

# 2019~2020 学年度第一学期期末考试 八年级物理试题

本试卷包括两个大题, 26 小题, 满分 100 分。

## 一、选择题(每小题 3 分, 共 51 分)

1. 生活中经常对一些物理量进行估测, 下列数值最接近实际情况的是( **B** )

- A. 人骑自行车的平均速度约为 1m/s
- B. 一个鸡蛋的质量约为 50g
- C. 人沐浴时水的温度约为 60℃
- D. 一元硬币的直径约为 2.5μm

2. 如图所示的各种声学现象中, 分析正确的是( **A** )



甲



乙



丙



丁

- A. 甲图: 发声时用手触摸声带可以感觉声带在振动, 说明声音是由物体振动产生的
  - B. 乙图: 穿越公园的公路设置“隔音蛟龙”, 是为了防止道路上的汽车发出噪声
  - C. 丙图: 医生在给病人做“B 超”时, 向病人体内发射次声波
  - D. 丁图: 向上推活塞时, 吹出的哨音响度会变大
3. 下列物态变化中, 需要吸收热量的是( **A** )



- 熔化** 冰雪消融
  - 汽化** 雾凇生成
  - 液化** 露珠形成
  - 凝华** 窗玻璃上的冰花
4. 如图所示, 下列透镜属于凸透镜的是( **C** )



A



B

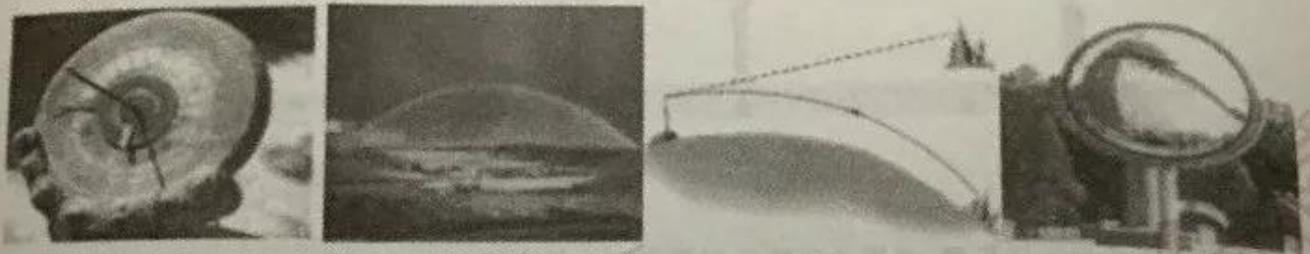


C



D

5. 由我国成功发射的世界首颗量子科学实验卫星被命名为“墨子号”。墨子第一次用科学方法解释了光沿直线传播启发了量子通信。如图所示各选项中光现象的原理与墨子的这一解释相符的是( A )。



甲

乙

丙

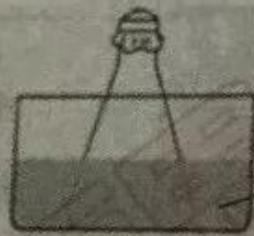
丁

- A. 甲图: 日晷通过影子的长度和方位来计时
- B. 乙图: 天空中出现的彩虹
- C. 丙图: 海市蜃楼的形成原因
- D. 丁图: 街道拐角处的凸面镜扩大了视野

6. 如图所示, 下列对生活中的物理现象解释不正确的是( B )。



甲



乙



丙



丁

热水

次种  
盐水  
良种

- A. 甲图: 风车转动说明空气受热, 体积膨胀, 密度减小而上升
- B. 乙图: 橡皮膜向上凸说明锥形瓶放入热水中后瓶内气体密度变大
- C. 丙图: 良种沉底说明良种的密度大于配制的盐水密度
- D. 丁图: 湖水温度分布情况可说明水在  $0^{\circ}\text{C}$   $4^{\circ}\text{C}$  之间时遵从热缩冷胀的规律

