2025 年人教五四新版高一物理上册阶段测试试卷 650

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

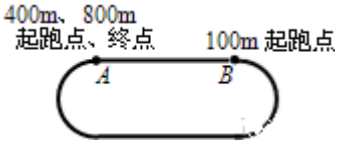
总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得 分

一、选择题(共 5 题，共 10 分)

1、某学校田径运动场跑道示意图如图；其中 A 点是所有跑步项目的终点，也是 400m；800m 赛跑的起点；B 点是 100m 赛跑的起跑点．在校运会中．甲、乙、丙三个同学分别参加了 100m、400m 和 800m 赛跑，则（ ）



A. 甲的位移最小。

B. 丙的位移最大。

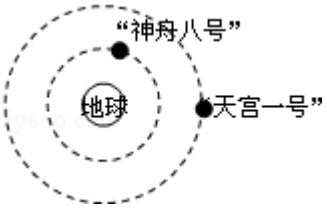
C. 乙；丙的路程相等。

D. 丙的路程最大。

2、【题文】关于超重和失重，下列说法正确的是（ ）
A. 超重就是物体受的重力增加了
B. 失重就是物体受的重力减小了
C. 完全失重就是物体一点重力都不受了
D. 不论超重、失重或完全失重，物体所受的重力是不变的

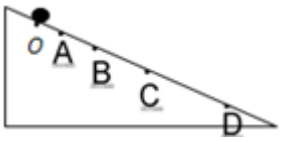
3、吊车用竖直向上的拉力 F 将集装箱由静止吊起，集装箱获得大小为 a 的加速度，现改用 2F 的拉力吊起这个集装箱，则集装箱的加速度大小（不计其它阻力）（ ）
A. 大于 2a
B. 等于 2a
C. 大于 a 而小于 2a
D. 小于 a

4、
据中新社 3 月 10 日消息，我国将于 2011 年上半年发射“天宫一号”目标飞行器，2011 年下半年发射“神舟八号”飞船并与“天宫一号”实现对接。某同学得知上述消息后，画出“天宫一号”和“神舟八号”绕地球做匀速圆周运动的假想图，如图所示，虚线为各自的轨道。由此假想图，可以判定( )



A. “天宫一号”的运行速率小于“神舟八号”的运行速率
B. “天宫一号”的周期小于“神舟八号”的周期
C. “天宫一号”的向心加速度大于“神舟八号”的向心加速度
D. “天宫一号”的角速度大于“神舟八号”的角速度

5、物体自 O 点由静止开始作匀加速直线运动，A、B、C、D 是轨迹上的四点，测得 AB=2m，BC=3m，CD=4m。且物体通过 AB、BC、CD 所用时间相等，则 0A 之间的距离为（　　）



A. 1m
B. 0.5m
C. 1.125m
D. 2m

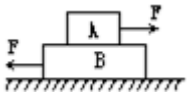
评卷人	得 分

二、填空题(共 7 题，共 14 分)

6、十分度游标卡尺的测量精度为____mm．在用十分度游标卡尺测量物体的长度时如图所示，该物体的长度为____cm．

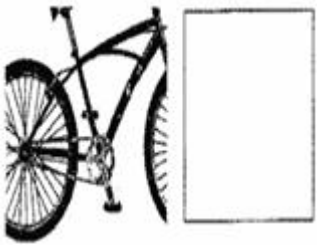


7、如图所示，A、B 两物体均重 G=10N，各接触面间的动摩擦因数均为 μ=0.3，同时有 F=1N 的两个水平力分别作用在 A 和 B 上，则 B 对 A 的摩擦力等于____N，地面对 B 的摩擦力等于____N．

