

# 重庆市江津区 15 级物理联考试题

(考试时间：60 分钟 满分：80 分)

## 一、选择题：(每题 3 分，共 24 分)

1、下面是对日常生活中一些数据的估计，其中最接近实际的是 ( )

- A. 一名中学生所受的重力约为 50N
- B. 初中物理教科书的质量约 1.8kg
- C. 人的正常步行速度约 1.2m/s
- D. 古剑山山顶的大气压大约是  $1.2 \times 10^5$  Pa

2、如图是女子网球亚洲“一姐”李娜在比赛中的情景，以下有关网球比赛中的说法正确的是 ( )

- A. 发球后，由于网球受惯性力的作用，网球能继续向前飞行
- B. 发球时，球拍对网球的力大于网球对球拍的力，所以球被击出
- C. 回球时，网球的动能转化为球拍的弹性势能，所以只有球拍会变形
- D. 发球时，球拍方向不同，球的运动方向就不同，表明力的作用效果与力的方向有关



3、汽车在平直公路上加速行驶时说法正确的是 ( )

- A. 车受到的重力与地面受到的压力是一对平衡力
- B. 车对地面的压力与地面对车的支持力是相互作用力
- C. 汽车的牵引力与受到的摩擦力是一对平衡力
- D. 汽车在行驶过程中的，机械能守恒

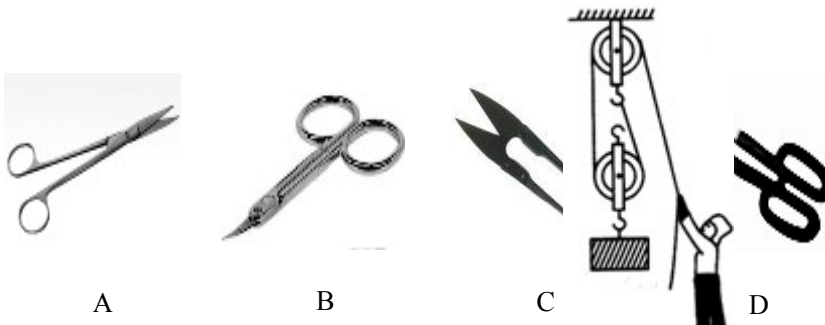
4.对于地震救灾行动中，飞机在同一高度匀速行驶向地面投放物资时 ( )

- A. 动能不变，重力势能不变，机械能不变
- B. 动能不变，重力势能减小，机械能减小
- C. 动能减小，重力势能减小，机械能减小
- D. 动能增大，重力势能增大，机械能增大

5.下列说法正确的是 ( )

- A. 菜刀钝了在磨石上磨一磨，是为了减小压强
- B. 我们能用吸管把瓶中的汽水吸到嘴里，利用的是大气压强
- C. 我们日常生活中用开瓶器开瓶盖，瓶起子是一个费力的杠杆
- D. 高压锅是利用增大压强降低沸点的原理尽快煮熟食物的

6.图所示的四种剪刀中，正常使用时属于费力杠杆的是 ( )



7.工人利用如图所示的滑轮组，将重 800N 的物体竖直向上匀速提升 1m，工人对绳的拉力为 500N，则滑轮组对重物所做的有用功  $W_{有}$  和该滑轮组此时的机械效率  $\eta$  分别是 ( )

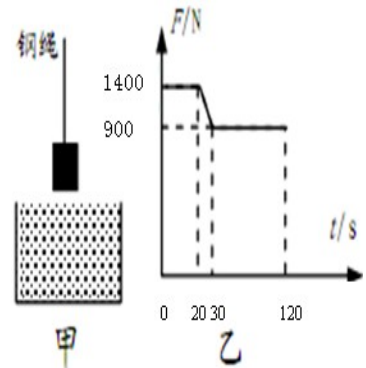
- A.  $W_{有}=500J$ ,  $\eta=62.5\%$       B.  $W_{有}=500J$ ,  $\eta=80\%$   
 C.  $W_{有}=800J$ ,  $\eta=62.5\%$       D.  $W_{有}=800J$ ,  $\eta=80\%$

