

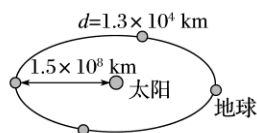
# 江苏省 2024 年普通高中学业水平合格性考试

## 物理仿真模拟试卷 01

本试卷满分 100 分，考试时间 75 分钟。

一、选择题：本大题共 45 题，每小题 2 分，共计 90 分。在每小题的四个选项中，只有一个选项符合题目要求。

1. 在研究下列四种情况中所提出的问题时，所涉及的对象能看作质点的是（ ）



A. 地球绕太阳公转时的周期



B. 火车进站时所用的时间



C. 花样滑冰运动员的动作



D. 运动员跨栏的姿势

2. 我们描述某个物体的运动时，总是相对一定的参考系，下列说法中正确的是（ ）

- A. 参考系必须选取地面或相对于地面不动的其他物体
- B. 我们说“日落西山”，是以太阳为参考系的
- C. 我们说“地球围绕太阳转”，是以地球为参考系的
- D. 坐在火车上的乘客看到铁路旁的树木迎面向他飞奔而来，乘客是以自己为参考系的

3. 以下关于时间和时刻的说法中正确的是（ ）

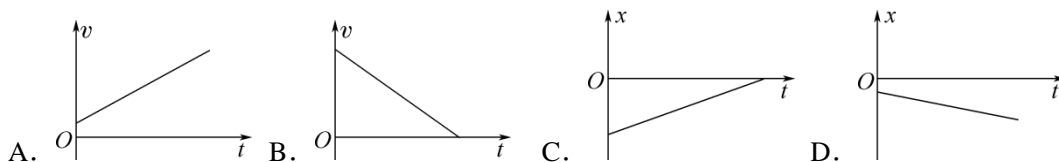
- A. 列车员说“火车 8 点 42 分到站”指的是时间间隔
- B. 轮船船务员说“本班轮船离港时间为 17 点 25 分”指的是时间间隔
- C. “前 3 秒”“最后 3 秒”“第 3 秒内”指的都是时间间隔
- D. “第 1 秒末”“最后 1 秒”指的都是时刻

4. 400 m 比赛中终点在同一直线上，但起点不在同一直线上，如图所示，关于这样的做法，下列说法正确的是（ ）



- A. 这样做的目的是使参加比赛的同学位移大小相同
- B. 这样做的目的是使参加比赛的同学路程相同
- C. 这样做的目的是使参加比赛的同学所用时间相同
- D. 这样的做法其实是不公平的，明显对外侧跑道的同学有利

5. 列车进站关闭发动机后的运动，可看成匀减速直线运动，能正确反映其运动的图像是（ ）



6. 在“练习使用打点计时器”的实验中，若打点周期为 0.02 s，下列说法正确的是（ ）

- A. 先拉动纸带，后接通电源
- B. 必须从第一个点开始选取整条纸带
- C. 根据情况选取点迹清晰的部分纸带
- D. 连续  $n$  个计时点间的时间间隔为  $n \times 0.02$  s

7. 电动自行车（如图）以其时尚、方便、快捷深受广大中学生的喜爱，但由电动自行车引发的交通事故也在逐年增多。“学习交通安全常识，自觉遵守交通法规”是确保学生交通安全的重要举措之一。按规定，电动自行车在城区限速 20 km/h。下列说法正确的是（ ）



- A. 电动自行车限速 20 km/h，指的是平均速度
- B. 电动自行车限速 20 km/h，指的是瞬时速度
- C. 交通事故发生时，相互碰撞的速度指的是平均速度
- D. 在某一路段行驶的速度，指的是瞬时速度

8. 如图甲所示，火箭发射时，速度能在 10 s 内由 0 增加到 100 m/s；如图乙所示，汽车以 108 km/h 的速度行驶，急刹车时能在 2.5 s 内停下来，初速度的方向为正方向，下列说法中正确的是（ ）



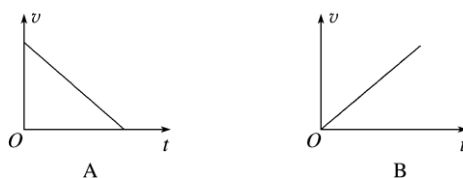
甲

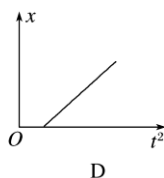
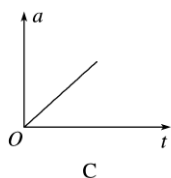


