

高一物理试卷



扫码即可查看全部
试题解析及视频详解

(本试卷满分 100 分,考试时间 75 分钟)

注意事项:

- 答卷前,考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
- 答选择题时,选出每小题答案后,用铅笔把答题卡对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。答非选择题时,将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
- 考试结束后,将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题:本题共 10 小题,共 46 分。在每小题给出的四个选项中,第 1~7 题只有一项符合题目要求,每小题 4 分;第 8~10 题有多项符合题目要求,每小题 6 分,全部选对的得 6 分,选对但不全的得 3 分,有选错的得 0 分。

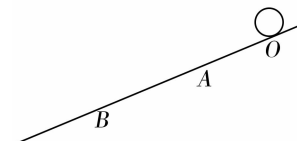
- 2024 年 7 月 26 日第 33 届夏季奥运会在法国巴黎举行,下列比赛项目中运动员可以视为质点的是 ()
A. 跳水
B. 马拉松
C. 花样滑冰
D. 霹雳舞
- 关于速度与加速度,下列说法正确的是 ()
A. 速度增大时,加速度一定增大
B. 速度减小时,加速度一定减小
C. 速度为零,加速度也一定为零
D. 加速度与速度无必然联系

- 下列说法正确的是 ()
A. 力是物体对物体的作用,所以力总是成对出现的
B. 重力的方向总是竖直向下的,所以重力方向一定与地面垂直
C. 质量分布均匀、形状规则的物体的重心一定在物体上
D. 桌面对物体的支持力是由于物体发生形变而产生的
- 如图所示,一同学拍篮球,某次篮球刚到达地面时的速度大小为 6m/s ,然后与水平地面撞击后以大小为 4m/s 的速度反弹。已知篮球与地面碰撞的作用时间为 0.2s ,则篮球与地面碰撞过程中的平均加速度大小为 ()



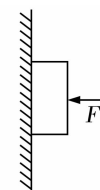
- A. 10m/s^2 B. 20m/s^2 C. 30m/s^2 D. 50m/s^2

- 如图所示,一小球沿斜面 O 点从静止开始匀加速下滑,到达 A 点的速度为 v ,到达 B 点速度为 $3v$,则 $OA:AB$ 等于 ()



- A. 1:2 B. 1:3 C. 1:8 D. 1:9

- 如图所示,用水平力 F 把铁块紧压在竖直墙面上,铁块所受的重力为 6N ,当施加的水平力 F 为 30N 时,铁块恰能匀速下滑,则铁块与墙之间的动摩擦因数为 ()

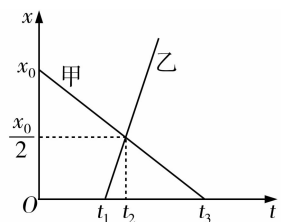


- A. 0.1 B. 0.2 C. 0.3 D. 0.4

7. 一小区里,一居民发现一盆栽从高空坠落,所幸未造成人员伤亡。物业通过调取监控录像,发现盆栽在落地前最后 0.2s 内下落的高度约为 6m。已知每层楼高均为 3m(层高为相邻楼板间距,不计楼板厚度),假设盆栽做自由落体运动,重力加速度 $g = 10\text{m/s}^2$,根据以上数据推算该盆栽最可能来自哪个楼层 ()

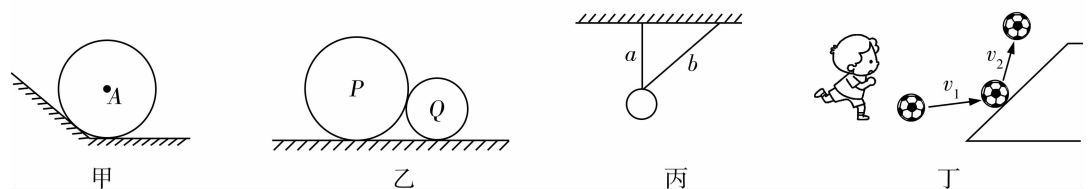
- A. 7 楼 B. 10 楼 C. 17 楼 D. 20 楼

8. 如图所示为甲、乙两物体相对于同一参考系的 $x-t$ 图像,下列说法正确的是 ()



