

石景山区 2022-2023 学年第一学期初二期末试卷



物 理

学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考
生
须
知

1. 本试卷共 8 页，共五道大题，26 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名、准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 答题卡上的选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束，请将本试卷、答案卡和草稿纸一并交回。

第一部分

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 24 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，力的单位是

- A. 米 (m) B. 牛顿 (N) C. 千克 (kg) D. 米/秒 (m/s)

2. 实验室中，常用的测量质量的工具是

- A. 天平 B. 量筒 C. 刻度尺 D. 弹簧测力计

3. 如图 1 所示的现象中，主要由于光的反射形成的是



桥在水中形成倒影

A



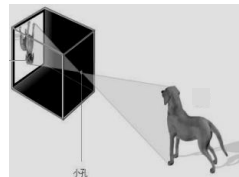
我国古代利用日晷计时

B



月食的形成

C



动物经小孔成倒立的像

D

图 1

4. 琴和瑟是我国传统的两种乐器，通过弹拨琴和瑟的弦使之发声。人们能区分出琴和瑟的声音，是依据了琴和瑟的

- A. 音调不同 B. 响度不同 C. 音色不同 D. 弦数不同

5. 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 2 所示。关于“玉兔二号”下行的过程，下列说法中正确的是

- 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

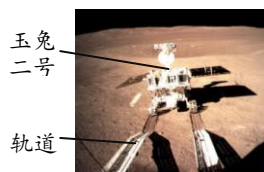


图 2



6. 下列事例与惯性无关的是

- A. 汽车刹车时乘客向前倾倒
- B. 交通规则中注明行车时请系好安全带
- C. 抛出去的石子仍能向前运动
- D. 从果树上掉下来的苹果速度越来越大

7. 为了提高全民健身意识，增强国民体质，相关部门在居民区里安装了图 3 所示的健身器材，下列器材在使用过程中其目的是为了减小摩擦的是



划船器座椅上的凸起圆点

A



背部按摩器上的凸起圆点

B



漫步机上的脚踏滚动圆环

C



腿部按摩器上的楞条形花纹

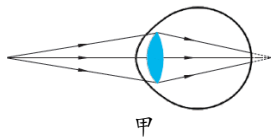
D

图 3

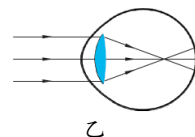
8. 估测是物理学中常用的方法，下列关于某中学生的估测数据中合理的是

- A. 步行速度约为 1m/s
- B. 体重约为 100N
- C. 身高约为 160dm
- D. 1 秒脉搏跳动约为 10 次

9. 现代生活，智能手机给人们带来了便利，但长时间看手机屏幕，容易导致视力下降。人眼的晶状体和角膜的共同作用相当于凸透镜，图 4 中关于近视眼与远视眼的成因及矫正的说法正确是



甲



乙

图 4

- A. 甲为近视眼，可佩戴凹透镜矫正
- B. 甲为远视眼，可佩戴凸透镜矫正
- C. 乙为近视眼，可佩戴凸透镜矫正
- D. 乙为远视眼，可佩戴凹透镜矫正

10. 同一直线上的两个力，同时作用在一个物体上，已知其中一个力是 300N，合力是 500 N，则另一个力

- A. 一定等于 200N
- B. 一定小于 200 N
- C. 一定大于 800 N
- D. 可能等于 800N

11. 图 5 所示为我国运动员在北京冬奥会上参加冰壶比赛时的情境。下列说法正确的是

- A. 冰壶运动越来越慢的过程中，冰壶的运动状态不变
- B. 掷出后的冰壶能继续运动，是由于冰壶具有惯性
- C. 冰壶运动越来越慢，说明力是维持物体运动状态的原因
- D. 未掷出的冰壶在水平冰面上静止时，其受到的重力和冰面的支持力是一对相互作用力



图 5

12. 甲、乙两种物质的质量与体积的关系如图 6 所示，两种物质的密度分别为 $\rho_{甲}$ 和 $\rho_{乙}$ ，设水的密度为 $\rho_{水}$ ，则下列判断正确的是

- A. $\rho_{甲} < \rho_{水}$
- B. 若 $m_{甲} > m_{乙}$ 则 $V_{甲} > V_{乙}$
- C. $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{水}$
- D. $\rho_{甲} > \rho_{水} > \rho_{乙}$

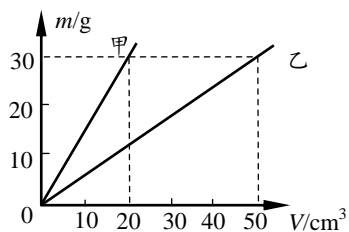


图 6

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，每小题 2 分，共 6 分。不选或错选该小题不得分，选不全该小题得 1 分）

