**2020秋沪科版八年级单元测试B卷**

**第一、二单元**

**一、单选题**

1．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（ ）



A．②③ B．①③ C．①④ D．②④

2．小球从左向右运动，每隔相等时间曝光一次所得到的照片如图所示，其中小球做匀速直线运动的是(　　)

A． B． C． D．

3．装满水的水杯里还能放多少只回形针？学习小组的六位同学分别回家做完实验后，到学校比一比看谁放入的回形针最多？大家还试图找出影响放入回形针数目的因素。对于“大家到学校后比数量、找因素的过程”属于科学探究中的（　　）

A．进行实验与收集证据

B．交流与合作

C．提出问题

D．猜想与假设

4．下列关于物理学史说法不正确的是（　　）

A．哥白尼提出了“地心说”

B．爱因斯坦提出相对论

C．牛顿发现了万有引力定律

D．玻尔、普朗克是量子力学的主要奠基人

5．图中小球相对于水平桌面静止。小红通过观察，作出如下判断，正确的是（　　）



A．窗外另一列车相对她不动，则她坐的车一定是对地静止的

B．窗外另一列车相对她向东行驶，则她坐的车一定对地向西行驶

C．小球突然“自动”向东滚动，则她坐的车一定向西启动

D．小球突然“自动”滚动，则她坐的车运动状态一定发生了改变

6．在体育测试过程中，以下选项正确的是（ ）

A．跳远测试时，必须选用分度值为1mm的刻度尺进行测量

B．小明在50m测试中看到旁边的看台向后运动，选取的参照物是跑道

C．小明50m测试的成绩是7s，则他的平均速度为6.25m/s

D．1000m测试小明的平均速度为5m/s、小亮的成绩是240s，小明更快

7．短跑运动员在某次百米赛跑中测得5秒末的速度为9.0m/s，10秒末到达终点的速度为10.2m/s，则下列说法正确的是

A．在前5秒内运动员的平均速度为4.5 m/s

B．在后5秒内运动员的平均速度为9.6m/s

C．在本次百米赛跑中运动员的平均速度为10.0 m/s

D．在本次百米赛跑中运动员的平均速度为9.1 m/s

8．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



A． B．

C． D．

9．两列火车如图所示，“复兴”号列车上的乘客看到“和谐”号列车正在向东行驶，如果以地面为参照物，则下列说法正确的是( )



A．若“复兴”号向东行驶，则“和谐”号一定静止

B．若“复兴”号向东行驶，则“和谐”号一定也向东行驶

C．若“复兴”号静止，则“和谐”号可能向西行驶

D．若两车都向西行驶，则“复兴”号行驶得较慢

**二、多选题**

10．如图所示为小车由静止开始沿斜面下滑的频闪照片示意图，即通过频繁开启闪光灯在同一张照相底片上得到小车运动到不同位置的照片，已知相邻两次闪光的间隔时间均为0.1s，且第一次闪光时小车的前轮恰好从*A*点开始运动．根据照片测得各相邻闪光时刻小车前轮与斜面接触点间的实际距离分别为*AB*=2.4cm，*BC*=7.3cm，*CD*=12.2cm，*DE*=17.2cm．由此可知，下列说法中正确的是



A．小车从*A*点运动到*C*点所用时间为0.3s

B．小车从*A*点运动*C*点通过的路程为9.7cm

C．小车通过*CE*段的平均速度大于通过*AB*段的平均速度

D．小车通过*CE*段的平均速度为1.47m/s

11．如图是甲、乙两车从同一地点沿同一方向运动的*s*-*t*图像，由图像可知



A．0～5s，甲车的速度比乙车的速度大

B．0～15s，甲、乙两车平均速度相等

C．0～15s，甲、乙两车路程相等

D．10～20s，乙车处于静止状态

12．坐在一列从扬州开往启东的动车上，看到窗外的树向后退，他是以\_\_\_\_\_\_\_\_为参照物的．小明想测动车的速度．在路上动车通过一座大桥，已知大桥长1000*m*，小明从上桥到离开桥，小明通过大桥的时间是20*s*，则动车速度是\_\_\_\_\_\_\_\_*m*/*s*，已知车长150*m*，则动车全部通过大桥所行驶的路程是\_\_\_\_\_\_\_\_*m*，所需要的时间是\_\_\_\_\_\_\_\_*s*．

