

## 2021—2022 学年下期期末学情检测

## 八年级物理试题卷

注意事项:

- 1.本试卷共 6 页,五大题,21 小题,满分 100 分。考试时间 60 分钟。
- 2.本试卷上不要答题,请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在本试卷上的答案无效。

一、填空题(本题共 6 小题,每空 2 分,共 28 分)

- 1.物理学中常用“比值”来定义物理量。例如用物体所做的功与其时间的比值,定义“单位时间”内做的功,这个比值叫做\_\_\_\_\_。这种方法,实质上还是用\_\_\_\_\_ (选填“时间相同比较功”或“功相同比较时间”)来比较物体做功快慢的。
- 2.如图 1 所示,这是小明同学投掷实心球的场景图。用力将球投掷出,说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_;球离开手后仍能继续向前运动,这是因为球具有\_\_\_\_\_;球上升到最高处时受\_\_\_\_\_ (选填“平衡力”或“非平衡力”)作用。
- 3.压路机是一种压实路面的机械,如图 2 所示的压路机轮胎上有很多花纹,是为了增大轮胎与路面间的\_\_\_\_\_。压路机的碾子做的很重,这是通过\_\_\_\_\_的方法增大在路面上产生的压强。

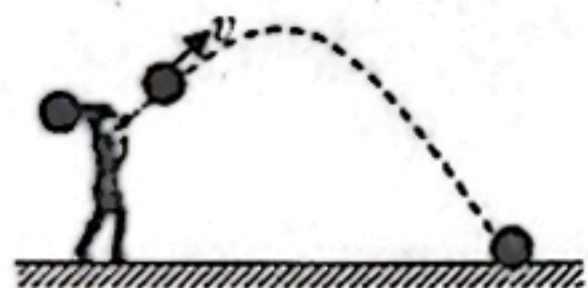


图 1



图 2

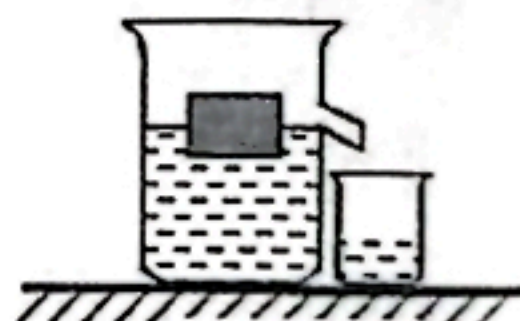


图 3



图 4

- 4.如图 3 所示的溢水杯中装满水(水面与溢水口相平),慢慢放入一木块,木块漂浮在水面上,从溢水杯中溢出 6N 的水,则木块受到的浮力是\_\_\_\_\_N,此时木块所受的浮力与木块的重力\_\_\_\_\_ (选填“相等”或“不相等”)。
- 5.用 5N 的力握住总重为 2N 的水杯静止不动,如图 4 所示,手与水杯之间摩擦力的大小为\_\_\_\_\_N;若握力增大到 8N,手与水杯之间摩擦力的大小为\_\_\_\_\_N。
- 6.“由物及理,思维建模”。如图 5 所示甲为仰韶大桥的示意图。“桥塔为什么要造这么高?”小强对此进行了研究:他将大桥的结构进行简化,可逐步抽象成图乙、丙、丁所示的模型。可以看出它用到了\_\_\_\_\_的相关知识,小强通过比较发现:适当增加桥塔的高度,可\_\_\_\_\_ (填“增大”或“减小”)斜拉索拉力的力臂,从而\_\_\_\_\_ (填“增大”或“减小”)斜拉索的拉力。



