

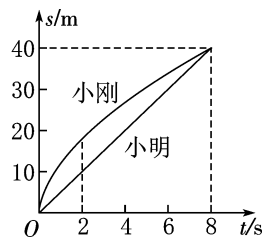
期中测试卷

范围：考查到第四章第 2 节 时间：40 分钟 满分：100 分

一、单项选择题(每小题 3 分,共 21 分)

- 《乘坐自动扶梯的礼仪规范》中提到:搭乘自动扶梯时“右侧站立,左侧急行”,这不仅是国际大都市的文明规则,也是城市文明程度的象征。如果以扶梯为参照物,下列说法中正确的是 ()

A. 地面是静止的
 B. 右侧站立的人是运动的
 C. 扶梯是运动的
 D. 左侧急行的人是运动的
- 课外活动时,小明和小刚在操场上沿直线跑道跑步,如图所示是他们通过的路程随时间变化的图象,则下列说法正确的是 ()



- A. 前 2 s 内,小刚跑得较快

B. 两人都做变速运动
- C. 两人都做匀速直线运动

D. 全程中,小刚的平均速度大于小明的平均速度
- 在旅游景区,导游常利用扩音器进行讲解,如图所示。关于扩音器的作用以下说法正确的是 ()



- A. 提高声音的音调

B. 增大声音的响度
- C. 改变声音的音色

D. 改变声音的传播速度
- 下列关于声现象说法正确的是 ()

A. 吉他发出的琴声来自琴弦的振动
 B. 声音只在空气中传播
 C. 岳阳开展的“禁炮”行动,是从传播过程中控制噪声
 D. 汽车的“倒车雷达”是利用次声波测距
 - 下表为几种物质在标准大气压下的凝固点和沸点,根据表中数据判断在我国各个地区都能测量气温的温度计是 ()

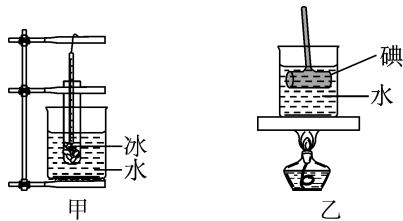
物质	水	水银	酒精	乙醚
凝固点/℃	0	−39	−117	−114
沸点/℃	100	357	78	35

- A. 水温度计

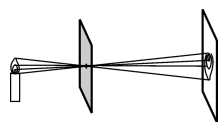
B. 水银温度计
- C. 酒精温度计

D. 乙醚温度计

6. 图甲为探究冰熔化特点的实验装置,图乙为观察“碘锤”中的物态变化实验装置。已知标准大气压下,冰和碘的熔点分别是 0°C 和 113.5°C 。对比两实验有以下判断:(1) 冰和碘都经历了固态变为液态的过程;(2) 冰和碘在物态变化过程中都需要吸收热量。这两个判断 ()



- A. 只有(1)正确
B. 只有(2)正确
C. 都正确
D. 都错误
7. 下列光现象与日食的形成原因不同的是 ()



A. 小孔成像



B. 水中倒影



C. 手影游戏



D. 树下阴影

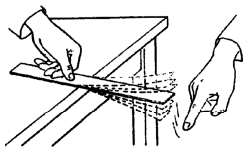
二、填空题(每空 1 分,共 21 分)

8. “五一”假日,爸爸驾车带小辉全家外出旅游。行驶途中小辉看到路两旁的树木都向后退,这是因为他选择了_____作为参照物。他们的小轿车在高速公路上行驶时的速度为 85 _____(填上合适的单位),按照这个速度走完 255 km 的路程需要的时间为_____。
9. 一小球从 A 点沿直线运动到 F 点的频闪照片如图所示,若频闪照相机每隔 0.2 s 闪拍一次,分析照片可知:小球从 A 点到 F 点做的是_____ (填“匀速直线”或“变速直线”)运动。小球从 C 点到 E 点运动的路程是_____ cm ,从 A 点到 F 点的平均速度是_____ m/s 。

