2021-2022 学年度第一学期期末学习能力测试



八年级物理试题（卷）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 总分 |
| 得 分 |  |  |  |  |  |  |

说明：本试卷满分 100 分，90 分钟完卷。

卷首语：亲爱的同学，物理是认识世界的工具，也必将是改 变世界的工具，愿你热爱它，努力地学习它、掌握它，最终能熟 练地应用它！

一、单选题（每题 3 分，计 30 分）

1、秦腔是我们陕西的地方剧种，它的曲牌主要由板胡、扬琴等乐器合奏。 下列有关秦腔曲牌演奏的说法正确的是（ ）

A．板胡的声音是由琴弦的振动产生的

B．拉板胡时，琴弦振动的频率越高，发出声音的响度越高 C．板胡和扬琴发出的声音在空气中传播速度不相同

D．观众能分辨出板胡和扬琴的声音依据听到声音音调不同

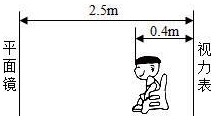
2、新型冠状病毒改变了我们的生活，测温、消毒、疫苗、防护服等成 为常见词汇，下列有关说法正确的是（ ）

A．水银温度计的原理为液体的热胀冷缩

B．用酒精擦拭消毒后皮肤发冷是因为酒精蒸发放出热量所致

C．新冠疫苗放在冰箱内，冰箱冷冻室内发生的主要物态变化是升华 D．长时间穿着防护服，眼罩内的雾气是由于水蒸气吸热液化而成

3、下列物理知识与应用对应关系中错误的是（ ） A．超声波——测量月球到地球的距离



B．次声波——监测核爆炸

C．红外线——夜视仪 D．紫外线——验钞机

4、如图所示为检测视力的情景，下列说法 不正确的是（ ）

A．镜中的“视力表“与身后的视力表大小相同

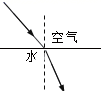
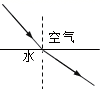
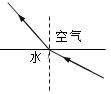
B．若某同学只能看清最上面两排，则她应佩戴凹透镜矫正视力 C．检查时，该同学眼睛到镜中“视力表”的距离是 5.4m

D．为了让学生看清视力表，应用灯光照亮身后的视力表

5、站在湖边，看到清澈的湖水中游动的鱼、飘动的“云朵”、群山倒影 及湖面上嬉水的鸭子的倒影。下列情况不属于光的反射形成的是（ ） A．飘动的“云朵” B．游动的鱼 C．群山倒影 D．鸭子的倒影

6、如图所示，射水鱼发现水面上的小昆虫后，从口中快速喷出一束水柱， 将昆虫击落。下列图中能表示射水鱼观察到小昆虫的光路是（ ）

A． B． C． D．



7、“博看 AI 光影阅读”让阅读变得更有趣！设备利用了激光投影和 成像技术，开机后该设备将资源投影到白色桌面上。下列关于此设备 的说法正确的是（ ）



A．白色桌面便于吸收各种色光

B．选用粗糙的桌面是为了使光发生漫反射 C．桌面上所成的像是正立放大的虚像 D．投影仪的镜头是凹透镜

8、三原冯村水库是兼顾我县城内供水、农业灌溉和防汛的中型水库。 如图为相机拍摄的水库放水塔照片，下列有关说法错误的是（ ）

A．相机的镜头相当于凸透镜 B．凸透镜对光线有会聚作用



C．若相机镜头焦距为 f，拍摄时 镜头到放水塔的距离要小于 2f

D．放水塔倒影看起来比较暗，是 由于一部分光折射到了水中

9、在东京奥运会的田径赛场上采用了 3D 运动员追踪技术（3DAT）， 即一个可以在轨道上来回奔跑的载有高速



摄像机的小车，通过摄像头抓取运动员不

同角度的精彩画面和比赛细节，可称为升

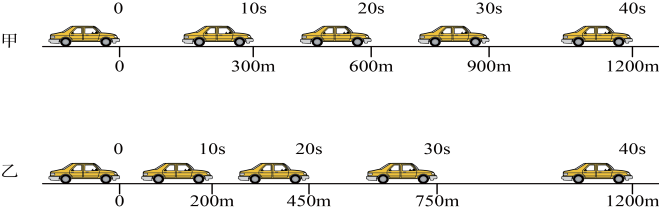
级版的“电兔子”，它跟随运动员一起同

步运动并拍摄该运动员，如图该设备拍摄

的苏炳添在奥运赛场上的高光场面。下列 说法正确的是（ ）

A．以“电兔子”为参照物，看台上的观众是静止的 B．以“电兔子”为参照物，被拍摄的运动员是静止的 C．以“电兔子”为参照物，被拍摄的运动员是运动的 D．以看台上的观众为参照物，比赛中的运动员是静止的

