

教科版物理八年级上册期末复习试题

满分 100 分,限时 60 分钟

一、选择题(每小题 5 分,共 35 分)

1, 小刚坚持骑自行车上学,则下列估测正确的是()

- A.他骑行的速度约 1 m/s
- B.他的体积约为 60 m³
- C.他的手臂长约 0.1 m
- D.正常人脉搏 1 s 跳动约 75 次

2, 关于密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 的说法中正确的是()

- A.物质的密度跟它的质量成正比
- B.物质的密度跟它的体积成反比
- C.物质的密度跟它的质量成正比,跟它的体积成反比
- D.对于同一种物质,密度跟它的质量、体积无关

3, 如图所示是某重要交通路口安装的监控摄像头拍下的礼让行人照片,下列说法正确的是 ()



- A.汽车的后视镜中形成的像是实像
- B.监控摄像头成像的原理与照相机的成像原理相同
- C.照片中斑马线上的行人是缩小的虚像
- D.照片中车的外观很清晰,但几乎看不见车内的人,这是因为车内没有光

4, 关于声现象,下列说法中()

- ①声音在各种介质中的传播速度均是 340 m/s;
- ②悦耳动听的音乐一定不是噪声;
- ③地震、火山喷发会伴有次声波产生;
- ④楼房安装双层玻璃窗是在传播过程中减弱噪声的

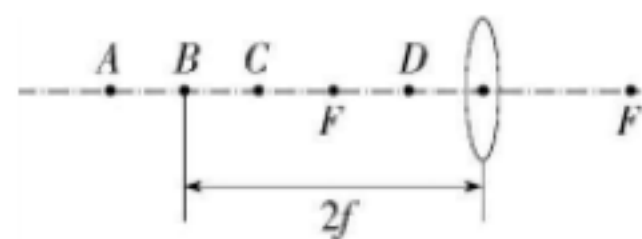
A.只有①④正确 B.只有②③正确

C.只有①③正确 D.只有③④正确

5, 为便于测量或观察现象,实验中我们经常会对实验方案进行优化改进,下列采取的措施不合理的是()

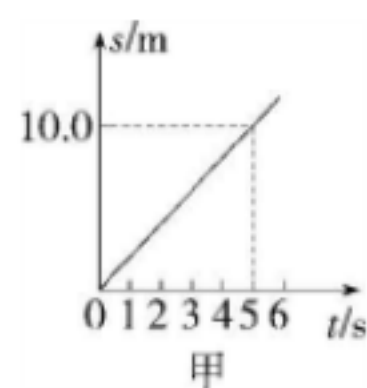
- A.在探究“平面镜成像”时,为了使棋子的像更清晰,我们用手电筒照亮棋子
- B.在探究“红外线热效应”时,为使实验现象更明显,可以将温度计的玻璃泡涂成白色
- C.为了显示光在空气中的传播路径,可以在空气中喷洒烟或雾
- D.可以在鼓面上放纸屑,通过纸屑跳动的高度反映鼓面的振幅大小

6, 如图所示,A、B、C、D是距凸透镜不同距离的四个点,F为焦点。下列几种光学仪器的成像原理与物体在不同点时的成像情况相对应,下列说法正确的是()



- A.投影仪是根据物体放在 C 点时的成像特点制成的
- B.照相机是根据物体放在 D 点时的成像特点制成的
- C.使用放大镜时的成像情况与物体放在 A 点时的成像情况相似
- D.人眼看物体时的成像情况与物体放在 F 点时的成像情况相似

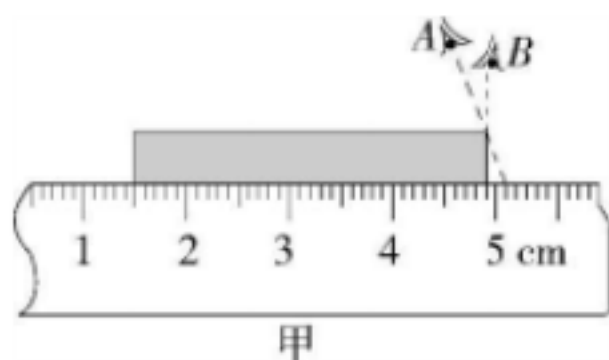
7.(2023 山东烟台期末改编)(多选)甲、乙两辆汽车行驶在平直的公路上,如图甲是小车甲运动的 $s-t$ 图象,图乙是小车乙运动的 $v-t$ 图象,由图象可知()