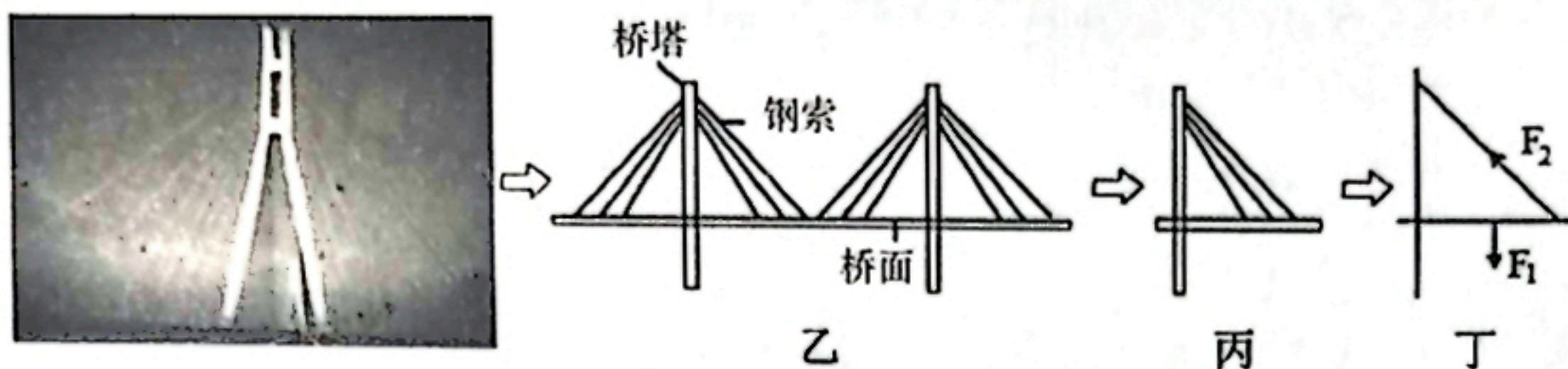


图5

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题每小题只有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分)

- 7.物理学的发展推动了科学技术的创新和革命。下列对于运动和力的说法中正确的是
- A.物体只要受到了力的作用,它的运动状态一定会发生改变
- B.亚里士多德认为“力是维持物体运动状态的原因”。这个观点是正确的
- C.牛顿第一定律是力学的基本定律之一,它能够通过现代实验手段直接验证的
- D.伽利略采用实验和推理相结合的方法,发展了人类的科学思维方式和科学研究方法
- 8.下列物理量的大小与实际相符的是
- A.一个鸡蛋重约为 5N
- B.一标准大气压下你的拇指指甲盖受到大气压力约为 1N
- C.一个中学生双脚站立在水平地面上产生的压强约为  $1.6 \times 10^6 \text{Pa}$
- D.将一本掉在地上的物理书捡起放到课桌上所做的功约为 2J
- 9.图 6 四幅图中所描述的力,对物体做了功的是



A.托着货物停在水平地面上,叉车对货物的举力



B.搬石头但没有搬运,手对石头的力



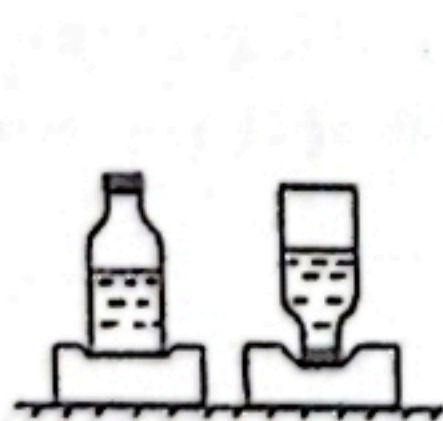
C.使小车向前运动了一段距离的推力



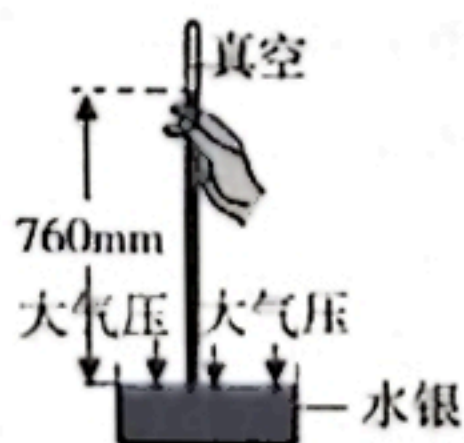
D.提着滑板在水平路面上前行,手提滑板的力

图 6

10.关于图 7 所示的四个实验,下列描述正确的是



甲



乙



丙



丁

图7



- A.图甲:一瓶水先后放在相同的海绵上,海绵凹陷程度不同,说明压力作用效果不同  
 B.图乙:将玻璃管稍微向上提起但没有离开液面,管内外水银面高度差变大  
 C.图丙:连通器中装入同种液体,液体静止时,连通器各部分中的液面不一定相平  
 D.图丁:将自制气压计随电梯从一楼上升至十楼,气压计细玻璃管中的液面会下降