乙

- A. 10 s 内火箭的速度改变量为 10 m/s
- B. 2.5 s 内汽车的速度改变量为 -30 m/s
- C. 火箭的速度变化比汽车的快
- D. 火箭的加速度比汽车的加速度大

9. 下图中可以表示物体做自由落体运动的是（ ）

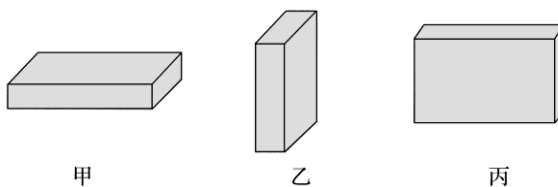




10. 一轻质弹簧原长为 9 cm，在 5 N 的拉力作用下伸长了 1 cm，弹簧未超出弹性限度，则该弹簧的劲度系数为 ( )

- A. 50 m/N                                      B. 50 N/m  
C. 500 m/N                                     D. 500 N/m

11. 一物体置于粗糙水平地面上，按图所示不同的放法，在水平力  $F$  的作用下运动，设地面与物体各接触面间的动摩擦因数均相等，则物体受到的摩擦力的大小关系是 ( )



- A.  $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙}$                         B.  $F_{乙} > F_{甲} > F_{丙}$   
C.  $F_{丙} > F_{乙} > F_{甲}$                         D.  $F_{甲} = F_{乙} = F_{丙}$

12. 如图所示，一匹马拉着车前行，关于马拉车的力和车拉马的力的大小关系，下列说法中正确的是 ( )

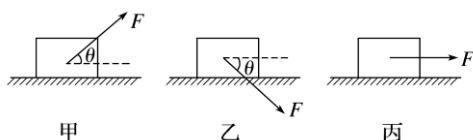


- A. 马拉车的力总是大于车拉马的力  
B. 马拉车的力总是等于车拉马的力  
C. 加速运动时，马拉车的力大于车拉马的力  
D. 减速运动时，马拉车的力小于车拉马的力

13. 关于  $F_1$ 、 $F_2$  及它们的合力  $F$ ，下列说法中正确的是 ( )

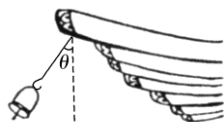
- A. 两力  $F_1$ 、 $F_2$  一定是同种性质的力  
B. 两力  $F_1$ 、 $F_2$  一定是同一个物体受到的力  
C. 两力  $F_1$ 、 $F_2$  与  $F$  是物体同时受到的三个力  
D. 合力  $F$  一定等于  $F_1$ 、 $F_2$  大小之和

14. 如图所示，甲、乙、丙三个物体质量相同，与地面间的动摩擦因数均相同，受到三个大小相同的作用力  $F$ ，当它们滑动时，下列说法正确的是 ( )



- A. 甲、乙、丙所受摩擦力相同      B. 甲受到的摩擦力最大  
C. 乙受到的摩擦力最大      D. 丙受到的摩擦力最大

15. 屋檐下重为  $G$  的风铃被水平风力吹起, 在偏离竖直方向  $\theta$  角的位置保持静止, 如图所示。设风力为  $F$ , 系风铃的轻绳对风铃的拉力为  $F_T$ , 若  $F$  恒定, 则下列说法正确的是 ( )



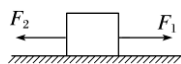
- A.  $F_T$  和  $G$  是一对平衡力  
B.  $F_T$  一定小于  $F$   
C.  $F_T$  与  $F$  合力方向竖直向下  
D. 轻绳所受拉力的大小为  $\frac{G}{\cos \theta}$

16. 下列选项是四位同学根据图中驾驶员和乘客的身体姿势, 分别对向前 (向左) 运动的汽车运动情况做出的判断, 其中正确的是 ( )



- A. 汽车一定做匀加速直线运动  
B. 汽车一定做匀速直线运动  
C. 汽车可能是突然减速  
D. 汽车可能是突然加速

17. 一个质量为  $m=1 \text{ kg}$  的小物体放在光滑水平面上, 小物体受到两个水平恒力  $F_1=2 \text{ N}$  和  $F_2=2 \text{ N}$  作用而处于静止状态, 如图所示。现在突然把  $F_1$  绕其作用点在竖直平面内向上转过  $53^\circ$ ,  $F_1$  大小不变, 则此时小物体的加速度大小为 ( $\sin 53^\circ=0.8$ ,  $\cos 53^\circ=0.6$ ) ( )



