请你帮助完成如下实验方案:

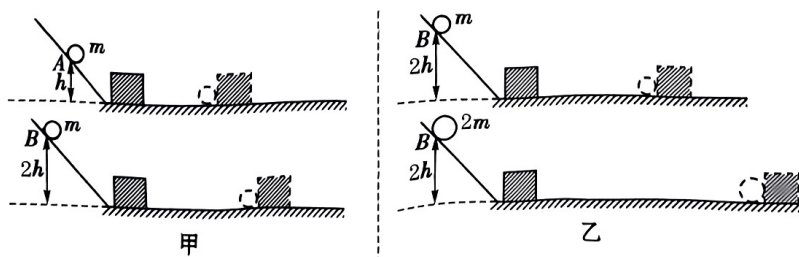


图 Q2-19

(1) 实验中通过观察_____的大小,来判断小球重力势能的大小。

(2) 本实验中若水平面绝对光滑则不能得出结论,原因是_____。

(3) 实验中为了探究重力势能与物体的质量的关系要选用上述图_____,具体的操作方法是让小球从_____ (填“相同”或“不同”)的高度由静止滚下。

(4) 要探究重力势能与物体的高度的关系要选用上述图_____,具体的操作方法是让小球从_____ (填“相同”或“不同”)的高度由静止滚下。

(5) 通过比较分析可以得出的结论是_____。

五、综合应用题(第20题9分,第21题9分,共18分)

20. (2023·苏州)如图 Q2-20 甲所示,重 500N、底面积为 0.2m^2 的箱子放在水平地面上。现用一块直木板将该箱子匀速拉上平台(如图 Q2-20 乙所示),已知拉力为 350N,箱子沿直木板移动了 2m,升高 1m,用时 20s。求:

- (1) 箱子对水平地面的压强;
- (2) 上移过程中拉力做功的功率;
- (3) 箱子克服木板摩擦力所做的功。

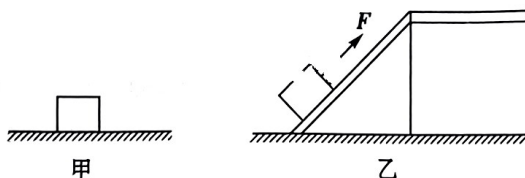


图 Q2-20

21. 在车站广场上,常常看见人们将旅行包 B 平放在拉杆箱 A 上,如图 Q2-21 甲所示。假设作用在箱子上的水平推力 $F_{\text{推}} = 20\text{N}$, A、B 一起做匀速直线运动。

(1) 将旅行包 B 看成一个有质量的点,如图乙所示。请在图乙中画出运动过程中 B 的受力示意图。

(2) 若 10s 内箱子运动的距离为 8m,求力 $F_{\text{推}}$ 做功的功率。

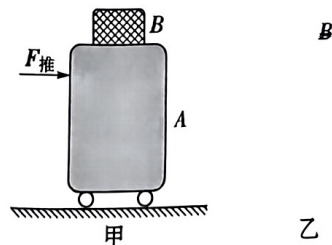


图 Q2-21