11.2022年北京冬奥会中滑雪运动包含了很多物理知识,图8是青蛙公主谷爱凌的滑雪场景,此时她正在水平面上做匀速直线运动,下列说法正确的是



图8

- A.她受到的重力与滑雪板对她的支持力是一对平衡力  
 B.她对滑雪板的压力与她受到的重力是一对相互作用力  
 C.她对滑雪板的压力与地面对滑雪板的支持力是一对平衡力  
 D.若在匀速转弯过程中,她所受合力为零

12.如图9所示,水平桌面上放着底面积相等的甲、乙两轻质容器,分别装有同种液体且深度相同,两容器底部所受液体的压力分别用 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 表示,两容器对桌面的压强分别用 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ 表示,则

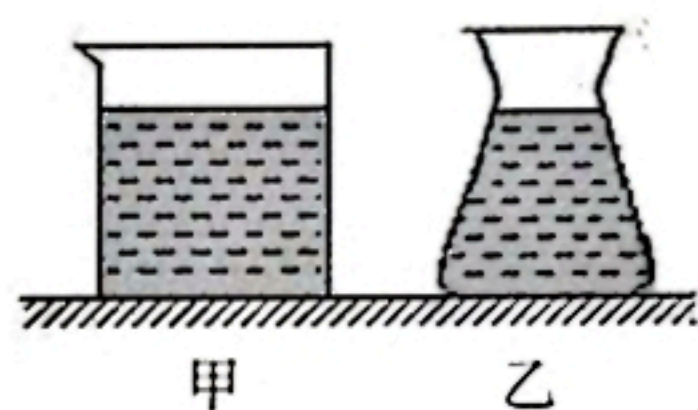


图9

- A. $F_{甲}=F_{乙}$ ,  $p_{甲}=p_{乙}$   
 B. $F_{甲}=F_{乙}$ ,  $p_{甲}>p_{乙}$   
 C. $F_{甲}>F_{乙}$ ,  $p_{甲}=p_{乙}$   
 D. $F_{甲}>F_{乙}$ ,  $p_{甲}>p_{乙}$

13.(双选)鸡蛋中含有大量的维生素、矿物质和蛋白质,青少年每天要保证蛋类的摄入量。

如图10所示,某同学将一枚鸡蛋放在盛有清水的玻璃杯里,鸡蛋沉入杯底;逐渐将食盐溶解在水中,鸡蛋恰好悬浮;继续溶解食盐,最终鸡蛋漂浮示。下列说法中正确的是

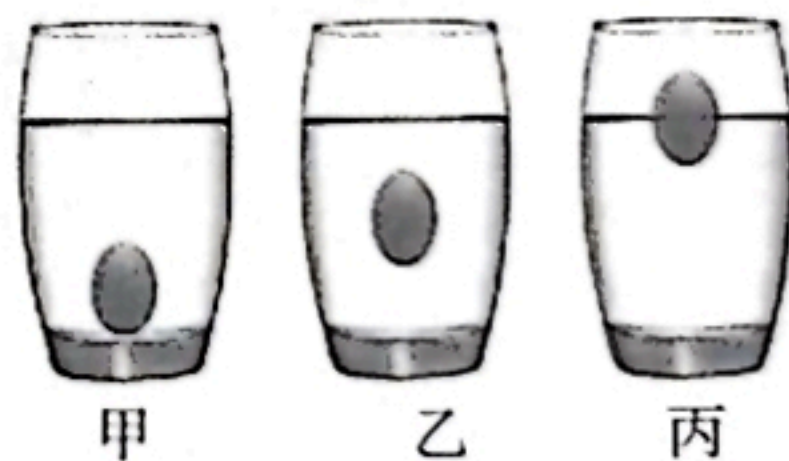


图10

- A.图甲中,鸡蛋的密度大于水的密度  
 B.图乙与图甲相比,盐水对杯底的压强和水对杯底的压强相等  
 C.图丙中,鸡蛋所受浮力大于鸡蛋自身重力  
 D.三种状态下浮力的大小关系是 $F_{甲}<F_{乙}=F_{丙}$

14.(双选)用图11所示的甲、乙两滑轮组,在拉力作用下使 $G=24\text{N}$ 的重物以 $1\text{m/s}$ 的速度匀速上升。每个滑轮的重都为 $6\text{N}$ 。不计绳重及摩擦,此过程中