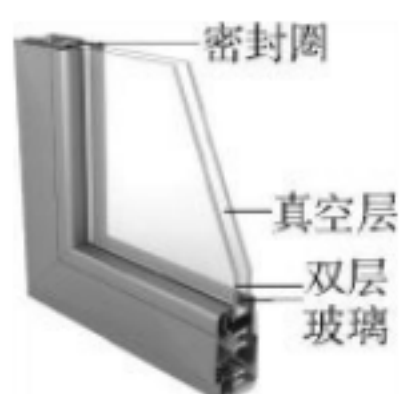
- A.甲、乙两车都做匀速直线运动
- B.甲、乙都以 2 m/s 的速度匀速运动
- C.甲、乙两车经过 5 s 一定相遇
- D.甲、乙都由同一地点开始运动

二、填空题(每空 2 分,共 16 分)

8.如图甲所示,用刻度尺测量物体的长度,读数时视线正确的是_____ (选填“A”或“B”),测得该物体的长度为_____cm。如图乙所示,停表的读数为_____s。



9, 如图所示。这种玻璃不影响采光但却能起到减弱噪声的效果,双层真空玻璃是利用_____的原理减弱噪声的;这是从_____ (选填“声源处”“传播途中”或“人耳处”)减弱噪声。



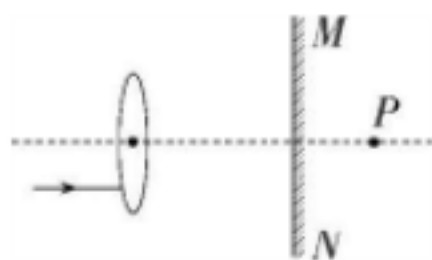
10, 如图是被水环绕的国家大剧院的照片。从远处看,大剧院和水中的倒影形成了一个完整的“鸭蛋”,这是光的_____现象(选填“反射”或“折射”),所成的像是一个_____像(选填“虚”或“实”)。



11, 有甲、乙两个物体,它们的体积之比是5:3,密度之比是3:2,那么甲、乙两物体的质量之比是_____。

三、作图题(每题3分,共6分)

12, 如图所示,凸透镜的主光轴垂直于平面镜MN,平面镜后的P点与凸透镜的焦点关于平面镜对称,请画出图中平行于主光轴的光线先经凸透镜折射后,再经平面镜反射的光路图。



13, 甲图是渔民叉鱼的场景,请在乙图中完成渔民看到鱼在水中的像的光路图,同时标出入射角 i ;其中 B 代表渔民看到的鱼,A 代表鱼的实际位置。

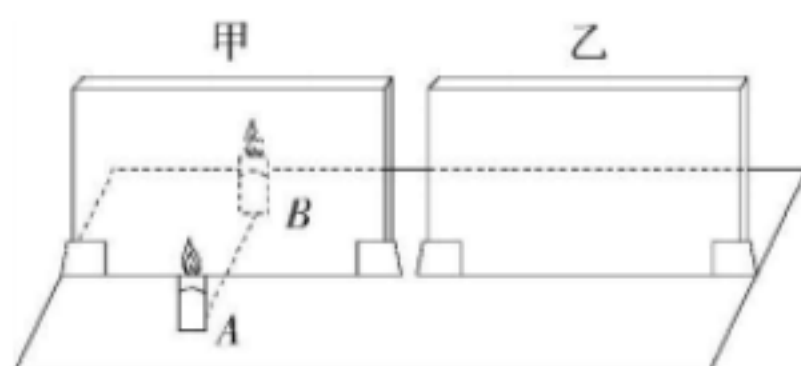


水面 _____
B.

