

第一章 机械运动

单元检测题

(全卷共四个大题,满分 80 分 考试时间 60 分钟)

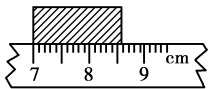
一、选择题(每小题只有一个选项符合题意,每小题 2 分,共 30 分)

1. 下列估测中,最接近实际的是 ()

- A. 人步行的速度约为 4 km/h
- B. 现用九年级物理课本的宽度约为 50 cm
- C. 教室的高度大约为 5 m
- D. 初中一节物理课的正常时间约为 90 min

2. 用如图的刻度尺来测量木块的长度,测量结果正确的是 ()

- A. 1.6 cm
- B. 8.60 cm
- C. 1.60 cm
- D. 以上读数都不正确



第 2 题图

3. 用刻度尺测量物体的长度时,下列要求中错误的是 ()

- A. 测量时,刻度尺不能歪斜
- B. 测量时必须从刻度尺的最左端量起
- C. 读数时,视线应垂直于刻度尺的尺面
- D. 记录测量结果时,必须在数字后注明单位

4. 机械运动是自然界最普遍的一种运动,如图所示运动中,不属于机械运动的是 ()



- A. 行星转动
- B. 鲜花怒放
- C. 骏马奔腾
- D. 枯叶飘落

5. 用刻度尺测圆柱体不同位置的直径,结果分别为 3.38 cm,3.40 cm,3.39 cm和 3.38 cm,则这个圆柱体的直径应为 ()

- A. 3.39 cm
- B. 3.388 cm
- C. 3.387 5 cm
- D. 3.38 cm

6. 下表是国家标准鞋码与脚长对照表,表中“光脚长度”的单位是 ()

鞋的尺码	36	37	38	39	40
光脚长度	230	235	240	245	250

- A. m
- B. cm
- C. nm
- D. mm

7. 在如图所示几幅交通标志牌中,能明显表示距离的是 ()



A.



B.



C.



D.

8. 北京时间 2016 年 3 月 20 日上午,在美国波特兰进行的国际田联 2016 年室内世锦赛结束了男子三级跳远比赛,中国选手董斌发挥出色,他凭借第五跳的 17 米 33 获得该项目冠军;这也是中国选手在室内世锦赛历史上的第三个冠军。图为他比赛时的情景,则下列说法正确的是 ()

- A. 以地面为参照物,坐在座位上看比赛的观众是运动的
- B. 以裁判员为参照物,坐在座位上看比赛的观众是运动的
- C. 比赛时以董斌为参照物,坐在座位上看比赛的观众是静止的
- D. 比赛时以董斌为参照物,跑道是运动的



第 8 题图

9. 宋代诗人陈与义有诗“枫花两岸照船红,百里榆堤半日风,卧看满天云不动;不知云与我俱东。”诗中所涉及的“卧看满天云不动”是因为 ()

- A. 诗人以自己为参照物看云
- B. 诗人的浪漫情怀所致
- C. 云本来就不动
- D. 云向西运动

10. 客机匀速飞行的速度为 250 m/s,对其物理意义解释正确的是 ()

- A. 客机在 1 秒内的速度为 250 m
- B. 客机在 1 秒内的速度为 250 m/s
- C. 客机每秒飞过的路程为 250 m
- D. 客机每秒飞过的路程为 250 m/s

11. 一个做匀速直线运动的物体,4 秒钟内通过 20 米的距离,那么,它在前 2 秒钟内速度一定是 ()

- A. 80 米/秒
- B. 10 米/秒
- C. 5 米/秒
- D. 无法确定

12. 某一物体做变速直线运动,已知它在前一半路程的速度为 4 米/秒,后一半路程的速度为 6 米/秒,那么它在整个路程中的平均速度是 ()

- A. 4 米/秒
- B. 4.8 米/秒
- C. 5 米/秒
- D. 6 米/秒

13. 甲、乙两物体通过的路程之比是 4:3,速度之比为 2:1,则它们行驶时间之比为 ()