13. 下列关于光现象的说法中正确的是

- A. 光在真空中传播速度为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$
- B. 光在发生镜面反射时不遵循反射定律
- C. 雨后彩虹现象说明太阳光是由各种色光组成的
- D. 当阳光射到玻璃墙上反射时，会使人感到刺眼，这是由于光发生了漫反射



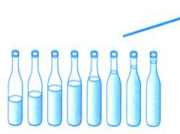
14. 如图 7 所示的情景中，下列声现象的说法中正确的是



甲



乙



丙



丁

图 7

- A. 甲图敲击鼓面时，鼓面上的纸屑跳动，说明声音是由物体的振动产生的
- B. 乙图从玻璃罩内向外抽气的过程中铃声逐渐减小，说明声音的传播需要介质
- C. 丙图相同玻璃瓶装不等量的水，敲击时各瓶发出的声音在空气中传播速度不同
- D. 丁图“辽宁号”航母上的起飞引导员佩戴有耳罩的头盔，这是在声源处减弱噪声

15. 甲、乙、丙三辆小车同时、同地向同一方向运动，它们运动的图像如图 8 所示，由图像可知，下列说法正确的是

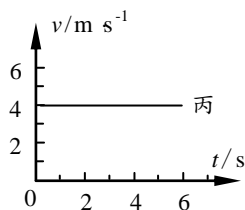
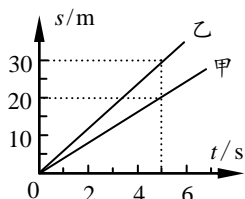


图 8

- A. 乙车的运动速度最小
- B. 甲丙两车的运动速度相同
- C. 经过 5s，甲乙两车相距 5m
- D. 经过 5s，乙丙两车相距 10m

第二部分

三、实验与解答题 (共 28 分。其中第 16 题每空 2 分, 第 19 题 2 分, 第 23 题 3 分, 其它每空各 1 分)

16. 根据下图回答问题:

(1) 如图 9 所示, 物体的长度是_____cm。

(2) 如图 10 所示的是北京冬奥会单板滑雪大跳台比赛中运动员在空中运动时的情景, 此时他所受重力的方向是沿图中_____向下的方向 (选填“OA”、“OB”或“OC”。其中, OA 垂直于滑雪板, OB 沿竖直方向, OC 平行于滑雪板)。

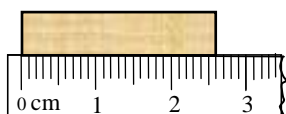


图 9



图 10



图 11

(3) 如图 11 所示, 弹簧测力计的示数为_____N。

17. 如图 12 所示的光路图中, MM' 为平面镜, OA 为反射光线, ON 为法线, 反射角 $\angle NOA$ 等于 30° 。已知 $\angle BON$ 等于 30° , $\angle CON$ 等于 45° , $\angle DON$ 等于 60° 。则与反射光线 OA 对应的入射光线是沿_____方向射入的 (选填“BO”、“CO”或“DO”)。

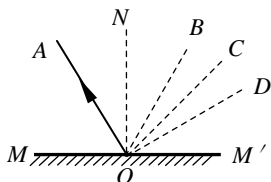


图 12

18. 小军在“测量平均速度”的实验中, 用的装置如图 13 所示, 将小车从斜面上端 A 点由静止释放到达 C 点, 用电子表记录小车的运动时间, 图中方框内的数字是电子表的显示 (数字分别表示“小时:分:秒”)。请完成下列问题:

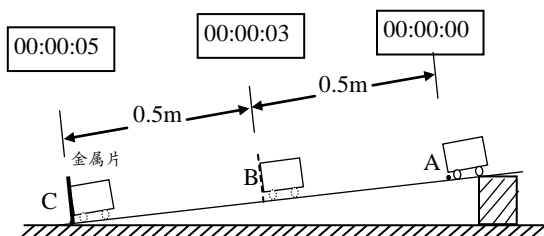


图 13



(1) 小车通过 AB 段的平均速度比 BC 段的平均速度_____ (选填“大”或“小”)。

(2) 小车通过 AC 段的平均速度 $v_{AC} =$ _____m/s。

19. 小京探究影响滑动摩擦力大小的因素时，用弹簧测力计水平拉动木块沿水平木板做匀速直线运动，如图 14 甲所示。将铁块放在木块上后，再次用弹簧测力计水平拉动木块，使木块和铁块沿同一水平木板做匀速直线运动，如图 14 乙所示。则下列说法正确的是



