

# 第三章达标测试卷

时间:45分钟 满分:100分

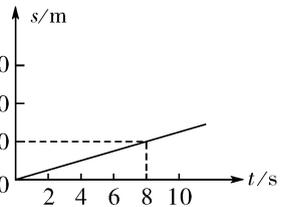
题序	一	二	三	四	五	总分	结分人	核分人
得分								

## 一、填空题(每空1分,共22分)

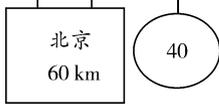
- 一个物体相对于另一个物体位置的改变叫\_\_\_\_\_。坐在行驶的汽车里的乘客,司机说他是静止的,路旁的孩子说他是运动的,因此一个物体的运动或静止是\_\_\_\_\_的,取决于所选的\_\_\_\_\_。
- 足球比赛罚点球时,点球位置距球门9.15m,球速可达到108 km/h,则点球飞到球门需要约\_\_\_\_\_s,守门员扑点球时,我们往往看到球向球门左边飞去而守门员却扑向右边,这说明足球到达球门的时间要\_\_\_\_\_ (填“大于”或“小于”)人的反应时间。
- 汽车行驶的速度是45 km/h = \_\_\_\_\_ m/s;我国列车提速后最高时速可达160 km,合\_\_\_\_\_ m/s;小巧的燕子飞行速度为48 m/s,那么列车与燕子相比\_\_\_\_\_的速度大。
- 2011年12月24日下午,崇启大桥通车。大桥全长51.2公里,从而将启东市成功融入上海一小时经济圈。以行驶在桥上的轿车为参照物,高架桥是\_\_\_\_\_ (填“静止”或“运动”)的。桥上限速40 km/h,约合\_\_\_\_\_ m/s。高架桥全长约7.2 km,若一辆轿车以最高限速匀速行驶,大约需要\_\_\_\_\_ min 通过高架桥。

- 甲乙两物体都做匀速直线运动,甲的速度是乙的2倍,乙通过的路程为甲的 $\frac{1}{5}$ ,则甲乙运动所用的时间之比为\_\_\_\_\_;如果甲与乙的速度之比为3:4,则运动相同的时间甲乙通过的路程之比是\_\_\_\_\_。

- 如图所示是一物体做匀速直线运动的图象,从图中可知物体运动的速度是\_\_\_\_\_ m/s,在8 s内共运动了\_\_\_\_\_ m,运动100 m的路程需要\_\_\_\_\_ s。



- 小聪一家去北京旅游,在北京市郊公路的十字路口,他看到图所示的交通标志牌,标志牌上的数字“40”表示的意思是\_\_\_\_\_,汽车在遵守交通规则的前提下,从此标志牌处匀速到达北京,最快需要\_\_\_\_\_ h。



- 校田径运动会上,陈潞颖、韩旭、高原三位同学的百米赛跑成绩如表所示,则获取第一名的是\_\_\_\_\_同学;这里比较三人赛跑快慢采用的方法是\_\_\_\_\_。

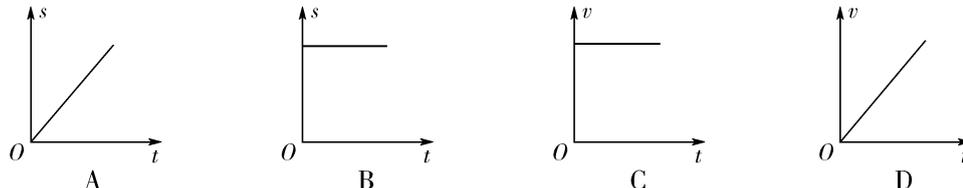
参赛者	陈潞颖	韩旭	高原
成绩/s	14.2	13.4	12.9

- 哈尔滨东站开往北京的K18次列车,夕发朝至,全程运行1 288 km。列车运行时刻表如下图所示,由表可知,K18次列车全程运行时间是\_\_\_\_\_ h,列车全程的平均速度是\_\_\_\_\_ km/h。