7. 如图所示, 同学们进行赛跑, 要比较他们的速度, 以下方法可行的是( C )。



- ① 相同时间比较他们通过的路程
- ② 通过相同的路程比较所用的时间
- ③ 比较通过的路程与所用时间的比值

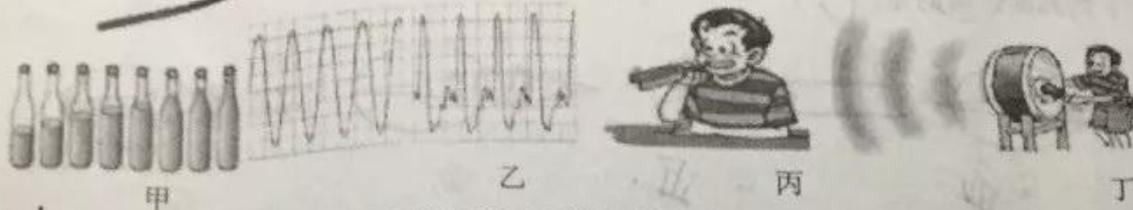
A. ①②

B. ①③

C. ①②③

D. ②③

8. 下列关于声现象的描述错误的是 (B)



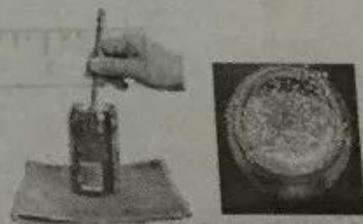
- A. 甲图: 8 个相同玻璃瓶装不同高度的水, 敲击它们时发出声音的音调不同
- B. 乙图: 同一示波器显示的两种波形的音调不同, 响度相同
- C. 丙图: 体验骨传导说明固体可以传声
- D. 丁图: 鼓面的振动带动周围的空气振动, 空气疏密部分的传播形成声波

9. 如图, 在盆里放两块高出水面的砖头, 砖头上搁一只比盆小一点的篮子。篮子里有剩饭、剩菜, 再把一个纱布袋罩在篮子上, 并使袋口的边缘浸入水里, 就做成了一个简易冰箱。把它放在通风的地方, 即使经过一天时间里面的饭菜也不会变质。下列关于简易冰箱能保鲜的分析不正确的是 (D)



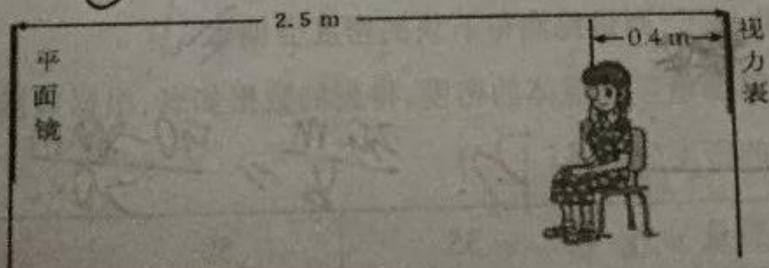
- A. 纱布浸润较多水并摊开罩在篮子上, 这样做可以增大水的表面积, 加快蒸发吸热
- B. 纱布上的水蒸发时会吸热, 就可以使食物周围的温度降低, 这样饭菜就不容易变馊
- C. 这种简易冰箱与电冰箱比的优点是节能
- D. 北方的冬天, 农民在菜窖里放几桶水来保存蔬菜的原理与此简易冰箱的工作原理是相同的

10. 如图所示, 将冰块放于易拉罐中并加入适量的盐。用筷子搅拌大约半分钟, 用温度计测量罐中冰与盐水的混合物的温度, 可以看到冰水混合物的温度低于  $0^{\circ}\text{C}$ 。这时观察易拉罐的下部和底部, 就会发现白霜。根据以上现象下列说法正确的是 (D)



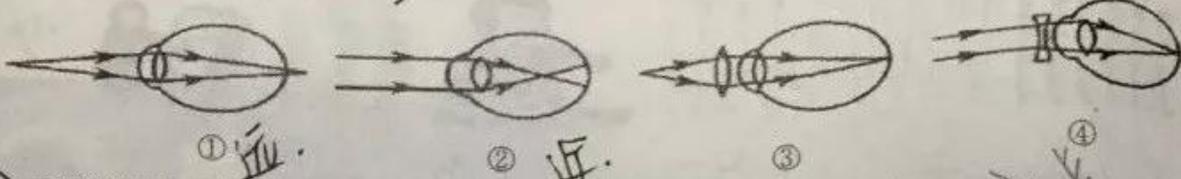
- A. 冰是非晶体, 熔化过程中温度降低
- B. 白霜是空气遇冷凝固形成的
- C. 用体温计也能测出冰水混合物的温度
- D. 说明在冰中加盐, 可以降低混合物的熔点

