

第一章 单元检测

(满分:100分)

一、选择题(每题3分,共45分)

1. 关于声音的产生,下列说法正确的是

()

- A. 一切正在发声的物体都在振动
- B. 振动停止后,发声体仍在发声
- C. 动物发声,都是从它的嘴里发出来的
- D. 风摆树发声,是空气振动产生的

2. 在2022年冬奥会闭幕式上,奏唱意大利国歌时,由小提琴伴奏。从物理学的角度来看,下面说法错误的是

()

- A. 小提琴是由琴弦振动发声的
- B. 小提琴与钢琴发出的声音的音色不同
- C. 麦克风的主要功能是使声音的音调变高
- D. 现场人听到音乐主要是由空气传递的

3. 下列说法中正确的是

()

- A. “掩耳盗铃”是在声源处减弱噪声
- B. “悦耳动听”指的是声音的音调高
- C. “低声细语”指的是声音的音色美
- D. “震耳欲聋”指的是声音的响度大

4. 小白兔能分辨出门外不是自己的外婆,主要依据声音的

()

- A. 音调
- B. 音色
- C. 响度
- D. 以上三种都有

5. 我们生活在声音的广袤空间里。下面有关声音的叙述不合理的是

()

- A. 山间潺潺的水声是水和岩石撞击产

生的

B. 科学家利用声波的反射可以测定月球和地球之间的距离

C. 村民能够根据音色辨别蝉唱虫吟

D. “B超”是利用超声波来传递信息的

6. 以下现象中,能说明声音产生原因的是

()

A. 放在玻璃罩内的电铃正在发声,把玻璃罩内空气抽去一些,铃声明显减弱

B. 把正在发声的收音机密封在塑料袋里后放入水中,人仍能听到收音机发出的声音

C. 拉小提琴时,琴弦的紧松程度不同,发出的声音不同

D. 拨动吉他的琴弦发出声音时,放在弦上的小纸片会被琴弦弹开

7. 如图1-1所示,它表示的意思是

()



图1-1

A. 此地有乐队出租

B. 道路弯曲,行车注意安全

C. 禁止鸣笛,保持安静

D. 前方禁止通行

8. 关于声现象,下列说法中正确的

()

A. 声音不能在液体中传播

B. 声音在真空中传播最快

C. 声音不能在固体中传播

D. 声音能在空气中传播

9. 小提琴比音叉的声音好听,这是因为

()

A. 小提琴发出的声音频率高

B. 小提琴发出的声音纯净

C. 小提琴发出的声音响度大

D. 小提琴发出的声音音色好

10. 中医看病时,借助听诊器诊断病人的心跳情况。此时听诊器的作用是 ()

A. 能使心脏振动的振幅增加,响度增大

B. 能改变心跳的频率,使声音变调

C. 能改变心跳的音色,使声音好听些

D. 能减少声音传播过程中的能量损耗

11. 一只电铃放在玻璃罩内发声。当用抽气机把玻璃罩内抽成真空时,则 ()

A. 电铃的振动停止了

B. 电铃继续振动,但听不到声音

C. 电铃的声音比原来更加响亮

D. 电铃停止振动,但能听到声音

12. 为了减弱外界噪声对教室内上课时的干扰,下列措施中不切实际的是 ()

A. 在校园围墙边植树造林

B. 在校区附近设立“禁鸣”标志

C. 学生戴上耳机听课

D. 关闭门窗

13. 能说明“液体可以传声”的事例是 ()

A. 雨滴打在雨伞上,发出“嗒嗒”声

B. 我们听树枝上小鸟的“唧唧”声

C. 将要上钩的鱼被岸边的说话声吓跑

D. 人在小溪边听到“哗哗”的流水声

14. 关于超声波或超声波的利用的说法中,错误的是 ()

A. 蝙蝠能发出超声波

B. 超声波的传播不需要介质

C. 利用超声波的反射探测海洋深度

D. 可以利用“B超”检查身体

15. 猫、狗能听到人听不到的声音,原因是

()

A. 猫、狗的耳朵比人更灵敏

B. 猫、狗比人的听觉范围小

C. 猫、狗与人的听觉范围不同

D. 猫、狗的听觉有问题

二、填空题(每空1分,共23分)

16. 合唱时有人说:那么高的音我唱不上去,这里的“高”指的是_____,引吭高歌的“高”指的是_____。龙舟赛时,阵阵鼓声是由鼓面的_____而产生的,并经过_____传入人耳。

17. 人耳能听到的声波频率范围通常在_____之间,蝴蝶一般每分钟振翅300~360次,属于_____波。监测_____波,可以用来预报地震、台风。

18. 噪声污染是当今世界的四大污染之一,人们减弱和控制噪声主要从_____、_____、_____三个环节着手;为保证校园内正常的教学环境,应控制噪声不超过_____dB;人们能听到最弱的声音是_____dB。

19. 如图是探究声音特性的两个实验,图1-2是用弹性塑料片分别以快、慢不同的速度来拨动书页;图1-3是改变不同力度来敲击音叉,并观察小球弹起的高度……

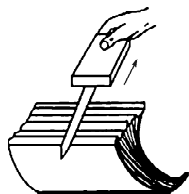


图 1-2

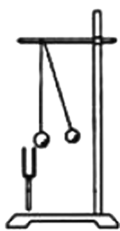


图 1-3

图 1-2 探究的实验是：声音的_____与_____的关系。

该实验所得的结论是：_____。

图 1-3 探究的实验是：声音的_____与_____的关系。

该实验所得的结论是：_____。

20. 从物理学角度讲，噪声是指物体做_____振动产生的声音，从环境保护的角度来说，凡是妨碍人们工作、学习和生活的声音，以及对人们要听的声音起干扰作用的声音都是噪声。

调查一下校园周围有哪些噪声，举出 1 个事例以及相应的解决措施。

事例：_____。

措施：_____。

21. 我们听乐器合奏时能区分出小号 and 长笛，主要是因为这两种声音的_____不同。

22. 人耳能区分回声和原声的时间间隔最短是 0.1 秒，那么要听到回声，人距离墙的最小距离是_____m。

三、应用题(14 分)

23. (6 分)小明在春游时，想粗略的知道远处的高山离自己有多远，请你帮助小明想

出简便可行的方法。要求写出所需的测量工具，操作步骤，以及实验的依据。

24. (4 分)请用物理知识解释：为什么我们能听见蜜蜂飞的声音，却听不到蝴蝶飞的声音？

25. (4 分)晚上在家里学习时，邻居看电视节目的声音很大，干扰了你的学习。为了保障你的学习效果，请利用所学的物理知识，至少想出两种减弱噪声的方法。

四、实验题(8 分)

26. 如图 1-4 所示，用尺子作乐器探究决定音调高低的因素，把钢尺紧按在桌面上，一端伸出桌边，拨动钢尺，听它振动发出的声音，同时注意钢尺振动的快慢，改变

钢尺伸出桌边的长度,再次拨动,使钢尺每次的振动幅度大致相同。实验发现:

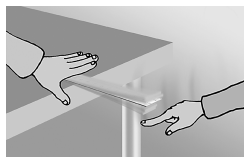


图 1-4

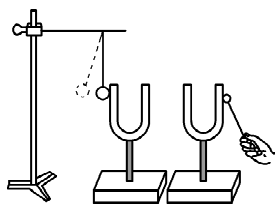


图 1-5

(1) 尺子伸出桌面的长度越长振动越_____,发出声音的音调越_____。

(2) 尺子伸出桌面的长度越短振动越_____,发出声音的音调越_____。由此可得出结论:_____

(3) 如图 1-5 所示,当敲响右边的音叉时,左边完全相同的音叉_____ (填“会”或“不会”)振动,靠在左边音叉的小球能弹起。这说明_____,这是由于_____将右边音叉的振动传给了左边音叉的缘故。

五、综合题(10 分)

27. (6 分)甲的声音是 60 dB,频率为 500 Hz,乙的声音是 40 dB,频率为 900 Hz,则:

(1) 哪一个音调比较高?

(2) 哪一个声音传得较远?

(3) 若二人同时同地向街对面的丙喊话,哪一个人的声音可先传到? 为什么?

28. (4 分)一场大雪过后,大地披上了银装,这时我们会发现周围显得格外的寂静,周围环境的噪声到哪里去了呢? 为什么?