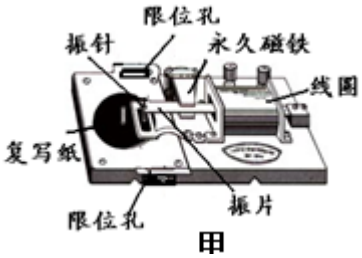


8、
【题文】如图所示，一自行车上连接踏脚板的连杆长 R_1＝20cm，由踏脚板带动半径为 r_1 的大齿盘，通过链条与半径为 r_2 的后轮齿盘连接，带动半径为 R_2

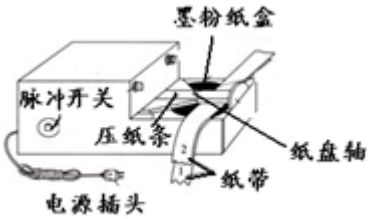
＝30cm 的后轮转动。若踏脚大齿盘与后轮齿盘的齿数分别为 48 和 24。当骑车人以 n=2r/s 的转速蹬踏脚板时，自行车的前进速度为_____m/s。若车匀速前进，则骑车人蹬踏脚板的平均作用力与车所受平均阻力之比为_____。



9、打点计时器是高中物理中重要的物理实验仪器，如图中甲、乙两种打点计时器是高中物理实验中常用的，



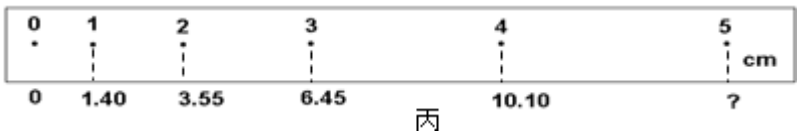
甲



乙

（1）乙图是 _____ 打点计时器，所接电源为频率为 50Hz 的 _____ 电源时（填直流或交流），每隔 _____ s 打一次点.

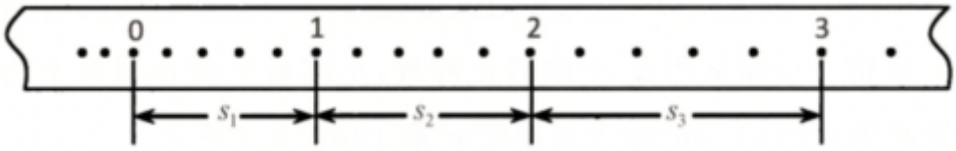
（2）在某次实验中；物体拖动纸带做匀加速直线运动，打点计时器所用的电源频率为 50Hz，实验得到的一条纸带如图丙所示，纸带上每相邻的两个计数点之间都有 4 个点未画出．按时间顺序取 0；1、2、3、4、5 六个计数点，实验中用直尺量出各计数点到 0 点的距离如图所示（单位：cm）



丙

①在计数点 1 所代表的时刻，纸带运动的瞬时速度为 v_1= _____ m/s，物体的加速度 a= _____ m/s²（保留两位有效数字）②该同学在测量的时候没有将计数点。
5 的数值记录下来，根据前面的数值可以推算出计数点 5 到 0 点的距离为 _____ cm.

10、
在用打点计时器“探究小车速度随时间变化的规律”时，打点计时器所用电源的频率为 50H z，如图所示是实验中得到的一条纸带，舍去前面比较密集的点，从 0 点开始将每 5 个点取做 1 个计数点，量得 s 1=1.20 cm，s 2=2.60 c m s 3=4.00 c m 那么两个计数点之间的时间间隔了 T= _____s；小车的加速度 a = _____m/s2 第 2 点的瞬时速度娄腥 2= _____m/s



11、
【题文】一个质量为m的小球，用细线挂在电梯的顶板下，当电梯以 *g*/3 的加速度竖直加速下降时，细线的拉力为____.

12、

以初速度 v=10m/s 水平抛出一个物体，取 g=10m/s2 经 1s 时物体速度与水平方向的夹角为 _____(多少度) 此过程物体的位移大小为 _____m.

