

2020 北京十四中初二（上）期中



物 理

2020 年 11 月

总分 100 分 时间：90 分钟

考	1. 本试卷共 8 页，六道大题，39 道小题，满分 100 分。考试时间 90 分钟。
生	2. 考生应在试卷、答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和学号。
须	3. 所有试题在答题卡上作答。在试卷上作答无效。
知	4. 选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。

一、单项选择题（下列每小题的四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 我国已成功实现六次载人航天飞行，在飞船发射升空阶段航天员被固定在座舱内。选取下面哪个物体作为参照物时，航天员在此阶段是静止的

- A. 飞船的座舱
- B. 天空中的云朵
- C. 地面上的发射架
- D. 太平洋上跟踪监测的测量船

2. 图 1 所示的四种现象中，属于光的反射现象的是

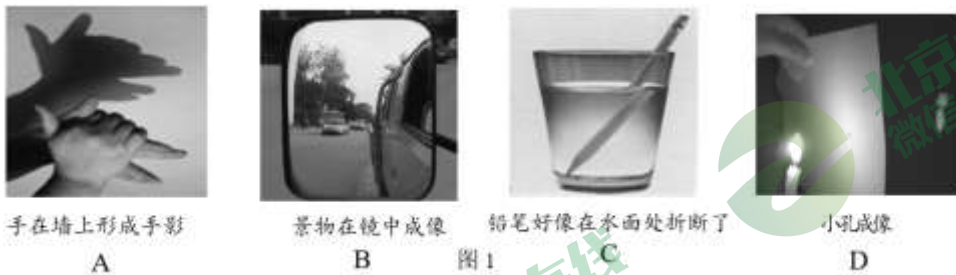


图 1
A. 手在墙上形成手影
B. 景物在镜中成像
C. 铅笔好像在水面处折断了
D. 小孔成像

3. 图 2 所示的四种现象中，其物态变化属于液化过程的是



图 2
A. 冰冻的衣服晾干
B. 春天冰雪消融
C. 冬天窗玻璃上有水滴
D. 用干手器将手烘干

4. 关于声现象，下列说法正确的是

- A. 声音的响度由声源振动的频率决定



- B. 我们听到的声音是由物体振动产生的
- C. 声音在真空中传播速度比在固体中快
- D. 用大小不同的力敲鼓可以改变声音的音调

5. 下列说法中正确的是

- A. 只要测量方法正确就不会有误差
- B. 误差是难免的，所以减少误差是不可能的
- C. 选用精密的仪器，改进测量方法，可减少误差
- D. 如果测量次数非常多，取平均值，误差就不存在了

6. 小盼同学面向平面镜行走时，下列说法正确的是

- A. 她的像变大，像与镜面的距离变小
- B. 她的像大小不变，像与镜面的距离变大
- C. 她的像变大，像与镜面的距离变大
- D. 她的像大小不变，像与镜面的距离变小

7. 下列措施能加快蒸发的是

- A. 把湿衣服晾在通风向阳处
- B. 把树苗放在温度较低而又潮湿的地方
- C. 用瓶子装酒精时要加盖
- D. 把用塑料袋包装的蔬菜放入冰箱内

8. 估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中最接近实际的是

- A. 人的正常体温约为 40°C
- B. 一名中学生的正常步行的速度约为 1.2m/s
- C. 教室中使用的普通日光灯管的长度约为 2m
- D. 一名中学生正常情况跑完 1km 所用时间约为 10min

9. “频闪摄影”是研究物体运动时常用的一种实验方法。摄影在暗室中进行，闪光灯每隔相同的时间闪亮一次，底片就记录下这时物体的位置。图 3 是甲、乙两个网球从左向右运动时的频闪照片，则下列说法正确的是