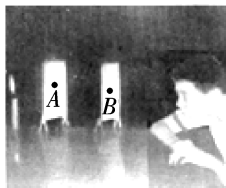


10. 今年举行的武汉马拉松吸引了两万多名国内外选手参赛。赛前气象部门实施人工降雨,有效减轻了赛事当天的降雨量。人工降雨的方式之一是将干冰投撒到云层中,干冰_____时从周围吸收大量的热,使空气中的水蒸气_____成小水滴或_____成小冰晶,从而下落形成雨。
11. 在“青少年科技创新大赛”中,小刚同学发明了一种“神奇恒温杯”,他在双层玻璃杯的夹层中封入适量的熔点为 48°C 的海波。开水倒入杯中后,水温会迅速降至适合人饮用的 48°C 左右,并能较长时间保持水温不变,这是因为海波从水中_____ (填“吸热”或“放热”)发生了_____ (填物态变化名称)现象。同时说明海波是一种_____ (填“晶体”或“非晶体”)。
12. 中考进入考场的铃声响了,考生都自觉地走进考场,说明声音可以传递_____,小明和小华并肩走向考场,以小华为参照物,小明是_____的。交警部门在考场附近路段禁止汽车鸣笛,从控制噪声的角度分析,这是从_____处减弱噪声的。

13. 如图所示,为了探究声音的响度与发声体振幅的关系,小明将钢尺的一端压在桌面上,保持钢尺伸出桌边的长度一定,分别用大小不同的力上下拨动钢尺的另一端,发现钢尺压得越弯,上下振动的幅度越大,桌面被拍打得越响。根据这些实验证据他得出了振幅越大,响度越大的结论。你认为他收集证据时的错误之处是_____;显著改变刻度尺伸出桌面的长度,用与上次相同的力拨动,能够听出声音_____ (填“响度”“音调”或“音色”)发生了变化;当钢尺伸出桌面超过一定长度时,虽然用相同的力拨动钢尺振动,却听不到声音,这是由于_____。

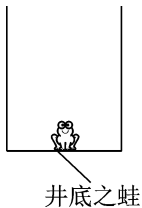


14. 如图所示,小明想通过 A 、 B 两张纸片上的小孔看见烛焰,他应将烛焰、两个小孔和人眼调到_____上,这样操作的依据是_____。操作过程中他还在 B 纸片上看到了一个烛焰的像,这个像是_____ (填“正立”或“倒立”)的。

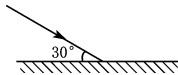


三、作图题(共 9 分)

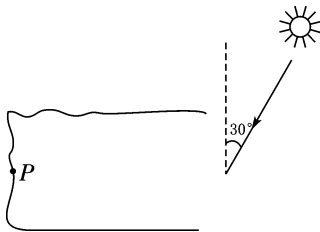
15. (3 分)“坐井观天,所见甚小”,请在图中用光路图作出井底之蛙“观天”的最大范围(用斜线标出)。



16. (3 分)如图所示,入射光线与镜面成 30° ,请按照要求作答:①画反射光线;②标出反射角。



17. (3 分)如图所示,护林员利用一块平面镜使此时的太阳光水平射向山洞中的 P 点,请你通过作图标出平面镜的位置,并标出反射角的度数。



四、实验题(共 29 分)

18. (7 分)回答下列问题:

- (1) 如图 1 所示,用 A、B 两把刻度尺测同一物体长度,放置正确的是_____刻度尺。该刻度尺的分度值是_____,该物体的长度是_____cm。

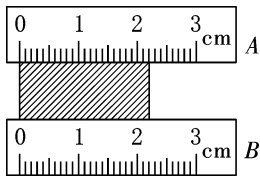


图 1

- (2) 如图 2,机械秒表的读数为_____s;电子秒表的读数为 9 min _____s。

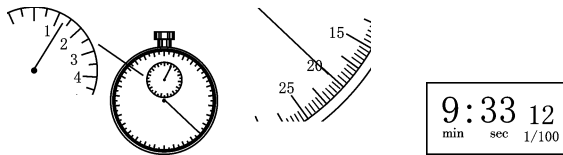


图 2

- (3) 实验室里常用的液体温度计是根据_____的规律制成的,如图 3 所示,用液体温度计测量液体温度时,操作正确的是_____图。

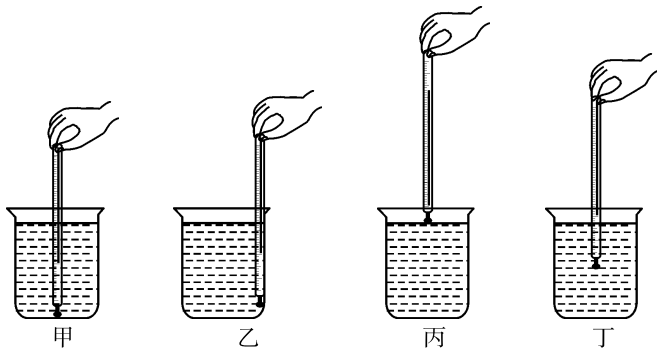


图 3

19. (8 分)音乐会上各种乐器为我们演奏出了美妙的音乐。同学们在欣赏完音乐会回校后,他们就讨论:究竟是什么原因造成了各种乐器发出的音调发生了改变呢?