评卷人	得 分

三、实验题(共 6 题，共 12 分)

13、

【题文】（ 6 分）在“探究加速度与力、质量的关系”实验时，已提供了质量约为 3 0 0 g 的小车、一端附有定滑轮的长木板、纸带、带小盘的细线、刻度尺、天平、导线、开关．为了完成实验，还需从下列器材中选取部分器材，。

A．弹簧测力计；B．电火花计时器；C．学生电源；D．1 5 干池干；V 电若

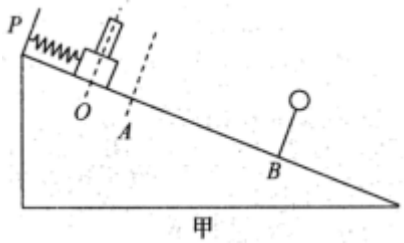
E．砝码一盒； F． 5 0 g 钩码一盒； G．秒表．

（ 1 ）所选器材代码是____（漏选或多选得零分）；

（ 2 ）分别写出（ 1 ）问中所选器材的作用____

_____

14、如图甲所示的实验装置，可用来探究物体在斜面上运动的加速度以及弹簧储存的弹性势能。用到的实验器材有斜劈、弹簧（劲度系数较大）带有遮光片的滑块（总质量为m）光电门、数字计时器（图中未画出）游标卡尺、刻度尺。实验步骤如下：



甲

①用游标卡尺测得遮光片的宽度为 d；

②弹簧放在挡板 P 和滑块之间，当弹簧为原长时，遮光片中心对准斜面上的 A 点；

③光电门固定于斜面上的 B 点；并与数字计时器相连；

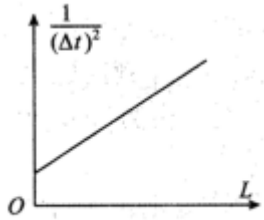
④压缩弹簧，然后用销钉把滑块固定，此时遮光片中心对准斜面上的 O 点；

⑤用刻度尺测量 A、B 两点间的距离 L；

⑥拔去锁定滑块的销钉，记录滑块经过光电门时数字计时器显示的时间Δt

⑦移动光电门位置，多次重复步骤④⑤⑥

根据实验数据作出的$\frac{1}{(\Delta t)^2}$-L图像为如图乙所示的一条直线，并测得$\frac{1}{(\Delta t)^2}$-L图像斜率为 k、纵轴截距为 b。



乙

①根据$\frac{1}{(\Delta t)^2}$-L图像可求得滑块经过A位置时的速度$v_A=$ _____，滑块在斜面上运动的加速度$a=$ _____。

②本实验中，使用的弹簧劲度系数较大，滑块从O到A恢复原长过程中，弹簧弹力远大于摩擦力和重力沿斜面的分量，则弹簧储存的弹性势能$E_p=$ _____，E_p的测量值与真实值相比偏 _____（填“大”或“小”）

15、某同学做“验证力的平行四边形定则”实验时，主要步骤是：

A. 在桌上放一块方木板，在方木板上铺一张白纸，用图钉把白纸钉在方木板上

B. 用图钉把橡皮条的一端固定在板上的 A 点，在橡皮条的另一端拴上两条细绳，细绳的另一端系着绳套

C. 用两个弹簧秤分别钩住绳套，互成角度地拉橡皮条，使橡皮条伸长，结点到达某一位置 O．记录下 O 点的位置，读出两个弹簧秤的示数

D. 按选好的标度,用铅笔和刻度尺作出两只弹

簧秤的拉力 F1 和 F2 的图示,并用平行四边形定则求出合力 F

E. 只用一只弹簧秤，通过细绳套拉橡皮条使其伸长，读出弹簧秤的示数，记下细绳的方向，按同一标度作出这个力 F’的图示.

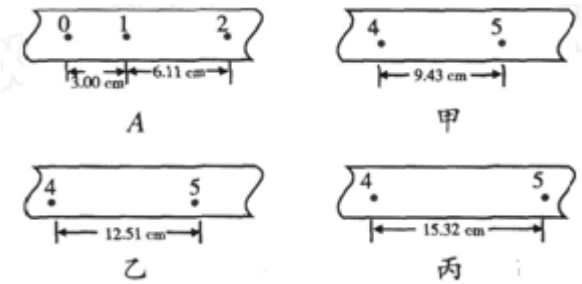
F. 比较力 F’和 F 的大小和方向, 看它们是否相同, 得出结论.