A.
Z.

四、实验探究题(共 26 分)

14, (10 分)为完成“探究平面镜成像特点”实验,小芳选择了如图所示的实验装置。



(1)小芳把点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前,还要在玻璃板的后面放一支外形相同但没有点燃的蜡烛 B,小芳应在 _____ (选填“A”或“B”)蜡烛一侧观察玻璃板中的像;

(2)当把蜡烛靠近玻璃板时,蜡烛通过玻璃板所成像的大小将 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)

(3)移去蜡烛 B,在其原位置放置一块光屏,光屏上不能得到蜡烛 A 的像,说明平面镜所成的像是 _____ (选填“实像”或“虚像”)

(4)实验中,发现在水平桌面上无论怎样移动蜡烛 B,都无法与蜡烛 A 的像完全重合,你认为原因可能是 _____ ;

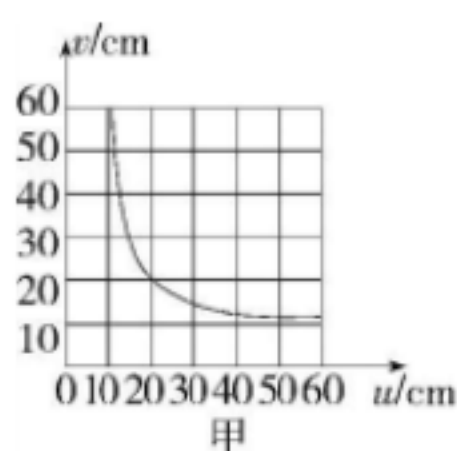
(5)如图所示,仅将玻璃板由图中甲位置水平向右平移至乙位置时,蜡烛 A 的成像情况是 _____ (选填字母代号)。

A.蜡烛成像仍在 B 处

B.蜡烛成像在 B 处右侧

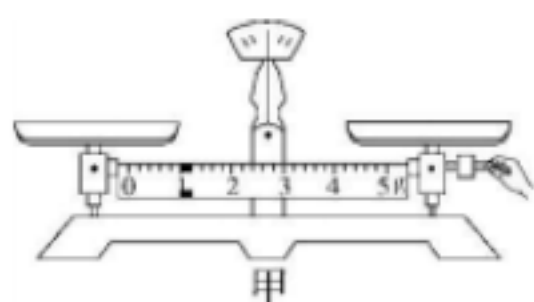
C.蜡烛无法通过玻璃板成像

15, (10 分)某学习小组“探究凸透镜成像的规律”时,进行了如下操作:



- (1)将点燃的蜡烛、光屏放在凸透镜的两侧,并将烛焰、凸透镜和光屏的中心调整到_____。
- (2)通过探究,记录并绘制了像距 v 与物距 u 之间的关系图象,如图甲所示,则该凸透镜的焦距是_____cm。
- (3)将凸透镜固定在图乙中的光具座上,位于 50 cm 刻度线处,光屏和点燃的蜡烛位于凸透镜两侧。小华将蜡烛移至 35 cm 刻度线处,移动光屏,直到光屏上出现了烛焰清晰的像,则该像是倒立、_____ (选填“缩小”“放大”或“等大”)的实像,生活中的_____ (选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”)利用了这条成像规律。
- (4)若将透镜的上半部分用不透明的纸板挡住,则光屏上_____ (选填“能”或“不能”)成完整的像。

16, (6分)小明在海边捡到了一块漂亮的鹅卵石,他想用天平和量筒测量鹅卵石的密度,如图是测量质量和体积时的情景,请完成以下问题。



- (1)实验前小明先对托盘天平进行调平,如图甲所示,她操作中存在的错误是_____。
- (2)改正错误,测量中正确加减砝码,当加入最后一个最小的砝码时,天平指针仍向左偏,这时应_____;最后平衡时,使用的砝码和游码的位置如图乙所示,则鹅卵石的质量是_____g。
- (3)用一根细线拴着鹅卵石缓慢浸没在装有 35 mL 水的量筒中,液面位置如图丙所示,则鹅卵石的体积为_____cm³,计算可得鹅卵石的密度为_____g/cm³。

