

## 第一学期期末检测卷

(本卷满分 100 分,90 分钟完卷)

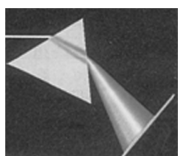
### 一、选择题(每小题 3 分,共 33 分)

1. 所谓“游云西行而谓月之东驰”,下列关于云和月的运动的说法中,正确的是 ( D )

- A. 以云为参照物月亮是静止的  
B. 以月亮为参照物云是静止的  
C. 云和月亮都是静止不动的



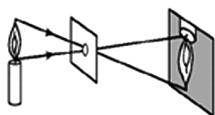
- D. 月亮向东行是以云为参照物
2. 甲、乙两辆货车在笔直的公路上行驶,甲货车的运动速度为  $72 \text{ km/h}$ ,乙货车的运动速度为  $15 \text{ m/s}$ ,甲、乙两辆货车的运动速度相比较 ( A )
- A. 甲货车的运动速度大  
B. 乙货车的运动速度大  
C. 甲和乙货车的速度相同  
D. 无法比较
3. 下列现象中与回声无关的是 ( D )
- A. 在室内谈话比在旷野里听起来响亮  
B. 蝙蝠利用超声波捕捉蚊虫  
C. 船只利用“声呐”测定冰山的距离  
D. 夜深人静时说话声音特别响亮
4. (2015·江苏南通)下列光现象中,由光的直线传播形成的是 ( C )



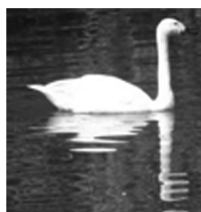
光的色散  
A



钢笔移位  
B



小孔成像  
C



水中倒影  
D

图 M-1

5. (2015·湖南邵阳)如图 M-2 所示,我看不见“美景”的原因是 ( A )
- A. 光的直线传播  
B. 光的反射  
C. 光的折射  
D. 光的色散

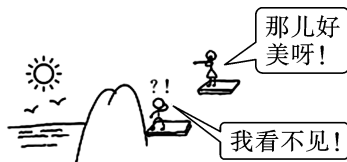


图 M-2

6. 如图 M-3 所示,一束光线射向  $O$  处的光学元件后会聚于主光轴上的  $S$  点,取掉光学元件后光线会聚于  $S'$  点,则该光学元件一定是 ( C )
- A. 凸面镜  
B. 凹面镜  
C. 凸透镜  
D. 凹透镜

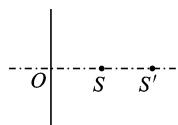


图 M-3

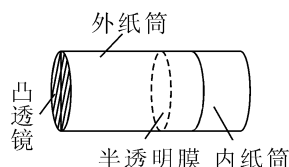


图 M-4

7. 如图 M-4 所示,是小芳同学制作的模型照相机.通

过调整内外纸筒的相对距离,可以在半透明膜上看到远处景物倒立的像.使用此模型照相机,下列说法正确的是 ( B )

- A. 看到远处景物的像是虚像  
B. 如果看远景时很清晰,那么看近景时,应把内纸筒向外拉一些  
C. 应把内纸筒朝明亮的室外,凸透镜朝较暗的室内  
D. 凸透镜与半透明膜之间的距离相当于凸透镜的焦距

8. 一张纸在某灯光下看到是红色的,则 ( D )

- A. 纸一定是红色的  
B. 纸一定是白色的  
C. 灯泡一定是红色的  
D. 无法判断

9. (多选)蝙蝠通常在夜间出来活动、觅食,它依靠的是 ( ABCD )

- A. 蝙蝠靠超声波探测飞行中的障碍  
B. 蝙蝠靠超声波发现昆虫  
C. 蝙蝠在飞行中发出超声波,超声波碰到物体反射回来,根据回声到来的方位和时间,可以确定目标的位置和距离  
D. 蝙蝠在 C 中采用的方法叫回声定位

10. (2015·山东烟台)在模拟近视眼的实验中,将蜡烛放在离凸透镜较远的位置,如图 M-5 所示,给凸透镜“戴”上近视眼镜,此时光屏上能成一清晰的像;若“取”下近视眼镜,为使光屏上的像清晰,在保持烛焰和透镜位置不变的条件下,应该将光屏

( B )

- A. 远离透镜  
B. 靠近透镜  
C. 靠近透镜和远离透镜都可以  
D. 保持在原来的位置

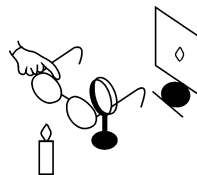


图 M-5



图 M-6

11. (2016·广西玉林)2015 年田径世锦赛在北京举行,如图 M-6 所示是男子  $100 \text{ m}$  决赛冠军博尔特冲线瞬间的照片,照片右上角显示的时间为其成绩.根据这些信息 ( A )

- A. 可知博尔特跑得最快  
B. 可排出各选手的最终名次  
C. 不能求出博尔特全程的平均速度  
D. 可知博尔特跑完全程用的时间最长

## 二、填空题(每空 1 分,共 19 分)

12. 用久了的黑板发生“反光现象”时,我们就看不清上面的字,这是因为光射到黑板上时发生了 镜

面反射的缘故;我们能看清楚你现在正在做的这一页题是因为光射到纸上时发生了漫反射;海市蜃楼是光的折射产生的一种现象.