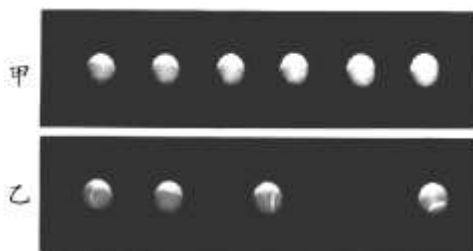


图 3



- A. 甲球运动的时间比乙球短
- B. 乙球的运动速度越来越小
- C. 甲球的运动速度基本保持不变
- D. 甲、乙两球运动的时间基本相同
10. 关于热现象，下列说法正确的是
- A. 水沸腾时，温度保持不变
- B. 海波吸收热量后，温度一定升高
- C. 冰的温度只要达到 0°C ，就一定熔化
- D. 液化石油气是用降低温度的方法，使它成为液体贮存在钢瓶中的
11. 暖水瓶的瓶胆夹壁中是真空，小明想利用它来探究真空能否传声。他把音乐贺卡里的电子发声器放入瓶中，根据听到的声音进行判断。在他设计的下列几组实验方案中最合理的是
- A. 在瓶胆中加水和不加水进行比较
- B. 把瓶胆放在近处和远处进行比较
- C. 用一个完好的和一个已经漏气的瓶胆进行比较
- D. 将音量大小不同的芯片先后放入瓶胆中进行比较
12. 汽车夜间行驶时，一般车内不开灯，这样做的主要原因是因为
- A. 要节约用电
- B. 车内开灯形成漫反射，光线刺眼，影响司机开车
- C. 车内开灯，司机前面的玻璃会反射车内物体的像，妨碍司机开车
- D. 车内开灯，光射到车外后视镜上，反射到司机眼中，妨碍司机开车
13. 对下列物理现象解释正确的是
- A. 天冷时呼出的“白气”，是人呼出的水蒸气液化放热形成的
- B. 严冬窗户内表面出现冰花，是室外空气中水蒸气凝华放热形成的
- C. 炎热的夏天，雪糕周围出现的“白气”是雪糕冒出的水蒸气液化形成的
- D. 夏天打开冰箱冷冻室的门，会看到冰箱内水蒸气液化放热形成很多“白气”

14. 如图 4 所示是代表我们伟大祖国日益强大的三个标志性物体及它们运动的有关数据，比较它们速度大小可知



奔月的“嫦娥五号”
每秒钟飞行 11.2km



正在索马里海域护航的军舰
每分钟航行 780m



“和谐号”高速列车每小
时行驶 350km

图 4

- A. “嫦娥五号”的速度最大 B. 军舰的速度最大
C. 高速列车的速度最大 D. 三者一样大

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 5 所示。根据图像可以判断

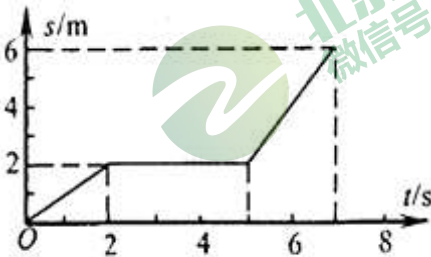


图 5

- A. 2s~5s 内，小车做匀速直线运动
B. 0~5s 内，小车的平均速度是 0.4m/s
C. 0~7s 内，小车的平均速度是 1.5m/s
D. 5s~7s 内，小车以 3m/s 速度做匀速直线运动

二、多项选择题：（下列每小题的四个选项中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列关于噪声的说法中正确的是

- A. 道路两侧多种树可以减弱噪声
B. 道路旁的隔音板是在人耳处减弱噪声
C. 禁止汽车鸣笛是在声源处中减弱噪声
D. 马路边住户关闭窗户可以减弱噪声



17. 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



18. 下列说法正确的是

- A. 光总是沿直线传播的
B. 一束光线垂直照射到平面镜上，入射角是 90°
C. 渔民叉鱼时，要把鱼叉对准看到鱼的下方叉去
D. 光照到穿衣镜的镜面上和镜框上发生的反射都遵循光的反射定律

19. 盾构机是一种隧道掘进的专用工程机械，如图 6 所示。为保证隧道方向不出偏差，工程师们用激光束来引导盾构机沿直线掘进。下列说法中正确的是



图 6

- A. 激光器可以固定在地面上
B. 激光器必须固定安装在盾构机上
C. 盾构机的激光导向应用了光的直线传播
D. 盾构机的激光导向应用了光的反射定律

20. 下列有关图 7 所示的情景，表述正确的是



- A. 倒车雷达是利用超声波进行工作的

- B. 有经验的渔民知道，只有瞄准“鱼”的下方才能叉到鱼
- C. 石油气主要是利用降低气体温度的方法，液化后被储存在钢瓶内
- D. 传统的自行车尾灯是将照射来的光反射回去，达到安全警示的作用