第二章 单元检测

(满分:100分)

一、选择题(每题3分,共30分)

1. 下列自然现象与物态变化对应正确的是

()

- A. 有时江面弥漫的大雾——液化
- B. 秋天花叶上的露珠——汽化
- C. 冬天早晨地上的霜——凝固
- D. 湖面上结了一层厚厚的冰——凝华

2. 下列措施中为了加快蒸发的是 ()

- A. 酒精灯不用时盖上灯帽
- B. 将衣服晾在向阳、通风处
- C. 用保鲜袋装蔬菜放入冰箱
- D. 植树时剪除大量枝叶

3. 放在衣柜里的樟脑丸过一段时间会变小,同时柜子里会闻到樟脑味,在这个过程中所发生的物态变化是 ()

- A. 凝华
- B. 升华
- C. 熔化
- D. 汽化

4. 如图2-1所示,是模拟“云和雨”的实验装置,下列描述中不正确的是 ()

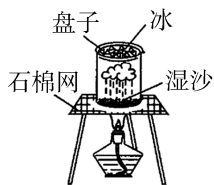


图 2-1

- A. 酒精灯加热湿沙可以加快水的汽化
- B. 石棉网的作用是使烧杯底部受热均匀
- C. 烧杯里的“白雾”是水汽化的水蒸气
- D. 盘子里放冰块使水蒸气降温液化成小水珠

5. 如图2-2是海波的熔化图像,从图像中获得的信息正确的是 ()

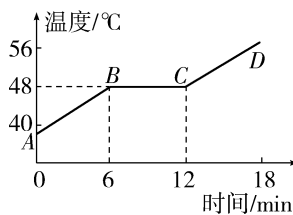


图 2-2

- A. 海波在BC段没有吸热
- B. 海波在CD段是气态
- C. 海波的熔点是48℃
- D. 第6min时海波已全部熔化

6. 夏天人在高温下时间过久会中暑,失去自我调节体温的能力。为抢救病人,一般在病人身上大面积擦酒精来降温,这是因为

()

- A. 酒精温度低
- B. 酒精有消毒杀菌的作用
- C. 酒精蒸发吸热有制冷作用
- D. 酒精能刺激皮肤,促进出汗

7. 北国的冬天,真的很美。一代伟人毛泽东曾有诗词“北国风光,千里冰封,万里雪飘,望长城内外,惟余莽莽……”其中冰的形成属于物态变化中的 ()

- A. 熔化
- B. 凝固
- C. 液化
- D. 凝华

8. 下列说法中不正确的是 ()

- A. 雾和露都是空气中的水蒸气遇冷液化而成的
- B. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的

- C. 用久的灯泡钨丝变细是升华现象
D. 夏天打开冰箱门看到的“白气”，是从冰箱里冒出的水蒸气

9. 已知水银、煤油、酒精的熔点分别为 $-39\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $-117\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，要测量零下 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的温度，应该选用的温度计是 ()
A. 煤油温度计
B. 酒精温度计
C. 水银温度计
D. 煤油温度计或水银温度计

10. 在海上想要获得淡水，可采用如图 2-3 所示的“充气式太阳能蒸馏器”。它是通过太阳照射充气物内的海水，产生大量水蒸气，水蒸气在透明罩内壁形成水珠，收集即可。在此过程中发生的物态变化是 ()



图 2-3

- A. 液化、汽化 B. 汽化、液化
C. 汽化、升华 D. 升华、液化

二、选择说理题(每题 5 分,共 10 分)

11. 如图 2-4 所示,晴朗无风的早晨,当飞机从空中飞过时,在蔚蓝的天空中会留下一条长长的“尾巴”,这种现象俗称为“飞机拉烟”。产生这一现象的原因之一是飞机在飞行过程中排出的暖湿气体遇冷所致,在这一过程中,暖湿气体发生的物态变化是 ()



图 2-4

- A. 熔化 B. 液化
C. 蒸发 D. 升华

理由: _____

_____。

12. 在卫生间里洗过热水澡后,室内的玻璃镜面变得模糊不清,过了一段时间,镜面又变得清晰起来。镜面上发生的这两种现象的物态变化情况是 ()

- A. 先液化,后汽化
B. 先汽化,后液化
C. 只有液化
D. 只有汽化

理由: _____

_____。

三、填空题(每空 1 分,共 19 分)

13. 天气热极了,小红在家写作业,汗流不止,抬头看了挂在墙上的寒暑表如图 2-5,当时室温是_____,于是她打开电风扇,立刻凉快多了,这时她又看寒暑表,发现示数_____ (填“升高”“不变”或“下降”),这是因为打开电风扇加快了_____,加快了_____。

而没有改变_____。

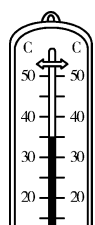


图 2-5

14. 如图 2-6 所示,是手机中显示天气预报的截图,当天的最低温度是_____℃,读作_____。观察此图可知,当天的最大温差是_____。

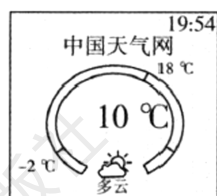


图 2-6

15. 体温计是用来测人体温度的,它所能测量的最高温度是_____,最低温度是_____,健康人的体温约为_____。

16. 写出下列物态变化的名称及相应的吸、放热情况。

(1)夏天,刚从冰箱里拿出的冰棍一会儿冒出“白气”,这是_____现象,这个现象要_____热。

(2)寒冬,公园里的冰雕作品的质量会逐渐减小,这是_____现象,这个过程要_____热。

17. 你有这样的体会吗? 在寒冷的冬天,戴着眼镜从外面走进暖和的教室里,镜片上会出现一层小水珠,使你看不清物体,这是因为_____。家庭做饭使用的“气”,是

在常温下通过_____的方法,将“气”变成液体后,储存在钢瓶里的。

18. 我国“神舟五号”卫星发射时,“长征二号”捆绑式火箭尾部的火焰温度很高,为保护发射架不受火焰的损坏,就在发射台底建了一个大水池,让火焰喷到水池中,这是利用了水_____时要_____热的性质,使周围的温度不致太高。

四、实验题(共 28 分)

19. (6 分)如图 2-7 所示,甲温度计的示数为_____℃;乙温度计的示数为_____℃。如图丙所示,体温计的示数为_____℃。

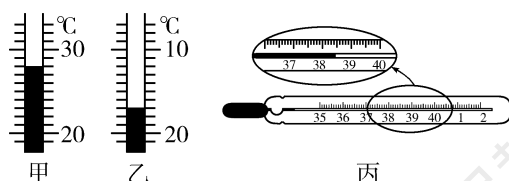


图 2-7

20. (8 分)如图 2-8 所示,在做“观察水沸腾”的实验时,甲、乙、丙三组同学分别从 A、B 两套器材中任选一套来完成实验。(实验室已准备多套 A、B 装置)

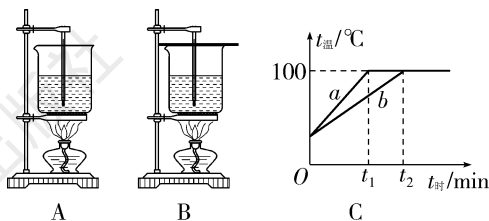


图 2-8

(1)甲组同学发现所测水的沸点高于 100℃,则他们选择的是_____ (填“A”或“B”)套装置。

(2)乙、丙两组同学虽然选用的实验装置相同,但水开始沸腾的时刻不同,他们绘制的沸腾图像如图 C 所示,得到 a、b 两

种不同图像的原因是水的_____。

(3)通过分析图像 C,可得到的信息有:

- ①_____;
- ②_____。

21. (14 分)在盛有冰水混合物的烧杯中插入一支温度计,用酒精灯对烧杯缓慢地加热,小明同学将观察到的结果记录在下表中。

观察时间(min)	0	2	4	6
温度计示数(℃)	0	0	0	9
现象	有较多的冰	有少量的冰	冰完全消失	全部是水

(1)分析表格中的数据可以得出的结论有:

- ①_____;
- ②_____;
- ③_____。

(2)现有质量相同的 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 冰和 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水,它们的冷热程度_____ (填“相同”或“不同”),它们用来冷却物品时,_____ 的冷却效果好,理由是_____。

(3)银川的冬天,有时气温降到 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$,北塔湖湖面上结了一层厚厚的冰,冰的上表面温度是_____ $^{\circ}\text{C}$,与水接触的下表面冰的温度是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

五、综合题(13 分)

22. 保留水分是蔬菜和水果保鲜的一个方面,为了研究影响蔬菜和水果水分散失快慢的因素,有甲、乙、丙三组同学各自做了研究实验。如图 2-9 所示,是他们所做的实验的部分情景示意图(实验材料是均匀剖成两半的胡萝卜),回答下列问题:

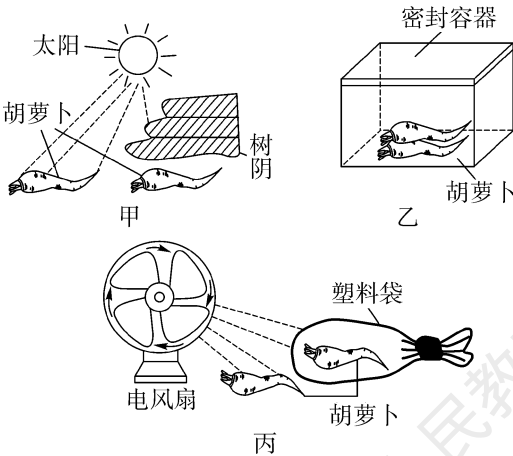


图 2-9

(1)这三组实验中,研究方法正确的有_____、_____ 两组。

(2)研究方法正确的小组能分别得到什么结论?