上述步骤中：

①有重要遗漏的步骤的序号是 和 ；

②遗漏的内容分别是 和

16、某同学在测定匀变速直线运动的加速度时，在不同拉力下得到了 A、B、C、D、 等几种较为理想的纸带，并在纸带上每 5 个点取一个计数点，即相邻两计数点间的时间间隔为 0.1s，将每条纸带上的计数点都记为 0、1、2、3、4、5 如图所示。甲、乙、丙三段纸带，分别是从三条不同纸带上撕下的.



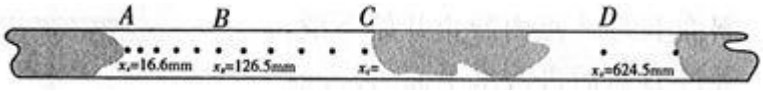
(1)在甲、乙、丙三段纸带中，属于纸带 A 的是____.

(2)打 A 纸带时，物体的加速度大小是 m/s². (保留两位有效数字)

17、

【题文】某同学用打点计时器测量做匀加速直线运动物体的加速度，电源频率$f=50Hz$

在纸带上打出的点中，选出零点，每隔 4 个点取 1 个计数点，因保存不当，纸带被污染，如图所示，A、B、C、D 是依次排列的 4 个计数点，仅能读出其中 3 个计数点到零点的距离：$x_A=16.6mm$ $x_B=126.5mm$ $x_D=624.5mm$ 若无法再做实验；可由以上信息推知：

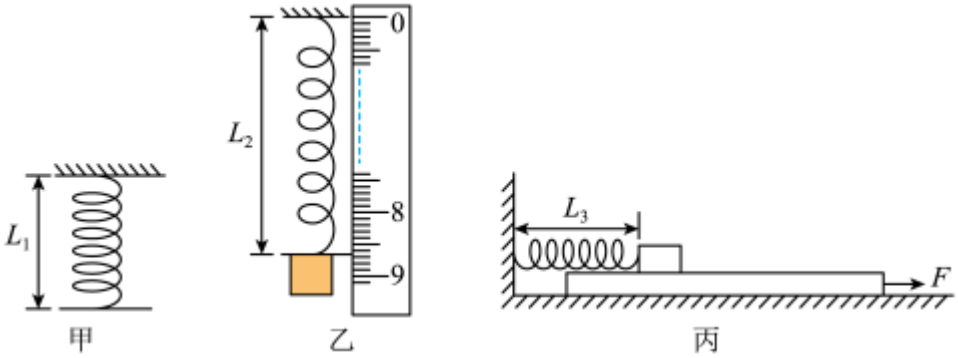


（1）相邻两计数点的时间间隔为____s；

（2）打 C 点时物体的速度大小为____m/s（保留两位有效数字）；

（3）物体的加速度大小为____（用 x_A x_B x_D 和 f 表示）。

18、某实验兴趣小组为了测量物体间的动摩擦因数；设计了如下实验：



(1)如图甲，将轻弹簧竖直悬挂，用刻度尺测出弹簧自由悬挂时的长度 L_1=4.00cm．

(2)如图乙，在弹簧的下端悬挂小木块，用刻度尺测出稳定时弹簧的长度 L_2= _____ cm．

(3)将一长木板平放在水平面上，小木块放置于木板上表面，如图丙，将图乙中的弹簧左端固定在竖直墙壁上，右端拴接小木块，使弹簧水平，用力 F 向右拉动长木板，长木板与小木块发生相对运动，当小木块稳定时，测出此时弹簧的长度 L_3=6.07cm．