11. 检查视力的时候, 视力表放在被测者头部的后上方, 让被测者识别对面墙上镜子里的像。如图所示, 则下列说法正确的是 (C)



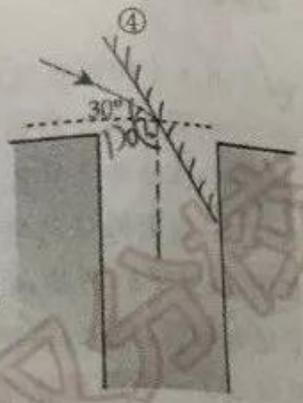
- A. 视力表的像为实像
- B. 视力表的像与视力表关于镜面不对称
- C. 镜中视力表的像到该同学的距离为 4.6m
- D. 当该同学走近镜子时, 她自己在镜子里的像变大

12. 下列四幅图中,有的能够说明近视眼或远视眼的成像原理,有的给出了近视眼或远视眼的矫正方法。下列判断正确的是(D)



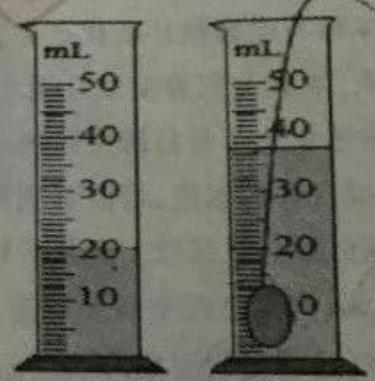
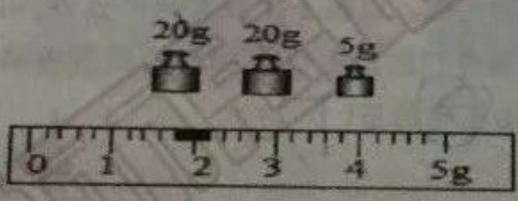
- A. 图①能够说明远视眼的成像原理,图④给出了远视眼的矫正方法
- B. 图②能够说明远视眼的成像原理,图④给出了远视眼的矫正方法
- C. 图①能够说明近视眼的成像原理,图③给出了近视眼的矫正方法
- D. 图②能够说明近视眼的成像原理,图④给出了近视眼的矫正方法

13. 如图所示,在井的上方放置一块平面镜,使跟水平方向成  $30^\circ$  角的太阳光能竖直照到井底,则平面镜跟水平方向的夹角应是(A)



- A.  $30^\circ$
- B.  $45^\circ$
- C.  $60^\circ$
- D.  $50^\circ$

14. 为了测出石块的密度,某同学先用天平测石块的质量,所加砝码和游码在标尺上的位置如图甲所示,接着用量筒和水测矿石的体积,其过程如图乙所示。下列判断正确的是(B)



甲 乙

- A. 测量石块质量时,若指针静止时在分度盘左边,应向右调节平衡螺母
- B. 如图甲所示,石块的质量为  $46.8\text{kg}$
- C. 石块的密度为  $2.6 \times 10^3\text{kg/m}^3$
- D. 若  $5\text{g}$  的砝码生锈了,则最终测得石块的密度会偏小

$$46.8 / 180$$

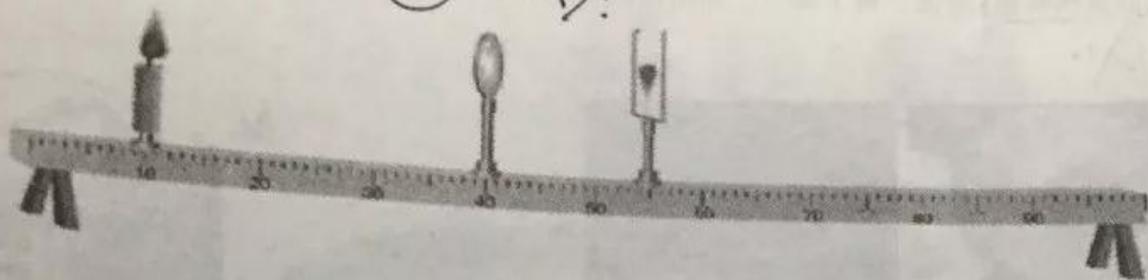
15. 小明用天平和量筒测量某种液体的密度,得到的数据如表,根据数据绘出的图象如图所示,则量筒的质量与液体的密度分别是(B)