- A.  $2 \text{ m/s}^2$       B.  $1.6 \text{ m/s}^2$   
C.  $0.8 \text{ m/s}^2$       D.  $0.4 \text{ m/s}^2$

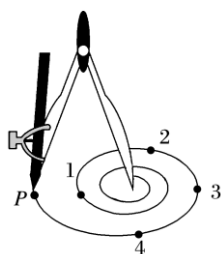
18. 2016年10月17日, “神舟十一号”载人飞船发射成功, 如图所示。宇航员在火箭发射与飞船回收的过程中均要经受超重与失重的考验, 下列说法正确的是 ( )



- A. 火箭加速上升时, 宇航员处于超重状态  
B. 火箭加速上升时, 宇航员对座椅的压力小于自身重力  
C. 在飞船绕地球运行时, 宇航员处于完全失重状态, 则宇航员的重力消失了

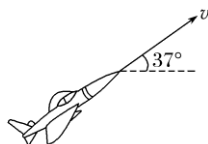
D. 飞船落地前减速下落时，宇航员处于失重状态

19. 如图为一圆规在水平纸面上画出的曲线，与笔尖经过位置  $P$  时的速度方向可能相同的是笔尖经过位置（ ）



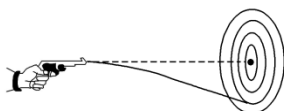
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

20. 如图所示，一架飞机沿仰角  $37^\circ$  方向斜向上做匀速直线运动 ( $\sin 37^\circ=0.6$ ,  $\cos 37^\circ=0.8$ )，速度的大小为  $v=200\text{ m/s}$ ，下列说法正确的是（ ）



- A. 经过  $t=4\text{ s}$  飞机发生的水平位移是  $800\text{ m}$
- B. 飞机在竖直方向的分速度是  $100\text{ m/s}$
- C. 经过  $t=4\text{ s}$  飞机在竖直方向上升了  $480\text{ m}$
- D. 在飞机飞行过程中飞行员处于完全失重状态

21. 如图所示，玩具枪枪管保持水平且与固定靶中心位于同一水平线上，枪口与靶心距离不变。若不考虑空气阻力，子弹击中靶后即停止，则子弹发射速度越大（ ）



- A. 位移越大
- B. 空中飞行时间越短
- C. 空中飞行时间越长
- D. 击中点离靶心越远

22. 2020年11月24日4时30分，“嫦娥五号”在中国文昌航天发射场发射成功，若“嫦娥五号”在地面时受地球的万有引力为  $F$ ，则当其上升到离地距离为地球半径的2倍时所受地球的万有引力为（ ）

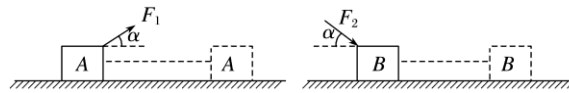
- A.  $\frac{F}{3}$
- B.  $\frac{F}{4}$
- C.  $\frac{F}{9}$
- D.  $\frac{F}{16}$

23. 关于地球的第一宇宙速度，下列表述正确的是（ ）

- A. 第一宇宙速度大小为  $7.9\text{ km/s}$
- B. 第一宇宙速度大小为  $11.2\text{ km/s}$
- C. 第一宇宙速度是最大发射速度
- D. 第一宇宙速度是最小运行速度

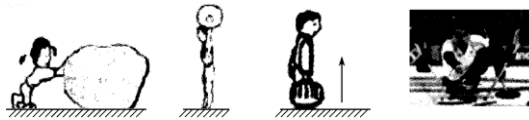
24. 如图所示，质量分别为  $M$  和  $m$  的两物块  $A$ 、 $B$ （均可视为质点，且  $M>m$ ）分别在同样大小的恒力作用下，沿水平面由静止开始做直线运动，两力与水平面的夹角相同，两物块经过的位移相同。设此过程

中  $F_1$  对  $A$  做的功为  $W_1$ ,  $F_2$  对  $B$  做的功为  $W_2$ , 则 ( )



- A. 无论水平面光滑与否, 都有  $W_1 = W_2$
- B. 若水平面光滑, 则  $W_1 > W_2$
- C. 若水平面粗糙, 则  $W_1 > W_2$
- D. 若水平面粗糙, 则  $W_1 < W_2$