(4)如果小明实验时先测量鹅卵石的体积,再测量质量,最后所得密度会(选填“偏大”“偏小”或“仍然准确”)。

五、综合应用题(共 17 分)

17, (10 分) 如图为我国汉代科学家、发明家张衡研制出的一种会自动记载行程的车辆:记里鼓车。因为车行一里路(古制“一里”等于现代的长度 600 m)就自动打一次鼓,故名“记里鼓车”。某次张衡乘鼓车从 A 城去 B 城,途径 C 地时他恰好听到了第 48 次鼓声(即 48 里路),历时一个时辰(每个时辰等于现代的时间 2 h)。根据题文,试求:

- (1)鼓车从 A 城到 C 地的平均速度 v_1 为多少 m/s;
- (2)到达 C 地后,鼓车以 $v_2=6$ m/s 的速度又匀速行驶了一个时辰后恰好到达 B 城,则 A、B 两城的距离为多少米;
- (3)若张衡选择以速度 v_1 匀速走前半路程,以 v_2 的速度匀速行驶剩余的路程,则他从 A 城到 B 城全程的平均速度为多少 m/s。



18, 如图所示,这辆长 8.3 米、24 座的电动客车车身全部采用镁合金材质。镁合金的密度小于一般汽车的钢质车身密度。该款型号汽车原来使用的是质量高达 1 027 kg 的钢质车身,现改装成等体积的镁合金材质后,汽车每百千米可节约燃料 5 L,每节约 1 L 燃料可减少二氧化碳排放 2.5 kg。已知钢的密度为 7.9×10^3 kg/m³,镁合金的密度为 1.9×10^3 kg/m³。请计算:

- (1)改装后的汽车质量减少了多少千克?
- (2)改装后的汽车以 80 km/h 的速度正常行驶 5 h,能够少排放多少千克的二氧化碳?



答案

1.D 中学生骑自行车的速度在 $18\text{ km/h}=5\text{ m/s}$ 左右,故 A 错误;人的密度与水接近,即 $1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$,中学生的质量约为 60 kg ,则体积约为 $V=\frac{m}{\rho}=\frac{60\text{ kg}}{1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3}=0.06\text{ m}^3$,故 B 错误;小刚的手臂长约为 $60\text{ cm}=0.6\text{ m}$ 左右,故 C 错误;正常情况下,人的心脏 1 min 跳动的次数在 75 次左右,故 D 正确。

2.D 密度是物质的一种特性,它只与物质种类、状态和温度有关,与物体的质量、体积无关,故选 D。

3.B 汽车的后视镜使用的是凸面镜,形成的像是虚像,故 A 错误;监控摄像头的镜头和照相机的镜头都是凸透镜,物距大于二倍焦距,成倒立、缩小的实像,成像原理相同,故 B 正确;照片是摄像头拍到的,监控摄像头的镜头相当于一个凸透镜,根据凸透镜的成像原理可知,照片中斑马线上的行人是缩小的实像,故 C 错误;照片中车的外观很清晰,几乎看不见车内的人,是因为车内的人反射的光非常微弱,摄像头几乎无法成像,故 D 错误。

4.D 一般情况下声音在不同介质中传播速度不同,故①错误;从环保角度来说音乐声如果影响了他人休息,就是噪声,故②错误;地震、火山喷发会伴有次声波产生,故③正确;住宅楼安装双层玻璃窗是在声音的传播过程中减弱噪声的,故④正确。故选 D。

5.B 物体成像要清晰,就必须让物体(棋子)有足够光射向平面镜,故 A 合理;用温度计探究红外线的热效应时,可以将温度计的玻璃泡涂黑,因为黑色通常更容易吸收红外线,从而使示数变化更加明显,故 B 不合理;光在空气中是沿直线传播的,但传播路径不容易直接观察,在空气中喷洒烟或雾,有利于观察光的传播路径,故 C 合理;敲击鼓面,鼓面上纸屑上下跳动,通过纸屑跳动的高度反映鼓面的振幅大小,故 D 合理。故选 B。