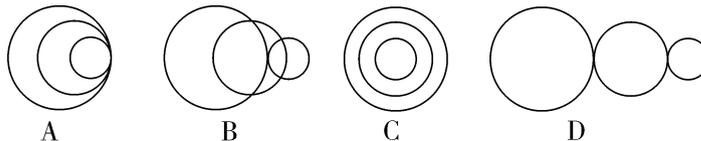
	哈尔滨东	沈阳北	北京
K18次			
到站时间	—	02:23	09:30
发车时间	20:00	02:31	—

二、选择题(每小题3分,共30分)

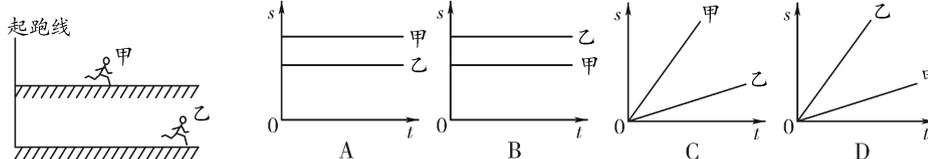
10. 下列说法中正确的是( ).
- A. 物体的运动和静止都是绝对的  
 B. 只能选静止不动的物体作为参照物  
 C. 宇宙中除机械运动外,再也没有其他形式的运动了  
 D. 选择不同参照物,同一物体在同一时刻可能是运动的也可能是静止的
11. 2011年9月“天宫一号”在酒泉卫星发射中心成功发射,“长征2号”F火箭将“天宫一号”发射升空过程中,判断出“天宫一号”是静止的,所选取的参照物是( ).
- A. 地面                      B. 观察者                      C. 火箭                      D. 发射台
12. 用图象表示物体的运动规律,下列图象中表示物体做变速直线运动的是( ).



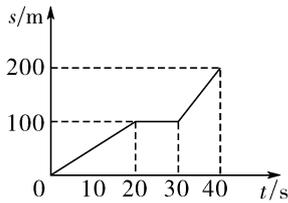
13. (多选)下列说法中错误的是( ).
- A. 匀速直线运动的速度大小与参照物的选取无关  
 B. 匀速直线运动的速度大小与参照物的选取有关  
 C. 平均速度表示的是运动物体在某一段路程或时间内的快慢程度  
 D. 物体的平均速度,就是物体运动速度的平均值
14. 下列物体运动速度最快的是( ).
- A. 1 h 通过 1 000 m                      B. 60 min 内通过 10 km  
 C. 30 min 内通过 100 km                      D. 2 h 通过 100 km
15. “蜻蜓点水”是常见的自然现象,蜻蜓点水后在平静的水面上会出现波纹.某同学在研究蜻蜓运动的过程中获得了一张蜻蜓点水的俯视照片,照片反映了蜻蜓连续三次点水后某瞬间的水面波纹.如果蜻蜓飞行的速度恰好与水波的传播速度相等,不考虑蜻蜓每次点水所用的时间,在下列四幅图中,与照片相吻合的是( ).



16. 甲、乙两人同时从同一起跑线出发,同向做匀速直线运动,某时刻他们的位置如图所示,图中能正确反映两人运动距离与时间关系的是( ).



17. 某物体用  $v_1$  速度运动了  $t_1$  时间,接着用  $v_2$  的速度又运动了  $t_2$  时间,则该物体在全程的平均速度是( ).
- A.  $\frac{v_1 + v_2}{2}$                       B.  $\frac{v_1 t_1 + v_2 t_2}{t_1 + t_2}$                       C.  $\frac{2v_1 \cdot v_2}{v_1 + v_2}$                       D.  $\frac{v_1 \cdot v_2}{v_1 + v_2}$
18. 物体在前一半路程的速度是 6 m/s,后一半路程的速度为 4 m/s,则整个过程中,物体运动的平均速度为( ).
- A. 5 m/s                      B. 4.8 m/s                      C. 17.5 m/s                      D. 16.7 m/s
19. (多选)如图所示为汽车沿直线运动的路程-时间图象,图中  $s$  轴表示离开出发点的路程,根据此图分析汽车运动情况下面说法中正确的是( ).



