课时作业

一、填空题(每空 2 分,共 46 分)

1. *A* 小明在查阅一些常见的物体的运动速度时,记录了一些数据,请你给他填上合适的单位:(1)人步行的速度 1.2 _____;(2)正常行驶的汽车 80 _____;(3)声音在空气中的传播速度 340 _____.

2. *A* 如图 12-9-1 所示为某同学乘坐出租车到达目的地时的出租车专用发票. 则出租车在该段路程行驶的时间是_____ s,出租车行驶的平均速度是_____ m/s.

出租车专用发票	
车号	AT—8238
日期	08—05—03
上车	10:00
下车	10:05
单价	2.40 元
里程	6.0 km
金额	16.00 元

图 12-9-1

3. *B* 长 200 m 的火车以 43.2 km/h 的速度匀速行驶在京九线上,当它穿越 1000 m长的隧道时,所需的时间是_____.

4. *B* 自动扶梯总长度为 12 m,若站在扶梯上不动,24 s 将把人送上楼,若此人用 1 m/s的速度沿这个正在运行的扶梯走上楼,需要的时间为_____,若此人在扶梯上以 1m/s 的速度沿扶梯走下楼,则需用时间为_____.

5 *B* 汽车以 6 m/s 的速度匀速驶上长为 60 m 的斜坡,经 10 s 到达坡顶,接着又以 10 m/s 的速度从坡顶沿原路返回,经 6 s 到达坡底,该汽车在上下坡全程中的平均速度是_____.

6 *B* 甲、乙两车从同一位置沿笔直公路同向行驶,图 12-9-4 所示图线分别表示它们的运动规律. 请根据图线回答:

(1)甲、乙两车的运动速度分别是_____ m/s 和_____ m/s. 它们是做_____运动.

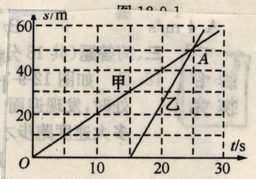


图 12-9-4

二选择题.

1. *B* 做匀速直线运动的物体,在 6 s 内通过 30 m 路程,则它在第 2 s 的速度是 ( )

A. 18 km/h B. 5 km/h C. 18 m/s D. 无法判断

2 *B* 一个做直线运动的物体,4 s 内通过 20 m 的距离,那么,它在前 2 s 内速度一定是 ( )

A. 5 m/s B. 10 m/s C. 80 m/s D. 无法确定

3 *B* 一辆摩托车做直线运动,1 s 内走 10 m,2 s 内走 20 m,3 s 内走 30 m……,则此车的运动是 ( )

A. 一定是匀速直线运动 B. 一定是变速直线运动

C. 可能是匀速直线运动 D. 以上答案都不正确

4 甲、乙两物体运动速度之比为 3:2,所用时间之比为 4:3,则甲、乙两物体通过的路程之比为 ( )

A. 2:1 B. 1:2

C. 8:9 D. 9:8

5 课外活动时,小明和小华均在操场上沿直线进行跑步训练. 在某次训练中,他们通过的路程和时间的关系如图 12-2-1 所示,则下列说法正确的是 ( )

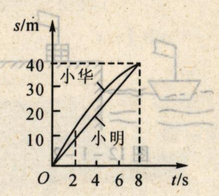


图 12-2-1

A. 两人都做匀速直线运动

B. 两人都不是做匀速直线运动

C. 前 2 s 内,小明跑得较快

D. 全程中,两人跑步的平均速度相同

6 一辆汽车从静止开始运动前 12 s 内的平均速是 7.5 m/s,后 6 s 内的平均速度是 2.5 m/s,么这辆汽车在这 18 s 内的平均速度是 ( )

A. 5 m/s B. 6 m/s

C. 5.83 m/s D. 3 m/s

三非选择题

1 如图所示是甲、乙两物体运动速度随时间变的图象,根据该图象,可以获取两物体运动情的信息有:

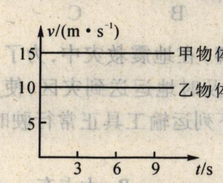


图 12-2-2

(1)甲物体速度比乙物体速度_____;

(2)两物体都做_____运动.

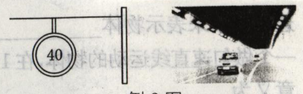
四、阅读课本第 33、34 页的科学世界

例题精讲 让我们一起来解决问题吧!

例 1 火车的速度是 72 km/h,汽车的速度是 30 m/s,是火车跑得快还是汽车跑得快?

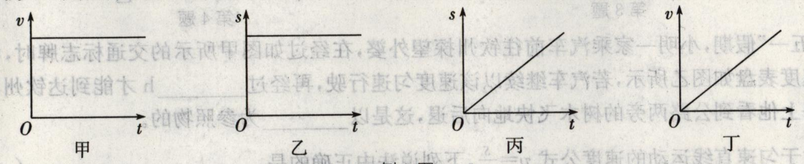
提示:要比较两车谁跑得快,就要比较两车速度的大小,要比较两车速度的大小,就要统一单位。

例 2 2009 年 1 月 1 日 9 时整,江西首条湖底隧道开通。这条隧道西起阳明东路京九线隧道,东至国威路和上海北路交叉口,全长 1 965 m,双向 6 车道,其中湖底暗埋段长 550 m。如图所示,在湖底隧道口有一交通标志牌,交通标志牌上数字的含义是什么?在遵守交通规则的前提下,一辆小车通过湖底暗埋段至少需要多少时间?



例 2 图

例 3 用图象可以表示物体的运动规律,图中用来表示物体做匀速直线运动的是 ( )



例 3 图

A. 乙、丁 B. 甲、丙 C. 甲、丁 D. 乙、丙

例 4 小星利用节假日到上海去看望奶奶。他来到镇江火车站看到列车运行时刻表的一部分如下表所示。他比较了特快 T131 和动车组"和谐号"D413 的运行时间后,决定乘坐动车组"和谐号"D413 前往上海。若两列车均正常运行,试问:

往上海方向(里程:237 km)			
车 次	到达时间(镇江)	开车时间(镇江)	终点站(上海)
T131	09:43	09:45	12:31
D413	10:04	10:06	11:53

(1) 动车组"和谐号"D413 比特快 T131 少运行_____min。

(2) 动车组"和谐号"D413 从镇江到上海的运行过程中的平均速度为_____m/s。

尝试练习 相信你能行!

1. 速度是用来表示物体_____的物理量。在国际单位制中,速度的单位是_____。

2. 一个做匀速直线运动的物体,在 1 min 内通过的路程是 120 m,则它的速度为_____m/s,其物理意义为_____。

5. 对于匀速直线运动的速度公式 $v=\frac{s}{t}$,下列说法中正确的是 ( )

A. 物体运动的速度 v 越大,通过的路程 s 越长 B. 物体运动的速度 v 越大,所用的时间 t 越少

C. 物体运动的速度与路程成正比,与时间成反比 D. 物体 v 由 $\frac{s}{t}$ 决定,但与 s、t 的大小无关