

福清市 2019—2020 学年第一学期八年级期末质量检测

物理试卷

(全卷共 6 页, 六大题, 32 小题, 完卷时间 90 分钟, 满分 100 分, 本卷中 $g=10\text{N/kg}$)

友情提醒: 所有的答案都必须填写在答题卡相应的位置上

一、单项选择题 (共 32 分, 共 16 小题, 每小题 2 分, 每小题只有一个正确选项)

1. 如图 1 所示的光现象中, 属于光的反射现象的是:



A. 水杯中的“粗手指”



B. 阳光下的“身影”



C. 放大镜下的“指纹”



D. 茶杯的“倒影”

图 1

2. “无舵雪橇”是一个较为惊险的冬奥会比赛项目, 如图 2 是我们在看电视转播时的比赛画面, 虽然运动员始终处在电视屏幕中, 但总能感觉他在飞速前进, 这是因为我们所选的参照物是:

- A. 电视屏幕
- B. 比赛场上的冰道
- C. 雪橇
- D. 我们自己



图 2

3. 为了防止机动车的噪音对学校教学产生影响, 交管部门想要在校园附近路段安装一个交通标志, 则下图 3 所示的交通标志中最恰当的是:



A. 禁止鸣笛



B. 限速



C. 禁止停车



D. 限重

图 3

4. 两个力先后作用在同一物体上, 要产生相同的效果, 那么:

- A. 只要两个力大小相同
- B. 只要两个力方向相同
- C. 只要两个力大小相同且方向相同
- D. 两个力大小、方向都相同并且作用在物体的同一处

5. 光从空气射到平静的水面上发生反射, 若入射光线与水面夹角为 30° , 则反射角为:

- A. 30°
- B. 60°
- C. 90°
- D. 150°

6. 下列对物体或现象的估测, 正确的是:

- A. 一支铅笔长约为 50cm
- B. 一个鸡蛋重约为 5N
- C. 一本物理课本质量约为 450g
- D. 中学生步行速度约为 5m/s

7. 坐在不同位置的同学都能看到黑板上的粉笔字，是因为光在粉笔字上：
 A. 发生镜面反射，遵守反射定律
 B. 发生漫反射，遵守反射定律
 C. 发生镜面反射，不遵守反射定律
 D. 发生漫反射，不遵守反射定律
8. 下列涉及光现象的民俗谚语，其中可用光的折射规律解释的是：
 A. 井底之蛙，所见甚小
 B. 管中窥豹，略见一斑
 C. 海市蜃楼，虚无缥缈
 D. 摘不到的是镜中花，捞不到的是水中月
9. 打乒乓球是同学们喜爱的运动。打乒乓球时发生的下列现象中，不属于力改变物体运动状态的是：

- A. 发球时，将乒乓球向上抛起
 B. 接球的同学用球拍将球挡回去
 C. 球打在桌面上，向上跳起
 D. 掉在地上的球被同学踩扁了

10. 小芳在阅读古诗词时，发现很多诗词蕴含着物理知识，下列理解正确的是：

- A. “夜半钟声到客船”——“钟声”是根据音色来辨别的
 B. “池外轻雷池上雨”——“轻”指音调低
 C. “谁家玉笛暗飞声”——“声”是由笛子振动产生
 D. “不敢高声语，恐惊天上人”——“高”描述声音频率高

11. “微信扫码”应用于现代生活中各个方面。如图 4 所示，扫码时，二维码通过手机摄像头成像在感光晶片上，被手机内的软件识别。对于“微信扫码”，下列说法正确的是：