13. 外科医生可以利用超声波振动除去人体内的结石,说明声波能够传递能量.
14. (2016·重庆模拟)在火车站,通常可见到列车运行时刻表,如下表所示,从其中的 T14 次列车时刻表可知火车从蚌埠到济南的时间为4.8 h,平均速度是100 km/h.

停靠站	到达时刻	开车时刻	里程/km
上海		18:00	0
蚌埠	22:07	22:15	484
济南	03:03	03:12	964
北京	08:00		1463

15. 若把正在工作的电视机放在真空玻璃罩内,我们会发现声音消失,图像正常. (填“正常”或“消失”)
16. 电视机遥控器可以发射一种不可见光,叫作红外线,用它来传递信息,实现对电视机的控制. 这种不可见光还能使被照射的物体发热,具有热效应.
17. 人的眼睛近视了以后,晶状体折光能力太强 (填“强”或“弱”),远处景物将成像在视网膜的前方,需戴凹透镜矫正.
18. 甲、乙两辆汽车都做匀速直线运动,其路程  $s$  随时间  $t$  变化的图像如图 M-7 所示,从图像可知,甲 车的速度大,5 s 内乙车通过的路程是60 m.

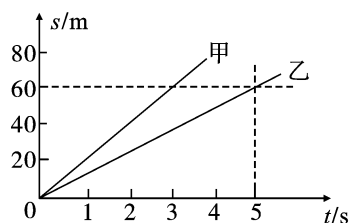


图 M-7

19. (2015·辽宁盘锦)北京市首条中低速磁悬浮交通线路 S1 线已全线开工建设,将于 2016 年底开通运行. 这条磁悬浮线路将连接北京西部的门头沟新城和石景山区苹果园站,全长约为 10 km,运行时间约为 6 min,列车运行的平均速度为100 km/h. 相比传统轨交,中低速磁悬浮列车具有节能、环保、噪声小、转弯半径小、爬坡能力强等优点,其中,噪声小是在声源处减弱噪声的.
20. 一种电影放映机使用宽度为 16 mm 的电影胶片,若该 16 mm 电影胶片的厚度  $H=0.14$  mm. 片夹上密密地绕了一整盘电影胶片,如图 M-8 所示,图中  $d$  和  $D$  分别表示片夹内电影胶片的内径和外

径. 则:

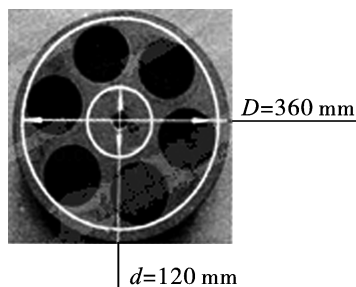


图 M-8

- (1) 这盘电影胶片的总长度  $L$  约是645.9 m.
- (2) 若按每秒 24 幅画面正常放映,每幅画面长度为  $l=7.5$  mm,这盘电影胶片大约能连续正常放映的时间是1 h (不计片头与片尾的长度).

### 三、作图与实验探究题 (共 32 分)

21. (5 分) 如图 M-9 所示,一束光从空气射入水中,反射角为40°. 请在图中大致画出折射光线. 折射光将比入射光暗 (填“亮”或“暗”).

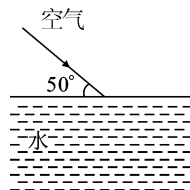


图 M-9

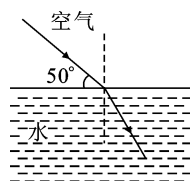


图 DM-1

答案:如图 DM-1 所示.

22. (5 分) 如图 M-10 所示,光线 A、B 为点光源 S 发出的两条光线经平面镜反射后的反射光线,请在图中作出平面镜并完成光路.

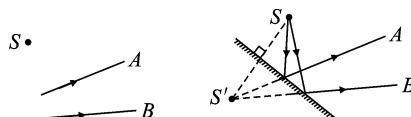


图 M-10

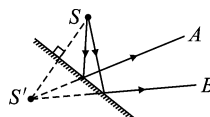
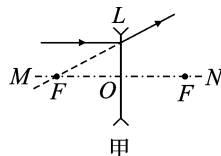


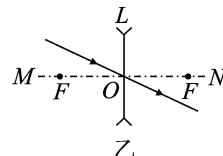
图 DM-2

答案:如图 DM-2 所示.