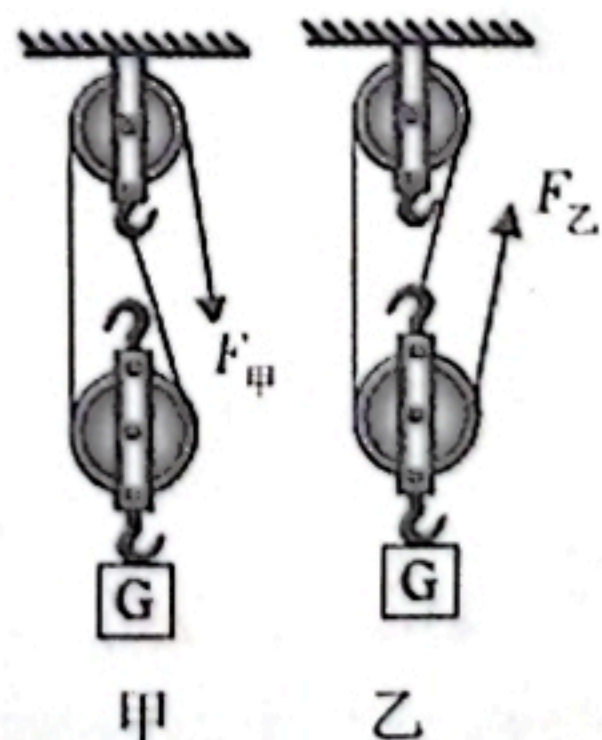


图11

- A. $F_{甲}$ 与 $F_{乙}$ 的大小分别为 $12\text{N}$ 与 $8\text{N}$   
 B. $F_{甲}$ 与 $F_{乙}$ 移动的速度分别为 $2\text{m/s}$ 与 $3\text{m/s}$   
 C.两滑轮组效率相等,都等于 $80\%$   
 D. $F_{甲}$ 与 $F_{乙}$ 做功的功率相等,都等于 $24\text{W}$



### 三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15.图 12 中,一物块(图中点  $O$  为其重心位置)静止在表面粗糙的斜面上,请画出物块所受重力和它对斜面压力的示意图。

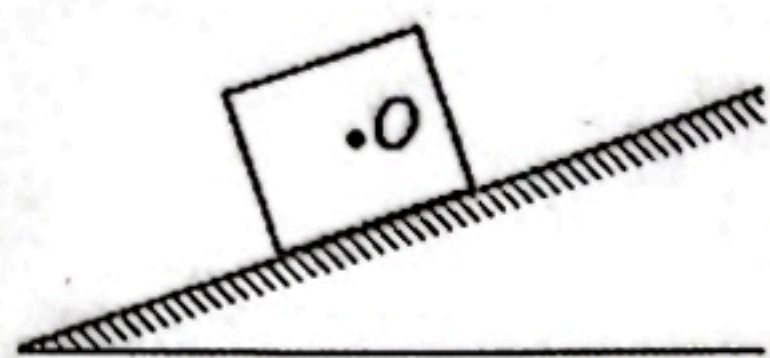
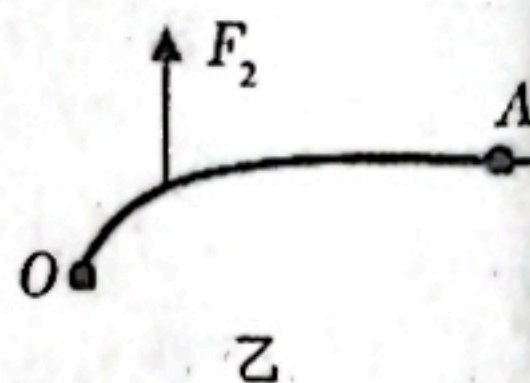


图 12



甲



乙

图 13

16.如图 13 甲是关闭水龙头时的情景,将水龙头的手柄看作杠杆,请在图 13 乙中画出施加在  $A$  点的最小动力  $F_1$  及其力臂  $L_1$ 。

### 四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 8 分,第 18 题 12 分,第 19 题 14 分,共 34 分)

17.“测滑轮组的机械效率”的实验数据如下表:

实验次数	物重 $G(N)$	物体上升的高度 $h(m)$	拉力 $F(N)$	绳子自由端移动距离 $s(m)$	机械效率 $\eta$
1	4	0.1	2.0	0.3	66.7%
2	5	0.1		0.3	69.4%
3	6	0.1	2.6	0.3	

