

重庆一中初 2021 级 2019—2020 学年度上期第一次定时作业

物理试卷

说明：1. 全卷共四道大题，考试时间：90 分钟，试卷总分：100 分。

2. 请将正确答案直接写在答题卷上，考试结束时将答题卷交回评分。

一、选择题（本题共 12 个小题，每小题只有一个选项最符合题意，每小题 3 分，共 36 分。）

1. 根据你对生活中物理量的认识，你认为下列数据最符合实际情况的是（ ）

- A. 吃饭用的筷子长度约为 24mm
- B. 中学生从一楼走到三楼大约用时 30s
- C. 百米赛跑运动员的平均速度可达 50m/s
- D. 正常人的心脏 1s 跳动 70 次

2. 下列描述中，你认为合理的是（ ）

- A. 测量误差可以避免
- B. 零刻度线被磨损的刻度尺不能再继续使用
- C. 由匀速直线运动的公式 $v = \frac{s}{t}$ 可知，路程与时间成正比。
- D. 平均速度等于各阶段速度的平均值

3. 2019 年 1 月 3 日，“玉兔二号”从停稳在月球表面的“嫦娥四号”上沿轨道缓缓下行，到达月球表面，如图 1 所示。关于“玉兔二号”下行的过程，下列说中正确的是（ ）

- A. 若以月球表面为参照物，“嫦娥四号”是运动的
- B. 若以月球表面为参照物，“玉兔二号”是静止的
- C. 若以轨道为参照物，“玉兔二号”是运动的
- D. 若以“嫦娥四号”为参照物，“玉兔二号”是静止的

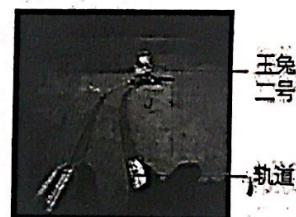
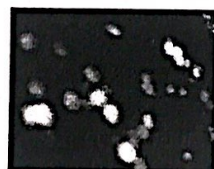


图 1

4. 如图 2 所示的四种光现象中，不是由于光的反射形成的是（ ）



A. 光污染



B. 树阴下的圆形光斑



C. 水中的倒影



D. “发光”的月亮

图 2

5. 下列关于光现象的描述中，正确的是（ ）

- A. 光在同种透明物质中沿直线传播
- B. 小孔成像所成的像是倒立的实像
- C. 探究光的反射规律时，多次改变入射角的大小进行实验，是为了减少误差。
- D. 人以 1m/s 的速度垂直靠近平面镜时，像也以 1m/s 的速度靠近人

6. 做匀速直线运动的甲、乙两物体，已知甲、乙的速度之比为 2:3，乙通过的路程是甲的 4 倍，则甲、乙两物体所用时间之比是（ ）

- A. 3:8
- B. 8:3
- C. 1:6
- D. 6:1



7. 在一段平直公路上, 小华骑自行车回家, 开始以 2m/s 的速度匀速前进了 40m , 然后又以 5m/s 的速度匀速前进了 10s , 则他在整个过程中的平均速度是 ()

A. 3m/s B. 7m/s C. 3.5m/s D. 2.5m/s

8. 小明从平面镜里看到镜子对面石英挂钟和电子钟所成的像如图 3 所示, 这时的时刻分别对应的是 ()

A. 02: 35 和 20: 01

B. 09: 25 和 10: 21

C. 09: 25 和 10: 05

D. 02: 35 和 10: 05

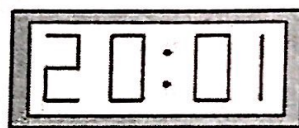


图 3

9. 光在玻璃纤维中的传输情况是光线每次由内层玻璃芯射向外包层的分界面时, 均要发生反射, 从而使光在不断的反射中沿内层玻璃芯向远处传播。当增大入射光线 AB 的入射角时, 下列说法错误的是 ()

A. CD 光线的入射角将增大

B. D 点将要向右侧移动

C. 信息将传输得更快些

D. 光线 BC 和 CD 的夹角将减小

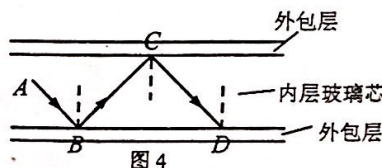


图 4

10. 在东西方向的平直公路上有甲、乙、丙三辆汽车, 甲车上的人看到丙车向西运动, 丙车上的人看到乙车和路边的树木都以相同的速度向东运动, 甲车的运动情况不可能是 ()

