**北师大版八年级上册物理 3.3平均速度与瞬时速度 测试题**

**一、单选题**

1.课外活动时，小明和小华均在操场上沿直线跑道跑步训练．在某次训练中，他们通过的路程和时间变化的图象如图所示，则下列说法正确的是（　　）
​

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2s内，小华跑较快                                           D. 全程中，小华的平均速度大于小明的平均速度

2.一个物体由静止开始通过一段路程，它的速度愈来愈大，在通过这段路程的最后3m时，所用时间是2s，那么这个物体在整段路程平均速度是

A. 等于1.5m/s                 B. 大于1.5m/s                 C. 小于1.5m/s                 D. 条件不足，无法确定

3.质量相同的A、B两件货物在两台吊车钢索的牵引力作用下竖直向上运动，它们运动的s-t图象分别如图的甲、乙所示，则（     ）

A. 两件货物都做匀速直线运动                                B. 前6秒A货物的平均速度小于B货物的平均速度
C. 吊车钢索对A货物的拉力大于A货物的重力          D. B货物在整个运动过程中受到一对平衡力作用

4.春节假期，洋洋随爸妈去哈尔滨旅行，途中他发现很多现象都与我们学过的物理有关，并写下一些相应的旅行日记，你认为她的日记中描述正确的是（   ）

A. 汽车急刹车时人向前倾倒，是因为人受到惯性的作用          B. 汽车行驶中，路边的树木向后飞驰而去，这是因为我选择了汽车为参照物
C. 有十分钟时间，汽车速度仪表指示如图所示，则这段时间汽车一定在做匀速直线运动          D. 在哈尔滨看到很多美丽的冰雕作品，它们的质量会一天天减少，这是凝华现象

5.做直线运动的物体，在开始5秒钟内通过5米的路程，接着静止5秒，再在5秒钟内通过10米的路程，物体在这15秒内的平均速度是（　　）

A. 1米/秒                             B. 15米/秒                             C. 2米/秒                                D. 1.5米/秒

6.对平均速度的说法不正确的是（　　）

A. 物体做变速运动时，可以求它的平均速度     B. 平均速度就是速度的平均值
C. 平均速度可以测量                                        D. 100m比赛过程中，最先到达终点的选手平均速度大

7.某同学在体育中考中，跑完50m用了8s的时间，她的运动速度为（　　）

A. 6.25m/s                            B. 6.25km/h                            C. 400m/s                            D. 0.16m/s

8.一个物体做变速直线运动，前半程的平均速度为4m/s，后半程的平均速度为6m/s，那么全程的平均速度为（　　）

A. 5m/s                               B. 10m/s                               C. 4.8m/s                               D. 无法计算

9.在《龟兔赛跑》的故事中，乌龟和兔子同时从起点出发，当兔子远远超过乌龟时，便骄傲地睡越了大觉，当它醒来后，发现乌龟已悄悄地爬到了终点，在龟兔赛跑的全程中，下列说法正确的是（     ）

A. 乌龟的速度始终大于兔子的速度                         B. 兔子的速度始终大于乌龟的速度
C. 兔子的平均速度大于乌龟的平均速度                  D. 乌龟的平均速度大于兔子的平均速度

10.小明家距学校1.5 km，一天，小明骑自行车上学，他以4 m/s的速度行驶到刚好一半路程时，车扎胎后他只好停下来，补胎用了5 min，接着又以6 m/s的速度到达学校，则小明骑车从家到学校的平均速度约为（   ）

A. 4.8 m/s                             B. 5 m/s                             C. 2.45 m/s                             D. 4.8 km/h

11.运动会上，100m决赛，中间过程张明落后于王亮，冲刺阶段张明加速追赶，结果他们同时到达终点．关于全过程中的平均速度，下列说法中正确的是（    ）

A. 张明的平均速度比王亮的平均速度大                  B. 张明的平均速度比王亮的平均速度小
C. 二者的平均速度相等                                           D. 不是匀速直线运动，无法比较

12.在校春季田径运动会400m决赛中，前300m小明落后于小王，后100m小明加速冲刺超过了小王领先到达终点，关于这次决赛，下列说法正确的是（   ）

A. 前300m，小明的平均速度比小王的平均速度大
B. 前300m，小明的平均速度与小王的平均速度相等
C. 400m全程，小明的平均速度比小王的平均速度大
D. 400m全程，小明的平均速度比小王的平均速度小

13.如图是利用每秒闪光10次的照相装置拍摄到的同一个小球从左向右运动的频闪照片．关于小球各段路程上的平均速度，下列说法正确的是（　　）

A. 小球在AB两点间运动的平均速度最大                 B. 小球在BC两点间运动的平均速度最大
C. 小球在CD两点间运动的平均速度最大                 D. 小球在DE两点间运动的平均速度最大

**二、填空题**

14 2016年6月18日武石城际铁路正式开通，它是武汉城市圈内一条连接武汉市与鄂州市、黄石市的快速城际铁路，是湖北省重要的经济走廊．铁路线全长95km，动车直达运行时间仅为30min，则全程的平均速度可达　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　 km/h．为了节能，车靠站前可采用“再生制动”的方法：在车速逐渐减到90km/h的过程中，不采用机械刹车，而是关闭电源，由于动车具有\_\_\_\_\_\_\_\_ 仍将继续行驶，带动电机逆向发电，把动车的\_\_\_\_\_\_\_\_能转化为电能输入电网．