图 14

- A. 图甲所示实验中，弹簧测力计的示数等于物块受到的滑动摩擦力的大小
 B. 图乙所示实验中，木板受到的压力等于木块受到的重力
 C. 甲、乙两次实验，探究的是滑动摩擦力的大小与压力大小是否有关
 D. 甲、乙两次实验，探究的是滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度是否有关
20. 在“重阳节”到来之际，小航送给奶奶一个放大镜，奶奶借助这个放大镜能够细致欣赏邮票上的图案，如图 15 所示。请完成下列问题：

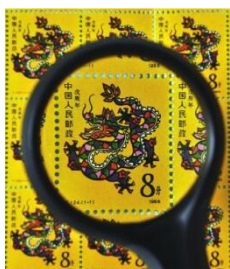


图 15



- (1) 奶奶借助放大镜看到的邮票部分是一个_____、放大的虚像。

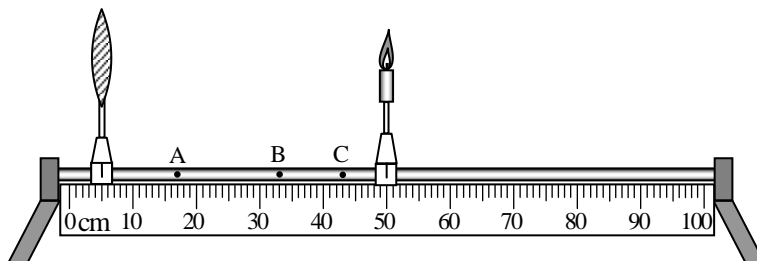


图 16

- (2) 为了模拟上述现象，小航利用一个焦距为 10cm 的凸透镜、蜡烛和光具座等器材进行实验。他先将蜡烛固定在光具座上 50cm 刻线处，如图 16 所示，接下来他应将凸透镜放置在光具座上的 A、B、C 三点中的_____点处，然后再从透镜的_____（选填“左”或“右”）侧用眼睛观察蜡烛烛焰的像。
- (3) 上述操作中眼睛观察的蜡烛的像_____（选填“能”或“不能”）用光屏承接到。

21. 小敏用托盘天平和量筒测量金属块的密度。她在调节天平时，发现指针偏向分度盘中央刻度线的右侧，如图 17 甲所示。请完成下列问题：

- (1) 为使天平横梁水平平衡，她应将平衡螺母向_____端移动。
- (2) 天平平衡后，天平托盘中的砝码和游标尺如图 17 乙所示，用天平测出金属块的质量为 $m = \underline{\hspace{2cm}}$ g。然后，小敏将金属块用细线系好放进盛有 50mL 水的量筒中，量筒中的水面升高到如图 17 丙所示的位置，则金属块的体积 $V = \underline{\hspace{2cm}}$ cm³。
- (3) 该金属块的密度为 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ g/cm³，根据下表中数据可判断组成该金属块的物质可能是_____。

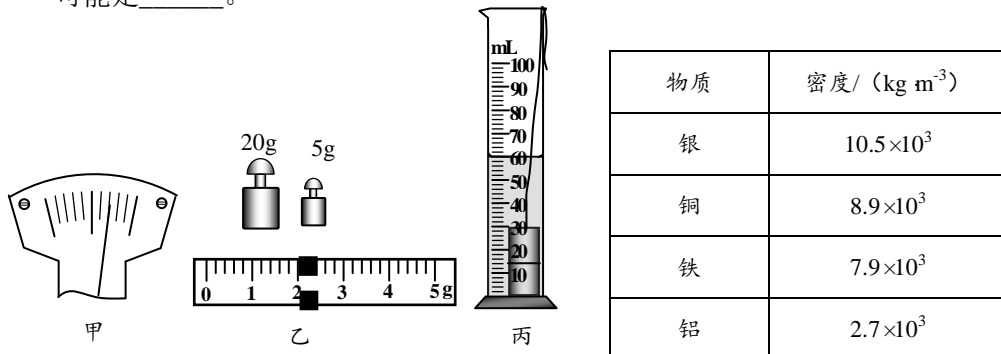


图 17

22. 小京利用图 18 所示的装置探究平面镜成像特点，其中 A、B 是两个完全相同的蜡烛，薄玻璃板（厚度忽略）和蜡烛竖直放置在水平桌面上。

请回答下列问题：

- (1) 要完成探究实验，还应填加的测量工具是_____。
- (2) 选用两根完全相同的蜡烛是为了比较_____。
- (3) 蜡烛通过玻璃板所成的像，是_____像。
(选填“实”或“虚”)。