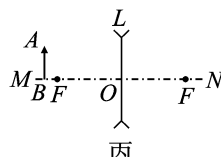
23. (6 分) (2015·安徽)如图 M-11 所示, $L$  表示凹透镜, $MN$  为主光轴, $O$  点为光心, $F$  为焦点. 图甲和图乙表示经过凹透镜的两条特殊光路. 请运用凹透镜的特殊光路,在图丙中画出物体  $AB$  通过凹透镜所成虚像  $A'B'$  的光路图.



甲



乙



丙

图 M-11



答案:如图 DM-3 所示.

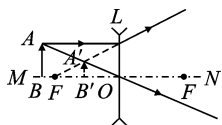
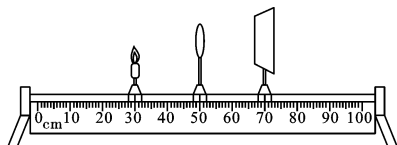
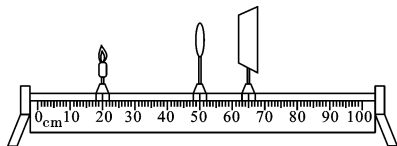


图 DM-3

24. (8 分) (2016 · 山东滨州) 小华同学用蜡烛、凸透镜和光屏等器材做“探究凸透镜成像规律”的实验.



甲



乙

图 M-12

- (1) 在如图 M-12 甲所示的位置上, 成的像是等大、倒立的实像. 分析实验成像情况可知实验中所用凸透镜的焦距为 10.0 cm.
- (2) 当把点燃的蜡烛由图 M-12 甲所示位置向右移至光具座的 35 cm 刻度时, 向 右 (填“左”或“右”) 移动光屏会得到一个倒立、放大 的实像; 投影仪(或幻灯机等) 就是利用这一成像规律工作的. 此时, 风一吹, 烛焰向左偏, 则光屏上成的像向 右 偏.
- (3) 小明用此光具座模拟人眼看远近不同物体的情况, 当人眼看清眼前 30 cm 处的物体时, 凸透镜的位置、形状如图 M-12 乙所示. 如果将物体移至眼前 50 cm 处, 保持透镜(晶状体)、光屏(视网膜)之间的距离不变, 则应该换上更 薄 (填“薄”或“厚”) 的凸透镜(凸透镜直径大小相同), 才能在光屏上得到清晰的像.

25. (8 分) 如图 M-13 所示是一个骑车者和一个跑步者运动的路程与时间的变化图线, 从图中可以获得的合理信息很多, 请再写出两条.

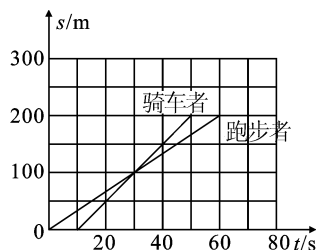


图 M-13

- 信息一: 骑车者的速度为 5 m/s;  
 信息二: 骑车者比跑步者晚出发 10 s;  
 信息三: 骑车者速度比跑步者速度大(答案合理即可).

#### 四、计算题(每小题 8 分, 共 16 分)

26. 火车从甲站到乙站正常行驶的速度是 60 km/h, 有一次因迟开了 20 min, 为了准点到达乙站, 火车司机把车速提高到 72 km/h, 求甲、乙两站的距离及火车从甲站到乙站正常行驶的时间.
- 解:** 设火车从甲站到乙站正常行驶的时间为  $t$ , 两次行驶的距离相等, 根据  $s = vt$  知,  $60 \text{ km/h} \times t = 72 \text{ km/h} \times \left(t - \frac{1}{3} \text{ h}\right)$ , 解得:  $t = 2 \text{ h}$ ,  $s = vt = 60 \text{ km/h} \times 2 \text{ h} = 120 \text{ km}$ .
27. 客车以 20 m/s 的速度向西行驶, 迎面开来的一列长 300 m 的货车以 36 km/h 的速度向东行驶, 则坐在客车窗口的人看见货车从他眼前驶过的时间为多长?
- 解:** 货车的速度为  $v_2 = 36 \text{ km/h} = 10 \text{ m/s}$ . 由于两车相向而行, 所以相对速度为二者速度之和, 即  $v = v_1 + v_2 = 20 \text{ m/s} + 10 \text{ m/s} = 30 \text{ m/s}$ , 则  $t = \frac{s}{v} = \frac{300 \text{ m}}{30 \text{ m/s}} = 10 \text{ s}$ .