13．望安高速于2015年底建成通车，在安龙工作的王老师周末驾驶汽车回望谟，驶上望安高速后，王老师感到远处的小山离他更近了，小山离他更近了以\_\_\_\_\_\_\_\_为参照物．他驾车以20m/s的速度匀速行驶了30min，这段时间汽车行驶了\_\_\_\_\_\_\_\_km．

14．如图，骑马是古人最便捷的出行方式。“春风得意马蹄疾，一日看尽长安花”。当诗人孟郊骑马看到百花纷纷向后退去，是以\_\_\_\_\_为参照物。西安到洛阳路程约为360km，乘坐动车约需2个小时；若古人骑马走完此路段，平均速度5m/s，则大约需要\_\_\_\_\_小时。



**三、作图题**

15．一辆汽车在一平直的公路上以25m/s速度匀速行驶，请你在题图上画出汽车行驶过程中速度随时间变化关系的v﹣t图象．



**四、简答题**

16．下课了，小宇想估测自己上楼的速度，他没有手表，但他灵机一动，用脉搏的跳动测时间，他的脉搏在平静时每分钟跳动72次，他从教学楼2层正常走到3层，数出自己的脉搏跳动90次．每层楼高3.3m．请你帮助他计算一下上楼的速度．如果考虑他上楼过程中身体的运动引起心跳加快这个因素，则他用这种方法测出的速度比实际速度是偏大还是偏小？

17、一天，在某段市区道路上发生了一起两小车追尾相撞事故．交警询问时，前车司机说：“我的车速很慢，后车突然加速撞了我的车尾，当时我女儿坐在后排，撞车导致她的头撞到了前排座椅背上．”后车司机说：“前车司机在行驶过程中突然刹车，我来不及刹车就追尾撞上了”．请你用学过的物理知识回答：哪个司机在说谎？你判断的理由是什么？请你写出一条交通安全警示语．

18、有一位在北京某剧场里观看演出的观众坐在离演奏者30m远处，另一位在上海的听众在自己家里收音机旁听实况转播，北京与上海相距1460Km，问哪一个人先听到演奏声？(已知收音机听实况转播是通过无线电波传播的，无线电波与光的传播速度相同)

**五、实验题**

19、在如图所示的斜面上测量小车运动的平均速度. 让小车从斜面的A点由静止开始下滑，分别测出小车到达B点和C点的时间，即可测出不同阶段的平均速度．



(1)该实验的原理是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

(2)在测量小车到达B点的时间时,如果小车过了B点才停止计时,这样测得的时间偏\_\_\_\_\_\_，测得AB段的平均速度vAB会偏\_\_\_.

(3)为了测量小车运动过程中下半段的平均速度，某同学让小车从B点由静止释放，测出小车到达C点的时间，从而计算出小车运动过程中下半段的平均速度．他的做法正确吗?\_\_\_.

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

(5) 图中AB段的路程sAB=\_\_\_cm,如果测得时间tAB=2s, tAC=3.6s,则AB段的平均速度vAB=\_\_\_m/s；则BC段的平均速度vBC=\_\_\_m/s.由此可判断小车在该斜面上做\_\_\_\_\_\_\_(填“匀速”“减速”或“加速”)运动．

20、图象是数据处理的重要方法．如图所示：



（1）此图象为\_\_\_\_\_（填A或B）

A．路程﹣时间图象 B．速度﹣时间图象

（2）甲物体做的是\_\_\_\_\_直线运动，乙做的是\_\_\_\_\_直线运动（填匀速、加速或减速）；甲物体在3s内通过的路程为\_\_\_\_\_m．

（3）聪明的小燕发现：一段时间内，物体通过的路程刚好等于这段时间的图象与坐标轴围成图形的面积（如图阴影部分），这一猜想在老师那里得到了证实是正确的．根据这一规律，请你计算乙在前4s内的平均速度为\_\_\_\_\_m/s，乙在前4s内通过的路程为\_\_\_\_\_米．

21、如左图所示，秒表的读数为\_\_\_\_\_\_；如右图所示，木板的长度为\_\_\_\_\_cm.