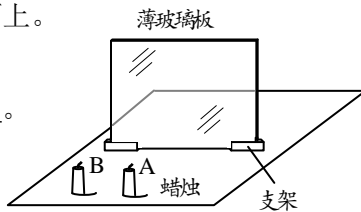


图 18

- (4) 实验中，将蜡烛 A 放到薄玻璃板前面，在蜡烛 A 侧透过玻璃板可以观察到蜡烛 A 的像。当每次改变蜡烛 A 到玻璃板的距离时，将蜡烛 B 放到玻璃板的后面，并将蜡烛 B 移动到合适位置，在玻璃板的前面透过玻璃板从各个角度观察会发现：蜡烛 B 和蜡烛 A 的像都完全重合。此现象可以初步说明_____。
- (5) 小京记录了实验中的数据，表中漏记了最后一组蜡烛 A 的像到薄玻璃板的距离。小京漏记数据的这次实验中，蜡烛 A 和它的像之间的距离应为_____cm。

蜡烛 A 到薄玻璃板的距离/cm	2	4	6	8	10	12
蜡烛的像到薄玻璃板的距离/cm	2	4	6	8	10	

23. 体育课上，小明利用足球做了一个力能改变物体的运动状态的实验。请你帮他写出实验步骤和实验现象。



四、科普阅读题（共4分，每空1分）

请阅读《郭守敬望远镜》并回答24题。

郭守敬望远镜

“星汉灿烂，若出其里”。漫天星光绝大多数都来自宇宙中的恒星。怎样知道这些遥远且炽热的恒星的成分呢？用光谱！我们知道，阳光通过三棱镜后会发生色散，形成一条按照一定顺序排列的彩色光带，我们称之为光谱。太阳是恒星，因此太阳的光谱是一种恒星光谱。恒星光谱包含了恒星的很多“户口”信息，比如化学成分、密度、温度、恒星年龄等。恒星光谱除了包含恒星自身的信息之外，还能告诉我们恒星以及它所在的星系是在远离，还是在靠近我们，甚至还能告诉我们远离或靠近的速度有多大。观测表明，恒星或星系远离我们的速度与它跟我们之间的距离成正比。

光谱望远镜是获取恒星光谱的有力工具。目前世界上最好的光谱望远镜是由中国天文学家自主研制的，以元代著名天文学家、数学家、水利工程专家郭守敬名字命名的“郭守敬望远镜”，如图19所示。它可以将接收到的恒星的光会聚后通过色散系统形成恒星光谱，进而获取恒星的信息。它能够同时观测4000个天体，是当今世界上光谱获取效率最高的望远镜。在刚刚过去的七年巡天观测中（所谓“巡天观测”，就好比是“给天上的星星做‘人口’普查”），郭守敬望远镜共获取1125万条光谱，成为世界上第一个获取恒星光谱数突破千万量级的天文望远镜。我国科学家通过对这些恒星光谱的分析，绘制成了一个包含636万组恒星光谱参数的星表，重新确立了银河系晕（音yùn）的内扁外圆的结构，并取得了其他一些令世界瞩目的重大发现，这在某种程度上增强了人类寻找另一个“地球”和地外生命的信心！



图19

目前，郭守敬望远镜已开启新一轮的“霸气”巡天观测征程。使用郭守敬望远镜可以“普查”银河系更多的恒星，以它的观测能力，北半球天空仍然有约一亿颗恒星可观测，可以让“普查”资料更全面、更详细，更好地帮助我们了解银河系的历史、现状和未来。

24. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 恒星发出的光经郭守敬望远镜的光学系统形成恒星光谱的现象属于光的_____现象。
- (2) 我国科学家通过分析恒星光谱确立了_____的内扁外圆新结构。
- (3) 已知“长蛇II星系团”距离我们约33亿光年，它远离我们的速度约为 $6 \times 10^4 \text{ km/s}$ 。
 - ①你认为：光年是_____单位（选填“时间”或“长度”）。
 - ②请根据文中信息，估算距离我们22亿光年的“牧夫座星系团”远离我们的速度约为_____km/s。



五、计算题（共 8 分，25 题 3 分，26 题 5 分）

25. 一辆汽车停在距山崖某处鸣笛，经过 4s 后司机听到回声。那么汽车鸣笛处距离山崖大约多远？（已知声音在空气中的传播速度约 340m/s）



26. 如图 20 所示，一个瓶子里有不多的水，乌鸦喝不到水，聪明的乌鸦就衔了很多的小石块填到瓶子里，水面上升到了瓶口，乌鸦喝到了水。已知瓶子的容积为 450mL，瓶内有 0.2kg 的水，石块密度为 $2.6 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg。求：

- (1) 瓶内水的重力是多少牛？
- (2) 乌鸦投入瓶中石块的体积是多少？
- (3) 乌鸦投入瓶中石块的质量是多少？



图 20