10、甲、乙两车同时在同一平直公路上向东行驶，在相同的时间内通 过的路程如图所示。有关分析正确的是（ ）

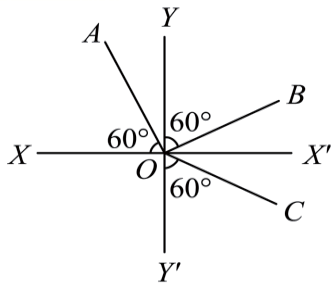


A．甲车做匀速直线运动

B．乙车做匀速直线运动

C．乙车中的乘客看到甲车一直向后退 D．甲、乙两车在 20~30s 内平均速度不相等

二、填空题（每空 1 分，共 29 分）

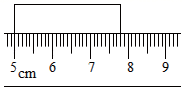


11、如图所示，OA、OB 和 OC 是射到空气和玻璃 界面上的入射光线、反射光线和折射光线三条光

线，则 是入射光线， 是反射光线， 反射角为 度，折射角为 度，分界 面 是 （ 选“XX’ 或“YY’”）， 界 面 的

边是玻璃。（选填“左”或“右”）。

12、如图所示，用一刻度尺测量一物体 的长度，从图可以看出所用刻度尺的分 度值为 mm，该物体长度记 录为 cm。



13、太阳光在真空中的传播速度是 m/s； 用激光测距仪测量地球到月球的距离，从地球发射到月 球的激光经 2.56s 后返回地面，则地球到月球的距离为



m；太阳光通过三棱镜后被分解成七种颜色的光

的现象叫做光的 ，如图所示是一个彩色的手机

屏幕，小红洗手时不小心将水滴到了手机屏幕上，透过

水滴她惊奇地看到屏幕上出现多个不同颜色的小格子，当水滴滴到图

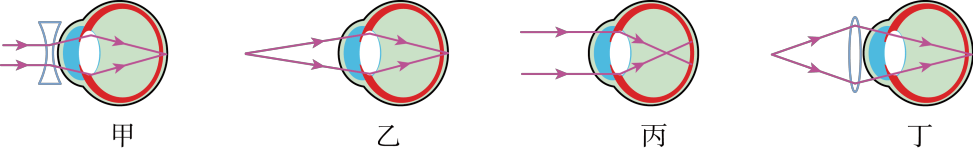
中 （选填选填“红色”、“绿色”、“蓝色”或“白色”）区域 时能同时看到红、绿、蓝三种颜色的小格子；小红带着红色墨镜去观 察蓝色区域，她感觉蓝色区域呈 色。

14、在一些车流量较大，车速较低的小区路段经常 会看到如图所示的镜子——街道拐角镜。如图所示 的镜面，物理学上称之为 （凹面镜 / 凸面镜）， 从图中可看出，它成的像是 （放大 / 缩小） 的像，它的成像原理与平面镜成像原理 （相



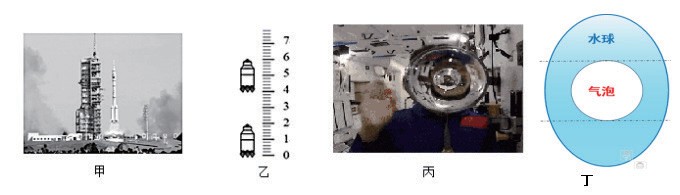
同 / 不同）．这种镜面对光线的作用是 （发散 / 会聚）。

15、人的眼睛相当于一个照相机，物体在视网膜上成一个倒立 （选 填“放大”或“缩小”）的 （选填“实”或“虚”）像。现在我 市很多学生不注意用眼保健，以致近视眼患者越来越多，图中的 所描述的就是近视眼患者，而矫正后则变为图中的 。