A. 相对于乙车静止

B. 相对地面向东行驶

C. 以小于丙车的速度向西运动

D. 以大于丙车的速度向西运动

11. 王先生驾驶汽车在一条公路上单向直线行驶, 前一半路程用去总时间的 $2/5$, 最后用总时间的 $3/5$ 驶完另一半路程, 若已知汽车在全程的平均速度为 60km/h , 则前、后半程内的平均速度分别为 ()

A. 75km/h , 50km/h

B. 50km/h , 75km/h

C. 72km/h , 48km/h

D. 48km/h , 72km/h

12. 甲、乙两位同学在一段平直的道路骑自行车, 他们从同一地点 O 同向出发, 两位同学的 $s-t$ 图像如图 5 所示, 当 $t=60\text{s}$ 时, 甲、乙相距 60m , 以下说法正确的有 ()

① $0-60\text{s}$ 内, 甲、乙都做匀速直线运动

② 乙比甲晚 20s 开始运动, 且 $v_{\text{甲}}=3\text{m/s}$

③ $0-60\text{s}$ 内, 乙的平均速度为 6m/s

④ 当 $t=40\text{s}$ 时, 甲、乙第一次相遇, 相遇时距离 O 点 120m

A. ①③

B. ③④

C. ②④

D. ②③

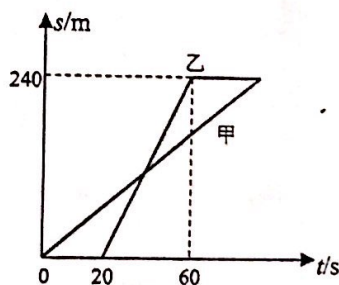


图 5

二、填空作图题 (本题共 12 小题, 第 24 小题作图 4 分, 其余每空 1 分, 共 24 分。)

13. 作为经典力学的先驱, _____ 开创了实验物理的先河, 并率先用望远镜观察天空, 进一步支持了自然科学先驱哥白尼的日心说, 也使“实践是检验真理的标准”最先在物理学中成为共识。

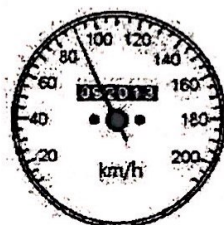
14. 实验探究是科学研究的重要手段, 探究过程一般包括如下环节: ①设计和进行实验, ②得出结论, ③提出问题, ④做出假设。探究过程的第一个环节通常是 _____。(请选填序号)



15. 舞蹈“千手观音”是我国佛教文艺形式的精品，给人以美的熏陶、善的启迪。如图6所示，观众看不见领舞者身后站着的其他舞者，这可以用光的_____来解释。当绚丽的舞台灯光照射到舞者手上的饰品时，佛光普照，饰品_____（选填“是”或“不是”）光源。
16. 李明乘坐爸爸汽车到南京游玩时，汽车速度计的指针一直停在如图7甲所示位置，此时速度为_____km/h。当上高速经过如图7乙所示的标志牌时，在遵守交通规则的前提下，汽车到达南京至少还需要_____min。



图6



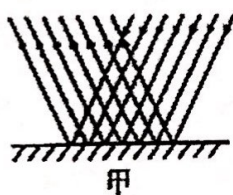
甲



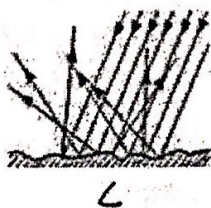
乙

图7

17. 黑板用久了，有些同学因“黑板反光”看不清黑板上的字，这种现象可用图8中的_____（选填“甲”或“乙”）来解释。图8乙图中每条反射光线和对应的入射光线是否遵循光的反射定律：_____（选填“是”或“否”）。
18. 如图9所示，若在平面镜不动的情况下，要让反射光线射中目标，可保持激光笔的入射点不变，将入射光_____（选填“顺”或“逆”）时针转过一定的角度；也可保持入射角不变，把激光笔向_____（选填“左”或“右”）平移一段距离。