$$\frac{35 - m}{8} = \frac{50 - m}{20}$$

液体与量筒的质量 $m/\text{g}$	35	50	60	75
液体的体积 $V/\text{cm}^3$	8	20	28	40

- A.  $20\text{g}$   $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$
- B.  $25\text{g}$   $1.25 \times 10^3\text{kg/m}^3$
- C.  $35\text{g}$   $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$
- D.  $20\text{g}$   $0.8 \times 10^3\text{kg/m}^3$

16. 把蜡烛放在凸透镜左侧,在右侧调整光屏到透镜的距离,使烛焰在光屏上成清晰的实像(光具座刻度的分度值是 cm),下列说法正确的是( D )



- A. 蜡烛和光屏互换位置,光屏上还能得到倒立缩小的实像  
 B. 蜡烛向左适当移动,要重新得到清晰的像,光屏要适当向右移动  
 C. 蜡烛、透镜位置不变,只是换一只焦距更短的透镜,要重新得到清晰的像,光屏要适当向右移动  
 D. 此透镜的焦距在 7.5cm 至 15cm 之间
17. 若声音在空气中的传播速度为  $v_1$ ,在钢轨中的传播速度为  $v_2$ ,有人用锤子敲了一下钢轨的一端,另一人在另一端听到两次声音的时间间隔为  $t$ ,则声音沿钢轨从一端传到另一端用的时间和钢轨的长度分别是( D )

A.  $\frac{v_1 t}{v_2 - v_1}; \frac{v_1 v_2 t}{v_2 - v_1}$

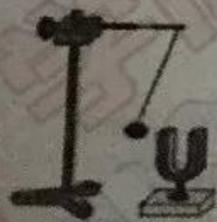
B.  $\frac{(v_2 - v_1)t}{v_2}; (v_2 - v_1)t$

C.  $\frac{v_2 t}{v_2 - v_1}; \frac{v_1 v_2 t}{v_2 - v_1}$

D.  $\frac{(v_2 - v_1)t}{v_1}; (v_2 - v_1)t$

## 二、非选择题

18. (3分)在“声现象”一章的教材中出现了以下几个实验:



甲



乙



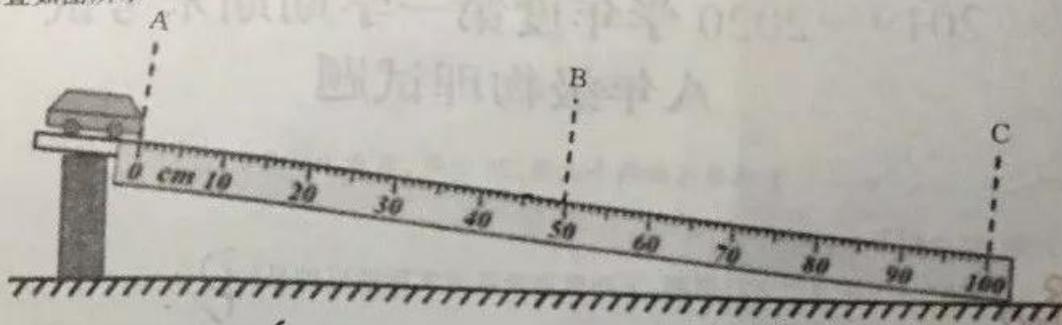
丙

①图甲所示,用该装置探究音叉振动时声音的响度与振幅的关系。实验中,乒乓球的作用是显示音叉的振动,这种研究方法叫做 转换法;

②如图乙所示把正在响铃的闹钟放在玻璃钟罩内,逐渐抽出其中空气,发现铃声明显减小,这说明声音的传播需要介质,实验进一步推理可以得出 真空 不能传声,这种研究方法叫做实验推理法

