

# 河西区 2018-2019 学年度第二学期九年级结课质量调查

## 物 理 试 卷

化学和物理合场考试，合计用时 120 min。

本试卷分为第 I 卷（选择题）、第 II 卷（非选择题）两部分。试卷满分 100 分。

答题时，务必将答案填写在“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。

祝你考试顺利！

### 第 I 卷 选择题

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，再选涂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。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意）

1. 如图 1 所示，小演员们演奏古筝时，手指不停地在弦上不同位置按下，这主要是为了改变声音的

A. 音调

B. 响度

C. 振幅



图 1

D . 音色

2 . 衣柜里防虫用的樟脑片，过一段时间会变小，最后不见了。这是由于樟脑片发生了

A . 凝固

B . 升华

C . 液化

D . 汽化

3 . 如图 2 所示是手影游戏，关于影子的形成原因，下列分析正确的是

A . 光的折射

B . 光的漫反射

C . 光的镜面反射

D . 光的直线传播



图 2

4 . 如图 3 所示，篆刻刀的刀口做得很锋利，是为了

A . 增大压力

B . 增大压强

C . 减小压力

D . 减小压强



图 3

5 . 如图 4 所示的四种飞行器，在飞行时利用流体压强与流速关系获得升力的是



热气球



飞艇



飞机



火箭

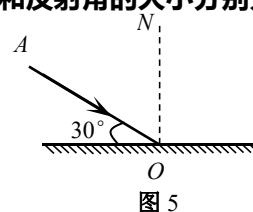
6. 如图 5 所示，一束光线  $AO$  射向平面镜，则这束光线的入射角和反射角的大小分别为

A.  $30^\circ$ 、 $30^\circ$

B.  $30^\circ$ 、 $60^\circ$

C.  $60^\circ$ 、 $30^\circ$

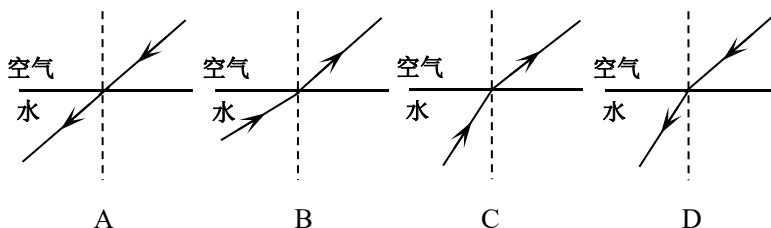
D.  $60^\circ$ 、 $60^\circ$



7. 如图 6 所示，暑假期间，小刚和爷爷到湖里去叉鱼。鱼儿在清澈的水中游动，可以看

得很清楚。然而，当他沿着看见鱼的方向去叉它，却又不到。在图 7 所示的光路图中，

能正确说明叉不到鱼原因的是



8. 如图 8 所示, 人沿水平方向推放在地面上的箱子, 使其沿水平方向做匀速直线运动,

下列说法正确的是



图 8

- A. 人对箱子的作用力小于箱子对人的作用力
- B. 人对箱子的作用力大于箱子对人的作用力
- C. 箱子受到的重力与箱子对地面的压力是一对平衡力
- D. 箱子受到的推力与地面对箱子的摩擦力是一对平衡力

9. 三个小球甲、乙、丙由同种材料制成, 体积之比为  $1:2:3$ , 质量分别为  $3\text{ g}$ 、 $24\text{ g}$ 、

$36\text{ g}$ , 其中有一个是空心的, 则空心的小球是

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 无法判断

10. 甲、乙、丙三个实心正方体分别放在水平桌面上, 它们对桌面的压强相等, 已知正

方体密度关系为  $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}} > \rho_{\text{丙}}$ 。若在三个正方体上表面中央分别施加一个竖直向上

的拉力  $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ 、 $F_{\text{丙}}$ , 使三个正方体对桌面的压强仍相同, 则三个力的大小关系是

- A.  $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}} = F_{\text{丙}}$
- B.  $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}} < F_{\text{丙}}$
- C.  $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}} > F_{\text{丙}}$
- D. 无法判断

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，符合题意的选项均多于一个，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，不选或选错的得零分。

11. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图 9 所示，此时烛焰在光屏上成一个清晰的像，则下列判断正确的是

