

期末测试卷

范围:考查第六章专题8 时间:40分钟 满分:100分

一、单项选择题(每小题3分,共21分)

1. 随着经济实力的增强,我国的国防事业得到了飞速的发展。如图所示为我国空军战机空中加油时的情景,以下说法正确的是 ()



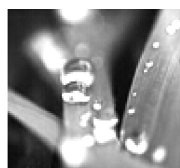
- A. 以地面为参照物,加油机是静止的
 B. 以加油机为参照物,受油机是运动的
 C. 以地面为参照物,加油机和受油机都是静止的
 D. 以受油机为参照物,加油机是静止的
2. 关于声现象,下列说法不正确的是 ()
- A. 音乐会上,演员正在吹奏笛子,笛子发声是因为空气柱在振动
 B. 接听电话时,很容易分辨出熟人的声音,这主要是根据声音的音调
 C. 用超声波能粉碎人体内的“结石”说明声波能传递能量
 D. 考试期间考场周围禁止鸣笛,是在声源处控制噪声的
3. 如图所示的四种现象中,属于液化的是 ()



A. 冰冻衣服变干



B. 树枝上的霜



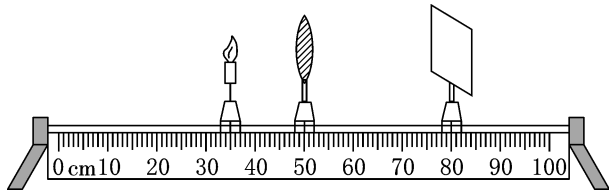
C. 草叶上的露珠



D. 湿手被干手器烘干

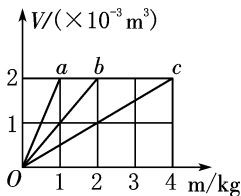
4. 关于光现象,下列说法错误的是 ()
- A. 太阳光通过三棱镜会分解成多种色光,这种现象叫光的色散
 B. 影子是由光的直线传播形成的
 C. 光从空气射入水中后传播速度会变小
 D. 物体在平面镜中成正立、放大的实像
5. 已知空气的密度为 1.29 kg/m^3 ,一间普通教室里的空气质量与下列哪个物体的质量最接近 ()
- A. 一个苹果
 B. 一名中学生
 C. 一头牛
 D. 一辆家用轿车

6. 小军做凸透镜成像规律的实验时,将焦距为 10 cm 的凸透镜固定在光具座上 50 cm 刻度线处,光屏和点燃的蜡烛分别位于凸透镜两侧,蜡烛放置在 35 cm 刻度线处,如图所示。移动光屏,直到在光屏上呈现烛焰清晰的像。下列说法中正确的是 ()



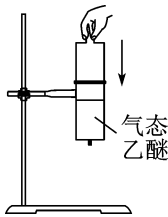
- A. 光屏上呈现的是烛焰的虚像
 B. 光屏上呈现的是烛焰正立的像
 C. 光屏上呈现的是烛焰放大的像
 D. 该实验现象能说明照相机的成像特点
7. 分别由不同物质 a 、 b 、 c 组成的三个实心体,它们的体积和质量的关系如图所示,由图可知下列说法正确的是 ()

- A. a 物质的密度最大
 B. b 物质的密度是 $2.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
 C. c 物质的密度是 b 的两倍
 D. c 的密度与它的质量、体积有关

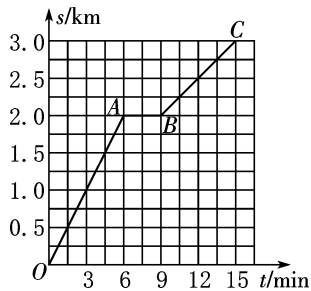


二、填空题(每空 1 分,共 21 分)

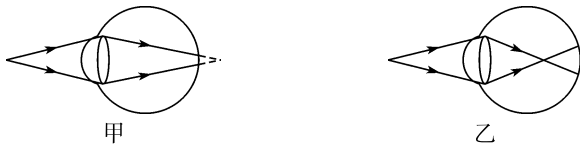
8. 如图所示,针筒中充满了气态乙醚,当向下压活塞时,会有液态乙醚出现,这是_____ (填一种物态变化名称)现象,此过程_____ (填“吸收”或“放出”)热量;使气态乙醚发生这种物态变化的另一种方法是_____ 温度。