- A. 手机的摄像头相当于平面镜
 B. 手机的摄像头相当于凹透镜
 C. 二维码成倒立的实像
 D. 二维码成正立的虚像



图 4

12. 机器运转时常用皮带来传动，如图 5 所示。传动时皮带要张紧，其目的是：

- A. 使外形更加美观
 B. 增大主动轮的转速
 C. 增大摩擦，有利于传动
 D. 减小摩擦，有利于传动

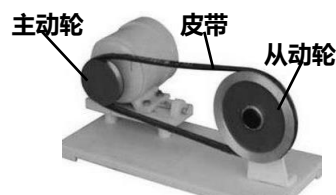


图 5

13. 如图 6 所示，小红站在平面玻璃制的地铁安全门外候车。当安全门向两侧水平移动，缓慢打开时，小红在左右两侧平面玻璃中所成的像：

- A. 都逐渐变小
 B. 位置始终重合
 C. 随平面玻璃向两侧移动
 D. 一个是实像，一个是虚像



图 6

14. 如图 7 所示的图像表示的是某块凸透镜成像时像距 v 随物距 u 变化的规律，当将蜡烛放在该凸透镜前 15cm 处，通过凸透镜，烛焰所成的像是：

- A. 倒立、缩小的实像
 B. 倒立、放大的实像
 C. 正立、缩小的虚像
 D. 正立、放大的虚像

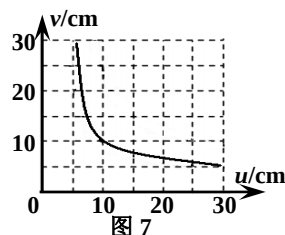


图 7

15. 三个相同的杯子中装有一定量的水，当将质量相同的实心铜块、铁块、铝块分别浸没在三个杯子内的水中 ($\rho_{\text{铜}} > \rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{铝}}$)，三个杯子中的水都没有溢出，且杯中的水面恰好相平，则这三个杯子中：

- A. 装铝块的杯内水最多
B. 装铁块的杯内水最少
C. 装铜块的杯内水最多
D. 三个杯子装水一样多

16. 物理兴趣小组用天平和量杯分别测出某液体和量杯的总质量 m 及该液体的体积 V ，得到几组数据并绘出如图 8 所示的 $m-V$ 图像。由图可知：

- A. 该液体密度为 1g/cm^3
B. 该液体密度为 2g/cm^3
C. 体积为 20cm^3 的该液体的质量为 40g
D. 该液体的质量与它的体积不成正比

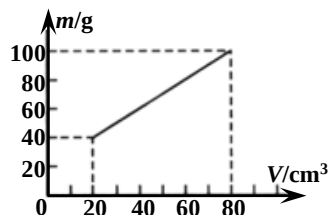


图 8

二、填空题（共 14 分，每空 1 分，共 6 小题）

17. 刚刚过去的建国 70 周年大阅兵中，首次亮相的东风—41 洲际弹道导弹的最远射程可达到 14000km ，如图 9 所示。若我国某导弹基地距设定攻击目标 $1.08 \times 10^4\text{km}$ ，东风—41 导弹以 $2.7 \times 10^4\text{ km/h}$ 的平均速度飞行，则从基地到达该目标需要 _____ h。导弹的平均速度 $2.7 \times 10^4\text{ km/h} = \underline{\hspace{1cm}}\text{m/s}$ 。



图 9

18. “笙”是我国古老的吹奏乐器，距今已有三千多年的历史，一般用十三根长短不同的竹管制成，如图 10 所示。吹奏时，美妙的声音是由竹管内空气柱 _____ 产生的；竹管长短参差不齐是为了改变声音的 _____。（填声音的一种特性）



图 10

19. 早晨漫步江畔，江水清澈透明，水面下的石块，看起来比实际位置要浅一些，这是由于光从水到空气时，发生了 _____ 的缘故。中午在公园大树下休息，看到地面上有许多圆形的光斑，它们都是太阳的 _____（选填“实像”、“虚像”或“影子”）。傍晚，难得一见的彩虹出现在天边，这是光的 _____ 现象。

20. 如图 11 (a) 所示，指尖陀螺玩具的中间有一轴承，轴承内有滚珠，这是利于滚动来 _____（选填“增大”或“减小”）摩擦力；用力拨动陀螺，陀螺高速转动起来，说明力可以改变物体的 _____。如图 11 (b) 所示，力作用在撬棒末端



(a)

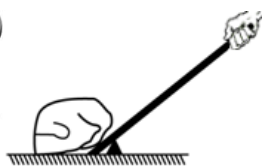


图 11 (b)