8、某地在江面上修建一座大桥，如图甲是使用吊车向江底投放长方形石料的示意图。在整个投放过程中，石料以恒定速度下降。

乙是钢绳的拉力  $F$  随时间  $t$  变化的图象

(从开始投放到石料刚好接触湖底前)。  $t=0$  时刻吊车开始下放石料，忽略水的摩擦阻力。则下列说法错误的是 ( )

- A. 石料在  $t=20s$  时开始浸入水中  
 B. 石料受到的浮力始终是  $500N$ 。  
 C. 石料的重力是  $1400N$   
 D. 石料完全浸没水后钢绳的拉力为  $900N$

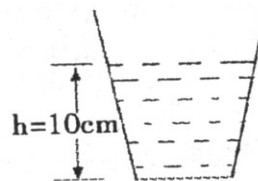
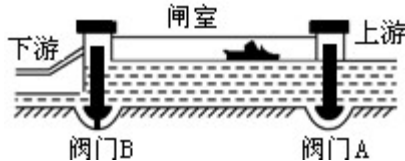


二、填空题：(每空 1 分，共 12 分)

9、在火车站和地铁站台上，都画有一条安全线，当火车快速开过时，人越过这条线就会有危险。这是因为，火车开动时，靠近火车的地方气体流速大，压强\_\_\_\_\_。

10、在中国航母上，一部分飞机起飞执行任务后，船受到的浮力将\_\_\_\_\_ (填“增大”、“不变”或“减小”)，船身会\_\_\_\_\_ (填“上浮”、“不变”或“下沉”)。

11、如图船闸中，仅阀门 A 打开，上游和闸室组成\_\_\_\_\_；拦河大坝修成“上窄下宽”的形状是因为液体的压强随深度的增加而\_\_\_\_\_。



12、把底面积为  $4 \times 10^{-2} m^2$ ，重为  $100g$  装有水深为  $10cm$  的杯子放在水平桌面上，如图所示，水对杯底的压强为\_\_\_\_\_ Pa。水对杯底的压力为\_\_\_\_\_；若容器中水的质量为  $2Kg$ ，则容器对桌面的压强为：\_\_\_\_\_。(g取  $10N/kg$ )

13、赛龙舟是我国端午传统习俗(如图所示)。其实赛龙舟包含了不少的物理知识。根据赛龙舟的情景，参照示例找出一个与物理知识相关的物理现象，并指出对应的物理知识。

(不得与示例重复)

示例：物理现象：船由静止变为运动；

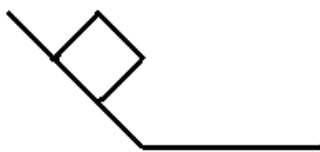
物理知识：力是改变物件运动状态的原因。

物理现象：\_\_\_\_\_；

物理知识：\_\_\_\_\_

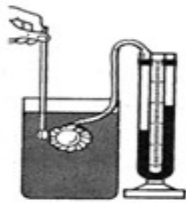
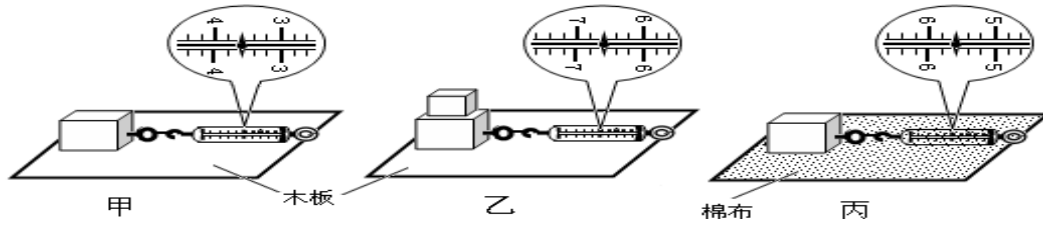