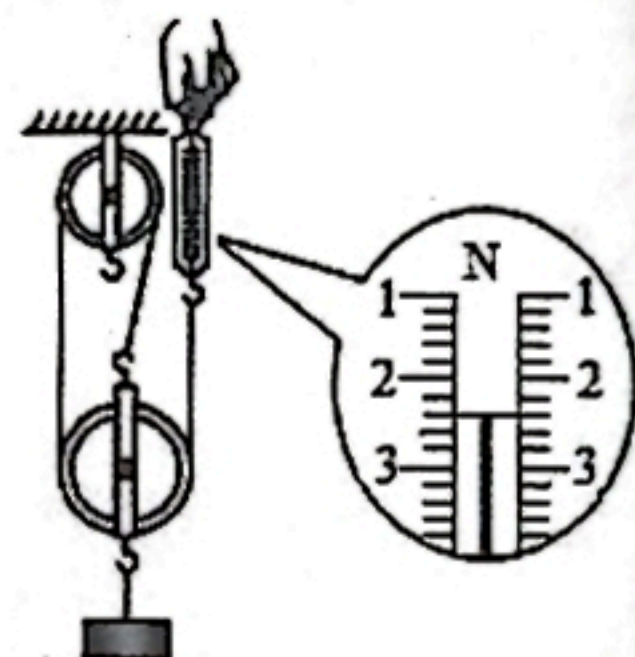


图 14

- (1)实验时,应沿竖直向上的方向\_\_\_\_\_缓慢拉动弹簧测力计。
- (2)第 2 次实验中弹簧测力计的示数如图 14 所示为\_\_\_\_\_N。
- (3)第 3 次实验滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_。(保留一位小数)
- (4)比较实验数据可得出的实验结论是:使用同样的滑轮组,提升的物体越重,滑轮组的机械效率越\_\_\_\_\_。(选填“高”或“低”)

18.在“探究影响浮力大小的因素”实验中,同学们根据生活经验,提出了浮力大小可能与下列因素有关的猜想:①与物体浸入液体中的深度有关;②与物体排开液体的体积有关;③与液体的密度有关。

- (1)请你写出能够支持猜想③的一个生活现象:\_\_\_\_\_。
- (2)进行探究时,实验步骤和弹簧测力计的示数如图 15 所示。其中序号  $B$  中物体  $A$  所受浮力大小为\_\_\_\_\_N。
- (3)分析  $A$ 、 $C$ 、 $D$  三次实验,可知浮力大小与物体浸没在液体中的深度\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”);分析\_\_\_\_\_三次实验,可知浮力大小与物体排开液体



的体积有关;分析 A、D、E 三次实验,可知在物体排开液体的体积一定时,液体密度越大,物体受到的浮力\_\_\_\_\_ (选填“越大”或“越小”)。

(4) 本实验不仅可以探究影响浮力大小的因素,从实验数据还可求出物体 A 的密度\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。(已知  $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10 \text{N/kg}$ )