比作用在撬棒中间更容易撬起石头，这说明力的作用效果与力的 _____ 有关。

21. 如图 12 是交警利用警用无人机搭载微型定焦摄像机在空中悬停拍摄的画面。地面上的景物通过摄像机的镜头成像在感光晶片上，能在感光晶片上形成景物 _____（选填“正立”或“倒立”）的像；当无人机高度下降时，必须 _____（选填“增大”或“减小”）镜头与感光晶片间的距离，才能拍摄到地面景物清晰的画面。



图 12

22. 农业生产选种时，经常要配制适当密度的盐水。在某次选稻种时，需用盐水的密度是 $1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，现已配制了 0.02 m^3 的盐水，称得它的质量为 24 kg ，则还需要往盐水中加_____（选填“盐”或“清水”），所加物质的质量为_____ kg 。（已知清水的密度为 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）

三、作图题（共 4 分，共 2 小题）

23. 请根据图 13 中的入射光线或折射光线将光路图补充完整。

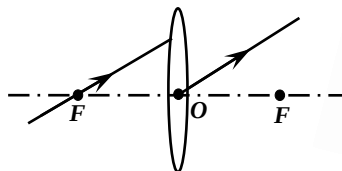


图 13

24. 请在图 14 中画出质量为 60 kg 的撑杆跳高运动员受到重力的示意图（其中 O 为重心）。



图 14

四、简答题（共 4 分，共 1 小题）

25. 小明在草地上和同伴踢球时发现，足球的表面比较粗糙，便于守门员接球；用力踢球时，脚会感到疼。请你用所学的物理知识解释这两个现象。

五、实验探究题（共 30 分，共 5 小题）

26. （3 分）如图 15 (a) 所示，小欣用刻度尺测出玩具小甲虫的长度为_____ cm 。

接着她又想测量玩具小甲虫上了发条之后在水平面上运动的速度。于是，她在水平放置的长木板上做了两个标记 A 、 B ，如图 15 (b) 所示。用刻度尺测出 A 、 B 间的距离 $s = 32.00 \text{ cm}$ ，并标出 A 、 B 的中点 M 。接着，她让上了发条的玩具小甲虫从 A 点开始运动，同时用秒表开始计时，测出小甲虫运动到 M 点所用的时间 $t_1 = 3.2 \text{ s}$ ，以及小甲虫运动到 B 点所用的时间 $t_2 = 7.2 \text{ s}$ ，则小甲虫在 MB 段的平均速度为_____ cm/s ，小甲虫在 AB 间做_____（选填“匀速”或“变速”）直线运动。

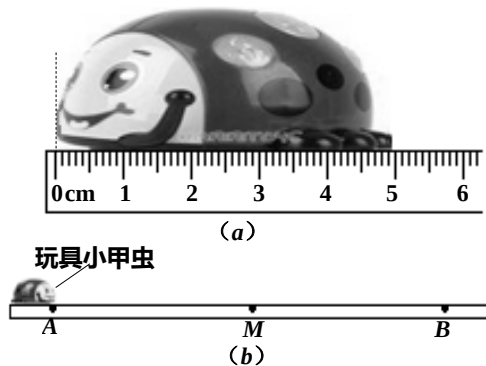


图 15

27. （4 分）学习了光学知识后，小冬进行了如图 16 所示的实验。

（1）在水面上方 A 点放一光源，他看到水面下 B 处有光源的像。当他将光源向下移动时，水中光源的像_____（选填“靠近”或“远离”）水面；当光源沿水平方向移动时，水中的像相对于光源是_____（选填“静止”或“运动”）的。

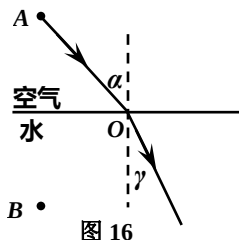


图 16

（2）从 A 处光源发出的一束光射向水面上的 O 点，光在水面处发生了折射。他不断改变入射角 α 的大小，测出相应的折射角 γ ，将数据填在右表中，分析表中数据可知：光从空气斜射入水中时，入射角增大，折射角_____（选填“增大”或“减小”），且折射角总是_____（选填“大于”、“小于”或“等于”）入射角。