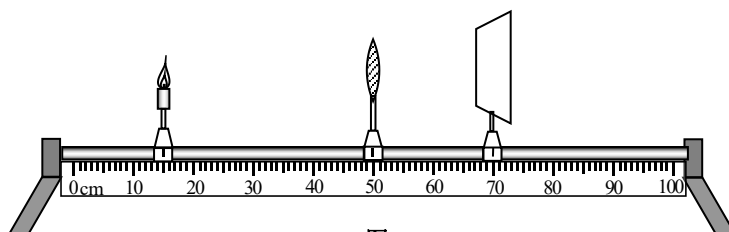


图 9

A. 这个清晰的像是倒立、缩小的实像

B. 此凸透镜的焦距大于 20 cm

C. 将蜡烛移动到 25 cm 刻度处，应向右移动光屏，才能再次在光屏上得到清晰的像

D. 将蜡烛移动到 40 cm 刻度处，无论怎样移动光屏，都不会在光屏上成像

12. 如图 10 所示，运动员在进行蹦床比赛，运动员离开蹦床后向上运动了大约一位普通成年人的高度，又落到蹦床上。下列关于运动员离开蹦床后的运动过程，下列说法正确的是



图 10

- A . 运动员离开蹦床向上运动的距离大约为 1.7 m
- B . 在上升过程中，蹦床对运动员做了功
- C . 在最高点运动员的速度为零，所受合力也为零
- D . 在下落过程中，运动员的重力势能部分转化为动能

13 . 如图 11 所示，甲、乙两个底面积不同 ( $S_{\text{甲}} > S_{\text{乙}}$ ) 的圆柱形容器置于水平面上，两个容器中分别盛有密度为  $\rho_A$ 、 $\rho_B$  两种不同液体 ( $\rho_A < \rho_B$ )，两液体对各自容器底部的压力相等。现将两个质量为  $m_1$ 、 $m_2$ ，体积为  $V_1$ 、 $V_2$  的实心物体分别放入甲、乙两容器中（液体均不溢出），此时两液体对容器底部的压强相等，下列判断正确的是

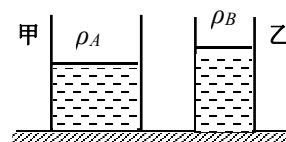


图 11

- A . 若两物体均漂浮， $m_1$  一定大于  $m_2$
- B . 若两物体均漂浮， $V_1$  一定大于  $V_2$
- C . 若两物体均悬浮， $m_1$  可能大于  $m_2$
- D . 若两物体均沉底， $V_1$  一定大于  $V_2$

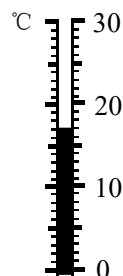
## 第Ⅱ卷 非选择题

注意事项：

- 1 . 用黑色字迹的签字笔将答案写在“答题卡”上（作图可用 2B 铅笔）。
- 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 . (1) 图 12 中物体 A 的长度为\_\_\_\_\_cm；



(2) 图 13 中温度计的示数为\_\_\_\_\_℃。

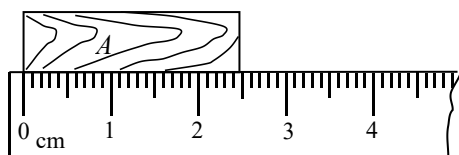


图 12

15. 一列匀速直线行驶的火车内，小亮同学相对于车厢竖直向上跳起，他\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）落在原来的起跳点；他穿的运动鞋鞋底有凹凸不平的花纹，目的是\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）摩擦。

16. 如图 14 所示，在平静的水面上，国家大剧院和它的倒影相映成趣，宛如一个巨大的

蛋壳被水环绕。这个“倒影”实际是景物经水面反射所成的一个\_\_\_\_\_像（选填“虚”或“实”），像和物的大小\_\_\_\_\_（选填“相等”或“不相等”）。



图 14



图 15

17. 如图 15 所示是跳伞运动员从高空跳下打开降落伞后的情景。地面上的人看到跳伞员

不断地向下降落，他们是以\_\_\_\_\_为参照物；下落过程中有 1 km 的路程匀速直线下落，用时 50 s，该过程中下落的速度为\_\_\_\_\_ m/s。