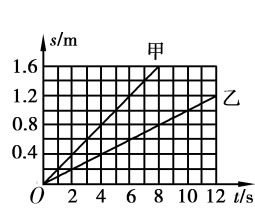
- A. 3:8
- B. 8:3
- C. 3:2
- D. 2:3

14. 甲、乙两物体同时同地向东做匀速直线运动,它们的 $s-t$ 图象如图所示。由图象可知 ()

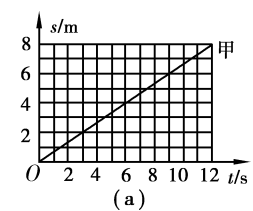
- A. 甲的速度小于乙的速度
- B. 经过 6 s,甲在乙前面 1.2 m 处

C. 以甲为参照物,乙向东运动

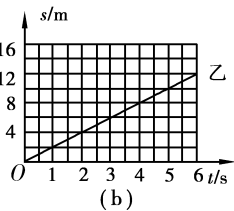
D. 以乙为参照物,甲向东运动



第 14 题图



第 15 题图



15. 甲、乙两车分别从 P 、 Q 两点同时同向运动,它们的 $s-t$ 图象分别如图 a 、 b 所示,经过 6 秒甲、乙相遇。甲、乙的速度分别为 $v_{甲}$ 、 $v_{乙}$, P 、 Q 间的距离为 s ,则 ()。

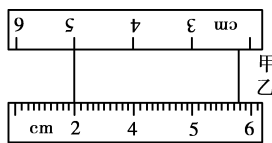
- A. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 16$ m
- B. $v_{甲} > v_{乙}$, $s = 8$ m
- C. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 16$ m
- D. $v_{甲} < v_{乙}$, $s = 8$ m

二、填空题(每空 1 分,共 16 分)

16. 2014 年 6 月 12 日,高邮新城市公交客车陆续上线试运营。如图所示,车头标志灯异常醒目。据了解,新公交车长度约 10.5 _____(填长度单位),净质量 12 吨,限制最高行驶速度为 60 _____(填速度单位)。



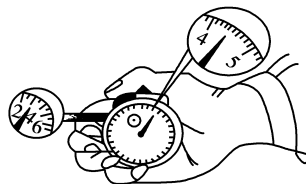
第 16 题图



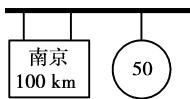
第 17 题图

17. 如图所示,用甲、乙两刻度尺测量同一木块的长度,其中甲测量结果是 _____ cm ;乙测量的结果是 _____ cm。使用 _____ 刻度尺测量较准确。

18. 如图所示,停表的读数是 _____ s。



第 18 题图



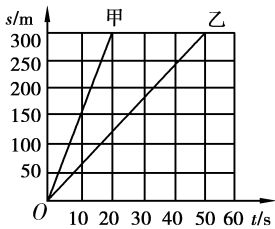
第 19 题图

19. 暑假期间,爸爸驾车带小明去南京旅游,在南京市郊公路的十字路口,他看到如图所示的交通标志牌,标志牌上的数字“50”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南京,最快需要 _____ h。

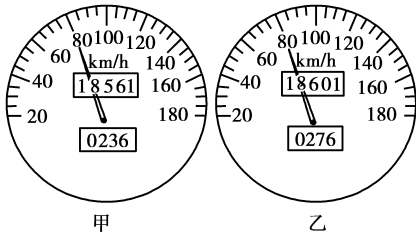
20. 甲、乙两辆汽车在水平路面上同时向东行驶, $s-t$ 图象如图所示,则甲车的速度是 _____ m/s;两车行驶过程中,若以甲车为参照物,乙车向 _____

运动。

21. 双休日自驾车随父母外出郊游,在行驶的过程中,善于观察的小明同学看到汽车上有一个显示速度和路程的表盘,示数如图甲所示,则汽车此时行驶的速度为_____ ;该车匀速行驶了一段时间后,表盘示数变为图乙所示,从表中可知该车匀速行驶的路程为_____,那么这段时间为_____ h。