(4)根据上面的操作，可以得出小木块与长木板间的动摩擦因数 μ= _____ (结果保留两位有效数字)．

(5)若图丙实验中弹簧不水平，左端略高一些，由此而引起的动摩擦因数 μ 的测量结果 _____ (填“偏大”或“偏小”)

评卷人	得 分

四、解答题(共 4 题，共 8 分)

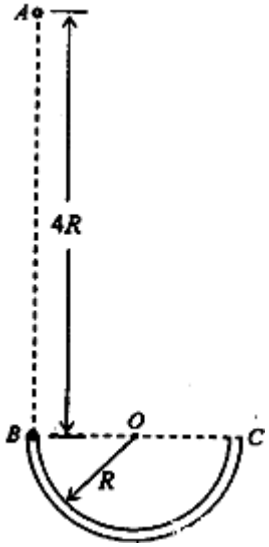
19、火车以速度 30m/s 向前行驶；司机突然发现在其前方同一轨道上距车为 100m 处有另一列火车，它正沿着相同的方向以较小的速度 20m/s 做匀速运动，于是他立即做匀减速运动，要使两车不致相撞，后面火车的加速度应满足什么条件？

20、如图所示；光滑绝缘的细圆管弯成半径为 R 的半圆形，固定在竖直平面内，管口 B；C 的连线是水平直径．现有一带正电小球（可视为质点）从 B 点正上方的 A 点自由下落，A、B 两点间距离为 4R．从小球进入管口开始，整个空间突然加上一个匀强电场，电场力在竖直向上的分力大小与重力大小相等，结果小球从管口 C 处脱离圆管后，其运动轨迹最后经过 A 点．设小球运动过程中带电量没有改变，重力加速度为 g．求：

（1）小球到达 B 点的速度大小；

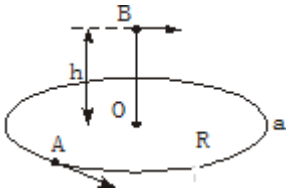
（2）小球受到的电场力的大小和方向；

（3）小球经过管口 C 处时对圆管壁的压力.



21、如图所示；小球 A 在光滑的半径为 R 的圆形槽内做匀速圆周运动，当它运动到图中的 a 点时，在圆形槽中心 O 点正上方 h 处，有一小球 B 沿 Oa 方向以某一初速水平抛出，结果恰好在 a 点与 A 球相碰．求：（1）B 球抛出时的水平初速多大？

（2）A 球速度满足什么条件；两球就能在 a 点相碰？

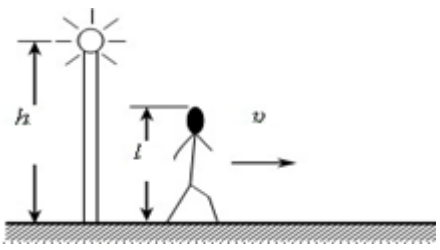


22、汽车做匀变速直线运动；路旁每两根电线杆之间的距离均为 50m，汽车通过第一个间隔所用的时间为 5s，通过第二个间隔用了 4s，求汽车的加速度大小.

评卷人	得 分

五、证明题(共 2 题，共 4 分)

23、灯距地面的高度为 h；身高为 l 的人以速度 υ 匀速直线行走，如图所示.

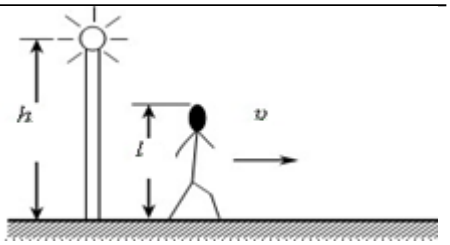


（1）有甲；乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况分别谈了自己的看法；甲同学认为人的头顶的影子将作匀加速直线运动，而乙同学则依据平时看到的自己的影子的运动情况，认为人的头顶的影子将作匀速直线运动，你认为甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况的看法，谁的看法是正确的？

（2）请说明你的判断依据：

（3）求人影的长度随时间的变化率.