25. 如图所示, 下列过程中人对物体做了功的是 ( )



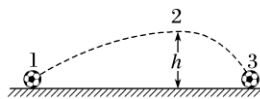
- A. 小华用力推石头, 但没有推动
- B. 小明举起杠铃后, 在空中停留 3 秒的过程中
- C. 小超提着书包, 随电梯一起匀速上升的过程中
- D. 小陈将冰壶推出后, 冰壶在水平冰面上滑行了 5 米的过程中

26. 汽车发动机通过变速箱将动力传输给运动系统, 一般赛车的变速箱有 1 挡到 5 挡 5 个逐次增高的前进挡位, 在发动机输出功率不变时, 挡位越高车速越快, 加大油门可以增大发动机的输出功率。如图所示是赛车越野比赛时正在爬坡的情形, 为了能够顺利爬上陡坡, 司机应该 ( )



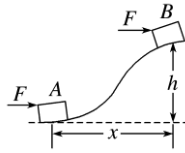
- A. 拨 1 挡, 减小油门
- B. 拨 1 挡, 加大油门
- C. 拨 5 挡, 减小油门
- D. 拨 5 挡, 加大油门

27. 如图所示, 质量为  $m$  的足球在水平地面的位置 1 被踢出后落到水平地面的位置 3, 在空中达到的最高点位置 2 的高度为  $h$ , 已知重力加速度为  $g$ 。下列说法正确的是 ( )



- A. 足球由 1 运动到 2 的过程中, 重力做的功为  $mgh$
- B. 足球由 2 运动到 3 的过程中, 重力势能减少了  $mgh$
- C. 足球由 1 运动到 3 的过程中, 重力做的功为  $2mgh$
- D. 因为没有选定参考平面, 所以无法确定重力势能变化了多少

28. 如图所示, 质量为  $m$  的物块在水平恒力  $F$  的推动下, 从粗糙山坡底部的  $A$  处由静止运动至高为  $h$  的坡顶  $B$  处, 并获得速度  $v$ ,  $A$ 、 $B$  之间的水平距离为  $x$ , 重力加速度为  $g$ , 则 ( )



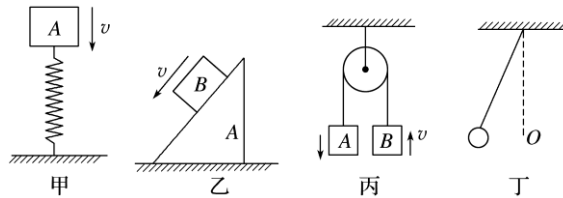
- A. 物块的重力所做的功为  $mgh$
- B. 合外力对物块做的功为  $\frac{1}{2}mv^2 + mgh$
- C. 推力对物块做的功为  $\frac{1}{2}mv^2 + mgh$
- D. 阻力对物块做的功为  $\frac{1}{2}mv^2 + mgh - Fx$

29. 在光滑的地板上，用水平拉力分别使两个物体由静止获得相同的动能，那么可以肯定 ( )
- A. 水平拉力相等
  - B. 两物体质量相等
  - C. 两物体速度变化相等
  - D. 水平拉力对两物体做功相等

30. 一质量为  $1\text{ kg}$  的滑块以  $6\text{ m/s}$  的初速度在光滑的水平面上向左滑行. 从某一时刻起在滑块上施加一个向右的水平力, 经过一段时间后, 滑块的速度方向变为向右, 大小仍为  $6\text{ m/s}$ . 在这段时间内水平力对滑块所做的功是 ( )

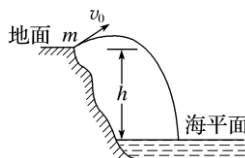
- A.  $0$
- B.  $9\text{ J}$
- C.  $18\text{ J}$
- D. 无法确定

31. 如图所示, 下列关于机械能是否守恒的判断正确的是 ( )



- A. 甲图中, 物体  $A$  将弹簧压缩的过程中, 物体  $A$  机械能守恒
- B. 乙图中,  $A$  置于光滑水平面上, 物体  $B$  沿光滑斜面下滑, 物体  $B$  机械能守恒
- C. 丙图中, 不计任何阻力和滑轮质量时  $A$  加速下落、 $B$  加速上升过程中,  $A$ 、 $B$  系统机械能守恒
- D. 丁图中, 系在橡皮条一端的小球向下摆动时, 小球的机械能守恒