16、2021 年 10 月 16 日凌晨 , 搭载着神舟十三号飞船的长征二号火箭 在酒泉卫星发射中心点火升空 , 如图甲。12 月 9 日，神舟十三号乘组

航天员在空间站进行太空授课。太空“网课”，让我们体验科学的无 限魅力，不禁感叹太空科技，奥秘无穷。下列关于神舟十三号的相关 知识你也可以解释的！



（1）在太空中周围一片寂静，这是因为声音不能在 传 播，但他能看到漆黑的夜空中悬挂的美丽地球，这是因为地球在

( 选填“发出”或“反射”) 光。

（2）运载火箭采用液态燃料，与气体打火机中的燃气一样，都是通过

( 选填“压缩体积”或“降低温度”) 的方法使燃气液化 而形成的。

（3）“太空授课”中，女航天员王亚平完成了神奇的双透镜实验，我 们看到她在水球中的倒立的像与 （选填“照相机”、“投 影仪”或“放大镜”）的成像原理相同，水球中的空气泡将水球两侧 挤压成了中间薄边缘厚的形状，如图丁属于 （选填“凸透 镜”或“凹透镜”），它对光线有 作用。

（4）图乙为监控系统间隔 2s 拍摄到的火箭点火后竖直向上作直线运 动过程中带有比例标尺的位置照片．已知火箭的实际长度为 58m，依据 图乙照片上的比例标尺可推算，则火箭实际通过的路程是 m， 在这 2s 内火箭升空的平均速度为 m/s.

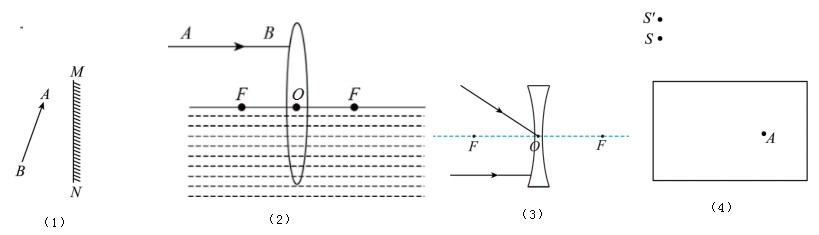
三、作图题（8 分）

17、（1）（2 分）MN 为一竖直放置的平面镜，前面有一放置的物体 AB，请利用平面镜成像特点作出物体 AB 在平面镜中所成的像 A’B’。

（2）（2 分）如图，凸透镜的主光轴与平静水面重合，F 为凸透镜的焦点， 入射光线 AB 平行主光轴，请画出 AB 经过凸透镜后的折射光线和进入 水中后大致的折射光线。

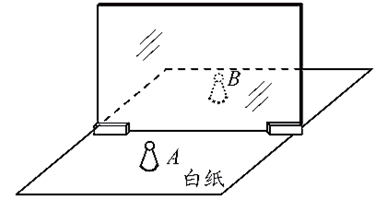
（3）（2 分）画出图中入射光线经凹透镜后的折射光线。

（4）（2 分）如图，S 点是岸边路灯的位置，S' 点是潜水员 A 看到的 路灯位置，请画出 S 点发出的一条光线进入潜水员眼睛的光路。



四、实验探究题（共 19 分）

18、（5 分）用如图所示的装置探究平面镜 成像特点。



（1）实验过程中用茶色玻璃板代替平面镜 的目的是 ；除图中提供的器材外， 实验中还用到一种测量距离的工具，它是

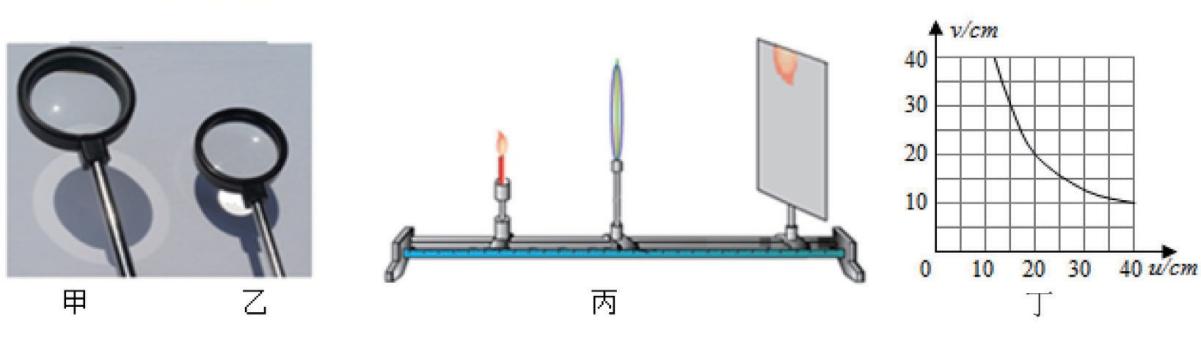
。为了观察像的位置，实验者要在玻璃板的 （“前面”、 “后面”或“任何位置”）进行观察；