_____。

(3)研究方法正确的小组所用的研究方法是什么?

_____。

第三章 单元检测

(满分:100分)

一、选择题(每题3分,共计33分)

1. 本身可以发光的物体称为光源。下列物体不属于光源的是 ()
A. 水母 B. 萤火虫
C. 闪亮的钻石 D. 霓虹灯
2. 在太阳光下我们能看到红色的花是因为 ()
A. 花发出的光是红色的
B. 花能反射太阳光中的红色光
C. 花发出的光是白色的
D. 花能吸收太阳光中的红色光
3. 夏天当人们戴上太阳镜后,看到的景色是棕黄色的,是因为太阳镜 ()
A. 它能反射棕黄色的光
B. 它能吸收棕黄色的光
C. 它只能透过棕黄色的光
D. 它能将白光染成棕黄色
4. 下列哪种情况是利用紫外线的主要特征工作的 ()
A. 电视机遥控器前端的发光二极管
B. B超
C. 步枪瞄准器上的夜视仪
D. 医院手术室里用于灭菌的消毒灯
5. 下列说法正确的是 ()
A. 任何情况下,紫外线的照射对人体都是有利的
B. 实验表明,等量的红、黄、蓝三色光混合产生白光
C. 光在空气中一定沿直线传播
D. 电视机的遥控器可以发出不同的红外线,来实现电视机的遥控
6. 关于光的传播,下列说法正确的是 ()
A. 光不能在真空中传播
B. 光在不同物质中传播速度相同
C. 影子是光的直线传播形成的
D. 所有的光都能被人眼感觉到
7. 太阳光垂直照射到一很小的正方形小孔上,则在地面上产生光点的形状是 ()
A. 圆形的 B. 正方形的
C. 不规则的 D. 成条形的
8. 下列光学现象与对应的物理知识,关联正确的是 ()
A. 光的直线传播——把铅笔斜插入盛水的玻璃杯中,看上去好像折断了
B. 光的反射——影子的形成
C. 光的直线传播——岸边的树倒映在水中
D. 光的反射——人能在镜中看见自己的像
9. 关于光的反射,下列说法正确的是 ()
A. 入射光线与反射面的夹角为 15° 时,反射角也为 15°
B. 入射角增大 5° 时,反射光线与入射光线的夹角也增大 5°
C. 入射光线靠近法线时,反射光线也靠近法线
D. 镜面反射遵守光的反射定律,漫反射不遵守光的反射定律
10. 关于各种镜子的使用中,下列说法正确的是 ()
A. 汽车中的后视镜是凹面镜

- B. 太阳灶中使用的镜子是凸面镜
C. 山区弯道处设置的镜子是凸面镜
D. 牙医看牙时,使用的镜子是凹面镜

11. 当你走向平面镜时,下列描述符合事实的是 ()

- A. 镜中的人像变大
B. 通过平面镜观察到的视野变大
C. 镜中的像将远离你
D. 像与你的连线与镜面不垂直

二、选择说理题(选择各题唯一正确的答案,并说明选择理由,共 10 分)

12. 关于光现象,下列说法错误的是 ()

- A. 人远离平面镜时,镜中像的大小不变
B. 人远离路灯时,影子会变长
C. 验钞机是利用紫外线来辨别钞票的真伪
D. 光的传播速度一直是不变的

理由: _____

_____。

13. 下面关于潜望镜的说法中,不正确的是 ()

- A. 潜望镜利用了光的反射改变了光的传播方向
B. 光在潜望镜内传播时发生了光的漫反射
C. 潜望镜利用了平面镜成像原理
D. 从潜望镜看到的是物体的虚像

理由: _____

_____。

三、填空题(每空 1 分,共计 16 分)

14. 太阳光经过三棱镜后分解为红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七种色光,这种现象叫作光

的 _____;适当的 _____(填“红外线”或“紫外线”)照射可促进人体骨骼生长。

15. 光在 _____ 中沿直线传播,光在真空中的速度为 _____ m/s,光在水中和其他介质中的速度比真空中 _____。

16. 某酒店的一个大厅里,为了使客人感觉厅内宽敞明亮,主人在迎面墙上装了一面与墙等大的平面镜,这里是利用了 _____ 原理达到这一目的的,这样使人感觉房间大小是原来的 _____ 倍。

17. 如图 3-1 所示,是表示光在物体表面反射的情况,图中 _____ 是反射光线, _____ 是法线, _____ 是入射角, _____ 是反射角。

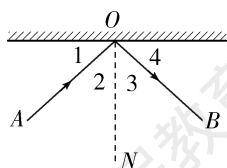


图 3-1

18. 放电影的银幕用粗糙的白布做成,这是利用光的 _____ 使影院里的各个角落的观众均能看到画面,并且白布能反射 _____ 颜色的光,使观众能够看到多彩的画面。

19. 我们经常提到的像有:①小孔成像;②平面镜成像;③电影银幕上的像;④汽车观后镜中的像。其中由于反射而形成的像是 _____;由于光的直线传播形成的像是 _____;属于虚像的是 _____。

四、应用题(共 15 分)

20. (12 分)按要求完成以下内容:

(1)如图 3-2 所示,已知同一光源 S 发出的一条入射光线 A 和另一条入射光线经平面镜反射后的反射光线 B,试画出光源

所在的位置。

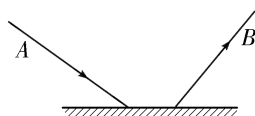


图 3-2

(2) 如图 3-3 所示是一三角形物体 ABC, 请作出其在平面镜中的像。

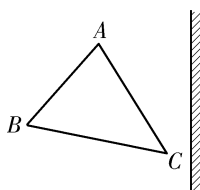


图 3-3

(3) 已知点光源 A 和两条反射光线, 试在图 3-4 中画出平面镜的位置。

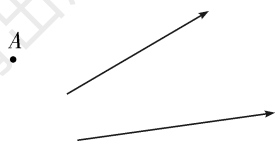


图 3-4

21. (3 分) 天晴的月夜, 小明走在有积水的路上, 为了不踩到积水, 当他迎着月光走时, 应该往发亮的地方走还是往发暗的地方走? 为什么?

五、实验题(共 26 分)

22. (11 分) 某同学利用针、不透明纸、白纸、白炽灯、桌子研究小孔成像规律, 这里的光源是白炽灯的钨丝, 所成的像是钨丝通过小孔在白纸上成像。

(1) 实验过程及问题: 如图 3-5 所示, 在不透明纸上用针扎一个直径约 1 mm 的小孔, 让白炽灯发出的光穿过小孔射到白纸上, 在白纸上可看

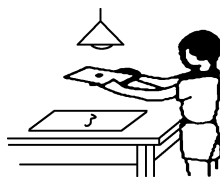


图 3-5

到一个清晰的 _____ 的光斑, 这种现象叫作 _____, 这种现象是由 _____ 形成的。

(2) 保持灯和白纸的位置不动, 向上移动小孔, 像的大小将变 _____, 像的亮度变 _____。

(3) 保持灯和小孔的位置不动, 向上移动白纸, 像的大小将变 _____, 像的亮度将变 _____。

(4) 保持小孔和白纸的位置不动, 向上移动白炽灯, 像的大小将变 _____, 像的亮度将变 _____; 以上三种实验方法是物理学中常用的方法, 叫作 _____。

(5) 通过上述实验, 我们得出怎样的规律?