- A. 甲、乙两物体同时出发
 B. 甲、乙两物体在 t_2 时刻相遇
 C. 甲物体做匀减速直线运动,乙物体做匀加速直线运动
 D. 甲、乙两物体运动方向相反,且甲的速度小于乙的速度

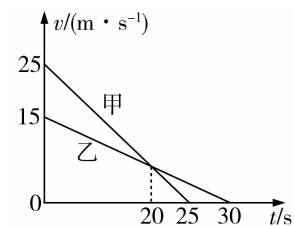
9. 关于弹力有无及方向的判断,下列说法正确的是 ()



- A. 图甲 A 球静止,斜面和水平面均光滑,则 A 球只受到两个力的作用
 B. 图乙 P、Q 两球均静止,所有接触面均光滑,则 P、Q 之间有弹力作用
 C. 图丙小球被 a、b 两轻绳悬挂处于静止状态,其中 a 绳是竖直的,则 a 绳对小球有拉力、b 绳对小球无拉力

D. 图丁一学生将足球踢向斜台,足球与斜台作用时,斜台给足球的弹力方向先沿 v_1 的方向后沿 v_2 的方向

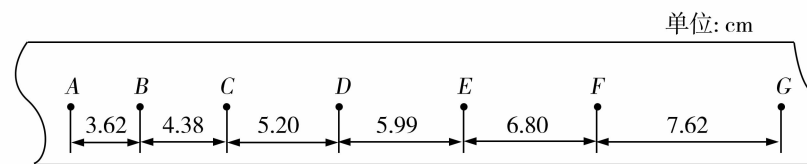
10. 甲、乙两汽车在一条平直公路的不同车道上同向行驶,某时刻,乙车在前、甲车在后,两者相距 87.5m,此时甲、乙两车司机听到前方有事故发生的警笛提示,同时开始刹车,直到减速为 0,甲、乙两车刹车时的 $v-t$ 图像如图所示,则 ()



- A. 甲车减速的加速度大小为 1m/s^2
 B. 在 $t = 20\text{s}$ 时,两车并排行驶
 C. 甲、乙两车最终并排停在车道上
 D. 从两车并排行驶至最终停止的过程中,两车间的最大距离为 12.5m

二、非选择题:本题共 5 小题,共 54 分。

11. (8 分)在做“练习使用打点计时器”的实验时,某同学得到做匀加速直线运动小车连接的一条用打点计时器打下的纸带,如图所示,其中 A、B、C、D、E、F、G 是 7 个计数点,其相邻点间的距离如图所示,每两个相邻计数点之间还有四个点未画出。



(1) 电磁打点计时器是一种使用_____ (选填“交流”或“直流”)电源的仪器;

装 订 线

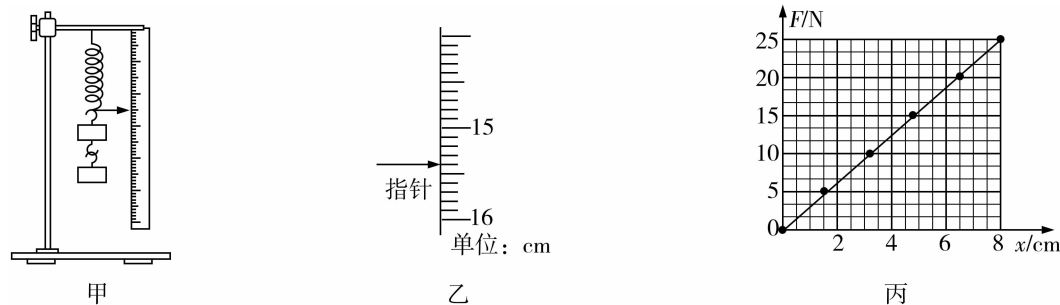
(2) 接通打点计时器电源和让纸带开始运动, 这两个操作之间的时间顺序关系是_____;