18. 如图 16 所示，轻质杠杆可以绕  $O$  点转动， $OA:OB=3:1$ ，在杠杆  $A$  端用细线挂一重为 300 N 的物体，物体静止在水平地面上，若使杠杆保持水平位置平衡，且物体对水平地面的压力恰好为零，则在  $B$  点施加竖直向下的拉力为\_\_\_\_\_ N；此时杠杆为\_\_\_\_\_（选填“省力”、“费力”或“等臂”）杠杆。

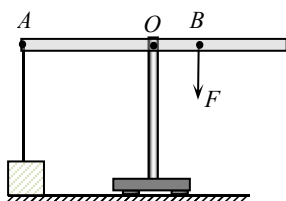


图 16

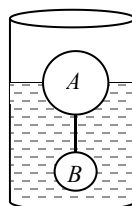


图 17

19. 一圆柱形容器放在水平地面上，其内装有适量的密度为  $\rho_0$  的液体。质量分别为  $m_0$  和  $2m_0$  的  $A$ 、 $B$  两实心小球用一根无弹性细线连在一起，将它们放入该液体中静止后，如图 17 所示，小球  $A$  有一半的体积露出液面。已知小球  $A$  的密度为  $\rho_1$ 。则小球  $B$  的体积为\_\_\_\_\_；现将细线剪断，待静止后， $A$ 、 $B$  两球所受总浮力与细



线没有剪断之前相比\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。

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）如图 18 所示，小明在春节期间去滑雪。他的质量为 50 kg；每块滑雪板的质量为 0.5 kg、面积为  $0.15 \text{ m}^2$ 。求小明在双脚滑雪过程中：（滑雪棒质量不计， $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ）

（1）滑雪板对雪地产生的压力是多少？

（2）滑雪板对雪地产生的压强是多少？



图 18

21 .（6 分）图 19 是“研究物体的动能跟哪些因素有关”的实验装置。请你完成下列

内

容。

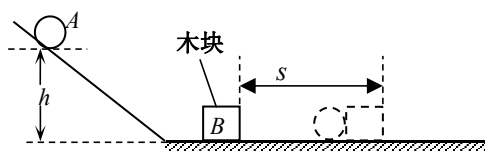


图 19

(1) 该实验装置中所探究物体的动能是指物体\_\_\_\_\_ ( 选填 “A” 或 “B” ) 的动能。

(2) 若让同一钢球 A 分别从斜槽不同的高度由静止滚下，高度  $h$  越高，钢球运动到水平面时速度越\_\_\_\_\_，木块 B 被撞得越远，这说明物体的动能与物体的\_\_\_\_\_有关。

(3) 若让不同质量的钢球从斜槽同一高度由静止滚下，速度相同时，质量越\_\_\_\_\_的钢球将木块 B 撞得越远，这说明物体的动能与物体的\_\_\_\_\_有关。

(4) 若斜槽光滑，小球从斜槽顶端由静止滚到斜槽底部的过程中，其机械能\_\_\_\_\_ ( 选填 “变大”、“不变” 或 “变小” ) 。

22 . ( 6 分 ) 图 20 为 “测量滑轮组机械效率” 的实验装置，钩码总重为 6 N，竖直向上匀速拉动细绳时弹簧测力计的示数如图所示。钩码在 3 s 内被提升 0.1 m。求：

(1) 弹簧测力计对绳子拉力的功率；

(2) 该滑轮组的机械效率。

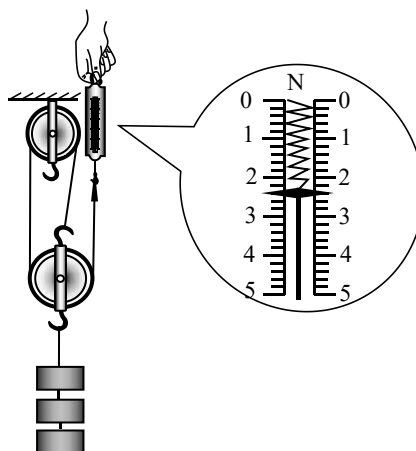


图 20

23. ( 7 分 ) 沈仔细同学在研究 “滑动摩擦力大小与什么因素有关” 时，提出了如下猜想：

猜想一：滑动摩擦力的大小与接触面所受压力的大小有关；

猜想二：滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度有关；

猜想三：滑动摩擦力的大小与物体的运动速度大小有关。

为了验证猜想，准备了如下实验器材：一个带挂钩的长方体木块、多个砝码、三块粗糙程度不同的长木板  $A$ 、 $B$ 、 $C$ ；一个弹簧测力计。他参照如图 21、22 所示实验