9. 国家大剧院外部钢结构壳体呈半椭球形,该建筑的穹顶表面积达 3 万平方米,为使如此大面积的建筑外壳不至过重但又坚固,设计者选择了钛金属板作主材,这主要是因为钛的密度_____ (填“大”或“小”),硬度_____ (填“大”或“小”)。透过环绕剧院的人工湖,看起来它就像只完整的“蛋”,这是因为光在水面发生了_____ (填“反射”或“折射”)。
10. 如图是某运动员训练时的 $s-t$ 关系图象。由图象可知:运动员在 AB 段处于_____ (填“运动”或“静止”)状态; OA 段运动的速度_____ (填“大于”“小于”或“等于”) BC 段运动的速度;整个运动过程中的平均速度是_____ km/h。



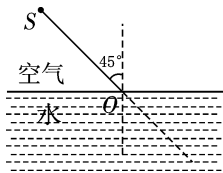
11. 同学们听到老师说话的声音,是通过_____传播的;发出较强声音的喇叭能使它前面的烛焰“跳舞”,说明声波具有_____;日常生活中“闻其声,知其人”,这是根据_____来判断说话者的。
12. 教室里不同位置上的同学都能看到黑板上的粉笔字,这是光发生了_____ (填“镜面反射”或“漫反射”)的缘故。这种现象_____ (填“遵循”或“不遵循”)反射定律,光路_____ (填“是”或“不是”)可逆的。
13. 长时间使用手机、电脑会导致眼睛近视。近视眼看不清_____ (填“远”或“近”)处的物体,其形成原理与_____ (填“甲”或“乙”)图相符,应配戴_____透镜予以矫正。



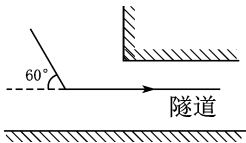
14. 氧气瓶的质量是 5 kg,装入压缩氧气后总质量为 6 kg,氧气瓶容积是 10 dm^3 ,瓶内氧气密度是_____ kg/m^3 ,若瓶内氧气用去一半,余下氧气的密度是_____ kg/m^3 。病人需要用冰块进行物理降温时,取 450 g 水凝固成冰后使用,其体积增大了_____ cm^3 。 ($\rho_{\text{冰}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

三、作图题(共 9 分)

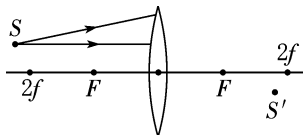
15. (3 分)(1) 如图甲所示, S 是点光源,作出入射光线 SO 的反射光线和大致的折射光线。



- (2) (3 分) 如图所示,小明利用一块平面镜使此时的太阳光水平射入隧道内,请你通过作图画平面镜,并在图中标出反射角的度数。

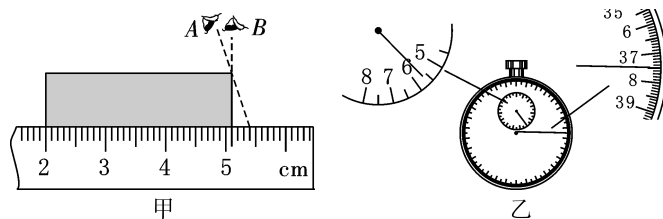


- (3) (3 分) 如图所示, S' 是 S 经凸透镜成的像,请作出由 S 发出的两条入射线经凸透镜折射后的光路。

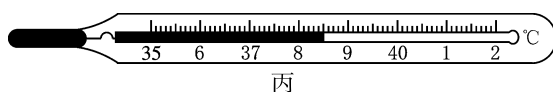


四、实验题(共 19 分)

16. (6 分)(1) 如图甲所示,读数时视线正确的是_____,所测物体的长度是_____cm。如图乙所示是计时的停表测量时间的截图,所测时间是_____s。