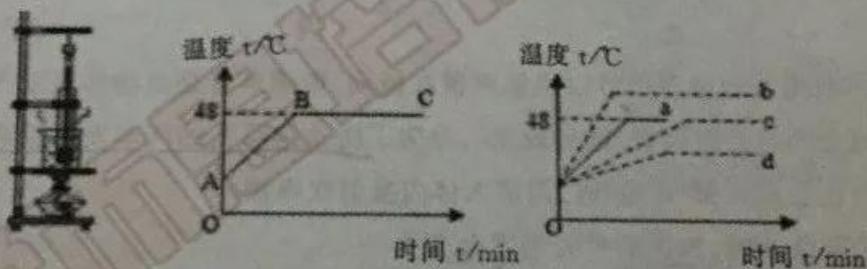
③拨动同一把钢尺,在保证其振幅相同情况下,改变其伸出桌边的长度,观察钢尺振动的快慢,如图丙所示;这主要探究声音的音调跟 物体振动的快慢 的关系,运用了控制变量的研究方法。

19. (3分) 在“测量物体运动的平均速度”的实验中, 某小组使用了一带有刻度尺的长木板, 搭建实验装置如图所示



- (1) 该实验的原理是  $v = \frac{s}{t}$ .
- (2) 如图所示, 将金属片放到 B 点, 测量出小车从 A 到 B 用时 0.8s; 将金属片放到 C 点, 测量出小车从 A 到 C 用时 1.3s, 则小车在 BC 段的平均速度为 1 m/s.
- (3) 若小车还没下滑就已开始计时, 则测得的平均速度跟真实值相比偏 小 (选填“大”或“小”).

20. (5分) 如图所示是探究“海波熔化时温度的变化规律”的实验装置

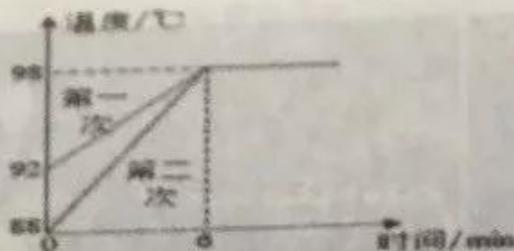


- (1) 为了完成该实验, 温度计的玻璃泡要 完全浸没 在海波中, 但不能碰到试管底或试管壁.
- (2) 图甲中组装器材应按照 自下而上 (选填“自上而下”或“自下而上”) 的顺序.
- (3) 分析乙图可知海波是晶体, 其熔化时的特点是: 持续吸热, 温度不变.
- (4) 实验开始后, 待海波温度升至 40°C 左右, 每隔大约 1min 记录一次温度, 并观察试管内海波的状态.
- (5) 用质量为  $m_1$  的海波做实验, 绘制的海波的温度随时间变化的图线如图丙中的 a. 若用质量为  $m_2$  的海波做实验 ( $m_2 > m_1$ ), 得到的曲线可能是图丙中的 c. (选填“b”或“c”或“d”)

21. (5分) 在“探究水沸腾时温度变化的特点”实验中, 某同学用如图甲所示装置进行了 2 次实验, 并绘制出了如图乙所示的图象.



甲



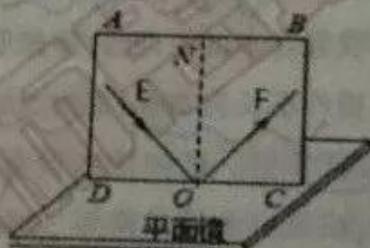
乙



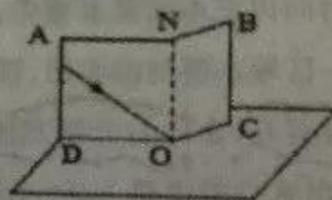
丙

- (1) 实验时,当看到水中有大量气泡不断上升、变大 (选填“变大”或“变小”),到水面破裂开来,里面的水蒸气散发到空气中,就表明水沸腾了。
- (2) 沸腾是一种剧烈的汽化现象。
- (3) 第一次和第二次实验中水的质量分别为  $m_1$ 、 $m_2$ ,由乙图可知  $m_1$  >  $m_2$  (选填“<”“=”“>”)。
- (4) 另一组的同学用烧瓶做实验,他把烧瓶里的水加热至沸腾后撤去酒精灯,发现烧瓶里的水停止沸腾,然后迅速塞上瓶塞,把烧瓶倒置并向瓶底浇冷水(如图丙所示),水 会 (选填“会”或“不会”)重新沸腾。