15.如图所示，是一小球从A点沿直线运动到F点的频闪照片，若频闪照相机每隔0.2s闪拍一次．

分析照片可知：小球从A点到F点是作 \_\_\_\_\_\_\_\_（填“匀速”或“变速”）直线运动；由速度的计算公式　 \_\_\_\_\_\_\_\_　可求出小球从A点运动到F点的平均速度为　 \_\_\_\_\_\_\_\_　 m/s．

16.如图，在“测量平均速度”的实验中，提供的实验器材有：木板（长为120.0cm，底端有金属挡板）、小车（长15.0cm）、秒表、木块．

（1）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．金属片的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_ ．
（2）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”）；小车由静止释放，通过相同路程，斜面的倾角越大，小车运动的平均速度越\_\_\_\_\_\_\_\_ （填“大”或“小”）．
（3）一次实验中，小华测得小车从静止开始运动到两个车长的距离所用时间为1.2s，则小车的平均速度为\_\_\_\_\_\_\_\_ m/s．

17.（2013•钦州）小芳骑自行车上学的速度是18km/h，她在50m短跑的体育测试中成绩是8s，跑完50m的平均速度是\_\_\_\_\_\_\_\_ m/s，这个速度比她骑自行车上学的速度\_\_\_\_\_\_\_\_．

18.一小汽车以30m/s速度匀速行驶，司机突然发现前方有紧急情况，0.6s后开始刹车，又经4.4s滑行52m，车停止，则从发现情况到车停止的平均速度为
 \_\_\_\_\_\_\_\_　m/s．

19.小明骑自行车去上学，他在前一半路程的速度为4m／s，他感觉要迟到了，便用6m／s的速度走完了后一半路程，那么他在整个路程中的平均速度是\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

**三、解答题**

20.已经测出自己正常步行时的速度是1.2m/s，从家门到校门要走15min，如果改骑自行车则需6min，问：
（1）从家门到校门的路程大约是多少？
（2）骑自行车的平均速度是多少？

**四、实验探究题**

21.一个物体做匀速直线运动，全程是24m，前一半路程用时4s，后一半路程平均速度为2m/s，求：

（1）该物体通过前一半路程的平均速度．

（2）该物体通过全程的平均速度是多少？

22.小明在“测小车的平均速度”的实验中，设计了如图所示的实验装置：小车从带刻度（分度值为1cm）的斜面顶端由静止下滑，图中的圆圈是小车到达A、B、C三处时电子表的显示（数字分别表示“小时：分：秒”）

（1）该实验是根据公式\_\_\_\_\_\_\_\_ 进行速度计算的．

（2）实验中为了方便计时，应使斜面的坡度较\_\_\_\_\_\_\_\_（填“大”或“小”）．

（3）请根据图中信息回答
vAB=\_\_\_\_\_\_\_\_m/s；    vBC=\_\_\_\_\_\_\_\_m/s．

（4）由实验看出，小车在下滑过程速度越来越\_\_\_\_\_\_\_\_，是在做\_\_\_\_\_\_\_\_运动．

（5）实验前必须学会熟练使用电子表，如果让小车过了A点后才开始计时，则会使所测AC段的平均速度vAC偏\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）．

**五、综合题**

23.小明在跑百米时，前一半路程以8m/s的速度运动，后一半路程以10m/s的速度运动．（结果保留小数点后两位）求：

（1）小明在通过前一半路程、后一半路程所用的时间各是多少？

（2）小明全程的平均速度是多少？

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

2.【答案】C

3.【答案】B

4.【答案】B

5.【答案】A

6.【答案】B

7.【答案】A

8.【答案】C

9.【答案】D

10.【答案】C

11.【答案】C

12.【答案】C

13.【答案】A

二、填空题

14.【答案】190；惯性；机械

15.【答案】变速；；0.125

16.【答案】时间；便于测量时间；大；大；0.25

17.【答案】6.25；快

18.【答案】14

19.【答案】4.8m/s

三、解答题

20.【答案】解：（1）∵v步=1.2m/s，t步=15min=900s，
∴由 得S=v步t步=1.2m/s×900s=1080m．
（2）∵S=1080m，t骑=6min=360s；
∴v骑=​==3m/s．
答：从家门到校门的路程大约是1080m；该同学骑车的平均速度是3m/s．

四、实验探究题

21.【答案】（1）物体通过前一半路程的速度是3m/s；
（2）全程的平均速度是2.4m/s．

22.【答案】（1）v=
（2）小
（3）0.2；0.5
（4）大；变速直线
（5）大

五、综合题

23.【答案】（1）解：小明在跑百米时的总路程为100m，前半段与后半段的路程s1=s2= =50m，
由v= 可得，小明在通过前一半路程、后一半路程所用的时间分别为：
t1= =6.25s，t2= =5s；
答：小明在通过前一半路程、后一半路程所用的时间依次为6.25s、5s；
（2）解：小明全程的总时间：
t=t1+t2=6.25s+5s=11.25s，
小明全程的平均速度：
v= = ≈8.89m/s．
答：小明全程的平均速度是8.89m/s．