32. 如图, 在地面上以初速度  $v_0$  抛出质量为  $m$  的物体, 抛出后物体落在比地面低  $h$  的海平面上, 重力加速度为  $g$ , 若以地面为参考平面, 且不计空气阻力, 则 ( )

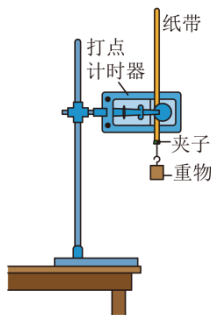


- A. 物体在海平面上的重力势能为  $mgh$
- B. 重力对物体做的功为  $-mgh$

C. 物体在海平面上的动能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 + mgh$

D. 物体在海平面上的机械能为 $\frac{1}{2}mv_0^2 + mgh$

33. 在“验证机械能守恒定律”的实验中，由于打点计时器两限位孔不在同一竖直线上，使纸带通过时受到较大阻力。关于实验结果，下列说法正确的是（ ）



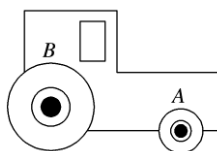
A. 减少的重力势能大于增加的动能

B. 减少的重力势能小于增加的动能

C. 减少的重力势能等于增加的动能

D. 以上都有可能

34. 如图所示，拖拉机后轮的半径是前轮半径的两倍， $A$  和  $B$  是前轮和后轮边缘上的点，若车行进时车轮没有打滑，则（ ）



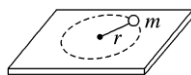
A.  $A$  点和  $B$  点的线速度大小之比为  $1:2$

B.  $A$  点和  $B$  点的线速度大小之比为  $1:1$

C. 前轮和后轮的角速度之比为  $1:1$

D.  $A$  点和  $B$  点的向心加速度大小之比为  $1:2$

35. 如图所示，绳子的一端拴着一个重物，固定另一端，现使重物在光滑的水平面内做匀速圆周运动，下列判断正确的是（ ）



A. 半径相同时，角速度越小绳越易断

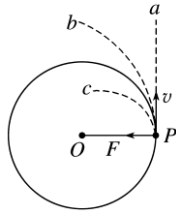
B. 周期相同时，半径越大绳越易断

C. 线速度相等时，半径越大绳越易断

D. 角速度相等时，线速度越小绳越易断

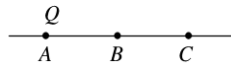
36. 如图所示，光滑水平面上，小球  $m$  在拉力  $F$  作用下做匀速圆周运动。若小球运动到  $P$  点时，拉力  $F$  发生变化，关于小球运动情况的说法正确的是（ ）





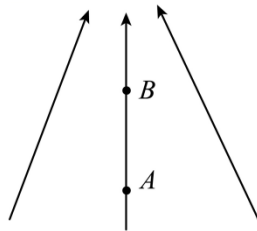
- A. 若拉力突然消失，小球将沿轨迹  $Pb$  做离心运动
- B. 若拉力突然变小，小球将沿轨迹  $Pa$  做离心运动
- C. 若拉力突然变大，小球将沿轨迹  $Pb$  做近心运动
- D. 若拉力突然变小，小球将沿轨迹  $Pb$  做离心运动

37. 如图所示， $A$ 、 $B$ 、 $C$  三点在同一直线上， $AB=BC$ ，在  $A$  处固定一电荷量为  $Q$  的点电荷。当在  $B$  处放一电荷量为  $q$  的点电荷时，它所受到的静电力为  $F$ ；移去  $B$  处电荷，在  $C$  处放电荷量为  $2q$  的点电荷，其所受静电力大小为（ ）



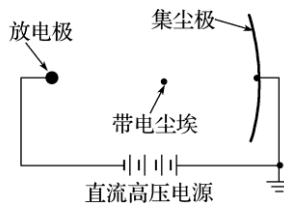
- A.  $\frac{F}{4}$
- B.  $\frac{F}{2}$
- C.  $F$
- D.  $2F$

38. 如图所示， $A$ 、 $B$  是电场中一条电场线上的两点，用  $E_A$ 、 $E_B$  分别表示两点电场强度的大小，关于两点电场强度，下列说法正确的是（ ）



- A.  $E_A < E_B$ ，方向相同
- B.  $E_A > E_B$ ，方向相同
- C.  $E_A = E_B$ ，方向不同
- D.  $E_A = E_B$ ，方向相同