入射角 α	15°	30°	45°
折射角 γ	11.3°	22.1°	32.2°

28. (7分) 小宇在探究“影响滑动摩擦力大小的因素”时,进行了下列实验操作:

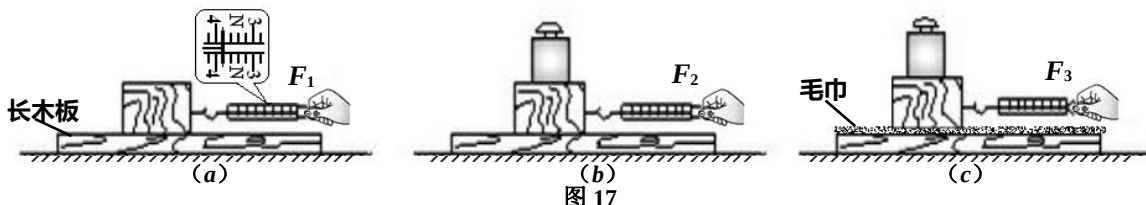


图 17

(1) 如图 17 (a) 所示, 将木块放在水平放置的长木板上, 用弹簧测力计沿水平方向拉着木块做_____运动, 读出弹簧测力计的示数 $F_1 =$ _____ N。

(2) 在木块上放一个砝码后, 重复 (1) 中的操作, 如图 17 (b) 所示。实验时, 发现此时弹簧测力计的示数 F_2 _____ F_1 (选填 “<”、“>” 或 “=”)。进行 (a)、(b) 两次实验是为了探究滑动摩擦力大小与_____的关系。

(3) 如图 17 (c) 所示, 在长木板上铺上毛巾后, 再次进行实验时, 小宇发现弹簧测力计示数达到最大值时仍没拉动木块。在不增加或更换器材的情况下, 请你想个办法, 帮小宇顺利完成实验。你的办法是: _____, 读出弹簧测力计的示数 F_3 , 再与_____ (选填 “ F_1 ” 或 “ F_2 ”) 进行比较, 这样就可探究滑动摩擦力大小与_____的关系。

29. (8分) 小勇做完“探究凸透镜成像规律”的实验后, 知道了当物距 u 改变时, 像的高度 h 也会改变。他又想知道: 如果物距 u 不变时, 凸透镜焦距 f 改变, 像的高度 h 会不会改变。于是, 他找来焦距为 5cm、10cm、15cm 的三个凸透镜、F 光源 (由 LED 灯组成的 F 形发光体)、光屏、光具座、刻度尺进行实验。

(1) 他将 F 光源、焦距为 15cm 的凸透镜、光屏从左到右依次放置在光具座上, 调节它们的高度, 使三者的中心大致在_____。然后, 他将凸透镜固定在 “50cm” 的刻度线处, 将 F 光源移到图 18 中的_____处 (选填 “A” 或 “B”), 移动光屏, 直至在光屏上出现清晰的像, 他会观察到光屏上的像是_____立 (选填 “正” 或 “倒”)、缩小的, 并用刻度尺测量像的_____, 并将数据记录在下表中。

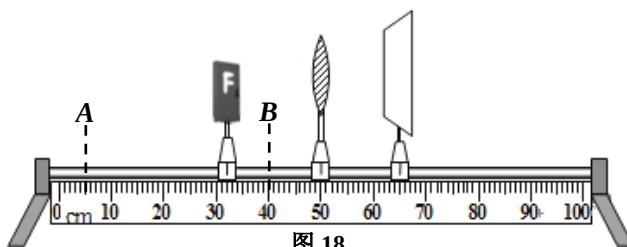


图 18

(2) 接下来, 他应保持透镜和_____的位置不变, 换用焦距为 10cm 的凸透镜进行实验, 然后将数据填在下表中。如果他仅仅只更换了凸透镜, 不再调整其它器材, 要使光屏上出现清晰的像, 则应在凸透镜与 F 光源间的适当位置再放一块_____ (选填 “凸透镜”、“凹透镜” 或 “平面镜”), 这一过程可用来说明_____ (选填 “近视” 或 “远视”) 眼的矫正。