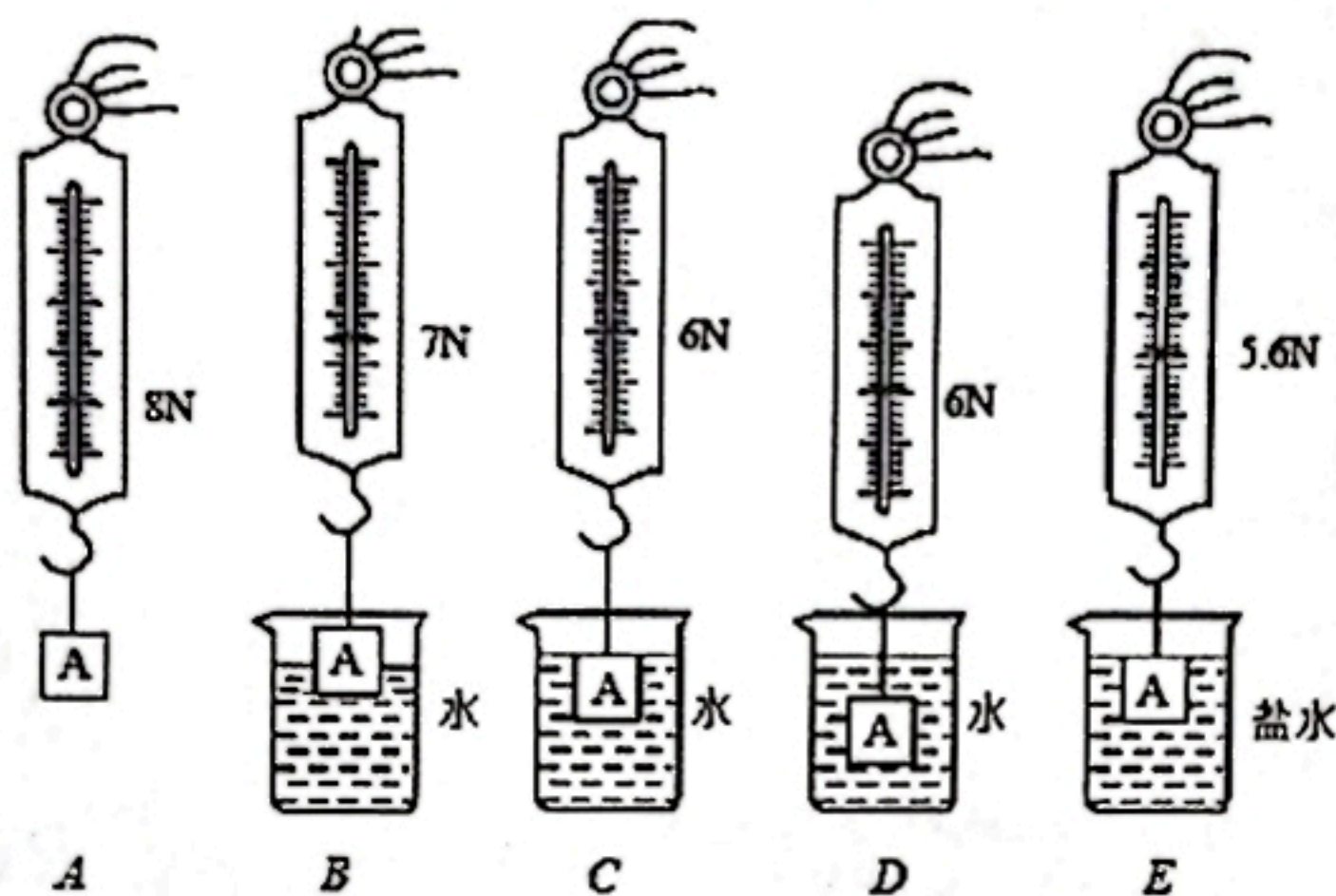


图 15

19. 为了探究“滑动摩擦力大小与什么因素有关”,小强设计了如图 16 所示的实验,请你完成下列内容。

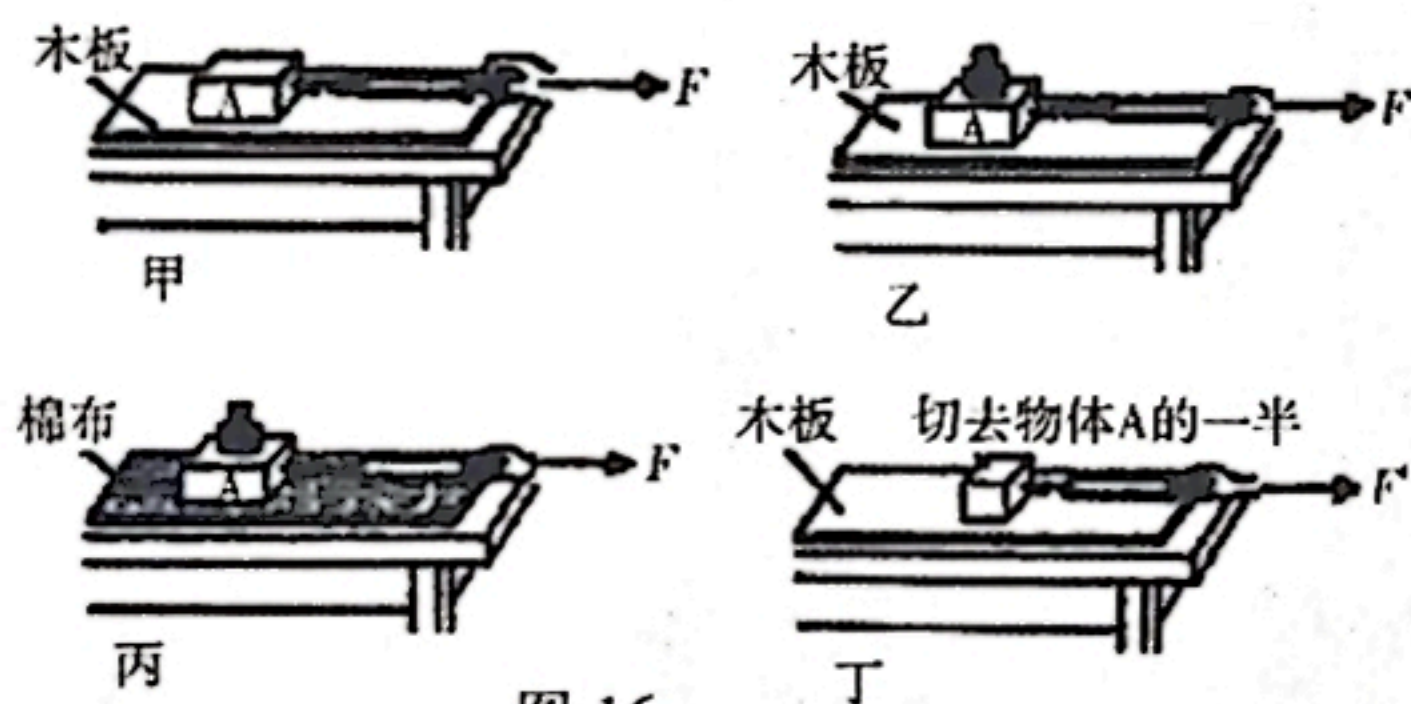


图 16

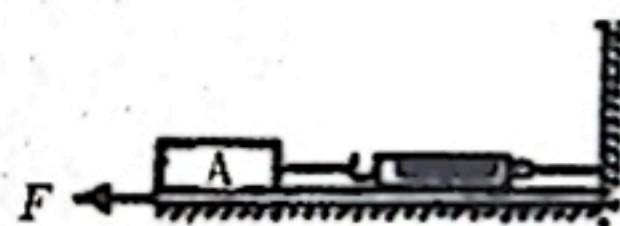


图 17

- (1) 实验过程中,弹簧测力计\_\_\_\_\_ (选填“必须”或“不必”)沿水平方向拉着物块 A 做匀速直线运动,此时,滑动摩擦力的大小\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“等于”或“小于”)弹簧测力计的示数。
- (2) 比较\_\_\_\_\_ (选填“甲”、“乙”、“丙”、“丁”)两次实验,可以探究滑动摩擦力大小与接触面粗糙程度是否有关。
- (3) 比较甲、丁两次实验,小强发现甲实验弹簧测力计的示数大于丁实验弹簧测力计的示数,由此得出结论:滑动摩擦力大小与接触面积的大小有关;你认为他的结论是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”)的,理由是:\_\_\_\_\_。