甲



乙

图8

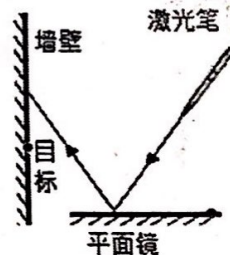


图9

19. 重庆园博园是节假日休闲的好去处。如图10所示，桥下水深为2m，桥上一石雕距水面10m，则该石雕的“倒影”距水面_____m；若湖水上涨0.5m，则该石雕与其对应的“倒影”相距_____m。

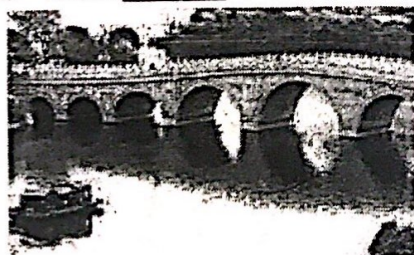


图10

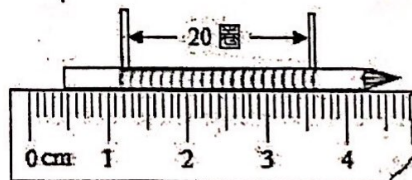


图11

20. 小强想测出细铁丝的直径，它采用了如图11所示的测量方法，铅笔被缠绕部分的长度为_____cm，则细铁丝的直径为_____mm。
21. 某同学用同一把刻度尺对同一物体的长度进行了5次测量，记录数据如下：17.82cm；17.81cm；17.79cm；17.28cm；17.81cm。则这把刻度尺的分度值是_____，物体的长度应取_____cm。



22. 如图 12 所示,停在公路旁的公安巡逻车利用超声波可以监测车速:

巡逻车上测速仪发出并接收超声波脉冲信号,根据发出和接收到的信号间的时间差,就能测出车速。第一次测速仪发出信号到接收经汽车反射回来的信号用时 0.6s,第二次测速仪发出信号



图 12

到接收经汽车反射回来的信号用时 0.4s。若发出两次信号的时间间隔为 1.8s,超声波在空气中传播的速度为 340m/s,汽车第一次收到信号时,距离测速仪_____m,被测车的车速_____m/s。

23. 甲、乙两辆不同型号的卡车,甲车速度为 15m/s,乙车速度为 10 m/s,甲车车长 12m。当两车在相邻两个车道上相向行驶时,乙车上的司机看到甲车从他眼前完全驶过的时间为_____s;当两车在同一车道上同向行驶时,根据相关规定,此类大车在超车前后,都应保持 10m 的安全距离,若两车同向行驶时的超车时间(考虑安全距离)比相向行驶时的错车时间多 8s,则乙车的车长为_____m。(不计车辆变道产生的影响)

24. 请按要求完成下列作图:

(1) 如图 13 甲,根据给出的反射光线画出入射光线,并标出反射角的大小。

(2) 如图 13 乙,根据平面镜成像特点,画出物体 AB 在镜中所成的像。

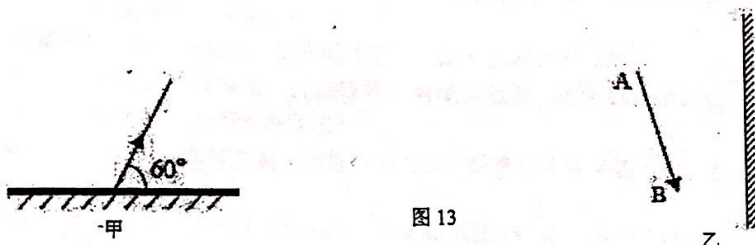


图 13

三、实验探究题(本题共 3 个小题,25 小题 6 分,26 小题 8 分,27 小题 6 分,共 20 分。)

25. 在“探究光的反射规律”时,小李进行了如图 14 所示的实验。

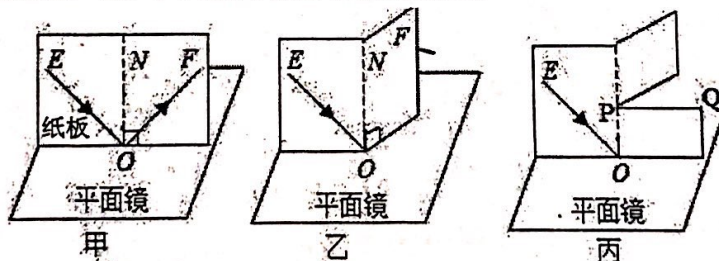


图 14

(1) 先将平面镜平放在水平桌面上,如图 14 甲所示,再把白色硬纸板放在平面镜上且与镜面保持_____;