- A. 先接通电源, 后让纸带运动
- B. 先让纸带运动, 再接通电源
- C. 让纸带运动的同时接通电源
- D. 先让纸带运动或先接通电源都可以

(3) 计算打下 E 点时小车的瞬时速度为_____ m/s (结果保留三位有效数字);

(4) 计算出小车的加速度为_____ m/s^2 (结果保留三位有效数字)。

12. (8 分) 某同学用图甲装置做“弹簧的弹力与伸长量之间的关系”实验。



(1) 图示实验装置中, 刻度尺保持竖直, 为了便于直接读出弹簧的长度, 刻度尺的零刻度应与弹簧的_____ (选填“上端”或“下端”) 对齐; 不挂钩码时指针所指刻度尺的位置如图乙所示, 则此时弹簧的长度 $L_0 =$ _____ cm;

(2) 改变所挂钩码的个数, 进行多次实验, 记录每次所挂钩码的质量 m 及弹簧的长度 L , 根据 $F = mg$ 求得弹力 (g 为重力加速度大小), 根据 $x = L - L_0$ 求出弹簧伸长量, 根据求得的多组 F 、 x 作 $F - x$ 图像, 如图丙所示。由图像可求得出弹簧的劲度系数为 $k =$ _____ N/m (结果保留一位小数), 由图像可知: 在弹性限度内, 弹簧的弹力与弹簧的伸长量成_____。

13. (10 分) 2019 年 1 月 3 日上午 10 时 26 分, 嫦娥四号探测器成功着陆在月球背面预选区

冯·卡门撞击坑, 并通过“鹊桥”中继星, 传回了世界上第一张近距离拍摄的月背影像图。

已知嫦娥四号探测器在地球上的重力约为 1 400N, 地球表面重力加速度约为 10m/s^2 , 月球

表面重力加速度约为地球表面的 $\frac{1}{6}$ 。求:

(1) 嫦娥四号探测器在月球上的质量;

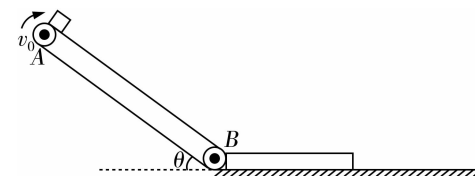
(2) 嫦娥四号探测器在月球着陆后, 重力为多少。

14. (12分) 新能源汽车是指使用替代传统燃油(如汽油和柴油)的动力源的汽车。这类汽车旨在减少对化石燃料的依赖,降低排放,提高能源效率,并促进可持续交通的发展。为了测试某新能源汽车的刹车性能,现将该汽车从 20m/s 的速度开始刹车,加速度大小为 5m/s^2 ,求:

- (1) 该汽车开始刹车到停下所用的时间;
- (2) 开始刹车后的第 2s 内汽车的位移大小;
- (3) 该汽车在平直公路上做匀加速直线运动,相继经过两段距离为 20m 的路程,第一段用时 4s ,第二段用时 2s ,求该汽车加速时的加速度大小。

15. (16分) 如图所示,长度 $L = 3.2\text{m}$ 的固定倾斜传送带以 $v_0 = 2\text{m/s}$ 的速度顺时针匀速转动,水平面上的木板紧靠在传送带底端,木板上表面与传送带底端 B 等高。一小物块(可视为质点)从传送带的顶端 A 由静止释放,开始以 $a_1 = 10\text{m/s}^2$ 的加速度做匀加速直线运动,当速度达到 $v_0 = 2\text{m/s}$ 后加速度变为 $a_2 = 2\text{m/s}^2$,继续做匀加速直线运动,在底端 B 滑上静止的木板。小物块滑上木板后以 $a_3 = 3\text{m/s}^2$ 的加速度做匀减速直线运动,同时木板以 $a_4 = 1\text{m/s}^2$ 的加速度做匀加速直线运动,当两者速度相同时,小物块恰好滑到木板的右端。假设小物块冲上木板前后瞬间速度大小不变,求:

- (1) 小物块从 A 端运动到 B 端所用的时间;
- (2) 小物块与木板达到的共同速度大小;
- (3) 木板的长度。



装
订
线