- (4) 实验结束后,小强又对实验装置进行了改进,如图 17 所示,实验后发现效果更好,实验中,小强\_\_\_\_\_ (选填“需要”或“不需要”)要匀速拉动长木板,拉动木板时,木块受到的滑动摩擦力方向是\_\_\_\_\_。



五、综合应用题(本题共2小题,第20题8分,第21题10分,共18分)

20.为解决适宜人口居住等问题,设计师提出建立海上漂浮城市的设想,如图18所示的“百合镇”浮岛就是其中最著名的设计。这座城市能自给自足,全部物质都可以循环使用并采用清洁能源。请完成以下问题:( $\rho_{\text{海水}}=1.03\times 10^3\text{kg/m}^3$ ,  $g=10\text{N/kg}$ )

- (1)海水涨潮时,“百合镇”浮岛的吃水深度将\_\_\_\_\_;随着入住人数的增加,“百合镇”受到海水的浮力将\_\_\_\_\_。(都选填“变大”、“变小”或“不变”)
- (2)若“百合镇”浮岛浸入海水中的体积为  $2\times 10^7\text{m}^3$ ,则“百合镇”浮岛的重力为多少 N?
- (3)“百合镇”浮岛在水面下 10m 深处有一面积为  $0.25\text{m}^2$  的观察窗,则该观察窗受到海水的压力为多少 N?