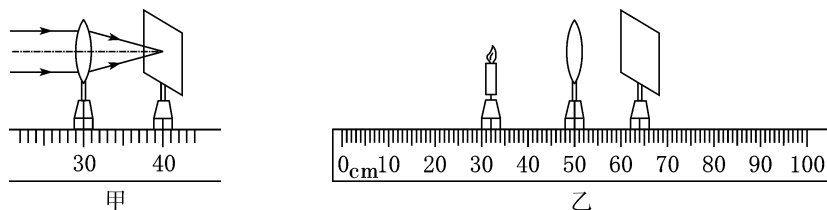


- (2) 图丙中的体温计是根据_____的原理制成的。其分度值是_____℃,此时的读数是_____℃。



17. (7 分)某同学在“探究凸透镜成像规律”的实验中,选用了焦距未知的凸透镜。

- (1) 如图甲所示,该凸透镜的焦距为_____cm。

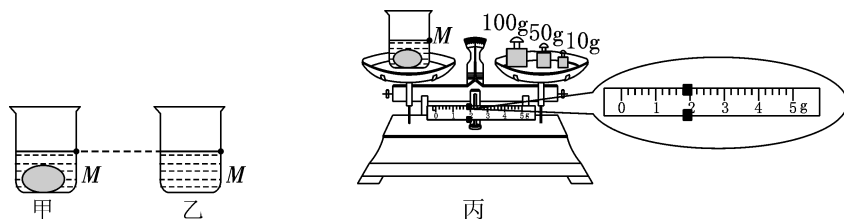


- (2) 如图乙所示,想在光屏上得到烛焰清晰的像,需将蜡烛向_____ (填“左”或“右”)移动,此时光屏上能得到一个_____的、_____ (填“放大”或“缩小”)的实像,_____ (填“照相机”“放大镜”或“投影仪”)就是根据此原理工作的。

- (3) 在光屏上得到清晰的像后,该同学把他的近视眼镜放在蜡烛与凸透镜之间,光屏上烛焰的像变模糊了,在不改变凸透镜和光屏位置的情况下,若想在光屏上再一次得到烛焰清晰的_____像,他应该将蜡烛向_____ (填“左”或“右”)移动。

18. (6 分)小明用天平、烧杯、油性笔及足量的水测量一块鹅卵石的密度,实验步骤如下:

- (1) 将天平放在水平桌面上,把游码拨至标尺_____处,发现横梁稳定时指针偏向分度盘的右侧,要使横梁在水平位置平衡,应将平衡螺母往_____ (填“左”或“右”)调节。
- (2) 用调好的天平分别测出鹅卵石的质量是 31.8 g 和空烧杯的质量是 90 g。
- (3) 如图甲所示,把鹅卵石轻轻放入烧杯中,往烧杯倒入适量的水,用油性笔在烧杯壁记下此时水面位置为 M ,然后放在天平左盘,如图丙所示,杯、水和鹅卵石的总质量为_____g。



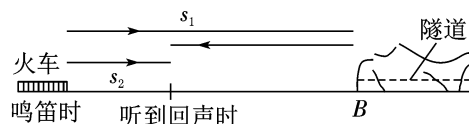
- (4) 将鹅卵石从水中取出后,再往烧杯中缓慢加水,使水面上升至记号 M 处,如图乙所示,用天平测出杯和水的总质量为 142 g,此时杯中水的体积为_____cm³。
- (5) 根据所测数据计算出鹅卵石的密度为_____g/cm³。

- (6) 若小明在第(4)步骤测量过程中,用镊子添加砝码并向右旋转平衡螺母,直到天平平衡,此错误操作将导致所测密度偏_____。

五、计算题(共 12 分)

19. (6 分)甲、乙两地的距离是 900 km,一列火车从甲地开往乙地,途中停靠了 4 个车站,每次停车 30 min,最终经过 9 h 到达乙地;火车行驶途中要经过一个隧道,离隧道口还有一段距离时火车驾驶员鸣笛,他发现 2 s 后听到隧道口的山崖的回声,若火车从鸣笛开始直至通过隧道,速度恒为 144 km/h。(已知声音在空气中传播速度为 340 m/s)问:

- (1) 火车从甲地开往乙地的平均速度是多少千米每小时?
(2) 火车鸣笛时离隧道口多少米?



20. (6 分)“中国·川南新材料发展大会”在四川内江市举行,会上展示了 3D 打印增强材料——ABS 塑料、聚乳酸(PLA)等。某同学选用如图甲所示的 ABS 塑料用 3D 打印机来打印自己设计的作品——茶壶,如图乙所示(打印过程没有材料损耗)。则:

- (1) 若体积为 0.01 dm^3 的 ABS 塑料的质量为 10.5 g ,那么 ABS 塑料的密度是多少?
- (2) 用 ABS 塑料材料打印出来的茶壶质量是 42 g ,若用聚乳酸(PLA)材料来打印完全相同的茶壶,该茶壶的质量增加了 10 g ,那么,聚乳酸(PLA)的密度是多少?