（2）若在棋子 A 的像的位置上放一光屏，光屏上 （能 / 不能）

呈现出像；将棋子 A 靠近玻璃板，所成像的大小将 大”“变小”或“不变”）；

.（选填“变

19、（9 分）在探究“凸透镜成像的规律”时老师给同学们准备了凸透 镜、凹透镜、光具座、蜡烛、光屏、火柴。



（1）在挑选透镜时，把甲、乙两个透镜分别正对太阳光，在光屏上出 现了如图所示的光斑，你认为他应该选择 （选填“甲”、“乙”） 透镜来进行实验；

（2）在实验中发现光屏上成的蜡烛的像偏上（如图丙所示）是因为忽 略了实验中的一个操作步骤，应将蜡烛向 移动；

（3）如图丁所示是同学们通过实验得到的凸透镜的像距 v 和物距 u 关 系的图象；由图象可知凸透镜的焦距是 cm；

（4）当烛焰距凸透镜 35cm 时，移动光屏，可在光屏上得到一个清晰、 倒立、 的实像，生活中利用这一原理制成的光学仪器是

（填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）；要使烛焰在光屏上所 成的像变大，应保持透镜的位置不动，调节蜡烛的位置，同时将光屏

（填“靠近”或“远离”）透镜，直至得到清晰的像；

（5）实验中他不小心用纸把透镜下半部分住了，则他看到的光屏上 所成的像是 （选填“完整”或“不完整”）的，像的大小将

（选填“变大”、“变小”或“不变”）；

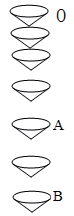
（6）实验后，该同学将某眼镜放在蜡烛与凸透镜之间靠近透镜的位置， 光屏上原来清晰的像变模糊了，他将光屏向靠近透镜方向移动段距离 后，原来模糊的像又变清晰了，则说明该眼镜是 眼镜。（选填“近 视”或“远视”）

20、（5 分）学校科技社团同学们进行“测量纸锥从某一高度下落到 地面过程中的平均速度”的实验。

（1）需要测量的物理量是纸锥下落时间和 ；

（2）以较方便的常用方法测量时，主要测量器材是：秒表、 ；

（3）实验前，同学们提出了两种测量平均速度的方案：方案一：先选定一段时间，测量纸锥在这段时间内下落的距离； 方案二：先选定一段距离，测量纸锥通过这段距离所 用的时间。为了方便测量，你认为选用 比较合理；



（4）小明所在的兴趣小组制作了一个纸锥进行实验，用 闪频照相机拍摄到如图所示的照片，若测得 AB 的距离为

24cm，已知照相机每隔 0.2s 曝光一次。根据照片可以判断 纸锥在 OA 段下落的速度变化情况是 （选填“变大”、 “变小”或“先变大后不变”），纸锥在 AB 间的速度约为

m/s。

五、计算题（共 14 分）

21、（6 分）小雨一家人周末自驾去距离三原约 270km 的延安旅游，汽 车以 100km/h 的平均速度行驶了 1.5h 到达服务区，休息 0.5h 后，接 下来用了 1h 的时间到达延安。求：

（1）（3 分）求从三原到服务区汽车行驶的路程；

（2）（3 分）从三原到延安场汽车行驶的平均速度为多少 km/h?（结 果保留整数）

22、（8 分）某司机驾车前行，突然发现前方 100m 处有障碍物。司机 从发现险情到踩刹车制动需要的反应时间为 0.8s，这段时间内汽车保 持原速度前行了 20m。汽车制动后还要继续向前滑行 30m 才能停下。求：

（1）（2 分）汽车制动前的速度是多少？

（2）（3 分）若司机酒后驾车，反应时间是平时的 4 倍，若汽车仍以 原速度前进，请计算司机从发现险情到保刹车制动时间内汽车通过的 路程。

（3）（2 分）在（2）的基础上，通过计算判断若司机酒后驾车，汽车 是否会撞上障碍物。