装置进行实验，沿水平方向匀速直线拉动木块，记下弹簧测力计的示数，记录的实验数据如下表；请你帮他完成下列任务。

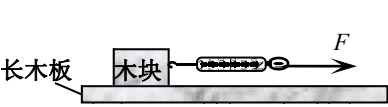


图 21

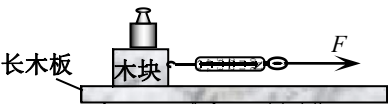


图 22

实验 次数	接触面的 粗糙程度	速度	压力/N	弹簧测力计的 示数/N
1	木块与长木板 A	$v$	5	1
2	木块与长木板 A	$2v$	10	2
3	木块与长木板 B	$2v$	5	2.5
4	木块与长木板 B	$3v$	5	2.5
5	木块与长木板 B	$2v$	10	5
6	木块与长木板 C	$v$	5	3

(1) 向右拉动弹簧测力计，使木块在木板上做匀速直线运动，请在图 23 中画出长木板受到木块滑动摩擦力的示意图。



(2) 比较第\_\_\_\_\_次实验数据，可以验证猜想一；

(3) 比较第\_\_\_\_\_次实验数据，可以验证猜想二，并由此得出的结论是：\_\_\_\_\_；

(4) 分析表中第\_\_\_\_\_次实验数据可知，滑动摩擦力的大小与物体的运动速度大小\_\_\_\_\_（选填“有关”或“无关”）。

24. (6 分) 物理兴趣活动课上，老师让同学们测酒精的密度。除了酒精，老师还提供的器材有：一架调好的天平（砝码）、一个烧杯、一个正方体木块（内部嵌有铁钉，其平均密度小于酒精的密度；表面经处理后不吸酒精）、一把刻度尺。请你利用上述器材帮助同学们设计一个实验方案，测出酒精的密度。要求：

(1) 写出主要的实验步骤；

(2) 写出酒精密度的数学表达式。（用已知量和测量量表示）

25 . ( 6 分 ) 盛有适量水的薄壁容器放在水平桌面上 ( 水的密度为  $\rho_0$  ) , 其底面积为  $S_0$ 。

材料不同、体积相同的实心物体  $A$ 、 $B$  用一根无弹性细线连在一起 , 挂在弹簧测力计下 , 浸没在容器水中 ,  $A$  的上表面刚好与水面相平 , 如图 24 所示。现缓慢竖直向上匀速拉动弹簧测力计 , 测力计的示数  $F$  与物体上升的高度  $h$  变化图象如图 25 所示。

连接  $A$ 、 $B$  间的绳子所能承受的最大拉力为  $2F_0$ 。求 :

( 1 ) 物体  $A$  受到的重力 ;

( 2 ) 物体  $A$  的密度 ;

( 3 ) 整个过程中 , 水对容器底部压强的最大变化量。

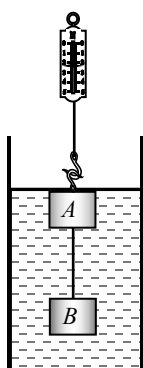


图 24

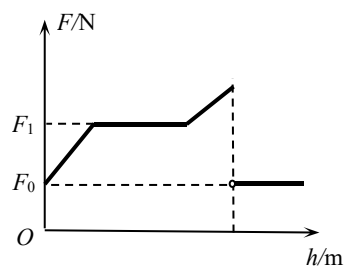


图 25



# 河西区 2018—2019 学年度第二学期九年级结课质量调查

## 物理试题参考答案及评分标准

评分说明：

1. 各题均按参考答案及评分标准评分。

2. 若考生的非选择题答案与参考答案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数。

一、单项选择题（每小题 3 分，共 30 分。选对的给 3 分，选错或不选的给 0 分）

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答 案	A	B	D	B	C	D	C	D	A	B

二、多项选择题（每小题 3 分，共 9 分。全部选对的给 3 分，选对但不全的给 1 分，不选或错选的给 0 分）

题 号	11	12	13
答 案	ACD	AD	AD

三、填空题（每小题 4 分，共 24 分）

14. 2.47 (2.46 ~ 2.49 均可)；17

15. 能；增大

16. 虚；相等

17. 地面（合理即可）；20

18 . 900 ; 费力

19 .  $\frac{m_0(6\rho_1-\rho_0)}{2\rho_0\rho_1}$  ; 减小

四、综合题 ( 共 37 分 )