6.A 由凸透镜成像规律可知,物体放在 C 点, $2f>u>f$,成倒立、放大的实像,应用于幻灯机和投影仪;物体放在 D 点, $u<f$,成正立、放大的虚像,应用于放大镜;物体放在 A 点, $u>2f$,成倒立、缩小的实像,应用于照相机;物体放在 F 点时,不会成像,而眼睛成像与照相机的原理相同,故选 A。

规律总结 凸透镜成像的四种情况和应用: $u>2f$,成倒立、缩小的实像,应用于照相机和摄像机; $u=2f$,成倒立、等大的实像,一般用来求凸透镜的焦距; $2f>u>f$,成倒立、放大的实像,应用于幻灯机和投影仪; $u<f$,成正立、放大的虚像,应用于放大镜。

7.AB 由图甲可知,甲车的 s - t 图线是倾斜直线,说明甲做匀速直线运动,且甲的速度为 $v_{\text{甲}} = \frac{s_{\text{甲}}}{t_{\text{甲}}} = \frac{10\text{m}}{5\text{s}} = 2\text{ m/s}$,由图乙可知,乙车的 v - t 图线是与时间轴平行的直线,说明乙做匀速直线运动,且 $v_{\text{乙}} = 2\text{ m/s}$,所以,甲、乙两车都做匀速直线运动,且速度均为 2 m/s ,故 A、B 均正确;由 $s=vt$ 可知,甲、乙两车 5 s 内通过的路程相等,但不知甲、乙两车开始运动时的位置关系,所以无法判断甲、乙两车经过 5 s 是否相遇,故 C、D 错误。

关键点拨 明白 s - t 图象和 v - t 图象中图线的含义是解答本题的关键。

8.答案 B 3.40 100.3

解析 使用刻度尺读数时,视线要正对刻度线,所以题图甲中的 B 是正确的,由题图甲知,所用刻度尺的一个大格是 1 cm ,一个大格里分为 10 个小格,所以分度值是 1 mm ,物体的左端与 1.50 cm 对齐,物体的右端与 4.90 cm 对齐,物体的长度 $L=4.90\text{ cm}-1.50\text{ cm}=3.40\text{ cm}$;由图乙知,小盘中的指针位于 1 与 2 之间,且超过中线偏向 2 ,则大表盘的读数范围为 $30\sim 60\text{ s}$,所以停表的读数为 $1\text{ min } 40.3\text{ s}=100.3\text{ s}$ 。

9.答案 真空不能传声 传播途中

解析 声音的传播需要介质,真空不能传声,双层真空玻璃能够在传播过程中减弱噪声。

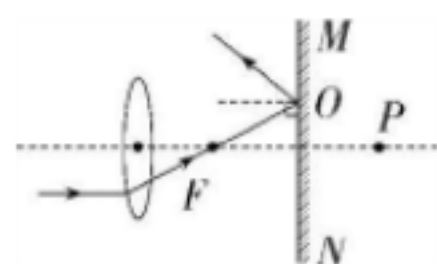
10.答案 反射 虚

解析 平静的水面相当于一面镜子,由于光的反射,剧院在水中成一等大的虚像,所以从远处看时,大剧院和水中的倒影形成了一个完整的“鸭蛋”。

11.答案 5:2

解析 由 $\rho = \frac{m}{V}$ 变形可得 $m = \rho V$,甲、乙两个物体,它们的体积之比是 $5:3$,密度之比是 $3:2$,则甲、乙两物体的质量之比为 $\frac{m_{\text{甲}}}{m_{\text{乙}}} = \frac{\rho_{\text{甲}} V_{\text{甲}}}{\rho_{\text{乙}} V_{\text{乙}}} = \frac{3 \times 5}{2 \times 3} = 5:2$ 。

