



物 理 (B)

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 在下列单位中，长度的单位是

- A. 米/秒 (m/s) B. 秒 (s) C. 米 (m) D. 摄氏度 ($^{\circ}\text{C}$)

2. 在下列单位中，时间的国际单位是

- A. 年 B. 秒 (s) C. 小时 (h) D. 分钟 (min)

3. 下列物体属于光源的是

- A. 黑板 B. 课本 C. 篝火 D. 笤帚

4. 图 1 所示的四个物态变化的实例中，属于液化的是



春天，河中的冰化成水

A



夏天，草叶上形成露珠

B



深秋，枝头上形成霜

C



冬天，窗玻璃上形成冰花

D

图 1

5. 图 2 所示的现象中，属于光的反射现象的是



A. 水中倒影



B. 屏幕上的手影



C. 海市蜃楼



D. 小孔成像

图 2

6. 下列实例中，为了加快蒸发的是

- A. 用地膜覆盖农田 B. 给盛有饮料的瓶子加盖
C. 把湿衣服晾在通风向阳处 D. 把新鲜的樱桃装入保鲜盒

7. 下列关于声音的说法中错误的是

- A. “震耳欲聋”说明声音的音调高
B. “闻其声知其人”，说明可以根据音色来判断说话者
C. “响鼓也要重锤敲”，说明声音是由振动产生的，且振幅越大响度越大



- D. “隔墙有耳”，说明固体能传声
8. 在常温下，声音传播速度最大的介质是：
- A. 玻璃 B. 空气 C. 水 D. 真空
9. 小英乘坐在行驶的“和谐号”列车上，看到路旁的树在向后运动，小英选择的参照物是
- A. 地面的房屋 B. 周围的树木 C. 行驶的列车 D. 天空的白云
10. 以下说法中，与实际生活相符的是
- A. 普通楼房一层的高度约为 6m B. 初中物理课本的长度为 0.26m
- C. 一支新 2B 铅笔的长度约为 10dm D. 人步行的速度约为 6m/s

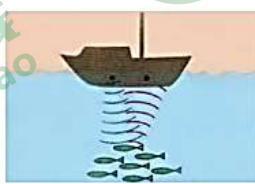
11. 图 3 所示的四个事例中，能说明液体可以传声的是



A. 听声音不像外婆



B. 机械手表放在枕头下影响睡眠



C. 利用声纳探测鱼群



D. 对着山峰大喊能听到回声

图 3

12. 下列说法中正确的是
- A. 光在真空中的传播速度为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$
- B. 从不同的位置都能看到黑板上的字，是镜面反射的结果
- C. 反射光线与入射光线不在同一平面内
- D. 人离平面镜越远，人在平面镜中所成的像就越小
13. 下列关于物态变化以及吸、放热的说法中，正确的是
- A. 早春，冰雪消融是熔化现象，熔化需要放热
- B. 衣柜中的樟脑球变小是升华现象，升华需要吸热
- C. 寒冬，户外堆起的雪人没有熔化却变小是汽化现象，汽化需要吸热
- D. 盛夏，从冰箱里取出的冰棍周围出现“白气”是凝华现象，凝华需要吸热
14. 现在很多牙医都在使用一种安全、卫生的洁齿技术“超声洁牙”，超声波之所以能够清洁牙齿，其主要原因是
- A. 超声波可以传递信息 B. 超声波能够传递去污的指令
- C. 超声波能使液体振动，可以传递能量 D. 超声波能发生反射
15. 某学习小组对一辆在平直公路上做直线运动的小车进行观测研究。他们记录了小车在某段时间内通过的路程与所用的时间，并根据记录的数据绘制了路程与时间的关系图像，如图 4 所示。根据图像可以判断