请你就提出的问题做一个猜测:_____。

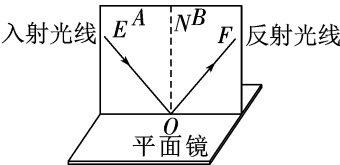
小林的探究方法:首先拿一把吉他,观察吉他上的各琴弦有什么不同。他发现各琴弦的粗细不同,当他拨动粗细不同的琴弦后,发现声音的音调不同。然后,他又转动吉他上的旋钮以拧紧或放松琴弦,结果他发现同一根琴弦发出声音的音调也不同。最后,小林又用手指按在同一根琴弦上的不同位置,以改变弦振动部分的长短,结果他发现吉他发出声音的音调又改变了。

小敏的探究方法:和音乐老师借了一支笛子,经过反复实验后,她发现笛子是靠管内空气柱的振动发声的,当用手指按住笛子上不同位置的孔,就能改变管内空气柱的长度,从而改变发出声音的音调。

根据小林和小敏的探究实验回答下列问题。

- (1) 分析与讨论:弦乐器的音调与弦的_____,_____,_____有关。
- (2) 在弦的粗细、松紧相同时,弦越_____音调越高;在弦的粗细、长短相同时,弦越_____音调越高;在弦的松紧、长短相同时,弦越_____音调越高。
- (3) 在吹笛子时,其管内空气柱的长度越长,它发出声音的音调就越_____。

20. (7 分)为了探究“光反射时的规律”,小明选用了平面镜、白色硬纸板 A、B 和激光笔进行了如图所示的实验,在实验过程中:



- (1) 白色硬纸板的表面应尽量_____ (填“粗糙”或“光滑”),其目的可使光在纸板上发生_____,这样我们就能看清光的传播路径。
- (2) 观察如图所示的器材,为了方便研究反射角与入射角的大小关系,还需对器材做出的改进是_____。
- (3) 实验时,若测得入射光线与镜面夹角为 35° ,则反射角度数为_____ ;若入射光线偏离法线,则反射角将_____ (填“变大”“变小”或“不变”)。
- (4) 为寻找反射光线、入射光线和法线的位置关系,当纸板 A 上显示出光路时,该同学将另一半纸板 B 绕 ON 向后折时,在纸板 B 上就看不到反射光线,此时反射光线实际上是_____ (填“存在”或“不存在”)的,这个现象表明:_____。
21. (7 分)在“探究水的沸腾”的实验中,当水温升到 90°C 时,每隔 1 min 记录一次温度计的示数,直到水沸腾 5 min 后停止读数,部分数据记录如表:

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
水的温度/ $^\circ\text{C}$	90	92	94	96	98	98	98	98	98

- (1) 根据表中实验数据,可知水的沸点是_____ $^\circ\text{C}$;由水的沸点,可判断出当时的大气压 _____ (填“高于”“等于”或“低于”)标准大气压。
- (2) 在探究结束后,四位同学分别交流展示了自己所绘制的水的温度和时间关系的曲线,如图 1 所示。其中能正确反映研究水沸腾过程中温度随时间变化关系的是_____。