24、灯距地面的高度为 h；身高为 l 的人以速度 υ 匀速直线行走，如图所示.



（1）有甲；乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况分别谈了自己的看法；甲同学认为人的头顶的影子将作匀加速直线运动，而乙同学则依据平时看到的自己的影子的运动情况，认为人的头顶的影子将作匀速直线运动，你认为甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况的看法，谁的看法是正确的？

（2）请说明你的判断依据：

（3）求人影的长度随时间的变化率.

评卷人	得 分

六、实验探究题(共 1 题，共 3 分)

25、电磁打点计时器是一种使用交流电源的记录运动物体在一定时间间隔内位移的仪器，当电源频率为 50Hz 时，振针每隔 _____ s 打一个点，现在用打点计时器测定物体的速度，当电源频率低于 50Hz 时，如果仍按 50Hz 计算，则测出的速度数值将比真实值 _____ .

参考答案

一、选择题(共 5 题，共 10 分)

1、D

【分析】

由题意可知；400m；800m 的比赛中，起点和终点相同，所以在 400m、800m 的比赛中位移的大小是零，而在 100m 的比赛中，做的是直线运动，位移的大小就是 100m，所以甲的位移最大，乙和丙的位移是零，所以 AB 都错误.

路程是指物体所经过的路径的长度；所以在 100m；400m 和 800m 的比赛中，路程最大的是丙，所以 D 正确.

故选 D.

【解析】

【答案】位移是指从初位置到末位置的有向线段；位移是矢量，有大小也由方向；

路程是指物体所经过的路径的长度；路程是标量，只有大小，没有方向.

2、D

【分析】

【解析】不论超重还是失重，物体所受的重力均为发生变化，都等于物体的实重.

【解析】

【答案】D

3、A

【分析】

【分析】由牛顿第二定律有 $F-mg=ma$ 则 $a=\frac{F}{m}-g$ 当改用 2F 的拉力吊起这个集装箱，则有 $a=\frac{2F}{m}-g>2a$ 故选 A

【点评】关键是对物体进行正确的受力分析，由牛顿第二定律列方程进行计算，对加速度与拉力间的关系进行分析对比。

4、A

【分析】

略

【解析】

A

5、C

【分析】

解：设 OA 间的距离为 S；物体的加速度为 a，物体在 A 点时的速度为 V，通过 AB；BC、CD 所用的时间都为 t

则有：

$V^2=2aS$ ①

$（V+at）^2=2a（S+2）$ ②

$（V+2at）^2=2a（S+2+3）$ ③

$（V+3at）^2=2a（S+2+3+4）$ ④

联立①②③④解得：

S=1.125m

故选：C。

根据匀变速直线运动的规律位移与速度；时间的关系即可联立求解。

此题考查的是匀变速直线运动规律的引用，类比于实验中纸带的处理，属于基础类题目。

【解析】

C

二、填空题(共 7 题，共 14 分)

6、略

【分析】

十分度游标卡尺的测量精度为 0.1 mm.

游标卡尺的主尺读数为 20mm；游标尺上第 3 个刻度与主尺上某一刻度对齐，故其读数为 0.1×3mm=0.3mm；

所以最终读数为：20mm+0.3mm=20.3mm=2.03cm；

故答案为：0.1；2.03

【解析】

【答案】游标卡尺读数的方法是主尺读数加上游标读数；不需估读.

7、略

【分析】

A 与 B 之间的最大静摩擦力 $f_A=\mu G=3N$，B 与地面之间的最大静摩擦力 $f_B=\mu \cdot 2G=6N$. 知 A 与 B 和地面都保持静止状态.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/316151235211011035