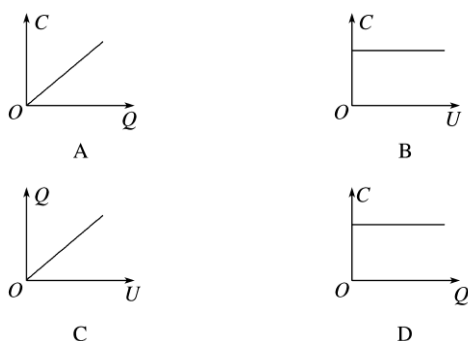
39. 如图为静电除尘器除尘原理的示意图。尘埃在电场中通过某种机制带电，在静电力的作用下向集尘极迁移并沉积，以达到除尘的目的。下列表述正确的是（ ）



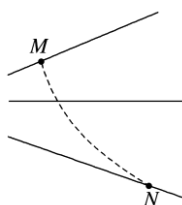
- A. 到达集尘极的尘埃带正电荷
- B. 电场方向由放电极指向集尘极
- C. 带电尘埃所受静电力的方向与电场方向相同

D. 同一位置带电荷量越多的尘埃所受静电力越大

40. 如图所示是描述对给定的电容器充电时电荷量  $Q$ 、电压  $U$ 、电容  $C$  之间相互关系的图像，其中错误的是（ ）

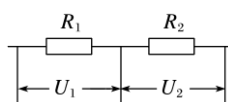


41. 如图所示，实线为某点电荷电场中的部分电场线（方向未画出），虚线为一带负电粒子仅在静电力作用下的运动轨迹。则下列说法正确的是（ ）



- A. 场源电荷可能是正电荷
- B. 粒子在  $M$  点的速率一定小于它在  $N$  点的速率
- C. 粒子在  $M$  点的电势能一定小于它在  $N$  点的电势能
- D. 粒子在  $M$  点的加速度一定小于它在  $N$  点的加速度

42. 如图所示，电阻  $R_1$ 、 $R_2$  接入电路中，通过两电阻的电流相等，已知  $U_1 : U_2 = 1 : 2$ ，则  $R_1 : R_2$  为（ ）



- A. 1 : 2
- B. 1 : 4
- C. 1 : 6
- D. 1 : 8

43. 通过电阻  $R$  的电流为  $I$  时，在  $t$  时间内产生的热量为  $Q$ ，若电阻为  $R$ ，电流为  $2I$ ，则在  $\frac{t}{2}$  时间内产生的热量为（ ）

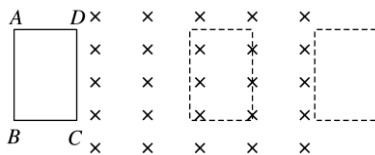
- A.  $4Q$
- B.  $2Q$
- C.  $\frac{Q}{2}$
- D.  $\frac{Q}{4}$

44. 在竖直向上的匀强磁场中某处  $P$  放一根长度  $L=0.2$  m，通电电流  $I=0.5$  A 的直导线，测得它受到的最大磁场力  $F=1.0$  N，现将该通电导线从磁场中撤走，则  $P$  处的磁感应强度为（ ）

- A. 零
- B. 10 T，方向竖直向上

- C. 0.1 T, 方向竖直向下
- D. 10 T, 方向肯定不是竖直向上

45. 如图所示, 线框  $ABCD$  水平向右从有界的匀强磁场区域穿过, 匀强磁场方向与线框  $ABCD$  垂直, 下列说法中正确的是 ( )

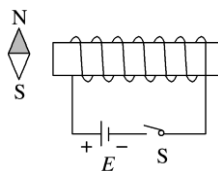


- A. 磁通量不变
- B. 磁通量先减小再不变后增大
- C. 磁通量先增大再不变后减小
- D. 磁通量一直增大

**二、非选择题：本大题包括 5 小题，每小题 2 分，共计 10 分。**

46. 电火花计时器是测量时间的仪器, 其工作电压约为 220V, 电源频率是 50Hz, 它每隔\_\_\_\_\_s 打一次点。

47. 如图所示, 小磁针放置在螺线管轴线的左侧, 当闭合开关 S 后, 不计其他磁场的影响, 小磁针静止时 N 极的指向是。



48. 利用太阳能、煤炭、石油、天然气等能源, 可以减少污染环境的气体排放的是。

49. 在示波管中, 电子枪 2 s 内发射了  $6 \times 10^{13}$  个电子 ( $e = 1.6 \times 10^{-19}$  C), 则示波管中电流的大小为。