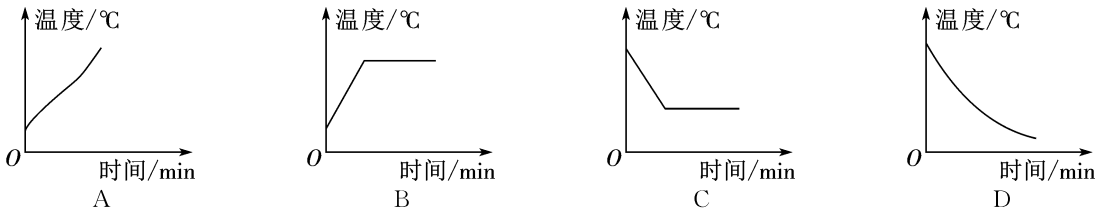


图 1

- (3) 图 2 中_____是水在沸腾前的情况。

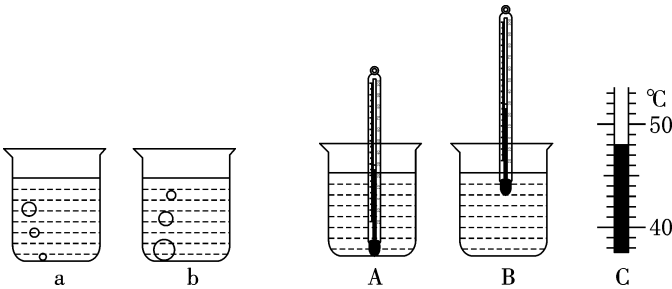


图 2

图 3

- (4) 如图 3 所示是王明同学用温度计测小烧杯中水的初温时的操作图。A 是操作过程,B 是读数过程,C 是读取的温度。
- ① A 图中操作的错误是_____。
- ② 若操作正确无误,根据 C 图可知此时烧杯中水的实际温度是_____ $^\circ\text{C}$ 。

(5) 实验后的沸水放在桌上越来越凉,如图 4 中能表示其温度随时间变化关系的是_____。

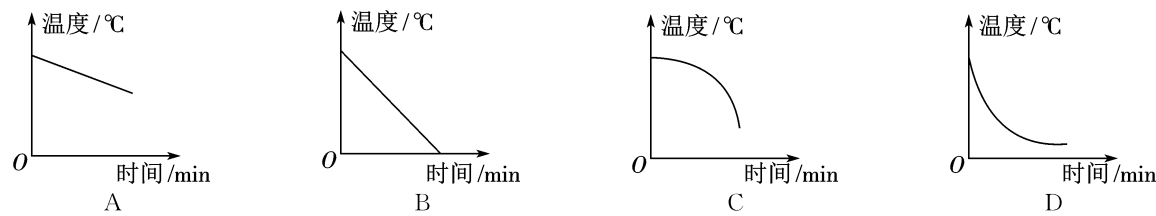
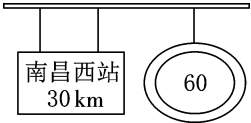


图 4

五、计算题(共 8 分)

22. 便捷的交通与互联网给人们出行带来了极大的方便,王爷爷带小孙子驾车到南昌西站,然后乘高铁去上海游玩迪士尼乐园,9:35 开车出发,并看到路边如图所示的交通标志牌,此刻吩咐小孙子通过铁路 12306 网站查询列车时刻表,如表所示,问:

车次	南昌西开	上海虹桥到	运行距离
G1346	09:43	13:18	780 km
G1386	10:05	13:59	780 km
G1348	10:26	13:41	780 km



- (1) 在交通正常的情况下,依据以上信息并通过计算,爷孙俩最快能赶上哪一车次?
- (2) 该趟高铁运行的平均速度为多少?

六、综合能力题(共 12 分)

23. 阅读短文,回答问题。

潜艇的“耳目”——声呐

潜艇最大的特点是它的隐蔽性,作战时需要长时间在水下潜航,这就决定它不能浮出水面使用雷达观察,而只能依靠声呐进行探测,所以声呐在潜艇上的重要性更为突出,被称为潜艇的“耳目”。

声呐是利用水中声波对水下目标进行探测、定位和通信的电子设备,是水声学中应用广泛的一种重要装置。

声呐能够向水中发射声波,声波的频率大多在 10 kHz~30 kHz 之间,由于这种声波的频率较高,可以形成较强指向性。声波在水中传播时,如果遇到潜艇、水雷、鱼群等目标,就会被反射回来,反射回来的声波被声呐接收,根据声信号往返时间可以确定目标的距离。

声呐发出声波碰到的目标如果是运动的,反射回来的声波(下称“回声”)的音调就会有所变化,它的变化规律是:如果回声的音调变高,说明目标正向声呐靠拢;如果回声的音调变低,说明目标远离声呐。

请回答以下问题:

- (1) 声呐利用了声能传递_____,人耳能够听到声呐发出的声波的频率范围是_____ kHz 到 _____ kHz。
- (2) ① 如果停在海水中的潜艇 A 发出声波信号后,在 10 s 内接收到经 B 潜艇反射回来的信号,且信号频率不变,潜艇 B 与潜艇 A 的距离 s_1 是_____ m。(设声波在海水中传播速度为 1 500 m/s)
② 停在海水中的潜艇 A 继续监控潜艇 B,过段时间接到潜艇 B 反射回来的声波频率是变低的,则潜艇 B 在_____ (填“远离”或“靠近”)潜艇 A。
- (3) 在月球上_____ (填“能”或“不能”)用声呐技术来测量物体间的距离。