22. (5分) 小明利用如图所示的实验装置,进行“探究光的反射规律”的实验。



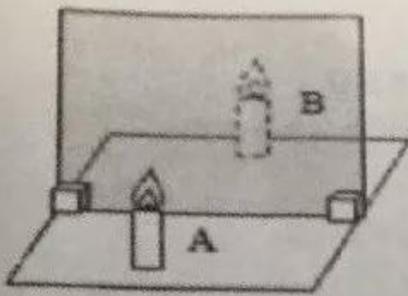
甲



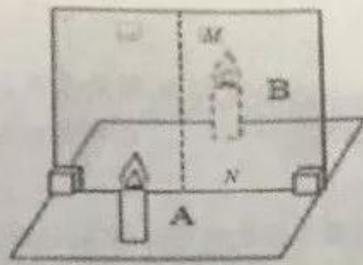
乙

- (1) 甲图中纸板的作用是 显示光路。纸板放在平面镜上时,要保持与镜面 垂直。
- (2) 要完成本实验,除了图中出现的实验器材外,还应补充一个测量仪器是 量角器。
- (3) 实验中若将一束光贴着纸板沿 FO 射到 O 点,光将沿图中的 OE 方向射出,因为在光的反射现象中光路是 可逆 的。
- (4) 如图乙所示,保持左侧纸板和入射光的位置不变,将右侧纸板绕 ON 向前折或向后折,这样做的目的是为了探究 反射光线、入射光线、法线是否在同一平面内。

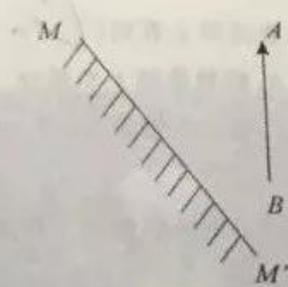
23. (6分) 如图甲所示是小明探究“平面镜成像的特点”的实验装置,图中 A、B 是两段外形相同的蜡烛。