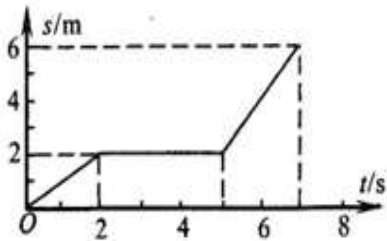


图 4

- A. 0~7s 内，小车的平均速度是 1.5m/s
- B. 0~7s 内，小车的平均速度小于 1m/s
- C. 5s~7s 内，小车以 3m/s 速度做匀速直线运动
- D. 2s~5s 内，小车一定做匀速直线运动

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 18 分，每小题 3 分。每小题选项全选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，有错选的不得分）

16. 下列物态变化中需要吸热的是

- A. 洒在教室地面上的水，过一会变干了
- B. 水沸腾时壶口冒“白气”
- C. 初春，早晨河面结了薄薄的冰
- D. 衣柜里的樟脑球变小

17. 下列说法中正确的是

- A. 生活中常说的“反光”现象是光发生了漫反射的结果
- B. 光一定沿直线传播
- C. 反射光线跟入射光线的夹角为 140° ，则入射角为 70°
- D. 小孔成像是光沿直线传播的结果

18. 下列关于声现象的说法中，正确的是

- A. “隔墙有耳”，说明声波可以穿透墙壁
- B. 声音在海水中的传播速度比空气中快
- C. 大小不同的力先后敲击同一音叉，音叉发声的音调会不同
- D. 公路边植树，既可以净化空气，也可以减弱噪声

19. 关于误差，下列说法中正确的是

- A. 误差就是测量中产生的错误
- B. 选用精密的测量仪器可以减小误差
- C. 实验中认真仔细地进行测量可以消除误差
- D. 采用多次测量取平均值的方法，可以减小误差

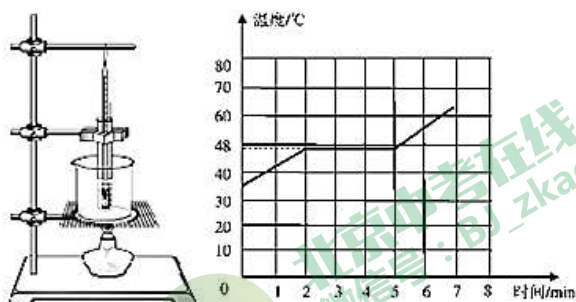
20. 小明根据下表所提供的几种晶体的熔点得出以下几个结论，其中正确的是

固态水银	铜	固态酒精	锡	铝	钢	纯铁
-38.8°C	1083°C	-117°C	232°C	660°C	1515°C	1525°C



- A. 铝的凝固点是 660°C B. -200°C 的酒精为固态
C. 可选用铁锅熔化锡块 D. 在气温为 -50°C 的地方可选用水银温度计

21. 图 5 甲是小松探究“海波的熔化特点”的实验装置图，图 5 乙是根据实验数据作出的海波加热时温度随时间变化的图象，下列说法正确的是



- A. 本实验需要的测量工具是温度计、秒表
B. 本实验装置的安装顺序应是自上而下
C. 由图象可知，海波的熔点是 48°C，熔化过程用了 3min
D. 由图象可知，在第 3min 海波处于固液共存状态

三、填空题（共 14 分，每空 2 分）

22. 请完成下列单位换算

(1) 2h = _____ s, (2) 20m/s = _____ km/h.

23. 速度是表示物体 _____ 的物理量。

24. 光在真空中的传播速度为 _____ m/s, 15°C 的空气中声音的传播速度为 _____ m/s.

25. 人们发现：将红光、_____ 光和 _____ 光三种色光按不同比例混合后，可以产生各种颜色的光，因此把这三种色光叫做色光的三原色。彩色电视机画面有丰富的色彩就是由这三种色光混合而成的。

四、实验解答题（共 28 分，26 题 8 分，其余每空 1 分）

26. (1) 如图 6 所示，该物体长为 _____ cm.