- A. 汽车做匀速直线运动  
 B. 汽车从第 20 s 到第 30 s 内没有运动  
 C. 汽车第 30 s 的瞬时速度为 100 m/s  
 D. 汽车全程的平均速度为 5 m/s

三、实验探究题(第 20 题 6 分,第 21 题 11 分,第 22 小题 6 分,共 23 分)

20. 某课外兴趣小组的同学们为了研究蜗牛的运动情况,将蜗牛放在刻度尺上让其沿刻度尺爬行,并每隔 10 s 拍摄记录蜗牛的位置,拼成如图所示的照片.



同学们依据此图片获得数据,如下表:

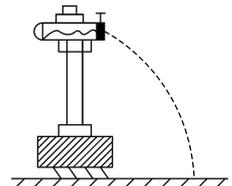
照片序号	1	2	3	4	5	6
时间 $t/s$	0	10	20	30		50
路程 $s/mm$	0	12.0	22.2		48.7	

- (1)请你根据图中的情景,把表格中的内容补充完整;  
 (2)根据上表的数据,你可得出蜗牛是做\_\_\_\_\_运动,整个 50 s 内的平均速度是\_\_\_\_\_ mm/s.

21. “育才”中学的物理兴趣小组,想探究水平抛出的小球从抛出到落地的时间与哪些因素有关,大家经过讨论,提出了以下猜想:

- ①猜想 1:小球从抛出到落地的时间,可能与小球的质量有关;  
 ②猜想 2:小球从抛出到落地的时间,可能与小球水平射出的速度有关;  
 ③猜想 3:小球从抛出到落地的时间,可能与小球下落的高度有关.

为了检验上述猜想是否正确,他们找来精密计时器、一个可将小球以任意所需速度射出的弹射器.并将弹射器水平固定在铁架台上,按图所示进行实验,得到下表中的数据:



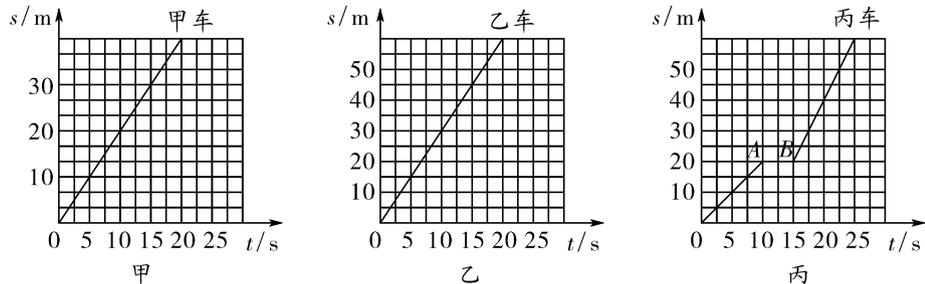
实验序号	小球质量 $m/g$	水平射出速度 $v/(m \cdot s^{-1})$	小球下落高度 $h/m$	从射出到落地的时间 $t/s$
1	10	0.5	1.5	0.55
2	10	1.0	1.0	0.45
3	10	1.5	1.5	0.55
4	10	1.0	1.5	0.55
5	20	1.0	1.0	0.45
6	30	1.0	1.0	0.45
7	10	1.0	2.0	0.64

请你通过分析,回答下列问题:

- (1)为验证猜想 1,应选用序号为\_\_\_\_\_的实验;  
 为验证猜想 2,应选用序号为\_\_\_\_\_的实验;  
 为验证猜想 3,应选用序号为\_\_\_\_\_的实验.

(2)实验结论:小球从抛出到落地的时间与\_\_\_\_\_有关.