(2) 小李让一束光 EO 贴着纸板射到平面镜上,在纸板上会看到反射光线 OF,然后将纸板绕 ON 向后折,如图 14 乙所示,此时在 NOF 面上_____ (选填“能”或“不能”)看到反射光线。

(3) 为了进一步确定此时反射光线的位置,小李将纸板沿 PQ 剪开,将纸板的上半部分向后折,如图 14 丙所示,发现在纸板右侧的_____ (选填“上部”或“下部”)会看到反射光线。此实验现象说明反射光线、入射光线和法线_____ (选填“在”或“不在”)同一平面。

(4) 在图 14 甲中,如果让光线逆着 OF 的方向射向镜面,会看到反射光线沿着 OE 方向射出,这表明在光的反射现象中,光路是_____。

(5) 随后,同学借小李的实验器材,调节入射光线和法线的夹角分别为 15°、30°、45°进行实验,记录的实验数据如表 1 所示。经检查,三次实验中各角度的测量值都是准确的,但结论却与反射定律相违背。你认为其中的原因可能是_____。



表 1		
实验次数	入射角	反射角
1	15°	75°
2	30°	60°
3	45°	45°

26. 如图 15 甲所示, 在探究平面镜成像的特点时, 坐标纸铺在水平桌面上, 将点燃的蜡烛 A 在玻璃板的一端, 看到玻璃板后有蜡烛 A 的像 A' 。

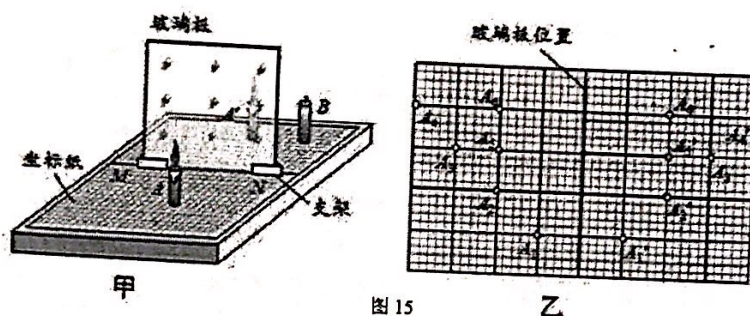


图 15

- (1) 用平板玻璃代替平面镜做实验, 便于确定像的_____, 玻璃板应该_____ (选填“水平”、“垂直”或“倾斜”) 放置在水平桌面上。
- (2) 在玻璃板前放置蜡烛 A , 在玻璃板后面, 拿一支与 A 相同的_____ (选填“点燃”或“未点燃”) 的蜡烛 B 在坐标纸面上来回移动, 直到蜡烛 B 与像 A' 重合, 这种确定像与物大小关系的方法是_____, (选填序号: ①控制变量法、②等效替代法)。
- (3) 移去蜡烛 B , 在其原来位置上放置一块光屏, 光屏上无法呈现蜡烛 A 的像, 这说明平面镜成的是_____ (选填“虚”或“实”) 像。
- (4) 做完一次实验后, 小红将蜡烛靠近平面镜重复实验, 此时像的位置_____ 平面镜 (选填“远离”或“靠近”), 像的大小_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
- (5) 图 15 乙是他们实验过程中多次改变蜡烛 A 到玻璃板的距离, 在白纸上记录的像与物对应点的位置, 并测出距离大小进行分析, 这样多次实验的目的是_____。

27. 在“科学探究: 速度的变化”实验中, 某小组同学用小车、长木板、刻度尺、秒表、木块等器材探究小车沿斜面滑下时速度的变化, 实验设计如图 16 所示, 让小车从斜面的 A 点由静止滑下并开始记时, 分别测出小车到达 B 点和 C 点的时间 t_B 、 t_C 。

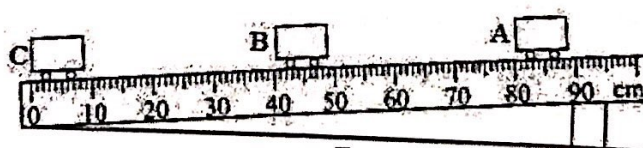


图 16

- (1) 该实验的原理是_____。
- (2) 实验中应使斜面坡度保持较_____ (选填“大”或“小”), 便于减小_____ (选填“时间”或“路程”) 的测量产生的误差。
- (3) 如图 16 所示, 小车从 A 到 B 经过的路程为_____ cm, 若 t_A 、 t_B 、 t_C 所对应的时间依次如图 17 所示, 则小车在 BC 段的平均速度为_____ m/s。