甲



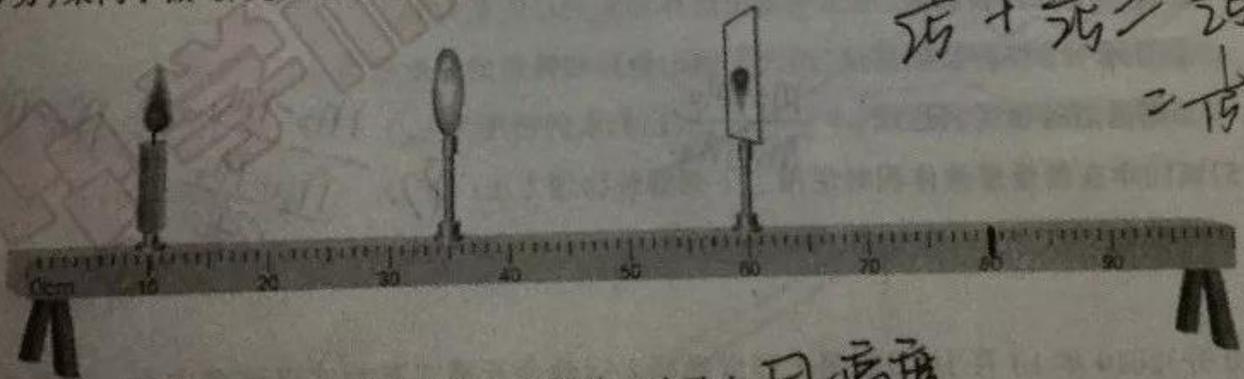
乙



丙

- (1) 选用透明的玻璃板代替平面镜, 主要是利用玻璃板透明的特点, 便于 确定像的位置
- (2) 小明将玻璃板竖直立在水平桌面上, 在玻璃板前放置点燃的蜡烛 A, 将蜡烛 B 放在玻璃板后并移动, 直到 B 与 A 的像完全重合, 这说明 像与物大小相等。
- (3) 为探究平面镜所成的像是实像还是虚像, 将蜡烛 B 移去, 在相同位置上放上光屏, 光屏上 不能 (填“能”或“不能”) 承接到蜡烛 A 的像, 说明平面镜所成的像是虚像。
- (4) 实验结束后, 小多想, 若把玻璃板沿 MN 截成两部分, 如图乙所示, 并分别向两侧平移一小段距离, (两块镜面仍然在原镜面平面内) 则蜡烛通过左右两部分玻璃板成像的情况分析正确的是 ( D )
- A. 都不能成像  
 B. 各成半个像, 合起来成一个完整的像  
 C. 都成完整的像, 且两个像在不同位置  
 D. 都成完整的像, 且两个像在同一位置
- (5) 根据平面镜成像的特点, 在丙图中画出物体 AB 在平面镜 MM' 中的像 A'B' (保留作图痕迹)。

24. (6分) 某同学做“探究凸透镜成像的规律”的实验:



$$\frac{1}{15} + \frac{1}{30} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$$

- (1) 实验前调节凸透镜中心、光屏中心、烛焰中心大致在 同高度。
- (2) 如图所示, 光屏上得到了一个清晰明亮的像, 则该像是倒立、缩小 (缩小; 等大; 放大) 的实像, 通过分析凸透镜的焦距  $f =$  15 cm。
- (3) 保持蜡烛的位置不变, 将光屏移动到 80cm 刻度处, 要使烛焰在光屏上成倒立缩小的实像, 凸透镜应向 靠近光屏 (选填“靠近光屏”或“靠近蜡烛”) 的方向适当移动, 这是 照相机 (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”) 的成像原理。
- (4) 当光屏上出现蜡烛清晰的像时, 如果用遮光板挡住透镜的上半部分, 我们观察光屏时, 将会

在光屏上看到(C).

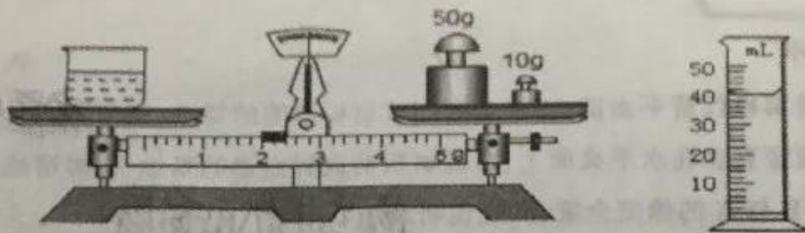
A. 蜡烛像的下半部分

B. 蜡烛像的上半部分

C. 蜡烛完整的像, 像的亮度变暗

D. 蜡烛完整的像, 像的亮度不变

25. (6分) 小明同学利用下列器材测量了酱油的密度, 实验过程如下:



甲

乙

(1) 将天平放在水平台上, 把游码放在标尺的零刻度处, 发现指针指在分度盘的右侧, 要使横梁平衡, 应将平衡螺母向 左 (选填“右”或“左”) 调。

(2) 用天平测出空烧杯的质量为 18g, 在烧杯中倒入适量的酱油, 测出烧杯和酱油的总质量如图甲所示, 将烧杯中的酱油全部倒入量筒中, 酱油的体积如图乙所示, 则酱油的密度为 1.1 kg/m<sup>3</sup>.

(3) 小明用这种方法测出的酱油密度会 偏大 (选填“偏大”或“偏小”).

(4) 实验中另一个同学不小心把量筒打碎了, 但他很快想到另外一种实验方法。他添加了两个完全相同的烧杯和适量的水, 设计了如下实验步骤, 请你补充完整。

① 调好天平, 用天平测出空烧杯质量为  $m_0$

② 将一个烧杯装满水, 用天平测出烧杯和水的总质量为  $m_1$

③ 用另一个烧杯装满酱油, 用天平测出烧杯和酱油的总质量为  $m_2$

④ 则酱油的密度表达式  $\rho = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} \rho_{\text{水}}$  (已知水的密度为  $\rho_{\text{水}}$ )

(5) 该同学在测量酱油体积时使用了下列哪种物理方法 (B)