 

22、在探究纸锥下落规律实验中：



（1）小明用闪光照相机记录了纸锥竖直下落的运动情况，相机每隔0.2s曝光一次，所拍图片如图所示．

①由照片可以判断，纸锥由A下落到B做的是\_\_\_\_\_\_（填“匀速直线”“曲线”或“变速直线”）运动．你判断的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

②若测得A、B间的实际距离为100cm，则此过程中，纸锥下落的平均速度约为\_\_\_\_\_m/s．

（2）下表是小芳在做该实验时设计的记录表格．表格第一行的空格应该填写的内容是\_\_\_\_\_



若小芳准备用同一纸锥做三次实验，通过求速度的平均值来减小误差，则小芳第二次实验时，纸锥下落的路程应选\_\_\_\_\_\_cm．

**六、计算题**

23、一辆汽车以20m/s的速度驶向一座山崖，司机在一桥头鸣笛，4s后听到回声（已知声音的传播速度为340m/s），则：

（1）4s内汽车走过的路程是多少？

（2）4s内声音传播的距离是多少？

1. 该桥头离山崖多远？

**参考答案**

1．B

【详解】

①图象表示物体的速度不随时间的变化而变化，是匀速直线运动；

②图象表示路程不随时间的变化而变化，是静止状态；

③图象表示通过的路程与时间成正比，即物体的速度不变，是匀速直线运动；

④图象表示速度随时间的变化而变化，且速度与时间成正比，是匀加速直线运动；

故选B．

2．A

【详解】

小球要做匀速直线运动，则在相同时间内运动的距离要相同，通过观察发现，只有A的小球间距是相等的，故它做匀速直线运动．

3．B

【详解】

科学探究包含七个环节：提出问题、猜想与假设、设计实验和制定计划、进行实验和收集证据、分析论证、评估、交流与合作，对于“大家到学校后比数量、找因素的过程”属于科学探究中的交流与合作。

故选B。

4．A

【详解】

A． 哥白尼提出了“日心说”，故A错误，符合题意；

B． 爱因斯坦提出相对论，故B正确，不符合题意；

C． 牛顿发现了万有引力定律，故C正确，不符合题意；

D． 玻尔、普朗克是量子力学的主要奠基人，故D正确，不符合题意。

故选A。

5．D

【详解】

A．窗外另一列车相对她不动，可能两车运动状态相同，A错误；

B．窗外另一列车相对她向东行驶，则她坐的车可能对地向西行驶，另一辆车静止不动；或他的车静止不动，而另一辆车向东运动；

C．小球突然“自动”向东滚动，则她坐的车可能向西启动，也可能向东减速，C错误；

D．小球突然“自动”滚动，则她坐的车运动状态一定发生了变化，D正确。

故选D。

6．D

【解析】

分析：（1）测量时根据精确程度要求的不同，选择分度值适当的测量工具进行测量；

（2）判定物体的运动状态时，要看被研究的物体与所选的标准，即参照物之间的相对位置是否发生了改变，如果发生改变，则物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的；