六、综合能力题(共 18 分)

21. (6 分)阅读下列短文,按要求完成后面提出的问题。

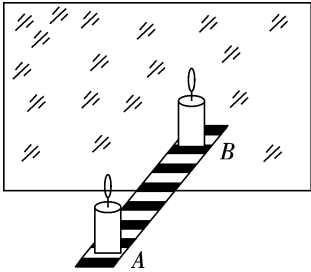
短文一:蝙蝠在黑暗中能自由地飞翔,用蜡堵住其耳朵,虽然把它放在明亮的房间里,但它会像喝醉酒一样,一次一次地碰到障碍物。后来,物理学家证实了蝙蝠能发出 ① 波,靠这种波的回声来确定目标和距离。

短文二:如果把八只同样的玻璃杯盛不同深度的水,用一根细棒依次敲打杯子,可以发现声音的 ② 和盛水量有关。如果调节适当,可演奏简单的乐谱,由此我们不难知道古代“编钟”的道理。

短文三:许多年前,“马可波罗”号帆船在“火地岛”失踪,经过多年的研究,揭开了“死亡之谜”,他们都是死于亚声,这是一种人耳听不到的声音,频率低于 20 Hz,而人的内脏的固有频率和亚声波极为相似,当二者相同时,会形成内脏的共振,严重时,会把内脏振坏而使人丧生。

- (1) 请你将上面短文中①和②两处补上恰当的文字:① _____,② _____。
- (2) 亚声是指我们学过的 _____;由上可知亚声导致人死亡的原因是 _____。
- (3) 从短文三中可以看出,人体内脏的固有频率是 _____ 左右,声具有 _____。

22. (7 分)如图,某同学在做“探究平面镜成像的特点”实验时,将一块玻璃板竖直架在一把直尺的上面,取两段相同的蜡烛 A 和 B,将 A 和 B 一前一后竖直立在直尺上。



- (1) 为便于观察,该实验最好在 _____ (填“较亮”或“较暗”)环境进行。
- (2) 实验时点燃蜡烛 A,蜡烛 B 不要点燃,当寻找像的位置时,眼睛应该在 _____ (填“A”或“B”)蜡烛这一侧观察。
- (3) 小心移动蜡烛 B,直到与蜡烛 A 的像完全重合,这说明像与物的大小 _____。
- (4) 当玻璃板后面的蜡烛 B 与蜡烛 A 的像完全重合时,移去蜡烛 B,并在蜡烛 B 所在位置放一光屏,发现光屏上 _____ (填“能”或“不能”)承接到蜡烛 A 的像,这说明平面镜所成的是 _____ 像。
- (5) 蜡烛 A 的像是由光射到玻璃表面发生 _____ (填“反射”或“折射”)形成的。
- (6) 如果用平面镜代替玻璃板,上述实验 _____ (填“能”或“不能”)进行。

23. (5 分)阅读《气凝胶》并回答各题。

气凝胶

如图甲所示,把花朵隔着一层气凝胶放在 3 000 ℃ 的火焰上,几分钟后依然芬芳如故,保护它的神奇材料就是气凝胶。



甲



乙

气凝胶对有机溶剂有超快、超高的吸附力,现有的吸油产品一般只能吸自身质量 10 倍左右的液体,但气凝胶能吸收其自身质量 250 倍左右的液体,最高的可达 900 倍,而且只吸油不吸水,因此气凝胶的这一特性可用来处理海上原油泄漏事件。

(1) “全碳气凝胶”密度比氮气密度_____ (填“大”或“小”);

(2) 气凝胶的吸音频段为_____ Hz;

(3) 10 g 气凝胶最高可以吸附_____ g 海上泄漏原油;

(4) “飞行石墨”气凝胶可以在数千次被压缩至原体积的 20% 之后迅速复原, 由此可判断, “飞行石墨”气凝胶至少具有的特点是_____;

(5) 下列关于气凝胶的实际应用中, 不可能实现的是_____。

A. 清洗厨房的油烟机

B. 吸除冰箱内的异味

C. 做打桩机的重锤

D. 做电影场景中倒塌的“墙壁”