20 . ( 6 分 参考答案 )

解 : ( 1 )  $F = G_{\text{总}} = m_{\text{总}}g = (m_{\text{人}} + 2m_{\text{板}})g = (50 + 2 \times 0.5) \times 10 = 510 \text{ ( N )}$  ( 3 分 )

$$(2) \quad p = \frac{F}{S} = \frac{F}{2S_1} = \frac{510}{2 \times 0.15} = 1700 \text{ ( Pa )} \quad (3$$

分 )

21 . ( 6 分 每空 1 分 参考答案 )

( 1 ) A

( 2 ) 大 ; 速度

( 3 ) 大 ; 质量

( 4 ) 不变

22 . ( 6 分 参考答案 )

解 : ( 1 )  $W_{\text{总}} = Fs = Fnh = 2.4 \times 3 \times 0.1 = 0.72 \text{ ( J )}$  ( 2 分 )

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{0.72}{3} = 0.24 \text{ ( W )} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) \quad \eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{G}{nF} = \frac{6}{3 \times 2.4} = 83.3\% \quad (3 \text{ 分})$$

( 其他方法正确即可给分 )

23. (7分 参考答案)

(1) 图略 (1分)

(2) 3、5 (1分);

(3) 2、5 (或 1、6) (1分);

当物体的运动速度和接触面所受压力的大小相同时, 接触面越粗糙, 滑动摩擦力越大; (2分)

(其他表述正确即可给分)

(4) 3、4 (1分); 无关 (1分)

24. (6分 参考答案)

(1) 实验步骤:

①用刻度尺测出木块的边长为  $l_1$ ; (1分)

②用调好的天平测出木块的质量为  $m$ ; (1分)

③将木块缓慢放入烧杯酒精中(酒精无溢出), 使其直立漂浮, 静止后用刻度尺测得

木块露出酒精面的高度为  $l_2$ 。(2分)

$$(2) \rho_{\text{酒精}} = \frac{m}{l_1^2(l_1 - l_2)} \quad (2 \text{分})$$

(其他方案正确即可给分)

25. (6分 参考答案)

解:(1) 由图象可知:  $G_A = F_0$  (1分)

(2) 由图象可知, 当 A、B 物体完全浸没水中时, 弹簧测力计的示数为  $F_0$

$$F_0 = G_A + G_B - F_{\text{浮}A} - F_{\text{浮}B} \quad ①$$

当 A 物体全部被提出水面时, 弹簧测力计的示数为  $F_1$

$$F_1 = G_A + G_B - F_{\text{浮}B} \quad ②$$

由①、②得： $F_1 - F_0 = F_{\text{浮}A}$  (1分)

$$V_A = V_{\text{排}A} = \frac{F_{\text{浮}A}}{\rho_0 g} = \frac{F_1 - F_0}{\rho_0 g} \quad (1 \text{分})$$

$$\rho_A = \frac{G_A}{V_A g} = \frac{F_0}{F_1 - F_0} \rho_0 \quad (1 \text{分})$$

(3) 由图象和题目可知，当绳子上的拉力为  $2F_0$  时，绳子断了，此时总浮力的变化量最大，水对容器底部压力的变化量最大，即水对容器底部压强的变化量也最大。

当 A、B 物体完全浸没水中时，所受总浮力最大：

$$F_{\text{浮总}} = G_A + G_B - F_0 \quad (3)$$

当绳子刚好被拉断时，只有 B 物体的一部分浸在水中，所受总浮力最小：

$$F'_{\text{浮总}} = F'_{\text{浮}B} = G_B - 2F_0 \quad (4)$$

由③、④得： $\Delta F_{\text{浮}} = G_A + F_0 = 2F_0$  (1分)

$$\Delta p = \frac{\Delta F_{\text{压}}}{S_{\text{容}}} = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{S_{\text{容}}} = \frac{2F_0}{S_0} \quad (1 \text{分})$$

(其他方法正确即可给分)