A. 控制变量法

B. 等效替代法

C. 类比法

26. (10分) 2019年10月18日晚第七届世界军人运动会开幕式亮相武汉体育中心。华夏文明、中国智慧、军事元素、世界和平, 在激昂的音乐中、在全景立体表演中、在观众互动中展现得淋漓尽致。

(1) 军运会开幕式精彩纷呈、主题鲜明给观众留下了深刻的印象。

① 图甲是开幕式《丝绸之路》节目中“飞天女”空中表演的场景, 观众能从各个角度看到表演, 是因为光射到“飞天女”身上发生了 漫 反射。

② 图乙是中国军人运动员代表队入场时的场景, 当代表队行进时, 以运动员为参照物, 则看

台上的观众是\_\_\_\_\_的(选填“运动”或“静止”)



甲



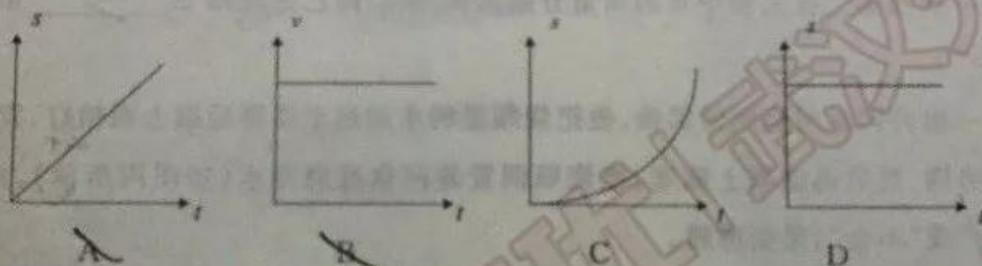
乙



丙

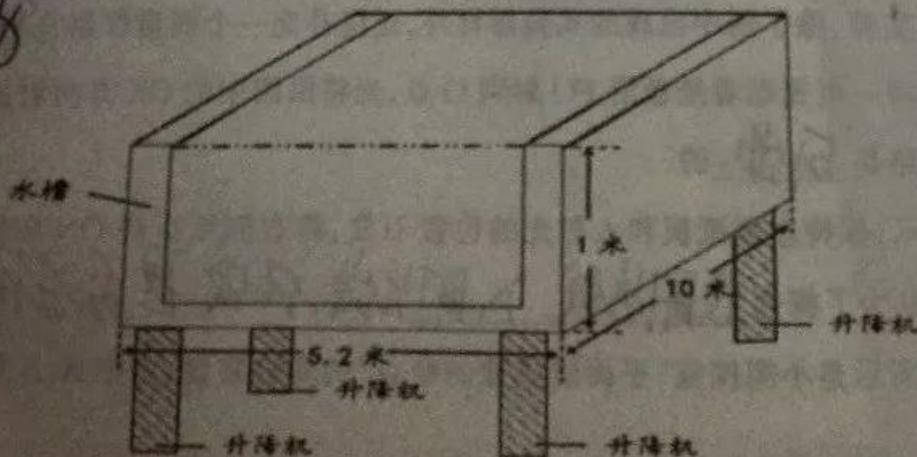
(2)在精彩的文艺表演后,开幕式迎来最激动人心的时刻——点燃军运会圣火。

图丙是圣火被点燃后,沿火炬塔加速上升时的情景,下列能正确反映火焰升空的运动情况的是(C),



(3)在军运会开幕式 3D 立体舞台上,水成为最令人惊叹的部分。据工作人员透露,舞台中的河水是真实的水,为提升视觉观感场地下方有一个大约 1 米深的水槽。在演出时一台送水设备能在较短的时间内把水送到水槽中,并设置许多机关,配合影像形成独特的地面效果。图丁是场馆中某一区域水槽的剖面图,该水槽外框长为 10m,宽为 5.2m,高为 1m,由特殊的钢材制作而成且为实心,由 4 台升降机支撑其质量。已知送水设备出水口的横截面积  $S = 400\text{cm}^2$ ,送水时出水口的流速  $v_{\text{水}} = 4\text{m/s}$ ,注满该水槽只需要 300s 的时间。每台升降机能承载的最大质量为 20t(升降机自身质量不计),假设水池注满水时升降机刚好到达最大承载质量,求该钢材的密度。

6.1538



图丁