50. 电磁波在真空中传播的速度  $c = 3 \times 10^8$  m/s, 有一个广播电台的频率  $f = 90.0$  MHz, 这个电台发射的电磁波的波长  $\lambda$  为。

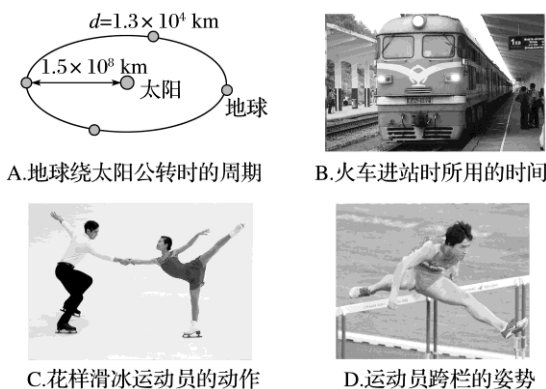
# 江苏省 2024 年普通高中学业水平合格性考试

## 物理仿真模拟试卷 01

本试卷满分 100 分，考试时间 75 分钟。

一、选择题：本大题共 45 题，每小题 2 分，共计 90 分。在每小题的四个选项中，只有一个选项符合题目要求。

1. 在研究下列四种情况中所提出的问题时，所涉及的对象能看作质点的是（ ）



【答案】A

【解析】地球绕太阳公转时，地球的大小远小于地球到太阳的距离，研究地球绕太阳公转的周期时，地球能看成质点；火车进站所用的时间是从车头进站开始到车尾进站为止，不能将火车看成质点；花样滑冰运动员的比赛比的是身体各部分的动作及协调性等方面，不能将运动员看成质点；要研究运动员跨栏的姿势（即身体各部分的位置及协调性），不能将运动员视为质点，只有选项 A 正确。

2. 我们描述某个物体的运动时，总是相对一定的参考系，下列说法中正确的是（ ）

- A. 参考系必须选取地面或相对于地面不动的其他物体
- B. 我们说“日落西山”，是以太阳为参考系的
- C. 我们说“地球围绕太阳转”，是以地球为参考系的
- D. 坐在火车上的乘客看到铁路旁的树木迎面向他飞奔而来，乘客是以自己为参考系的

【答案】D

【解析】参考系的选择可以是任意的，以研究问题方便为原则，不一定选取地面，故 A 错误；我们常说“日落西山”，是以地球为参考系描述太阳的运动，故 B 错误；我们说“地球围绕太阳转”，是以太阳为参考系的，故 C 错误；坐在火车上的乘客以自己为参考系，认为自己不动，铁路旁的树木迎面向他飞奔而来，故 D 正确。

3. 以下关于时间和时刻的说法中正确的是（ ）

- A. 列车员说“火车 8 点 42 分到站”指的是时间间隔
- B. 轮船船务员说“本班轮船离港时间为 17 点 25 分”指的是时间间隔
- C. “前 3 秒”“最后 3 秒”“第 3 秒内”指的都是时间间隔

D. “第 1 秒末”“最后 1 秒”指的都是时刻

【答案】C

【解析】列车员说“火车 8 点 42 分到站”指的是时刻，A 错；轮船船员说“本班轮船离港时间为 17 点 25 分”指的是时刻，B 错；“前 3 秒”“最后 3 秒”“第 3 秒内”指的都是时间间隔，C 对；“第 1 秒末”指的是时刻，“最后 1 秒”指的是时间间隔，D 错。

4. 400 m 比赛中终点在同一直线上，但起点不在同一直线上，如图所示，关于这样的做法，下列说法正确的是（ ）

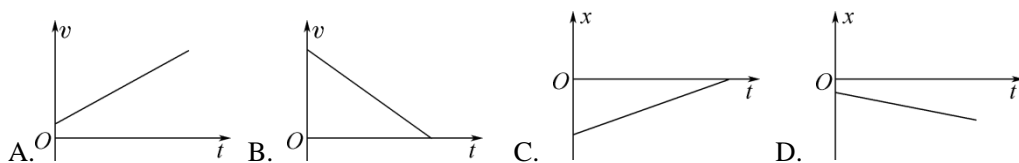


- A. 这样做的目的是使参加比赛的同学位移大小相同
- B. 这样做的目的是使参加比赛的同学路程相同
- C. 这样做的目的是使参加比赛的同学所用时间相同
- D. 这样的做法其实是不公平的，明显对外侧跑道的同学有利