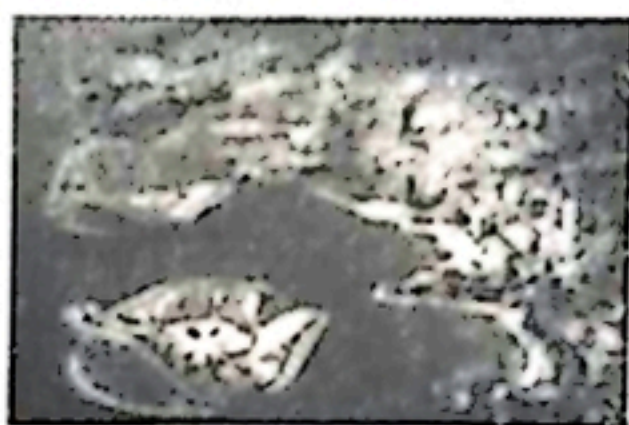


图 18

21.如图 19 所示是我国设计制造的无人驾驶轿车,该轿车的相关参数如下表所示。(g 取  $10\text{N/kg}$ )

整车质量	2000kg
最高速度	120km/h
以最高速度行驶时受到的水平阻力	200N
与地面的总接触面积	$800\text{cm}^2$



图 19

- (1)在高速公路上疾驰时,轿车对地面的压力\_\_\_\_\_ (选填“大于”“小于”或“等于”)车的重力。
- (2)轿车静止在水平路面上时,对路面的压强为多少?
- (3)若轿车以最高车速沿水平直线匀速行驶 30min,则牵引力所做的功为多少?
- (4)若该轿车以速度  $v$  匀速爬上长为  $s$  的斜坡,已知斜坡的高度为  $h$ ,此过程中,牵引力的大小恒为  $F$ ,忽略空气阻力,请推导轿车在此过程中所受阻力  $f$  的表达式。(轿车的重力大小用  $G$  表示)。




# 2021—2022 学年下期末八年级学情检测

## 物理答题卡

学校 \_\_\_\_\_ 班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 考场 \_\_\_\_\_ 座号 \_\_\_\_\_

准考证号

### 注意事项:

1. 答题前, 考生先将条形码粘贴在“贴条形码区”, 并将本人学校、姓名、考生号、考场和座号填写在相应位置。
2. 答题时, 必须使用 0.5 毫米的黑色墨水签字笔书写; 作图时, 可用 2B 铅笔, 笔迹要清晰; 选择题填涂时, 必须用 2B 铅笔按  图示规范填涂。
3. 严格按题号所示的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效;
4. 保持卡面清洁、完整, 严禁折叠, 严禁在答题卡上作任何标记, 严禁使用涂改液和修正带。

此栏考生禁填 缺考 ( ) 缺考考生由监考员贴条形码, 并用 2B 铅笔填涂左面的缺考标记。

座号 考号  
XXX 贴 XXX  
条 XXX  
形 XXX  
码 XXX  
考场 XX

### 一、填空题 (本题共 6 小题, 每空 2 分, 共 28 分)

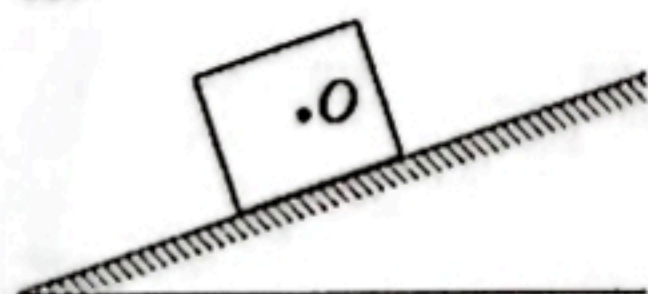
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

### 二、选择题 (本题共 8 小题, 每小题 2 分, 共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求, 第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求, 全部选对得 2 分, 选对但不全的得 1 分, 有选错的得 0 分)

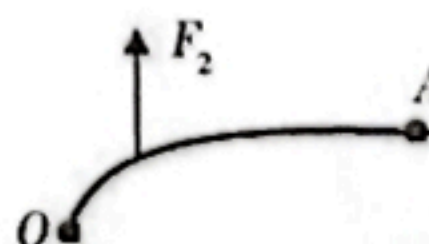
- 7 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    8 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    9 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    10 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D  
11 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    12 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    13 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D    14 ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

### 三、作图题 (本题共 2 小题, 每小题 2 分, 共 4 分)

15.



16.





请在各题目的答题区域内作答，超出黑色边框的答案无效

四、实验探究题（本题共3小题，第17题8分，第18题12分，第19题14分，共34分）

17. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_
18. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_
19. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_

五、综合应用题（本题共2小题，第20题8分，第21题10分，共18分）

20.

21.