实验次数	1	2	3
焦距 f /cm	15	10	5
像高 h /cm	4.00	2.29	1.00

(3) 完成上述操作后, 他再换用焦距为 5cm 的凸透镜, 继续进行实验, 将数据记录在表格中。分析表中的数据, 可以得出: 物距一定时, 凸透镜的焦距越小, 物体在光屏上所成的像的高度越_____。

30. (8 分) 在物理实验课中, 老师要求测量一块鹅卵石的密度。

(1) 宁宁将托盘天平放在水平桌面上, 将游码移到标尺_____端的零刻线处, 调节_____, 使横梁平衡。

(2) 她将鹅卵石轻放到天平的左盘上, 先粗略估计了鹅卵石质量, 接着, 根据所估计的值, 往右盘_____ (选填“从大到小”或“从小到大”) 增减砝码, 并移动游码, 直至天平再次平衡。天平平衡后, 右盘上的砝码与标尺上的游码所对刻度如图 19 (a) 所示, 由图可知鹅卵石的质量为_____g。

(3) 然后, 她将鹅卵石放入盛有 50mL 水的量筒中, 静止时液面如图 19 (b) 所示, 为_____mL, 由此可算出鹅卵石的密度为_____g/cm³。

(4) 邻组的小杰发现自己的实验桌上没有量筒, 而多了一个装满水的溢水杯和一个空烧杯。经过认真思考, 他制定了测量方案:

①用天平分别测出鹅卵石的质量 m , 和空烧杯的质量 m_1 。

②将鹅卵石浸没在装满水的溢水杯中, 用烧杯盛接从溢水杯中流出的水, 如图 20 所示, 然后用天平测量_____的总质量, 记为 m_2 。

③结合水的密度 (记为 $\rho_{\text{水}}$), 就能得出鹅卵石的密度。请写出鹅卵石密度的表达式 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ (用题中出现的物理量的符号表示)

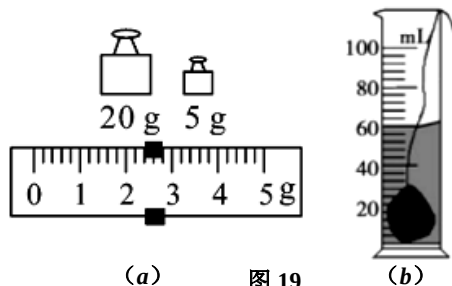


图 19

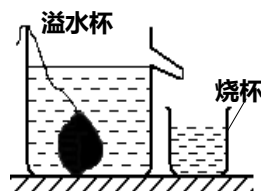


图 20

六、计算题 (共 16 分, 共 2 小题)

31. (7 分) 小陆驾驶货车在高速公路上行驶, 货车的质量为 1.6t, 货车和货物的总重为 $3 \times 10^4 \text{N}$ 。行驶途中看到如图 21 所示的交通标志牌。问:

(1) 货物的质量为多少 kg?

(2) 在遵守交通规则的前提下, 货车从此标志牌所处位置到火车站至少需要多少 min?

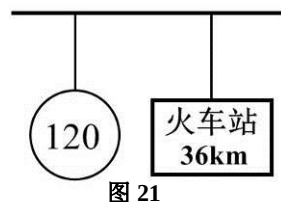


图 21

32. (9 分) 一个瓶身为圆柱体的玻璃瓶 (厚度不计) 内装有 600cm^3 的水, 正放时, 液面位置如图 22 (a) 所示。将瓶盖盖好后倒置, 液面位置如图 22 (b) 所示。当玻璃瓶处于图 22 (a) 的位置时, 向瓶内投入 24 个质量均为 20g 完全相同的实心玻璃球, 水面刚好与瓶口相平。 (已知水的密度为 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \text{g/cm}^3$) 求:

(1) 瓶内水的质量。

(2) 瓶内水和玻璃球的总重。

(3) 玻璃球的密度。

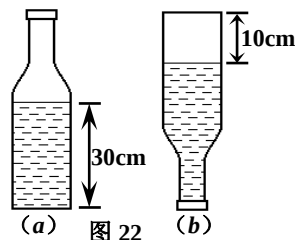


图 22