第 20 题图



第 21 题图

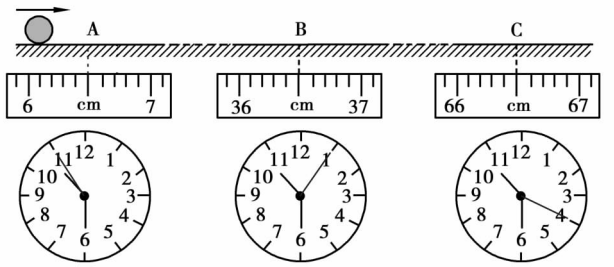
22. “十一”期间,小明全家自驾游,他们 09:00 从西昌出发,12:50 到达蒲江休息区,休息一会后,13:00 继续前进,14:00 到达成都出站口。已知西昌到成都高速公路全长 420 km,则轿车在全程中的平均速度为_____ km/h。进入城区后他看到岗亭内的交通警察在指挥交通,如图所示,马路上站岗的交通警察相对于岗亭是_____ (填“运动”或“静止”,下同)的,相对于行驶的汽车是_____的。



第 22 题图

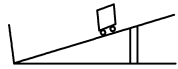
三、实验探究题(23 题 7 分,24 题 8 分,共 15 分)

23. 有两个同学,用下面的方法来测量小钢球运动的平均速度。
- 在水平桌面上的一条直线上标出 A、B、C 三个点,拿一根分度值为 1 mm 的米尺紧靠直线,A、B、C 三点在米尺上对应的读数如图所示; $s_{AB} =$ _____ cm, $s_{AC} =$ _____ cm。当小钢球贴着米尺运动经过 A、B、C 三点时,两同学用手表记下了小钢球经过 A、B、C 三点时对应的时刻,如图所示; $t_{AB} =$ _____ s, $t_{AC} =$ _____ s。
- 则小钢球在通过 AB、BC 和 AC 各段路程中,平均速度分别为:
 $v_{AB} =$ _____ m/s; $v_{BC} =$ _____ m/s; $v_{AC} =$ _____ m/s。



第 23 题图

24. 如图所示,在“测量平均速度”的实验中,提供的实验器材有:木板(长 120.0 cm,底端有金属挡板)、小车(长 15.0 cm)、秒表、木块。(要求:小车移动的距离是小车长度的整数倍)

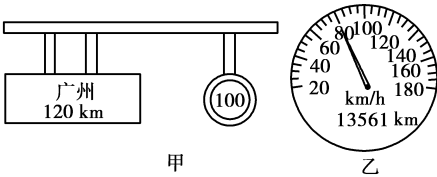


第 24 题图

- (1)该实验是根据公式_____进行测量的。
- (2)实验时应保持斜面的倾角较小,这是为了减小测量_____ (填“路程”或“时间”)时造成的_____ 误差。
- (3)斜面倾角不变时,小车由静止释放,小车通过的路程越长,其平均速度越_____ (填“大”或“小”),由此可知小车在沿斜面下滑时做_____ (填“匀速”或“变速”)直线运动;测全程的平均速度释放小车时不小心用力推了一下,使得过了起点后才计时,斜面的倾角不变,测得小车运动的平均速度偏_____ (填“大”或“小”)。
- (4)一次实验中,小华测得小车从静止开始运动两个车长的距离所用时间为 1.2 s,则小车的平均速度为_____ m/s。
- (5)若保持斜面倾角不变,利用本实验提供的器材最多可测出_____ 组小车从静止释放到撞击金属挡板过程中的平均速度。
- (6)做完实验整理好器材,对实验进行了分析,发现底端金属板的作用是_____。

四、计算题(25 题 10 分,26 题 9 分,共 19 分)

25. 芳芳一家利用国庆假日到广州玩,汽车行驶了一段时间,她看到了如图所示标志。
- (1)在不违规的前提下,若汽车以最快的速度行驶,从图甲的标志牌到广州需要的时间是多少 min?
- (2)若以图乙所示速度匀速行驶 1.5 h,通过的路程是多少 km?



第 25 题图

26. 从上海到南京的 2526 次普通列车运行时刻如下表所示。

	上海	苏州	常州	南京
到站时间		07:24	08:22	11:30
发车时间	06:30	07:26	08:24	
里程/km	0	84	165	300

- 求:(1)该列车从苏州到南京所需时间是多少 min;
- (2)上海到南京全程的平均速度是多少 km/h。