22. 某小组同学分别测出了甲、乙、丙电动小车做直线运动的路程和时间,并依据数据做出了相应的  $s-t$  图像,如图所示. 观察甲、乙、丙车的图像,回答下列问题:



- (1)观察分析丙车图像可知,丙车在 AB 段处于\_\_\_\_\_状态(填“运动”或“静止”).  
 (2)观察分析甲、乙、丙车运动图像,在前 5 s 内\_\_\_\_\_车运动得较快,它的速度是\_\_\_\_\_m/s.  
 (3)观察分析甲或乙车运动图像,都是过原点的倾斜直线,由这个特点可以得出初步的结论是甲或乙车作匀速直线运动,理由是:\_\_\_\_\_.

四、简答题(5 分)

23. 在田径比赛的  $4 \times 100$  m 接力中,公认的强队偶尔会因交接棒时的失误而与冠军失之交臂. 请你给他们提出一个建议:

五、计算题(每小题各 10 分,共 20 分)

24. 一辆作匀速直线运动的汽车,在距离正前方峭壁 440 m 处鸣汽笛后继续前进,经过 2.5 s 钟后听到了从峭壁反射回来的汽笛声音,求汽车行驶的速度.

25. 苏州汽车站的一位旅客可选择普客或快客从苏州去上海. 乘普客经机场路到达,从苏州到上海的里程为 75 km;乘快客经沪宁高速到达,从苏州到上海的里程为 80 km. 下表是普客和快客的里程时刻表. 已知普客时速为 60 km/h,快客时速为 100 km/h,两车中途均不停车. 问:

- (1)从苏州到上海普客和快客行驶的时间各为多少?  
 (2)若现在时刻是上午 8 点整,普客和快客均正点发车,这位旅客想早点赶到上海,他应该乘普客还是快客? 说明理由.

	普客	快客
里程/km	75	80
班次	8:20	8:35
	8:50	9:05
	9:20	9:35
	.....	.....

## 第三章达标测试卷

1. 机械运动 相对 参照物
2. 0.3 小于 3. 12.5 44.4 燕子
4. 运动 11.1 10.8
5. 5 : 2 3 : 4 6. 1.25 10 80
7. 行驶速度不能超过 40 km/h 1.5
8. 高原 相同路程比较时间
9. 13.5 95.41
10. D 11. C 12. D 13. A、D 14. C 15. A
16. D 17. B 18. B 19. B、D
20. (1)40 34.2 61.2 (2)变 1.224
21. (1)2、5、6 1、3、4 2、4、7

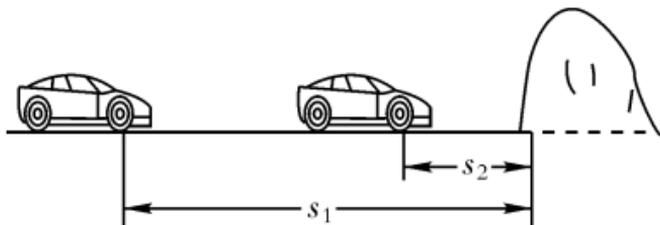
(2) 小球下落的高度

22. (1) 静止

(2) 乙 3 (3) 通过的路程与所用的时间成正比

23. 交接棒时尽量保持相对静止 或前面的人不要停着等接棒

24. 声音传播的距离为  $s_1 + s_2$ . 据题意图出如图所示的示意图. 从图中可看出:



汽车从鸣笛到听到回声所前进的距离为

$$s_1 - s_2 = vt \quad (1),$$

在时间  $t$  内, 声音通过的路程为  $s_1 + s_2 = v_2 t$  (2);

联立(1)(2)两式可解出汽车的行驶速度为  $v_1 =$

$$\frac{2s_1}{t - v_2} = \frac{2 \times 440 \text{ m}}{2.5 \text{ s}} - 340 \text{ m/s} = 12 \text{ m/s}.$$

25. (1) 普客行驶时间为 1.25 h, 快客行驶时间为 0.8 h

(2) 他应选快客.