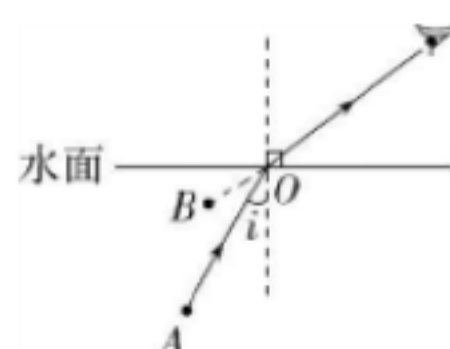
12.答案 如图所示



解析 作 P 关于平面镜的对称点,即凸透镜的右焦点 F ,图中入射光线平行于凸透镜的主光轴,经凸透镜折射后通过凸透镜的焦点 F ,与平面镜的交点为入射点 O ,过入射点 O 垂直平面镜画出法线,根据反射角等于入射角,在法线另一侧画出反射光线。

关键点拨 根据平面镜“物像对称”确定凸透镜的焦点位置是解答本题的关键。

13.答案 如图所示



解析 人之所以能看到水中的鱼,是由于鱼反射的光经水面折射后进入人眼,鱼的像是人眼逆着折射光看到的,所以直接连接眼睛与 B ,与水面的交点 O 即入射点;连接 A 和入射点得到入射光线,然后作出法线,入射光线与法线之间的夹角为入射角 i 。

14.答案 (1)**A** (2)不变 (3)虚像 (4)玻璃板与桌面不垂直 (5)**A**

解析 (1)实验时,小芳同学应在 A 这一侧观察蜡烛 A 经玻璃板所成的像。(2)当把蜡烛靠近玻璃板时,由于像的大小与物体大小相同,与物距无关,所以蜡烛通过玻璃板所成像的大小将不变。(3)取走蜡烛 B ,在其所在的位置放置一光屏,光屏上不能接收到 A 的像,说明蜡烛 A 经平面镜所成的像是虚像。(4)如果玻璃板与桌面不垂直, A 蜡烛所成的像可能偏高或偏低,这样 B 蜡烛与 A 蜡烛的像就无法重合了。(5)平面镜所成的像与物关于平面镜对称,蜡烛 A 位置不变,将平面镜平移,平面镜仍在原来像与成像物体的对称轴上,像的位置不变,故选 A 。

15.答案 (1)同一高度 (2)**10** (3)放大 投影仪 (4)能

解析 (1)根据实验的要求,若使像成在光屏的中心,必须使烛焰、凸透镜和光屏三者的中心在同一高度上。(2)由图象可知, $2f=20\text{ cm}$,所以 $f=10\text{ cm}$,则该透镜的焦距是 10 cm 。(3)小华将蜡烛移至 35 cm 刻度线处,物距为 $50\text{ cm}-35\text{ cm}=15\text{ cm}$,位于一倍焦距和二倍焦距之间,调节光屏,能在光屏上得到一个倒立、放大的实像,其应用是投影仪。(4)凸透镜成实像时,所有透过透镜的光会聚到光屏上成像,当将透镜的上半部分挡住后,整个物体发出的光虽有一部分被挡住,但总会有一部分光通过下半部分凸透镜而会聚成像,因此像仍然完整,只是亮度与原来相比变暗。

16.答案 (1)游码没移到标尺左端的零刻度线处

(2)向右移动游码使横梁平衡 66.4 (3)25 2.656 (4)偏大

解析 (1)调节天平时,应将游码移到标尺左端的零刻度线处,故操作中存在的错误是游码没移到标尺左端的零刻度线处。(2)使用天平称量时,当加入最后一个最小的砝码时,若指针向左偏,说明左侧质量大,此时应该向右移动游码使横梁平衡;由图乙可知鹅卵石质量为 $50\text{ g}+10\text{ g}+5\text{ g}+1.4\text{ g}=66.4\text{ g}$ 。(3)鹅卵石的体积为 $V=60\text{ mL}-35\text{ mL}=25\text{ mL}=25\text{ cm}^3$;鹅卵石的密度为 $\rho=\frac{m}{V}=\frac{66.4\text{ g}}{25\text{ cm}^3}=2.656\text{ g/cm}^3$ 。(4)在把鹅卵石从水中取出时,鹅卵石上有附着的水,所以所测鹅卵石的质量偏大,根据密度公式 $\rho=\frac{m}{V}$ 可知,所测质量偏大,则所得密度值偏大。