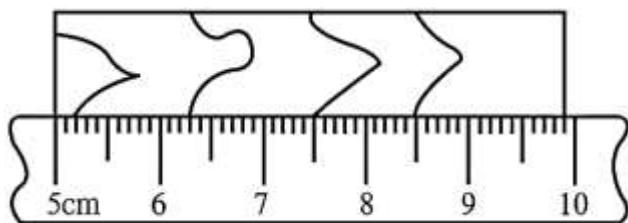


图 6

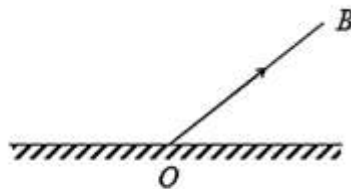


图 7



- (2) 在图 7 中做出入射光线 AO 。
- (3) 在图 8 中做出 AB 在平面镜中的像。
- (4) 在图 9 中做出 AO 的折射光线。

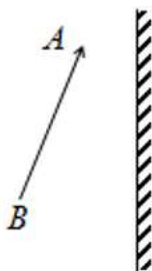


图 8

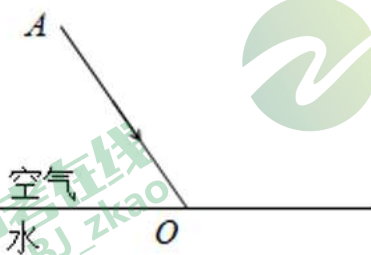


图 9

北京中考在线
微信号: BJ_zkao

27. 小新同学想研究水蒸发的快慢与表面空气流速的关系。他找来两个相同的水杯，分别倒入同样多的水，把一杯水放在窗台上，另一杯水放入冰箱冷藏室里。经过两天时间，比较两个杯子中水的多少。他这样做_____（选填“能”或“不能”）研究水的蒸发快慢与表面空气流动速度的关系。主要原因是_____。

28. 在“观察水的沸腾”的实验中：

- (1) 除了图 10 所示装置和秒表外，主要器材中还需要_____。
- (2) 下表是本实验过程中不同时刻的温度记录。实验测得水的沸点为_____ $^{\circ}\text{C}$ ，如果温度记录准确无误，可知当时大气压_____一个标准大气压。（填：“大于”、“等于”或“小于”）

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度/ $^{\circ}\text{C}$	89	91	93	95	97	98	98	98	98	98

- (3) 温度计玻璃泡中的测温物质有的是水银，有的是酒精。在标准大气压下，水银和酒精的凝固点和沸点如表中所示。在做“观察水的沸腾现象”的实验时，应选用_____温度计。（选填“水银”或“酒精”）

物质	凝固点/ $^{\circ}\text{C}$	沸点/ $^{\circ}\text{C}$
水银	-39°C	357°C
酒精	-117°C	78°C

- (4) 图 11 是三位同学作出的水沸腾的图像，其中正确的图像是_____。



图 10



图 11

29. 测某同学沿直线跑步时前 40m 的平均速度。

(1) 本实验所用到的实验器材是_____和_____。从起跑计时, 4 位计时员记录了此同学跑步通过 10m、20m、30m、40m 处的时间, 如下表

计时员位置	10m 处	20m 处	30m 处	40m 处
时间 (s)	8	15	24	30

根据上面的数据:

(2) 从 10m 处到 30m 处, 此同学跑步的平均速度是_____m/s;