14、(1) 作出物体在斜面上所受重力  $G$ ；(2) 作出把物体撬动的最小动力  $F_1$



三、实验题：(15 题 4 分，16 题 5 分，17 题分 6，18 题 7 分，共 22 分)

15、在“探究摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中，用弹簧测力计应该\_\_\_\_\_拉动物块，如图所示三次实验。比较甲、乙两图可知，摩擦力的大小与\_\_\_\_\_有关；比较\_\_\_\_\_两图可知，摩擦力的大小还与接触面的粗糙程度有关；此实验在测量摩擦力大小运用到的知识是\_\_\_\_\_。



实验次数	深度 $h/cm$	橡皮膜在水中的方向	U型管左右液面高度差 $\Delta h/cm$
1	3	朝上	2.6
2	6	朝上	5.4
3	9	朝上	8.2
4	9	朝下	8.0
5	9	朝左	8.2
6	9	朝右	8.2

16、上表是小明同学利用图所示的实验装置探究液体压强规律时所测得的部分数据。

(1)实验所得的数据有一组是错误的，其实验序号为\_\_\_\_\_；

(2)综合分析上列实验数据，归纳可以得出液体压强的规律：

①通过分析比较实验序号\_\_\_\_\_的数据可得出结论：\_\_\_\_\_

②通过分析比较实验序号\_\_\_\_\_的数据可得出结论\_\_\_\_\_

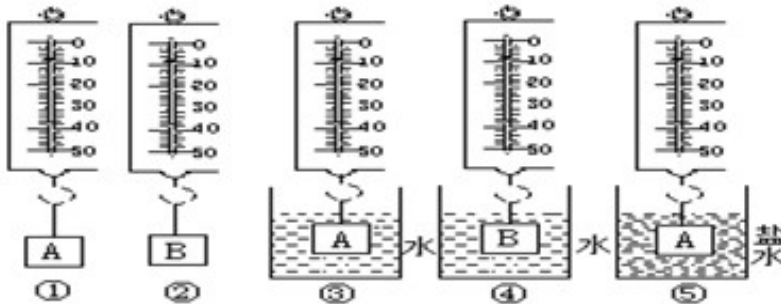
17、在探究“影响浮力大小因素”的实验中，小宇同学利用体积相同的铁块A和铝块B及图示器材，做了如下图所示的若干实验。

(1)该实验在测量浮力大小时用到的方法是\_\_\_\_\_若要探究物体所受浮力的大小是否与物体的密度有关，应选用的操作是\_\_\_\_\_ (填写序号)；这一实验操作中，应控制的变量是\_\_\_\_\_

(2)根据以上实验，如何判断浮力的大小是否与物体的密度有关\_\_\_\_\_

(3)将操作①③⑤组合起来，可探究浮力的大小是否与\_\_\_\_\_有关。

(4)本实验还可探究浮力大小与\_\_\_\_\_有关，

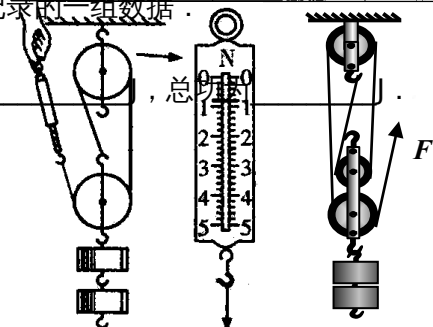


18、在“测滑轮组机械效率”的实验中，小强先用弹簧测力计测出钩码重力 $G$ ，按图甲所示组装好器材，拉动弹簧测力计使钩码上升，用刻度尺分别测出钩码上升的高度 $h$ 和绳端移动的距离 $s$ ，在物体静止时读出拉力的大小 $F$ ，下表是他记录的一组数据。