17.解析 (1)从 A 城到 C 地的路程: $s_{AC}=48\times 600\text{ m}=28\,800\text{ m}$,鼓车从 A 城到 C 地所用的时间 $t_{AC}=2\text{ h}=2\times 3\,600\text{ s}=7\,200\text{ s}$,(1 分)

鼓车从 A 城到 C 地的平均速度: $v_1=\frac{s_{AC}}{t_{AC}}=\frac{28800\text{ m}}{7200\text{ s}}=4\text{ m/s}$ 。(2 分)

(2)由 $v=\frac{s}{t}$ 可知,C 地到 B 城的距离: $s_{BC}=v_2 t_{BC}=6\text{ m/s}\times 2\times 3\,600\text{ s}=43\,200\text{ m}$,(2 分)

A、B 两城的距离: $s=s_{AC}+s_{BC}=28\,800\text{ m}+43\,200\text{ m}=72\,000\text{ m}$ 。(1 分)

(3)根据题意可知,前半路程和后半路程相等,即 $s_1=s_2=36\,000\text{ m}$,

由 $v=\frac{s}{t}$ 可知,张衡以速度 v_1 匀速走前半路程所需的时间: $t_1=\frac{s_1}{v_1}=\frac{36000\text{ m}}{4\text{ m/s}}=9\,000\text{ s}$,(1 分)

张衡以 v_2 的速度匀速行驶剩余的路程所需的时间:

$t_2=\frac{s_2}{v_2}=\frac{36000\text{ m}}{6\text{ m/s}}=6\,000\text{ s}$,(1 分)

整个过程所用的时间: $t=t_1+t_2=9\,000\text{ s}+6\,000\text{ s}=15\,000\text{ s}$,(1 分)

他从 A 城到 B 城全程的平均速度: $v=\frac{s}{t}=\frac{72000\text{ m}}{15000\text{ s}}=4.8\text{ m/s}$ 。(1 分)

18.解析 (1)钢的密度 $\rho_{\text{钢}}=7.9\times 10^3\text{ kg/m}^3$,由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得钢质车身的体积

$V=\frac{m_{\text{钢}}}{\rho_{\text{钢}}}=\frac{1027\text{ kg}}{7.9\times 10^3\text{ kg/m}^3}=0.13\text{ m}^3$,(1 分)

钢质车身换成等体积的镁合金材质后的质量 $m_{\text{镁合金}}=\rho_{\text{镁合金}} V=1.9\times 10^3\text{ kg/m}^3\times 0.13\text{ m}^3=247\text{ kg}$,(2 分)

改装后的汽车质量减少值 $\Delta m=m_{\text{钢}}-m_{\text{镁合金}}=1\,027\text{ kg}-247\text{ kg}=780\text{ kg}$;(1 分)

(2)由 $v=\frac{s}{t}$ 得汽车行驶的路程 $s=vt=80\text{ km/h}\times 5\text{ h}=400\text{ km}$, (1 分)

由题知,改装成等体积的镁合金材质后,汽车每百千米可节约燃料 5 L,节约的燃料

$$V'=\frac{400\text{ km}\times 5\text{ L}}{100\text{ km}}=20\text{ L}, (1\text{ 分})$$

而每节约 1 L 燃料可减少二氧化碳排放 2.5 kg,所以能减少排放二氧化碳的质量

$$m=20\text{ L}\times 2.5\text{ kg/L}=50\text{ kg}。 (1\text{ 分})$$

VV99.net

免费文档下载