三、填空题（共 15 分，每空 1 分）

21. (1) $0.80\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\text{mm}$; (2) $7.8\mu\text{m} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}$;
 (3) $720\text{s} = \underline{\hspace{2cm}}\text{min}$; (4) $108\text{km/h} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m/s}$ 。

22. 光在真空中的传播速度为 $\underline{\hspace{2cm}}\text{m/s}$ 。

23. 图 8 所示是我国古代用来测量时间的仪器——日晷。日晷之所以能够利用铜针被太阳光照射时投在石盘上的影子记录时刻，是因为太阳光在同种均匀介质中沿 $\underline{\hspace{2cm}}$ 传播。



图 8

24. 在驰名中外的北京天坛里，有三处堪称奇观的声学建筑：回音壁、三音石和圜丘。如图 9 所示，当游客在圜丘顶层的天心石上说话时，听到的声音格外响亮，这是建筑师利用声音的反射，使 $\underline{\hspace{2cm}}$ 与原声混在一起，声音得到加强造成的音响效果。



图 9

25. 初二部分同学在校运动会开幕式上进行了精彩的“行进打击乐”表演，其中的大鼓和小鼓的声音是由于鼓面 $\underline{\hspace{2cm}}$ 产生的，小鼓产生的声音的频率 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“高于”或“低于”) 20Hz 的声音。

26. 民间谚语有“霜前冷，雪后寒”的说法。霜是由于气温较低时空气中的水蒸气发生 $\underline{\hspace{2cm}}$ 而形成的；雪在熔化时需要 $\underline{\hspace{2cm}}$ 热量 (填“吸收”或“放出”)，使得气温降低感觉寒冷。

27. 有一液面微变监视器，如图 10 所示，光束发射器始终以一定的角度向被监视的液面发射一束细光，光束经液面反射，其反射光被水平面光电转换接收器接收，再通过显示器显示出来，若反射到光电转换接收器的光点由 S_2 移向 S_1 ，则表明被监视的液面 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(选填“上升”或“下降”)

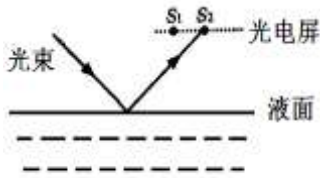


图 10

28. 甲、乙两个做匀速直线运动的物体，通过的路程之比是 4 : 3，速度之比是 2 : 3，则甲、乙所用的时间之比是_____。

29. 经测定，某志愿者的刹车反应时间（即如图 11 所示中“反应过程”所用时间）是 0.4s。在某次试验中，该志愿者驾车以 72km/h 的速度在实验场的水平路面上匀速行驶，从发现情况到汽车停止，行驶距离 33m，则经过_____m 距离后汽车才开始减速；若志愿者边打电话边驾车，以 72km/h 的速度在试验场的水平路面上匀速行驶，在发现情况到汽车停止，行驶距离 39m，此时志愿者的刹车反应时间是_____s。由此研究可知，驾驶员驾车时打电话，驾驶员的刹车反应会变慢。