23. (9 分) 研究平面镜成像特点的实验也可按照如图 3-6 所示的方案进行: 将一块薄玻璃板竖直架在一把直尺的

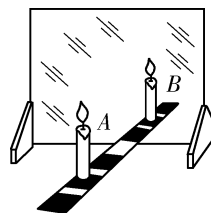


图 3-6

上面,再取两段完全相同的蜡烛 A 和 B,分别竖放在玻璃板前后的直尺上,点燃玻璃板前的蜡烛 A,移动玻璃板后的蜡烛 B,当蜡烛 B 移到与蜡烛 A 在玻璃板里的像完全重合时,蜡烛 B 好像也被点燃了。

(1)选取两段完全相同的蜡烛是为了比较像与物的_____关系。

(2)由直尺分别读出玻璃板到物(蜡烛 A)、玻璃板到像(蜡烛 B)的距离分别为 u 和 v ,得到的结果是 v _____(填“>”“=”或“<”) u 。

(3)在寻找蜡烛 A 的像的位置时,眼睛应该在蜡烛 _____(填“A”或“B”)这一侧观察,移动蜡烛 B,使它与蜡烛 A 在镜中的像完全重合,如果蜡烛 B 始终不能与蜡烛 A 的像重合,则可能原因是_____。

(4)移去蜡烛 B,并在其所在位置上放一光屏,这时,观察者直接对屏观察,看不到蜡烛 A 的像,由此可知平面镜所成的像是_____。

(5)为便于观察,该实验最好在 _____(填“较亮”或“较暗”)的环境中进行,用玻璃板代替平面镜的目的是_____。

(6)张红用跳棋代替点燃的蜡烛进行实验,但看不清跳棋的像。请你帮她想个办法看清跳棋的像:_____。

(7)测量视力时,利用平面镜成像特点可以节省空间。如图 3-7 所示,让被测者面对着镜子背对视力表,此人看到视力表的像离他的距离是_____m。

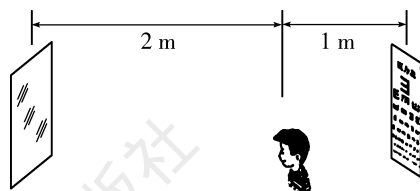


图 3-7

24. (6 分)小华同学用如图 3-8 所示的装置,研究光的反射规律,在平面镜的上方垂直放置一块光屏,光屏由可以绕 ON 折转的 E、F 两块纸板组成。

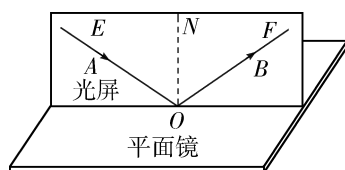


图 3-8

(1)其中可折转的光屏,在实验中的作用是:(写出两条)

- ① _____;
- ② _____。

(2)如图,让一束光贴着光屏左侧的 E 板沿 AO 方向射到 O 点,在右侧 F 板上能看到反射光线 OB。实验时从光屏前不同的方向都能看到光的传播路径,这是因为光在光屏上发生了 _____(填“镜面”或“漫”)反射。若将 F 板向后折转一定的角度,则在 F 板上 _____(填“能”或“不能”)看到反射光,此时反射光线和入射光线 _____(填“在”或“不在”)同一平面内。

(3)如果让光线逆着从 OB 的反方向射向镜面,会发现反射光线沿着 OA 方向射出,这表明:_____。

第四章 单元检测

(满分:100分)

一、选择题(每题3分,共33分)

1. 下列事例中,属于利用光的折射现象的是

()



图 4-1

- A. 看电视时,用遥控器调电视
- B. 挖隧道时,利用激光准直
- C. 渔民叉鱼时,瞄准鱼的下方叉鱼
- D. 照镜子时,能看到自己的像

2. 如图 4-2 所示,一束激光 AO 由空气斜射入玻璃砖,折射后从另一侧射出,其出射点可能是图中的

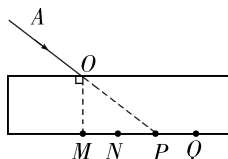


图 4-2

()

- A. M 点
- B. N 点
- C. P 点
- D. Q 点

3. 潜水员在水中看见岸上树梢位置变高了。下面四幅光路图中,能正确说明这一现象的是

()

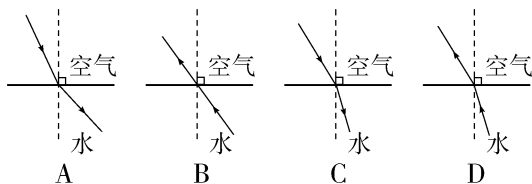


图 4-3

4. 把一个凸透镜对准太阳光,在距凸透镜 10 cm 处得到一个最小最亮的光斑,若将一物体放在此透镜前 15 cm 处,经凸透镜所成的像是

()

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

5. 如图 4-4 所示,用焦距为 10 cm 的凸透镜,观察一张印有 2014 年南京青奥会会徽的图片,此时图片到凸透镜的距离应

()

- A. 大于 10 cm 小于 20 cm
- B. 等于 20 cm
- C. 小于 10 cm
- D. 大于 20 cm

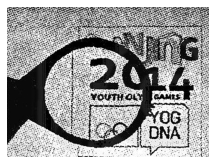


图 4-4

6. 探究“凸透镜成像规律”时,当烛焰、透镜及光屏的相对位置如图 4-5 所示时,恰能在光屏上得到一个清晰的像。与上述成像原理相同的光学器件是

()

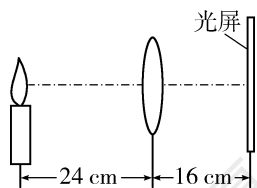


图 4-5

- A. 放大镜
- B. 近视镜
- C. 投影仪
- D. 照相机

7. 某同学在探究“凸透镜成像规律”时,总结的三个结论如下表,其中正确的是

()

实验序号	物距(u)	像的性质			像距(v)
		实虚	大小	正倒	
1	$u > 2f$	实像	缩小	倒立	$f < v < 2f$
2	$f < u < 2f$	实像	缩小	正立	$v > 2f$
3	$u < f$	虚像	放大	倒立	$v > u$

- A. 实验 1
- B. 实验 2
- C. 实验 3
- D. 实验 2 和实验 3

8. 人的眼睛像一架照相机,从物体射出的光经过晶状体折射后成像于视网膜上,在视

网膜上所成的像是 ()

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

9. 小明拿着一个直径比较大的放大镜伸直手臂观看远处的物体,可以看到物体的像,下面说法中正确的是 ()

- A. 像一定是虚像
- B. 像一定是放大的
- C. 像一定是倒立的
- D. 射入眼中的光一定是由像发出的

10. 在研究凸透镜成像实验时,当烛焰离透镜12 cm时成的是放大的实像,当烛焰离透镜7 cm时成的是放大的虚像,则这个透镜的焦距大小不可能是下列的哪个值 ()

- A. 8 cm
- B. 10 cm
- C. 11 cm
- D. 14 cm

11. 在观察凸透镜成像的实验中,把物体从距凸透镜2倍焦距之外逐渐向凸透镜靠拢的过程中,光屏上所成的像将 ()

- A. 一直变大
- B. 一直变小
- C. 先变大后变小
- D. 先变小后变大

二、选择说理题(每题5分,共10分)

12. 春游时全班准备合影照相,站队后发现两侧均有人站在画面之外,为使每个人都能进入画面,下列措施中符合要求的是 ()
- A. 使照相机镜头离人远些,同时使镜头到底片的距离减小些

B. 使照相机镜头离人远些,同时使镜头到底片的距离增大些

C. 使照相机镜头离人近些,同时使镜头到底片的距离减小些

D. 使照相机镜头离人近些,同时使镜头到底片的距离增大些

理由: _____

_____。

13. 在某些重要会议入场时,采用人脸识别系统,识别系统的摄像机可以自动将镜头前0.5 m处的人脸拍摄成数码相片,通过信号线传给计算机识别。摄像机的镜头 ()

- A. 相当于凸透镜,焦距可为0.5 m
- B. 相当于凹透镜,焦距可为0.5 m
- C. 相当于凸透镜,焦距可为0.2 m
- D. 相当于凹透镜,焦距可为0.2 m

理由: _____

_____。

三、填空题(每空1分,共21分)

14. 小丑鱼颜色艳丽、体型较小,因此水族馆常将它放入球形鱼缸中以便观赏(如图4-6所示)。我们看到的



图4-6

小丑鱼是它通过球形鱼缸形成的正立、放大的_____ (填“实像”或“虚像”)。

15. 同学们学习很辛苦,很多同学的视力发生了变化,影响学习生活,需进行矫正。

请你从图 4-7 甲乙中正确选出:矫正近视眼的是____;矫正远视眼的是____。(均填“甲”或“乙”)

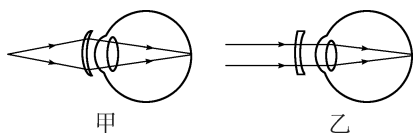


图 4-7

16. 如图 4-8 所示将一枚硬币放在碗底,然后向后退到恰好看不到它的位置。

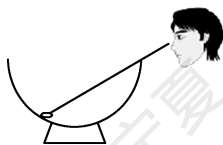


图 4-8

此时请另外同学缓慢地向碗中注水,你将____(填“能”或“不能”)再次看到它。这是由于光的____现象造成的。

17. 一家汽车美容店的门口,贴着如图 4-9 所示的“爱车小贴士”,这是因为留在车身上的水滴相当于____镜,使太阳光____在车身局部形成高温,导致车漆失去光泽。