【答案】B

【解析】400 m 比赛中，因为跑道外圈半径大于里圈，当终点在同一直线上时，起点就不在同一直线上，这样做的目的是使参加比赛的同学路程相同，B 正确。

5. 列车进站关闭发动机后的运动，可看成匀减速直线运动，能正确反映其运动的图像是（ ）



【答案】B

【解析】A 是速度图像，表示列车做匀加速度直线运动，B 是速度图像，表示列车做匀减速直线运动，A 不符合题意，B 符合题意；C、D 都是位移图像，都表示列车做匀速直线运动，C、D 不符合题意。

6. 在“练习使用打点计时器”的实验中，若打点周期为 0.02 s，下列说法正确的是（ ）

- A. 先拉动纸带，后接通电源
- B. 必须从第一个点开始选取整条纸带
- C. 根据情况选取点迹清晰的部分纸带
- D. 连续  $n$  个计时点间的时间间隔为  $n \times 0.02$  s

【答案】C

【解析】使用打点计时器打点时，应先接通电源，待打点计时器打点稳定后，再拉动纸带，A 错误；应根据情况选取点迹清晰的部分纸带，不一定从第一个点开始，B 错误，C 正确；每相邻的两个计时点间的时间间隔为 0.02 s，连续  $n$  个计时点间有  $(n-1)$  个时间间隔，故时间间隔为  $(n-1) \times 0.02$  s，D 错误。

7. 电动自行车（如图）以其时尚、方便、快捷深受广大中学生的喜爱，但由电动自行车引发的交通事

故也在逐年增多。“学习交通安全常识,自觉遵守交通法规”是确保学生交通安全的重要举措之一。按规定,电动自行车在城区限速 20 km/h。下列说法正确的是 ( )

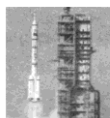


- A. 电动自行车限速 20 km/h, 指的是平均速度
- B. 电动自行车限速 20 km/h, 指的是瞬时速度
- C. 交通事故发生时, 相互碰撞的速度指的是平均速度
- D. 在某一路段行驶的速度, 指的是瞬时速度

【答案】B

【解析】电动自行车限速 20 km/h, 是指电动自行车的最高时速, 为瞬时速度, A 错误, B 正确; 交通事故发生时, 相互碰撞的速度指的是碰撞时的速度, 为瞬时速度, C 错误; 在某一路段行驶的速度, 指的是平均速度, D 错误。

8. 如图甲所示, 火箭发射时, 速度能在 10 s 内由 0 增加到 100 m/s; 如图乙所示, 汽车以 108 km/h 的速度行驶, 急刹车时能在 2.5 s 内停下来, 初速度的方向为正方向, 下列说法中正确的是 ( )



甲



乙

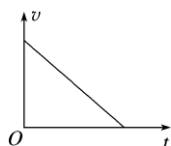
- A. 10 s 内火箭的速度改变量为 10 m/s
- B. 2.5 s 内汽车的速度改变量为 -30 m/s
- C. 火箭的速度变化比汽车的快
- D. 火箭的加速度比汽车的加速度大

【答案】B

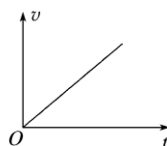
【解析】规定初速度的方向为正方向. 火箭的速度改变量  $\Delta v = v_2 - v_1 = 100 \text{ m/s} - 0 = 100 \text{ m/s}$ , 故 A 错误; 汽车的初速度  $v_1' = 108 \text{ km/h} = 30 \text{ m/s}$ , 汽车的速度改变量  $\Delta v' = v_2' - v_1' = 0 - 30 \text{ m/s} = -30 \text{ m/s}$ , 故 B 正

确; 根据  $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$  得火箭的加速度  $a_1 = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{100}{10} \text{ m/s}^2 = 10 \text{ m/s}^2$ , 汽车的加速度为  $a_2 = \frac{\Delta v'}{\Delta t'} = \frac{-30}{2.5} \text{ m/s}^2 = -12 \text{ m/s}^2$ , 所以火箭的加速度比汽车的加速度小, 火箭的速度变化比汽车的慢, 故 C、D 错误。

9. 下图中可以表示物体做自由落体运动的是 ( )



A



B

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/416040152150011005>