（3）根据速度的公式求出速度；

（4）根据速度的公式求出速度，然后进行对比．

解答：A、测跳远的成绩时精确到1cm就可以了，所以测量时选用分度值为1cm的刻度尺，故A错误；

B、小明在50m测试中看到旁边的看台向后运动，这说明看台与小明间有位置的变化，所以选取的参照物是小明自己，故B错误；

C、小明50m测试的成绩是7s，则他的平均速度为故C错误；

D、1000m测试小明的平均速度为5m/s，则小明所用的时间为：，而小亮的成绩是240s；因通过的路程相同，小明用时更短，则小明跑得更快，故D正确．

故选D．

7．C

【详解】

AB．根据，平均速度的计算应为路程和对应时间的比值，前5秒的路程未知，则无法计算；故AB错误；

C．百米赛跑中的平均速度为：总位移为*s*=100m,总时间为*t*=10s，则平均速度为：



故选C．

8．D

【详解】

由图可知，甲乙两个人都在运动，并且乙的速度大于甲的速度．图中能正确反映两人运动距离与时间关系的是选D．

9．B

【详解】

A、如果以地面为参照物，若复兴号向东行驶，和谐号静止，则复兴号上的乘客应该看到和谐号向西行驶，故A错误；

B、若复兴号向东行驶，和谐号也向东行驶且速度更快时，复兴号上的乘客可以看到和谐号向东行驶，故B正确；

C、若复兴号静止，和谐号向西行驶，则复兴号上的乘客应该看到和谐号向西行驶，但题目中“复兴号列车上的乘客看到和谐号列车正在向东行驶”，故C错误；

D、若两车都向西行驶且复兴号较慢，则复兴号上的乘客应该看到和谐号向西行驶，不可能看到和谐号列车正在向东行驶，故D错误．

故选B．

10．BCD

【解析】

A．小车从*A*点运动到*C*点共两个时间间隔，所以所用时间t=2×0.1s=0.2s，故A错误．

B．小车从*A*点运动*C*点通过的路程sAC=sAB+sBC=2.4cm+7.3cm=9.7cm，故B正确．

C．小车通过*CE*段的平均速度；小车通过AB段的平均速度．所以小车通过*CE*段的平均速度大于通过*AB*段的平均速度，故C正确．

D．小车通过*CE*段的平均速度为，故D正确．

答案为BCD．

11．BCD

【分析】

（1）匀速直线运动的s-t图象是一条倾斜的直线，如果s-t图象是一条平行于时间轴的直线，则物体静止；

（2）由s-t图象可直接求出某段时间内物体的路程，横轴（时间轴）上某点所对应图象的纵坐标是物体的路程．

【详解】

A、根据图像可知0~7.5s内，两车均做匀速直线运动，其中乙车的速度为：，甲车的速度为：，故0～5s，甲车的速度比乙车的速度小，故A错误；

BC、根据图象可知，在15s内甲车通过的路程为30m，乙车通过的路程也为30m，所以两车在15s内的平均速度相等，故BC正确；

D、由图象可知，10～20s内，乙车的s-t图像是一条平行于时间轴的直线，乙车处于静止状态，故D正确；

故选BCD．

12、自己（动车） 50 1150 23

【详解】

小明以自己（或动车）为参照物时，车窗外的树木与自己（或动车）之间的相对位置是不断变化的，故观察到树木是运动的；

动车的速度：=50m/s；

动车全部通过大桥所行驶的路程：s全=s+s车=1000m+150m=1150m，

动车全部通过大桥所需要的时间：t′=23s．

13、王老师自己36

【详解】

驶上望安高速后，王老师感到远处的小山离他更近了，是小山距离他自己的位置变近了，故是以王老师自己为参照物；

他驾车以20m/s的速度匀速行驶了30min，这段时间汽车行驶的距离为：

$s=vt=20m/s×30×60s=36000m=36km$。

14、马（或自己） 20

【详解】

诗人孟郊骑在马上以马（或自己）为参照物，百花与马（或自己）之间的位置发生了变化，所以百花是运动的，即看到百花纷纷向后退去；5m/s=5×3.6km/h=18km/h，根据*v*＝可得所用的时间：*t*＝＝＝20h。

15、

【解析】作图方法是：在横轴和纵轴分别确定适当的时间、速度标度，然后在纵轴的25m/s出作横轴的平行线段．如下图：



16、2.64m/min；偏小；

【解析】

他的脉搏在平静时每分钟跳动72次，他从教学楼2层正常走到3层，数出自己的脉搏跳动90次．他上楼所用的时间是90/72=1.25min每层楼高3.3m根据公式v=s/t=3.3m/1.25min=2.64m/min．考虑他上楼过程中身体的运动引起心跳加快这个因素，导致时间的测量偏大，计算出的速度会偏小．