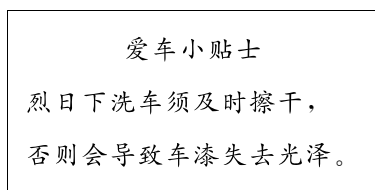


图 4-9

18. 如图 4-10 是十字路口处安装的监控摄像头,它可以拍下违章行驶的汽车照片,摄像头的镜头相当于一个凸透镜。甲、乙是一辆汽车经过十字路口时,先后拍下的两张照片,可以看出汽车是____(填“靠近”或“远离”)摄像头。观察照片可以发现,几乎看不见车内的人,但车的外表却很清晰,是因为车内的人____,摄像头几乎无法成像。夜晚,为

了不影响司机开车,车内的灯应_____。



图 4-10

19. 渔民在叉鱼时,真实的鱼是在渔民看到的鱼的____(填“虚”或“实”)像的偏____(填“上”或“下”)方,这是因为鱼反射的光从____射到____中发生了____现象。若渔民要用激光器将鱼照亮,则要向____瞄准。渔夫看到鱼时,鱼也看到渔夫,这是因为在光的____现象中光路是_____。
20. 小华参观展览会,在一个小展室里看见一个女导游在介绍商品,如图 4-11 所示,试着与她握手,却发现是一个虚拟导游。仔细观察后他发现,这个女导游只是在一个玻璃屏风后倒立的电视机屏幕上经过处理的一个形象而已。则这个玻璃屏风是____镜,这个虚拟导游是____(填“虚”或“实”)像,电视机屏幕与玻璃屏风的距离应满足的条件是_____。

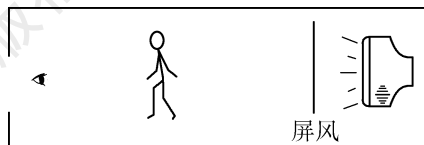


图 4-11

四、应用题(共 18 分)

21. 农民在塑料棚中种蔬菜,雨过天晴后要将塑料棚上积水放掉,为什么?

22. 要看清蚂蚁一样大小的字,手边又没有放大镜怎么办?

23. 如 4-12 图所示,光从空气斜射向玻璃,请画出光的折射光线。

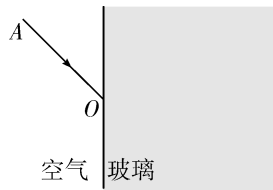


图 4-12

24. 在图 4-13 中画出经过透镜折射后的光线。

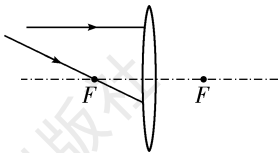


图 4-13

25. 如图 4-14,作出光线通过凹透镜的光路(保留必要的作图痕迹)。

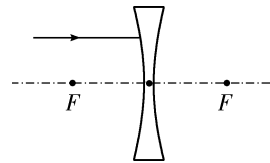


图 4-14

26. 在图 4-15 的方框内填画出恰当的镜子,并完成光路。

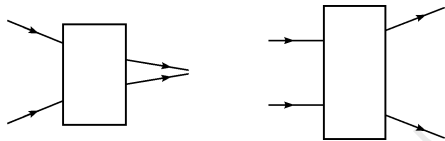


图 4-15

五、实验题(共 18 分)

27. 如图 4-16 所示,小华用铁丝绕成一个内径约 4 mm 的圆环,将圆环



图 4-16

在清水中浸一下后取出,形成一个“水透镜”。

(1)通过“水透镜”看到的字如图所示,此时“水透镜”是一个_____透镜,将这个“水透镜”再向字靠近一点,看到的像会_____ (填“变大”或“变小”)。

(2)小明猜想“水透镜”的焦距与水的质量有关,为此他用牙签在“水透镜”上轻轻取走一点水,再次观察,比较前后两次所成像的大小。观察时他应该注意控制“水透镜”到字的_____不变。

(3)小芳用另一只内径不同的圆环制作“水透镜”,看到了倒立、缩小的像,请针对这一现象,提出一个新的探究问题:_____

28. 在“探究凸透镜成像的规律”的实验中,所用凸透镜的焦距为 10 cm。某同学的实验数据如下表:

次数	物体到凸透镜的距离/cm	像到凸透镜的距离/cm	像的大小(放大或缩小)	像的正倒
1	30	15	缩小	倒
2	20	20	等大	倒
3	14	35	放大	倒
4	10	/	不成像	/
5	8	/	放大	正

(1)分析 1、2、3 次实验的数据可知_____

(2)在第 5 次实验中,从_____一侧透过透镜看到在_____一侧放大的像。

第五章 单元检测

(满分:85分)

一、选择题(本题共7小题,每小题3分,共21分)

1. 在用塑料卷尺测量长度时,如果用力拉尺进行测量,那么测量的结果将会 ()

- A. 偏大
- B. 偏小
- C. 不受影响
- D. 无法确定

2. 很多同学都有佩戴电子表的经历,当我们第一次看电子表时,其表盘表示为10:00:01,隔了一段时间后,再观察该电子手表,此时表盘的示数为11:01:02,则两次时间的差可能是 ()

- A. 1 h 1 min 2 s
- B. 1 min 2 s
- C. 1 h 1 min 1 s
- D. 11 h 1 min

3. 身高160 cm的小明,利用自己的身体特征进行了以下估测,接近真实值的是 ()

- A. 物理课本厚1指宽,约10 cm
- B. 教室长10步幅,约30 m(步幅:走路时,两脚尖之间的距离)
- C. 课桌长4拃,约2.8 m(拃:张开手,拇指尖到中指指尖之间的距离)
- D. 教室宽5臂展,约8 m(臂展:两臂左右平伸时,两手中指尖之间的距离)

4. 测量的误差是指 ()

- A. 准确值与估计值之间的差异

B. 测量值与真实值之间的差异

C. 测量值与估计值之间的差异

D. 估计值与真实值之间的差异

5. 为了宣传“绿色出行,低碳生活”理念,三个好朋友在某景点进行了一场有趣的运动比赛,小张驾驶电瓶车以36 km/h的速度前进,小王以10 m/s的速度滑滑板前进,小李骑自行车,每分钟通过的路程是0.6 km,则在比赛的这段路程中 ()

- A. 小张速度最大
- B. 小王速度最大
- C. 小李速度最大
- D. 三人速度一样大

6. 一个物体正在做匀速直线运动。关于 $v = s/t$,下列说法正确的是 ()

- A. 通过的路程 s 越长,速度 v 就越大
- B. 运动的时间 t 越长,速度 v 就越小
- C. 该物体的速度 v 与路程 s 成正比,与时间 t 成反比
- D. 该物体的速度 v 不随路程 s 和时间 t 的改变而改变

7. 关于运动和静止,下列说法正确的是 ()

- A. 加油机在空中给受油机加油时,它们是相对运动的
- B. 固定在地球上的物体是绝对不动的
- C. 两辆赛车在赛道上行驶时,它们是相对静止的
- D. 宇宙就是由运动的物体组成,绝对不动的物体是没有的

二、选择说理题(只有一个正确答案,每题选
对3分、理由2分,共10分)

8. 在校运动会的百米赛跑过程中,某时刻甲、乙两运动员位置的示意图,如图5-1所示,则下列说法正确的是 ()

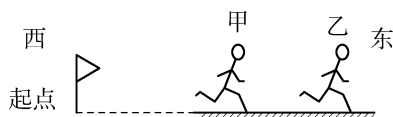


图5-1

- A. 如果后来甲追上了乙,在这个过程中以乙为参照物甲向西运动
B. 如果后来甲追上了乙,在这个过程中以甲为参照物乙向东运动
C. 如果后来甲追上了乙,在这个过程中以甲为参照物乙向西运动
D. 如果后来甲追上了乙,甲相对于起点向东,乙相对于起点向西运动

理由: _____。

9. 体育课上,王老师指导同学们在跑道上沿直线进行跑步训练。在训练中,王老师专门用停表测出小亮和小聪两人在各路程段所用的时间,并绘出他们的 $s-t$ 关系图像如图5-2所示。则下列说法正确的是 ()

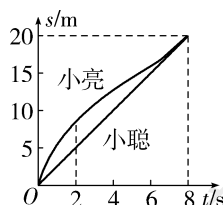


图5-2

- A. 两人都做匀速直线运动
B. 两人都做变速直线运动

- C. 前2s小聪跑得快
D. 全程中,两人跑步的平均速度相同

理由: _____。

三、填空题(每空1分,共19分)

10. 请填上合适的单位或数值:

- (1) 在高速公路上行驶的汽车速度约为80 _____。
(2) 人的头发直径70 _____。
(3) 乒乓球的直径约为 _____ cm。
(4) 一位初中生脉搏跳动80次的时间约为1 _____。