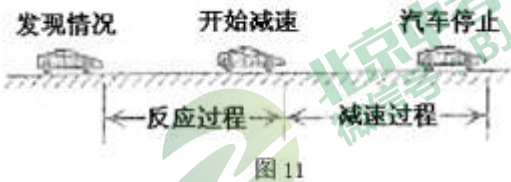


图 11

四、实验与探究题（共 39 分）

30. ①如图 12 所示，物体 A 的长度为_____cm。

②如图 13 所示，温度计的示数是_____℃。

③如图 14 所示，AO 为入射光线。请画出入射光线 AO 的反射光线 OB。

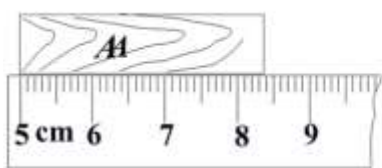


图 12

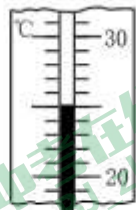


图 13

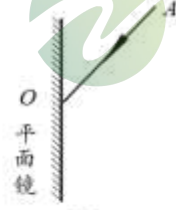


图 14

31. ①如图 15 所示，用竖直悬挂的泡沫塑料球接触发声的音叉时，泡沫塑料球被弹起，这个现象说明_____。

②如图 16 所示，烧瓶里的水正在沸腾，移开酒精灯，使水停止沸腾。若用抽气筒迅速向瓶外抽气，观察到瓶中的水会重新沸腾，这个现象说明_____。

③如图 17 所示，用抽气机逐渐抽取玻璃罩中的空气，听到铃声逐渐变小，直至几乎听不到铃声，由此可以推断_____。

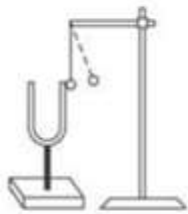


图 15



图 16



图 17



32. 在测量小车平均速度的实验中，采用如图 18 所示实验装置，斜面长 0.8m，用来计时的秒表每格表示 1s。实验中为了方便计时，应使斜面的坡度较____（选填“大”或“小”）。小车沿斜面从顶端滑到底端，秒表指针如图（指针转动未超过一周）。则：小车从顶端到达底端所用时间是____s，小车的平均速度为____m/s。

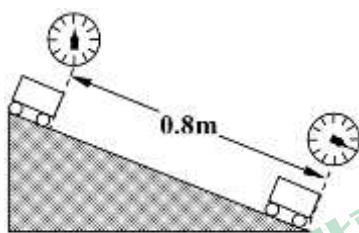


图 18

33. 在探究某种物质的熔化规律时，小刚记录的实验数据如下表所示，请回答下列问题。

- (1) 根据表中的实验数据可以判断该物质是____；（选填“晶体”或“非晶体”）
- (2) 该物质的温度达到 53°C 时，其状态是____。（选填“固态”或“液态”）
- (3) 该物质的熔点是____°C。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
物质的温度/°C	40	42	44	46	48	48	48	48	48	50	53	56

34. 小龙通过实验“探究水沸腾前后温度变化的特点”，实验过程如下：

- (1) 他按照图 19 组装实验器材后，还需补充一个测量仪器是：_____。

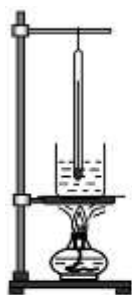


图 19

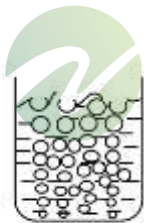


图 20

- (2) 补全仪器后，给水加热至 90°C 时开始计时，读取温度计示数，并将数据记录在下表中。由表中数据可知，水的沸点 $T = \underline{\hspace{2cm}}$ °C。
- (3) 根据数据可以推断，在其它条件都不变的情况下，在 $t = 8\text{min}$ 后继续加热，水的温度会_____（选填“升高”、



“不变”或“降低”）。

t/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$T/^\circ\text{C}$	90	92	94	96	98	99	99	99	99

(4) 小龙观察并分别描绘了沸腾前和沸腾时水中气泡上升的两种图景。如图 20 所示为水沸腾_____（选填“前”或“时”）的图景。

35. 如图 21 所示, 把一可沿 ON 折叠的白色硬纸板放置在平面镜上, 使一束光紧贴硬纸板射向镜面上的 O 点, 在纸板上描出入射光线 AO 和反射光线 OB , 并测出反射角和入射角。改变光的入射角度, 重复上述实验步骤。

①该实验探究的问题是_____。

- A. 光能否发生反射 B. 光线是否沿直线传播
- C. 光是否只能在镜面上反射 D. 反射光线的位置有什么规律

②将 ON 右侧纸板向后折, 就看不到反射光线, 这说明反射光线和入射光线在_____。

③如果想探究在光的反射现象中, 光路是否可逆? 应进行的实验操作是: _____。



图 21

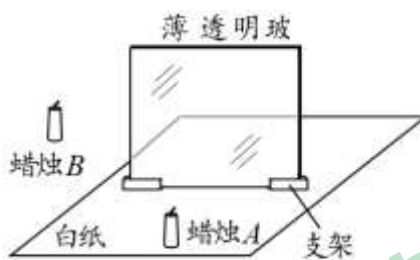


图 22

36. 图 22 是探究“平面镜成像特点”的实验装置。

①为准确找到像的位置, 玻璃板应选用较薄的玻璃, 并且应保证_____立在水平实验台上。

②实验中选择两根完全一样的蜡烛 A 和 B, 是为了比较像与物_____。

③实验中使用刻度尺是为了测量比较像与物_____。

37. 小明和他的同学们利用羽毛球和小金属球来研究物体下落的速度与物体质量的关系。他们分别取了三个相同的羽毛球, 每个羽毛球的质量为 m , 并编号为甲、乙、丙, 其中在乙羽毛球内固定 3 倍于羽毛球质量的小金属球, 在丙羽毛球内固定 8 倍于羽毛球质量的小金属球。然后让它们从同一高度, 同一时刻一起自由落下, 并以竖直砖墙为背景, 当进入竖直砖墙的区域时, 用数码相机自动频闪拍摄的方法记录羽毛球的运动过程。如图 23 是其中的一段。请根据图示回答下列问题:



图 23



- (1) 该小组在拍摄羽毛球的运动过程中，选择以竖直砖墙为背景，竖直砖墙相当于_____的测量工具。
- (2) 对于图中的这段运动过程，甲、乙、丙羽毛球所做的运动都是_____运动。
- (3) 对于图中的这段运动过程，_____羽毛球下落时速度最大，_____羽毛球下落时速度最小；由此可以得出的实验结论是_____。

五、科普阅读（共 3 分）

请阅读《会“拐弯”的声音》并回答 38 题。

会“拐弯”的声音

声音不但会“爬行”，而且会“拐弯”。

1923 年，荷兰的一个军火库发生了大爆炸，据调查，在 100 千米的范围内，人们清楚地听到了爆炸声，在 100 千米到 160 千米的地区内，人们却什么没有听到，令人奇怪的是，在 1300 千米的地方的人们却又清楚地听到了爆炸声。

这真是件有趣而又奇怪的事！声音怎么会拐弯绕过中间地带呢？

原来声音有个“怪脾气”：它在温度均匀的空气里是笔直地走的；一旦碰到空气的温度有低有高时，它就尽挑温度低的地方走，于是声音就拐弯了。如果某个地区接近地面的温度变化得厉害，这儿高那儿低，那么声音拐到高空后又会往下，这样就会造成一些奇怪的现象。

38. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 声音喜欢走温度_____（选填“高”或“低”）的物质。
- (2) 每天不同时刻都有汽车经过离我们家或学校不太远的地方，你注意过吗，夜晚和早晨听到汽车的汽笛声很清楚，一到白天就不太清楚了，有时甚至听不见。你能对此现象做出简单的解释吗？

六、计算题（共 3 分）

39. 小刚乘坐的出租车一直沿平直公路匀速行驶，如图 24 所示是他到达目的地时的乘车发票(部分)。由发票信息计算：出租车的行驶速度是多少 km/h。

机打发票 手写无效	
日期:	2020-10-12
上车:	10:00
下车:	10:15
单价:	1.50元
里程:	15.0km
全程:	24.80元

图 24



参考答案

一、二、选择题（共 40 分，每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	C	B	C	D	A	B	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	A	B	ACD	ABC	CD	AC	ABD

三、填空题（共 15 分，每空 1 分）

21. (1) 800; (2) 7.8×10^{-6} ; (3) 12; (4) 30

22. 3×10^8

23. 直线

24. 回声

25. 振动; 高于

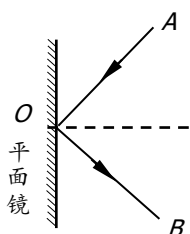
26. 凝华; 吸收

27. 上升

28. 2 : 1

29. 8; 0.7

四、实验与探究题（共 39 分）



30. ①3.36; ②25; ③（共 6 分）

31. ①发声的物体（音叉）在振动

②液体（水）的沸点与液体（水）上方的气压有关（或液体上方气压越小，液体沸点越低）

③真空中不能传播声音（共 6 分）

32. 小；4；0.2（共3分）

33. （1）晶体；（2）液态；（3）48（共3分）

34. （1）停表；（2）99；（3）不变；（4）时（共4分）

35. ①D

②同一平面内

③使一束光紧贴硬纸板沿 BO 方向射向镜面上的 O 点，观察它的反射光线是否沿 OA 方向射出（共6分）

36. ①垂直；②大小；③到镜面的距离（共6分）

37. （1）长度；（2）匀速直线；（3）丙；甲；物体的质量越大，物体下落的速度越大（共5分）

五、科普阅读（共3分）

38. （1）低

（2）声音传播的方向与温度有关；早晚地表温度低，中午温度较高，声音传播的方向改变，中午汽车的汽笛声音不容易传到人耳，从而导致人听不清楚或甚至听不见。

六、计算题（共3分）

39. 60km/h