图 17

(4) 如图 18 所示, 小组的成员分别画了小车从 A 运动到 C 的几个图像。其中与事实相符的是_____。

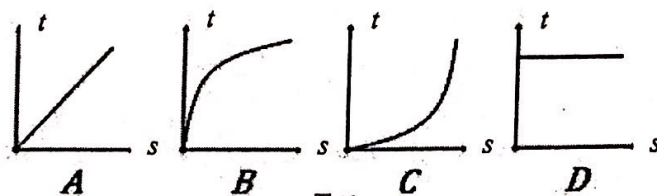


图 18

四、论述计算题 (本题共 3 个小题, 28 小题 6 分, 29 小题 6 分, 30 小题 8 分, 共 20 分, 解题应写出必要的文字说明、步骤和公式, 只写出最后结果的不能给分。)

28. 重情重义的人最帅! 杭州骑友“骁骑的詹”不远千里骑行来渝参加表弟婚礼, 帅哥如图 19 所示。其中骑行第六天早上 7:30 准时从武汉市出发, 12:30 到达仙桃市, 吃过午饭休息片刻后, 13:30 继续出发, 下午 17:00 到达潜江市, 完成第六天行程。已知武汉到仙桃骑行距离为 100km, 仙桃到潜江骑行的平均速度为 18km/h, 求: (1) 仙桃到潜江的骑行距离; (2) “骁骑的詹”在上午还是下午骑行更快? 为什么?



图 19



29. 今年7月11日, 由重庆西开往香港西九龙的首班直通高铁列车 G319 正式开通, 全程7个半小时。时刻里程表如表2所示:

表 2

站名	到站时刻	发车时刻	停留 (min)	里程 (km)
重庆西		8: 20		
遵义	9: 38	9: 40	2	221
贵阳东	10: 28	10: 32	4	344
桂林西	12: 34	12: 38	4	757
肇庆东	14: 21	14: 23	2	1125
广州南	14: 59	15: 05	6	1201
深圳北	15: 35	15: 39	4	1303
香港西九龙	15: 57			1342

根据列车时刻里程表回答下列问题:

(1) 列车从广州南到深圳北的平均速度是多少 km/h?

(2) 若高铁以 216km/h 的速度匀速行驶, 用了 25s 完全通过一段长度为 1.1km 的高架桥梁, 则这列高铁的长度为多少 m?

30. 甲、乙两车 (车长不计) 在东西双向车道上相向行驶, 甲车向东一直做匀速直线运动, 乙车从参考点 O 出发, 先以 15m/s 的速度匀速向西直线行驶, 在 6min 末时发生故障, 刹车后滑行 900m 停下。甲、乙两车相对于参考点 O 的 s-t 图与 v-t 图分别如图 20 (1) 和 (2) 所示, 求:

(1) 甲车的速度;

(2) 甲乙两车何时相遇;

(3) 若在乙车出发一段时间后, 丙车从参考点 O 出发, 以 15m/s 向西一直做匀速直线运动, 测得丙车先后经过甲车与乙车的时间间隔为 1min, 则丙车晚乙车多少秒出发?

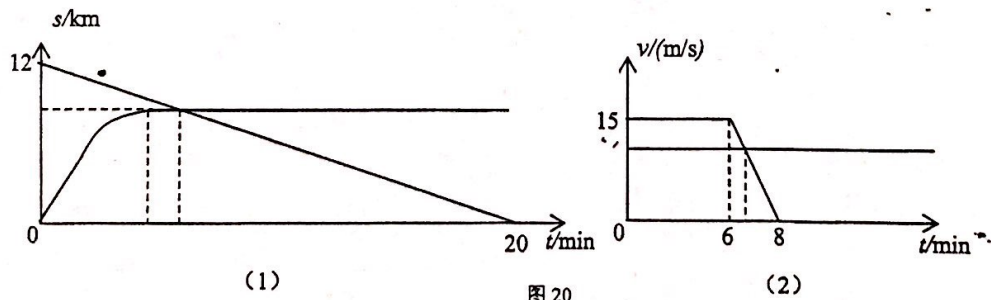


图 20