11. 如图5-3所示是用一把刻度尺和两块三角板测一枚硬币直径的示意图,由图可知该刻度尺分度值是 _____,硬币的直径是 _____ cm。

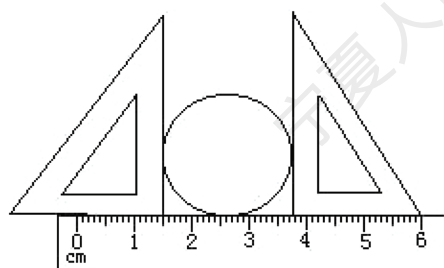


图5-3

12. 有两位同学测同一支钢笔的长度,甲测得结果为12.82 cm,乙测得结果为12.8 cm。如果这两位同学测量时都没有错误,那么结果不同的原因是: _____。如果这两位同学所用的刻度尺分度值都是1 mm,则 _____ 同学的结果错误。原因是: _____。
13. 航天飞机和空间站对接的过程中,两者之间是相对 _____ 的,对接完成后两者之间是相对 _____ 的。

14. “刻舟求剑”是人人皆知的典故。郑人之所以没有通过“刻舟”而求得剑,是由于他不懂得_____的物理知识。
15. 某自行车轮子的半径为 25 cm,绕学校操场跑道滚一周,轮子转了 255 转,则学校操场跑道的周长是_____m。如果自行车绕跑道一周所用的时间为 2 min,则自行车的速度是_____m/s,合_____km/h。(保留一位小数)
16. 体育课上,甲、乙、丙三位同学进行百米赛跑,他们的成绩如下表所示:

参赛者	甲	乙	丙
成绩/s	14.3	13.8	13.7

根据表中成绩可知,跑得最快的是_____同学,这里比较三人运动的快慢采用的是在相同_____的条件下比较_____的方法。

17. 从固原市开往彭阳县的汽车先以 45 km/h 的速度行驶了 10 min,然后又以 60 km/h 的速度行驶了 15 min,则该汽车从固原开往彭阳的平均速度为_____km/h。

四、应用题(本题 35 分)

18. (10 分) 宁宁想测量物体自由下落的速度,他选取了大小适中的气球、卷尺、停表等器材,实验步骤如下:
- ① 宁宁用_____测量出释放点到地面的距离,也就是气球下落的路程 s ,并记录在表格中。
- ② 宁宁一手持气球,一手持停表。当释

放气球同时开始计时,记下气球从释放到落地所用的时间为 t ,并记录在表格中。

- ③ 重复上述步骤两次,根据公式计算出气球三次下落的速度,并计算出平均值。
- 问:(1)该实验的原理是:_____
- (2)在第③步中,宁宁为什么重复上述步骤两次,算出速度平均值?

(3)请你根据宁宁的实验步骤设计一个记录实验数据的表格(不需要填具体数据)。

(4)宁宁为什么选气球而不选小石块来做此实验?

19. (8 分)小蒙假期跟父母一起自驾出游,轿车行驶在高速公路上时,看到了如图 5-4 所示的标志牌,问:

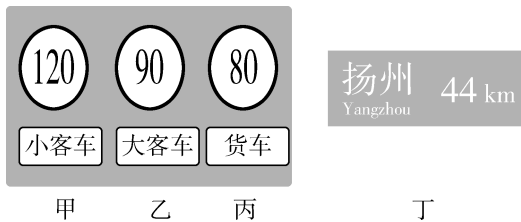


图 5-4

(1)“120”的物理含义是什么?

(2)在不超速的情况下,他们到达扬州至少还需要多长时间?

20. (10 分)银川—北京西 K175/6 次列车的运行时刻表如下表。全程 1 230 km,请根据表中数据回答问题:(结果保留两位小数)

站 名	银川	灵武	盐池	定边	靖边	…	北京西
到站时间		21:22	22:50	23:15	00:12	…	09:37
发车时间	20:50	21:25	22:54	23:20	00:18	…	

(1) 从银川到北京西站单程运行了多长时间? 全程的平均速度是多少?

(2)从盐池到靖边,若列车行驶的平均速度为 122 km/h,计算列车此段行驶的路程?

21. (7 分)在爆破中,人需在 200 m 之外才安全,若人跑的速度是 5 m/s,而引火线的燃烧速度是 0.5 cm/s,那么引火线的长度应为多少以上才能保证安全?

期中测试题

(100 分)

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 中国的宇航员曾经在太空通过网络直播平台向同学们传授科普知识,以下说法正确的是 ()
 - A. 宇航员讲课发出的声音是由宇航员的声带振动产生
 - B. 宇航员讲课发出的声音一定是噪声
 - C. 宇航员讲课发出的声音是通过超声波传回地球的
 - D. 讲课的宇航员和另一名宇航员只能利用声音来传递信息
2. 下列现象中,不能证明固体传声的是 ()
 - A. 伏地听声
 - B. 打草惊蛇
 - C. 骨传声
 - D. 震耳欲聋
3. 一种新型声纹锁智能手机,只有主人说出设定的暗语才能打开,别人说出暗语也打不开锁。这种手机辨别声音的依据是 ()
 - A. 音调
 - B. 音色
 - C. 响度
 - D. 声速
4. 下列措施中,在声源处防止噪声的是 ()
 - A. 掩耳盗铃
 - B. 禁止鸣笛
 - C. 工人戴防声耳罩
 - D. 家庭窗户安装双层玻璃
5. 以下事例中,利用超声波的反射获取信息的是 ()
 - A. 大象之间的“声音”交流
 - B. 蝙蝠利用“回声”定位
 - C. 医生利用“超声”为结石病人排石
 - D. 站在天坛中央说话,声音特别洪亮
6. 关于声现象,下列说法正确的是 ()
 - A. 声音在各种介质中传播速度相同
 - B. 正常人只能听到 $20\sim 2\,000\text{ Hz}$ 之间的声音
 - C. 离声源越远,声音越弱,其音调变低
 - D. 街道两旁植树,能有效减弱噪声的传播
7. 以下温度中,最接近 $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的是 ()
 - A. 让人感觉舒适的室温
 - B. 固原市冬天室外的温度
 - C. 健康成年人的体温
 - D. 冰水混合物的温度
8. 冬天,戴眼镜的人从室外走进暖和的房间中,眼镜片上先出现一层薄雾,过一会儿,镜片又变得清晰起来,镜片上这两种现象对应的物态变化是 ()
 - A. 先汽化后液化
 - B. 先液化后汽化
 - C. 先凝固后熔化
 - D. 先液化后升华
9. 关于蒸发和沸腾的区别,下列说法错误的是 ()
 - A. 蒸发是液体表面发生的缓慢的汽化现象,而沸腾是在液体内部和表面同时发生的剧烈的汽化现象
 - B. 液体蒸发时不需吸热,而沸腾时需要吸热
 - C. 蒸发在任何温度下都可发生,而沸腾只有在一定温度下才能进行
 - D. 液体蒸发时温度降低,蒸发仍能继续;而沸腾的液体一旦降温,则沸腾立即停止

10. 下表为几种物质在标准大气压下的熔点和沸点,根据表中的数据可判断出下列说法正确的是 ()

物 质	铅	水银	酒精	甲苯
熔点/ $^{\circ}\text{C}$	328	-38.8	-117	-95
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	1740	357	78	111

- A. 铅在 $328\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,一定处于液态
 B. 固态酒精和甲苯不是晶体
 C. 在宁夏,不能用水银温度计测气温
 D. 在固原,不能用酒精温度计测开水的温度

二、选择说理题(每题 5 分,共 10 分)

11. 科技推动社会发展,科研人员发明一种新型材料,它在 $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时开始熔化,当温度升到 $300\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时还没有熔化完,图 8-1 中能反映这种材料凝固特点的图像是 ()

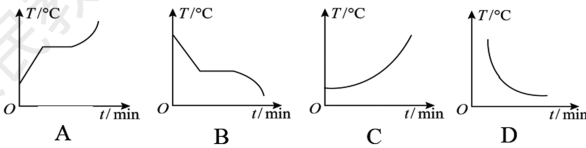


图 8-1

理由: _____

 _____。

12. 如图 8-2 所示,用一张硬卡片先后快拨和慢拨木梳的齿,听到卡片声音发生变化。这个实验用来探究 ()

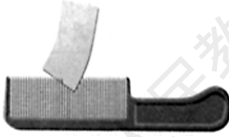


图 8-2

- A. 音调是否与声源振动频率有关
 B. 声音能否在真空中传播

- C. 声音能否在固体中传播
 D. 声音传播是否需要时间

理由: _____

 _____。

三、填空题(每空 1 分,共 13 分)

13. 声音在不同介质中传播的速度大小不同。根据以下小资料可知,多数情况下声音在气体中的速度比液体中的 _____ (填“大”或“小”),声音在空气中传播的速度受 _____ 的影响。