(1)该实验的实验原理是\_\_\_\_\_。

(2)由表中数据可计算出，滑轮组对钩码做的有用功为\_\_\_\_\_，总功\_\_\_\_\_。

(3)对以上两个计算结果进行比较，



图甲

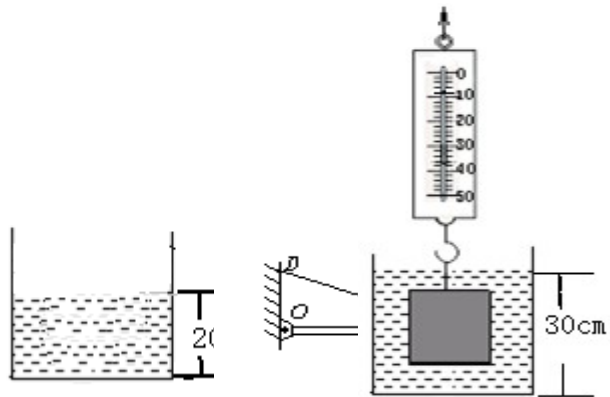
图乙

其不合理之处是\_\_\_\_\_；结合图甲  
 弹簧测力计放大图，可知小强的错误是\_\_\_\_\_。  
 (4) 同组的小华多用了—个相同的滑轮组成了图乙所示  
 的滑轮组来提升相同的钩码时，发现更省力，那么用小华  
 的方法测出的机械效率比小强的将\_\_\_\_\_ (选填  
 “偏大”、“偏小”、“不变”)，  
 其原因是\_\_\_\_\_ (不计绳重和摩擦)。

四、计算题：(19 题 4 分，20 题 6 分，21 题 12 分，共 22 分)

19、如图所示，灯质量 3kg，灯挂在水平横杆的 C 端，O 为杠杆的支点，水平杆 OC 长 2 m，杆重不计，BC 长 0.5 m，求灯受到的重力及绳子 BD 作用在横杆上的拉力是多少？( $\angle DBO=30^\circ$ )

20、如图所示是迫击炮供弹车。钢缆绳以大小为 100N 的拉力 F 用 10s 使炮弹匀速升高 2m，若炮弹重为 150N，求：  
 (1) 拉力 F 的功率；  
 (2) 滑轮组的机械效率。



21、如上图所示，放在水平桌面上的薄壁圆柱形容器重  $6\text{N}$ ，底面积  $100\text{cm}^2$ ，弹簧测力计的挂钩上挂着重为  $27\text{N}$  的金属块，现将金属块浸没水中，容器内水面由  $20\text{cm}$  上升到  $30\text{cm}$ ， $(g=10\text{N/kg})$ 。求：

- (1) 金属块未放入水中时，容器底部受到的水的压强；
- (2) 金属块的密度；
- (3) 金属块浸没水中静止后弹簧测力计的示数；
- (4) 金属块浸没水中后（未与底部接触，如图所示），容器对桌面的压强。

# 物理答题卷

(满分：100分 考试时间：90分钟)

一、选择题 (每小题3分,共36分) :

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	B	B	C	A	A	D	B	C	D	A	C

二、填空题 (每空1分,共17分) :

13. 1:3    14.  $3 \times 10^8$      $3.81 \times 10^8$

15. 凝华 现象    液化 现象

16. 响度    音色    17. 6:5    3:1

18. 不变    变大    减小

19. 水平    右    52.4

20.  $0.9 \times 10^3$      $0.9 \times 10^3$

三、实验探究题 (28分,每空2分) :

21. GFCAED ;  $\rho = m/v$

22. (1) 略 ; (2) 略。 (答案符合即可)

23. (1) 同一高度 (2) 虚    放大镜 (3) 完整

24. 相同    不同    25. (1) 刻度尺    停表 (2)  $v=s/t$

(3) 变速

四、计算题 (19分,26题5分,27题7分,28题7分) :

26. 9min

27. (1) 4km    (2) 10m/s

28. (1) 空心    (2) 4.36立方厘米    (3) 14.35g/cm<sup>3</sup>