试题点评：本试题考查的是学生运用速度公式进行简单的测量．

17、前车司机在撒谎．如果是后车追尾，前车由于受到撞击会加速向前运动，前车司机的女儿由于惯性还要保持原来的运动状态，头不可能撞到前排座椅背上．安全警示语：安全带，生命带，请系好安全带！

【解析】

试题分析：前车司机在说谎，因为在追尾时，前车突然加速，而前车中的人由于惯性会向后倒，所以前车乘客的头不会撞在前面的座椅背上，故是前车司机在说谎，以上事故是由于超速造成的，故应写的警示语是“保持车距．

18、因为t海 < t京 所以上海的听众首先听到演奏声

【解析】北京春节联欢晚会现场观看演出的观众听到现场的演奏声是通过空气这种介质传播的，它需要传播的时间是：*t*1＝ ＝0.088*s*；上海的观众在自己家里电视机前看该联欢会的实况电视转播是通过光传播的，它的传播时间是：：*t*2＝ ＝0.0049*s*

*t*1>*t*2故上海的观众首先听到演奏声。

19、v 大 小 不正确 小 40 0.2 0.25 加速

【详解】

(1)实验原理是速度公式v＝；

(2)过了B点后计时,所计时间偏大,根据公式v＝可知，在路程不变的情况下，时间偏大，速度就会偏小；

(3)小车在下滑过程中，到达B点的速度并不为零，所以让小车从B点由静止释放，到达C点的时间，并不等于下半程的时间，故不正确．

(4) 实验中为了方便计时,应使斜面的坡度较小点．

(5)由图知80cm则,40cm,1.6s,25cm/s, 由此可判断小车在该斜面上做加速运动．

20、B 匀速 加速 9 1.5 6

【详解】

（1）根据图形可知横坐标为时间，纵坐标为速度，所以此图象为速度﹣时间图象，故B正确；

（2）从图上可以看出甲物体的速度一直保持3m/s不变，可知甲在做匀速直线运动，乙物体的速度一直在变大，可知乙是在做加速直线运动；甲物体在3s内通过的路程为*S*甲=*v*甲*t*甲=3m/s×3s=9m；

（3）根据物体通过的路程等于这段时间的图象与坐标轴围成图形的面积，可知乙在前4s内通过的路程*S*乙=×3×4m=6m，乙在前4s内的平均速度*v*乙===1.5m/s。

21、5 min 37.5 s 3.50

【解析】

由图知道：在秒表的中间表盘上，1min中间有两个小格，所以一个小格代表0.5min，指针在“5”和“6”之间，偏向“6”一侧，所以分针指示的时间为5.5min；在秒表的大表盘上，1s之间有10个小格，所以一个小格代表0.1s，指针在7.5s处，所以秒针指示的时间为7.5s，即秒表的读数为5.5min+7.5s=5min37.5s；

由图知道，此刻度尺的分度值为0.1cm；物体左侧与2.00cm对齐，右侧与5.50cm对齐，所以物体的长度为*L*=5.50cm-2.00cm=3.50cm．

22、变速直线 纸锥沿直线下落，在相等时间内下落路程不相等 0.83 时间t/s 150

【详解】

（1）①观察照片可见，相同时间间隔内，纸锥下落的路程不同，说明由A到B的过程中做的是变速直线运动．②观察照片可知，由 A到B共拍摄7次，所以用时为t=0.2s×（7-1）=1.2s，路程s=100cm=1m，所以平均速度

(2)表格第一行有路程s/m，想通过计算得到速度v/（cm/s），应测量时间t/s（即空格处应填写的内容）；为了最终计算表中的平均速度，应保持再次实验时下落的距离相同，即第二次实验的路程也应为150cm，这样通过多次测量取平均值的方式来减小实验误差．

23、（1）80m（2）1360m（3）720m

【详解】

(1)由v=可知，在t=4s的时间内，车行驶的距离：

s1=v1t=20m/s×4s=80m；

(2)声音传播的距离：

s2=v2t=340m/s×4s=1360m；

(3)桥头距山崖的距离：

s===720m