一些介质中的声速 $v/(\text{m/s})$

空气($0\text{ }^{\circ}\text{C}$)	331	煤 油	1 324
空气($15\text{ }^{\circ}\text{C}$)	340	水(常温)	1 500
空气($25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	346	海水($25\text{ }^{\circ}\text{C}$)	1 531

14. 你知道管弦乐吗? 二胡、小提琴等是通过弦的 _____ 发声的,所以叫弦乐;笛子、小号等乐器包含一段空气柱,吹奏时 _____ 振动发声,所以叫它们管乐。
15. 地震是地壳释放能量的一种运动。地震常给人民群众造成了重大损失,因为地震产生的声波属于 _____ (填“次声波”或“超声波”),所以地震前人类无法察觉。倒塌的房屋中的一些被困人员,通过敲击物体使其 _____ 产生声音而及时获救。
16. 常用温度计的工作原理是利用 _____ 的性质工作的,使用时要使温度计的 _____ 和被测物体充分接触,如图 8-3 所示,这支温度计的分度值是 _____,此时它的示数是 _____。

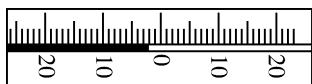


图 8-3

17. 在常温下,可用_____的方法使气体液化,大大减小它的储存体积。请举出生活、生产中的一个类似的实例:_____。

18. 发生火灾时,经常使用干冰灭火器灭火,其原理是“干冰”_____时吸收大量的热,使燃烧物温度降低而熄灭。

四、应用题(共 26 分)

19. (4 分)请你根据图 8-4 中的情景提出一个物理问题,并作出回答。



图 8-4

问题:_____。

解答:_____。

20. (每空 2 分,共 10 分)地球拥有的总水量约为 1.4×10^{18} 吨。其中,含盐的海水约为 1.32×10^{18} 吨。由于盐份的问题,海水不能被陆地上的生命直接作为水源来利用。陆地上的淡水来自天上。海水在阳光下蒸发变成水蒸气,把盐留在了海里,而淡水蒸发到天上,水蒸气遇冷液化成小水滴或凝华成小冰晶,也有的小水滴凝固成了小冰晶,它们共同形成了云。云被风吹到陆地的上空,在一定条件下,这些水滴和冰晶降落到大地上。如此,

陆地上的江河、湖泊、湿地才得以形成。它们是陆地生命的淡水来源。由于陆地上的淡水会因日晒而减少,或通过江河流回大海,地球可供陆地生命使用的淡水量不到地球总水量的千分之三,因此陆地上的淡水资源量是很紧缺的。

请你认真阅读,回答下列问题:

- (1)海水_____ (填“能”或“不能”)被陆地上的生命间接作为水源来利用。
(2)海水在阳光下_____ 变成水蒸气,把盐留在了海里,而淡水蒸发到天上,水蒸气遇冷_____ 成小水滴或_____ 成小冰晶,也有的小水滴凝固成了小冰晶,它们共同形成了云。

- (3)请你就节水和减少水污染各提出一条合理化建议:_____。

21. (每空 2 分,共 12 分)如图 8-5 所示,为某晶体的凝固图像。

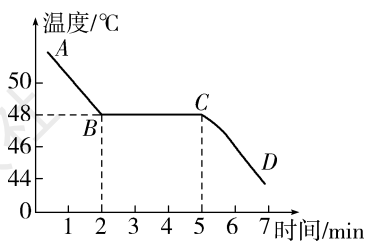


图 8-5

- 在 AB 段物质处于_____ (填“吸热”或“放热”)状态,BC 段是个_____ 过程,物质处于_____ 状态,其对应的温度 48°C 代表此晶体熔液的_____,CD 段物质处于_____ 状态,凝固过程持续的时间是_____ 分钟。

五、实验题(共 21 分)

22. 王磊同学认真仔细观察了提琴、吉他、二胡等弦乐的发声情况,他猜测:在琴弦紧张程度相同的条件下,发声的音调高低可能与弦的粗细、长短以及弦的材料有关,于是他想通过实验来探究一下自己的猜想是否正确,下表是他在实验时控制的变量条件。

	琴弦材料	琴弦长度/cm	琴弦的横截面积/mm ²
A	钢	20	0.3
B	钢	20	0.7
C	尼龙丝	30	0.5
D	铜	40	0.5
E	尼龙丝	40	0.5

(1)(2 分)要探究音调与材料的关系,应选用表中_____琴弦(填字母序号)。

(2)(2 分)请你说说王磊同学探究的过程可分为几个环节(按顺序排列)。

(3)(1 分)本实验研究问题的方法叫作_____。

23. (8 分)如图 8-6 所示,用力敲击音叉,并用悬吊的泡沫塑料球接触发声的叉股,那么我们观察到的现象是_____

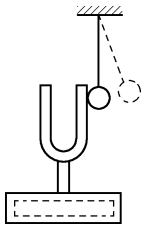
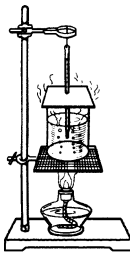


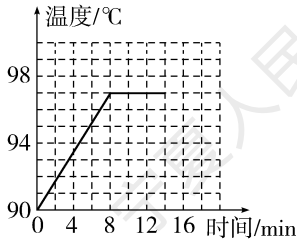
图 8-6

_____,此现象说明_____.如果在太空中做这个实验我们将观察到_____.又能说明_____。

24. (8 分)在做“探究水的沸腾”实验中,小华使用的实验装置如图 8-7 甲所示,根据实验数据作出的“温度—时间”图像如图 8-7 乙所示。



甲



乙

图 8-7

(1)如果实验时加热很长时间水才沸腾,可能的原因是_____。

(2)从图乙中可知实验测得水的沸点是_____°C。

(3)水在沸腾过程中,温度将_____ (填“升高”“降低”或“不变”),并看到有“白气”不断从烧杯中冒出,这些“白气”是由于水蒸气_____ (填写物态变化名称)而产生的。

期末测试题

(100 分)

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 下列现象中,由光的直线传播形成的是

()

- A. 池水映明月 B. 潭清疑水浅
C. 一叶障目 D. 海市蜃楼

2. 一小猫正在平面镜前欣赏自己的全身像,如图 8-1,此时它所看到的全身像应是

()

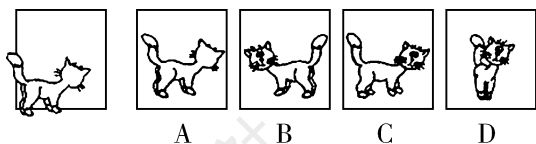


图 8-1

3. 下列“镜子”,能使光会聚的是

()

- A. 近视镜 B. 老花镜
C. 穿衣镜 D. 交通镜

4. 下列事例中,看到物体实像的是

()

- A. 欣赏鱼缸中的鱼
B. 用放大镜观察植物的胚芽
C. 在剧院看电影
D. 欣赏水中的“月亮”

5. 下列关于光和声音的说法中正确的是

()

- A. 光和声音都能在真空中传播
B. 光和声音从空气进入水中,速度都变小
C. 在任何介质中,光的传播速度都相同
D. 光和声音都可以造成环境污染

6. 在寓言《龟兔赛跑》的过程中

()

- A. 兔子始终比乌龟跑得快
B. 乌龟始终比兔子跑得快

C. 兔子的平均速度大

D. 乌龟的平均速度大

7. 某同学打算测量教室的长和宽,他应该选择下列哪种测量工具最合适

()

- A. 学生用直尺
B. 学生用三角板
C. 量程为 10 m 的卷尺
D. 游标卡尺

8. 如图 8-2 所示,正确表示光从空气射入水中发生反射和折射现象的图是

()

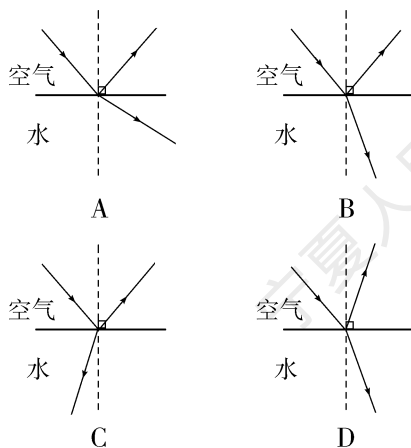


图 8-2

9. 摄影师抓拍了一个有趣的场面如图 8-3 所示,一只乌鸦站在飞翔的老鹰背上休憩。下列说法正确的是

()