(3) 此同学_____ (填“是”或“不是”) 匀速直线运动的。

30. 如图 12 所示, 把刚从火焰上拿开且水已停止沸腾的烧瓶塞紧, 倒过来向瓶底浇冷水, 将会看到_____的现象。

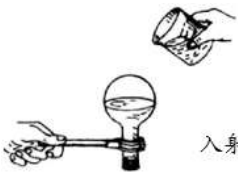


图 12

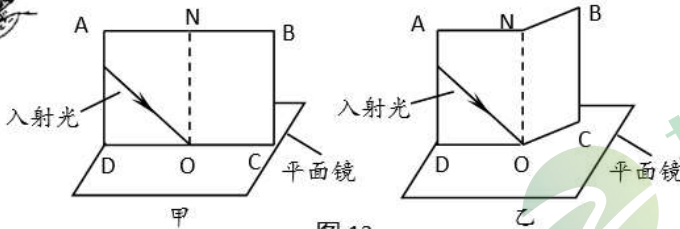


图 13



图 14

31. 小亮在探究光的反射规律时, 实验装置如图 13 甲所示。

(1) 他应将硬纸板 ABCD_____放置在平面镜上, 当他用激光笔射出一束光紧贴硬纸板射向平面镜的 O 点时, 可在 ONBC 面内看到反射光。

(2) 如图 13 乙所示, 在实验中使用可沿 ON 折转的硬纸板, 折转硬纸板的目的是为了探究:_____。

(3) 利用光的反射可以产生很多奇妙的现象, 如图 14 所示, 在镜子中出现了小灯泡很多个像。产生此现象至少需要_____块平面镜。

32. 小阳在水平桌面上利用如图 15 所示的实验器材, 探究平面镜成像的特点。其中 A、B 是两段完全相同的蜡烛, C 是平整的白纸, E 是薄透明平板玻璃。

小阳将点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前, 观察到玻璃板后有蜡烛 A 的像 A', 小阳在像 A' 所在的位置用光屏_____承接这个像 (选填“能”或“不能”)。

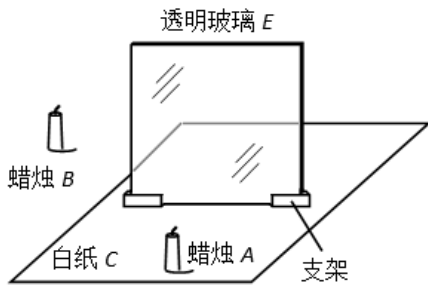


图 15

小红在玻璃板后移动蜡烛 B 想使其与像 A' 完全重合, 但小红沿水平桌面无论怎样移动蜡烛 B, 蜡烛 B 始终不能与蜡烛 A 的像 A' 完全重合, 造成这种情况的原因可能是_____。

33. 有甲、乙两种不同品牌的保温杯, 为了比较这两种品牌的保温杯盛水时的保温效果, 小明按照科学探究的程序, 明确了具体的探究问题, 选择了适当的器材, 在控制变量的前提下, 在室内进行了实验, 得到了一段时间内, 甲、乙两种保温杯内水的温度随冷却时间变化的实验数据, 根据数据绘制的图像如图 16 所示。请你根据图像所提供的信息回答以下问题:

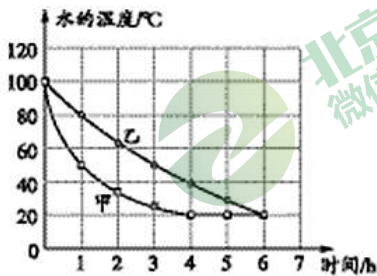


图 16

(1) 小明探究的问题的自变量是_____。(选填选项前的字母)

- A. 保温杯的品牌 B. 水冷却的时间 C. 水的温度

(2) 请比较甲、乙两种保温杯的保温效果: _____。(选填选项前的字母)

- A. 甲保温杯的保温效果好
B. 乙保温杯的保温效果好
C. 甲、乙两种保温杯的保温效果一样好

(3) 请估计实验过程中第 5 小时的室温: _____°C。

五、科普阅读题(共 3 分, 每空 1 分)

34. 阅读下面材料并回答问题:

氮气泄露, 夏现冬景

本报讯: 昨晚, 南京市建宁路上一停车场内发生氮气泄露事故, 现场周围“寒气”逼人, 车厢挂起冰柱, 地面结了厚厚一层冰。

昨晚 10 点左右，建宁路上一家名为“的士”的休闲中心的一名工作人员突然发现停车场里一辆大型槽罐车尾部不断冒出白烟，并且越来越大，当他走过去一看，被现场的情景吓了一跳，只见车尾部开始结冰，车厢下端已经有大约 10 厘米长的冰柱，而液体刚滴到地面上就开始结冰，不久地面上就是一层厚厚的冰。原来，这辆属于南京气体产品公司的槽罐车满载液态氮气，车尾部冒出的白烟就是车罐内液态氮发生泄漏的表现。氮气在标准大气压下，冷却至 -195.8°C 时，变成没有颜色的液体，冷却至 -209.86°C 时，液态氮变成雪状的固体。温度降低到 -196°C 较为困难，所以一般情况下，采用压缩体积的方法使氮气液化。

据介绍，氮气具有快速致冷的效果，如果有足够多的氮，可以在很短的时间内将周围气温降低到零下 50°C ，所以以上情况比较危险……

阅读了这则新闻后，利用你学过的物理知识，请你能帮她完成下面的内容。

- (1) 由于氮常温常压下是气态，所以车罐内的液态氮是通过_____的方法实现液化的。
- (2) 液态氮发生泄漏时，会迅速变成气体，同时_____热量，使周围空气中的水蒸气_____液化而形成小水珠，出现“白烟”。所以“白烟”不是氮气，而是小水珠。
- (3) 文中有多处不妥，请你指出文中“氮气具有快速致冷的效果”的不合理之处。你认为如何改正：
_____。

六、计算题（共 7 分，35 题 2 分，36 题 2 分，37 题 3 分）

35. 某物体做匀速直线运动，在 10 分钟内通过的路程是 1200m，求物体运动的速度？
36. 一列火车长 200m，以 20m/s 的速度通过长 1800m 的铁路桥，这列火车通过大桥用了多少时间？
37. 利用超声波可测海洋的深度，若在海面上向海底发出超声波信号，经 6 秒后收到反射回来的超声波，则该处海洋的深度是多少米？（ $v_{\text{海水}}=1530\text{m/s}$ ）



2020 北京十五中初二（上）期中物理（B）



参考答案

一. 单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	B	C	B	A	C	A	A	C	B	C	A	B	C	B

二. 多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 18 分，每小题 3 分。每小题选项全选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，有错选的不得分）

16	17	18	19	20	21
AD	CD	BD	BD	ABC	ACD

三. 填空题（共 14 分，每空 2 分）

22. (1) 7200; (2) 72

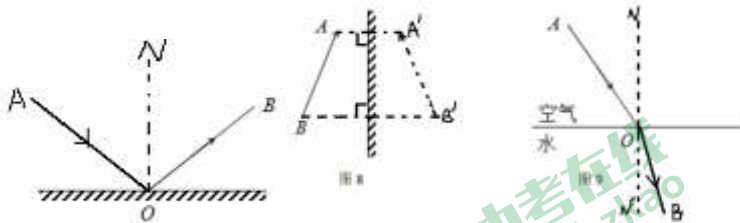
23. 运动快慢

24. 3×10^8 ; 340;

25. 绿; 蓝

四. 实验解答题（共 28 分，第 26 题 8 分，其余每空 1 分）

26. (1) $4.9 \pm 0.01 \text{cm}$, (2) (3) (4)



27. 不能, 没有控制两杯水的温度相同。

28. (1) 温度计 (2) 98, 小于 (3) 水银 (4) 乙

29. (1) 停表和米尺（刻度尺） (2) 1.25 (3) 不是

30. 水再次沸腾。

31. (1) 垂直; (2) 反射光线与入射光线、法线是否在同一平面内 (3) 2;

32. (1) 不能; (2) 透明玻璃板与桌面不垂直

33. (1) B; (2) B; (3) 20;

五、科普阅读题(共 3 分，每空 1 分)

34.(1)压缩体积；(2)吸收；(3)液氮汽化具有快速致冷的效果；

六、计算题（共 7 分，35 题 2 分，36 题 2 分，37 题 3 分）

37.2m/s

38.10s

39.4590m