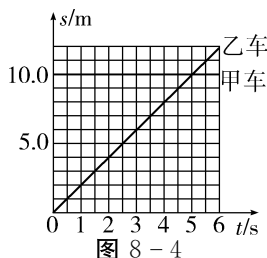


图 8-3

- A. 以乌鸦为参照物,老鹰是静止的
B. 以地面为参照物,乌鸦是静止的

- C. 老鹰与乌鸦的速度不相等
D. 以老鹰为参照物, 乌鸦是运动的

10. 甲、乙两小车运动的 $s-t$ 图像如图 8-4 所示, 由图像可知 ()



- A. 两车都做匀速直线运动
B. 甲车的速度为 10 米/秒
C. 乙车的速度为 2 米/秒
D. 经过 6 秒, 乙车通过的路程为 10 米

二、选择说理题(每题 5 分共 10 分)

11. 中国女航天员王亚平在飞船内进行太空授课, 成功制造出一个“水球”。我们通过“水球”可以看到她倒立的脸部的像, 如图 8-5 所示。下列说法错误的是 ()



图 8-5

- A. “水球”相当于一个凸透镜
B. 经“水球”成的脸的像是实像
C. “水球”成像利用了光的折射
D. 经“水球”成的脸的像是虚像

理由: _____。

12. 从地球向月球发射一束激光信号, 经过月球反射返回地球共需 2.56 秒, 那么月球到地球的距离是 ()

- A. 3.84×10^5 km B. 3.84×10^8 km
C. 7.68×10^5 m D. 7.68×10^8 m

理由: _____。

三、填空题(每空 1 分, 共 15 分)

13. 课桌高约 80 cm = _____ m; 地球的半径约 6.4×10^6 m = _____ km, 若人类以 5 km/h 的速度穿过地球, 需要 _____ h。

14. 选择不同的参照物, 描述同一物体的运动情况结果 _____。例如, 如果以地面为参照物, 房屋是静止的; 如果以太阳为参照物, 房屋是运动的。请你再举一例: _____。

15. 如图 8-6 所示, 上面刻度尺的最小分度为 _____, 被测物体长度为 _____, 下面刻度尺的最小分度为 _____, 被测物长度为 _____; 图 8-7 中所示, 是秒表某一时刻的示数, 所表示的时间是 _____ s。

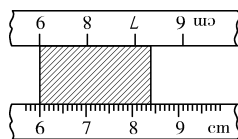


图 8-6

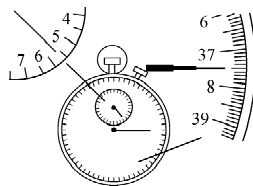


图 8-7

16. 如图 8-8 所示, 把一副近视眼镜放在凸透镜前, 移动光屏, 使光屏上得到了一个清晰的像, 若取下眼镜, 则光屏上的像变

模糊了,此时,要想得到清晰的像,则光屏应向_____移动,如果此时在凸透镜前再放一副远视眼镜,要想得到清晰的像,则光屏应向_____移动。

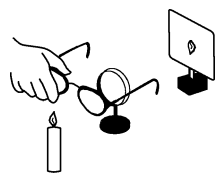


图 8-8

17. 如图 8-9 是一幅粉笔书法作品,粉笔字呈白色是因为它能_____所有色光,而黑板呈黑色说明它能_____所有色光(前两空均填“反射”或“吸收”)。黑板面很粗糙,其优点在于使坐在教室各处的学生都能看到黑板上的字,这是因为光在黑板面上发生了_____。



图 8-9

四、应用题(共 22 分)

18. 如图 8-10 记录了一辆汽车在平直的公路上行驶时的情况,请回答下列问题。

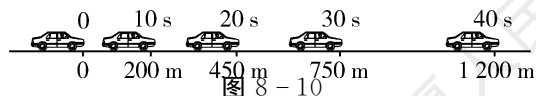


图 8-10

- (1) 汽车做的是匀速直线运动吗?(1 分)
简要说明你的理由。(2 分)

- (2) 计算汽车在全程中的平均速度(要求写出计算过程)。(4 分)

19. (12 分)作图题。

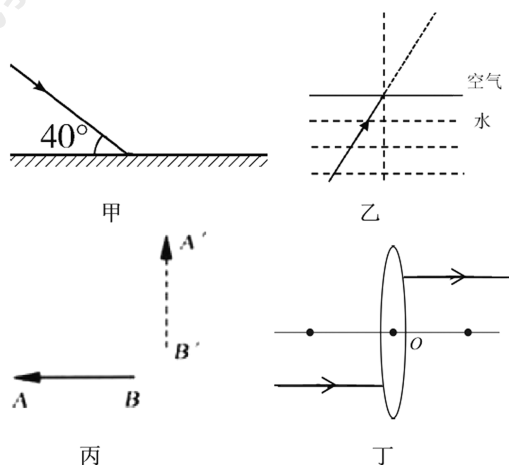


图 8-11

- (1) 如图 8-11 甲所示,一束光线射向平面镜,画出法线和反射光线并标出入射角及其度数。
(2) 如图 8-11 乙所示,根据平面镜成像的特点在图中画出平面镜。
(3) 如图 8-11 丙所示,一束光从水中斜射出水面。请画出反射光线和折射光线。
(4) 如图 8-11 丁,请完成光路图。

20. (3 分)如图 8-12 所示,要测量宁夏境内黄河的长度,简要说明你的方案。

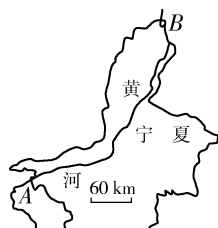


图 8-12

五、实验题(23 分)

21. (7 分)在进行“光的反射定律”的探究实验中,小明设计了如图 8-13 实验方案,平面镜平放在桌面上, E 、 F 是粘在一起的硬纸板, F 可绕 ON 转动。

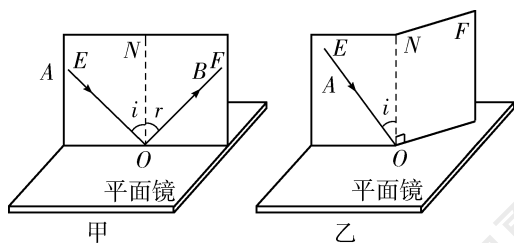


图 8-13

- (1)(4 分)如图 8-13 甲,当 E 、 F 在同一平面上,让光线沿 AO 射向镜面,在纸板 F 上可看到反射光线,此时 $\angle r$ _____ (填“ $>$ ”“ $=$ ”或“ $<$ ”) $\angle i$,若将入射光线向 ON 靠近,则反射光线 _____ (填“靠近”或“远离”) ON 。

- (2)(2 分)如图 8-18 乙,把 F 向后折叠, _____ (填“能”或“不能”)看到反射光线,说明反射光线、与入射光线和法线应在 _____。

- (3)(1 分)若光线沿 BO 入射,则光线反射后沿 OA 射出,说明在反射现象中,光路是 _____ 的。

22. (4 分)用光具座研究“凸透镜成像规律”。

- (1)(1 分)如图 8-14 所示,一束平行于凸透镜主光轴的光线经过凸透镜后,在光屏上形成了一个最小、最亮的光斑。由图可知,凸透镜对光线具有 _____ 作用,该凸透镜的焦距是 _____ cm 。

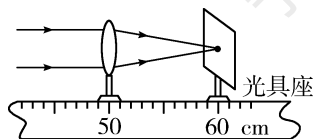


图 8-14

- (2)(1 分)将蜡烛、凸透镜、光屏依次放在光具座上。点燃蜡烛后,调节烛焰、凸透镜、光屏的中心大致在 _____ 上。

- (3)(2 分)当烛焰距凸透镜 30 cm 时,移动光屏,可在光屏上得到一个清晰的倒立、 _____ 的实像。利用这一成像规律工作的仪器是 _____ (填光学仪器)。

23. (12 分)小明在“测小车的平均速度”的实验中,设计了如图 8-15 所示的实验装置。

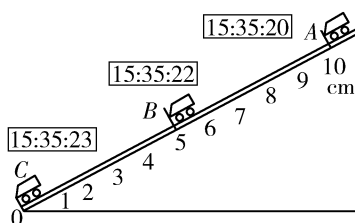


图 8-15

- 让小车从带刻度的、分度值为 1 cm 的斜面顶端由静止下滑,图中的时间是小车到达 A 、 B 、 C 三处时电子表显示的时刻。

- (1)(3 分)该实验是根据公式 _____ 进行测量的。所用的测量工具是 _____ 和 _____。

- (2)(1 分)实验中为了方便计时,应使斜面坡度较 _____ (填“陡”或“缓”)些。

- (3)(6 分)请根据图中所给信息回答:

$$S_{BC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}, t_{BC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ s},$$

$$v_{AC} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm/s}.$$

- (4)(2 分)实验前必须学会熟练使用电子表,如果让小车过了 A 点后才开始计时,则会导致所测 AC 段的平均速度 v_{AC} 偏 _____ (填“大”或“小”)。(2 分)