

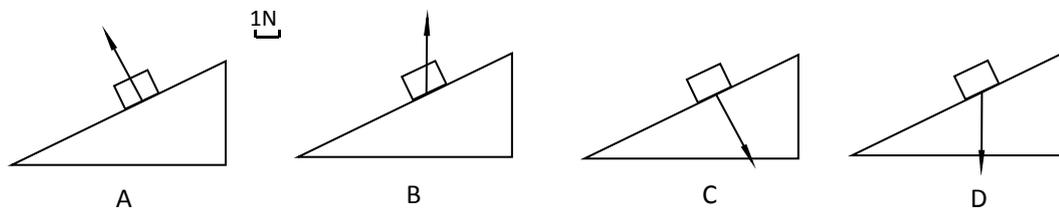
## 2018 北京杨镇一中高一（上）期中 物 理

2018. 11. 9

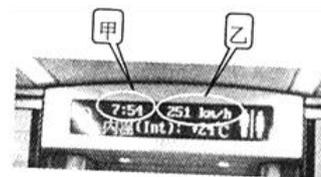
一、本题共 15 小题，在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题意的。

（每小题 3 分，共 45 分）

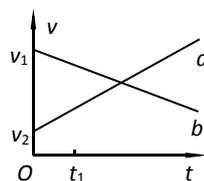
- 下列物理量中，哪个是矢量：  
A. 质量                  B. 温度                  C. 路程                  D. 摩擦力
- 同一地点的两个物体从同一高度同时开始做自由的落体运动，那么：  
A. 质量较大的物体先到达地面  
B. 密度较大的物体先到达地面  
C. 体积较大的物体先到达地面  
D. 两个物体同时到达地面
- 有四位同学把斜面对重物的支持力 3N，分别画成如图中的四种情况，其中画正确的是：



- 作用在一个物体上的两个力、大小分别是 3N 和 4N，如果它们的夹角是  $90^\circ$ ，则这两个力的合力大小是：  
A. 1 N                  B. 12 N                  C. 5 N                  D. 7 N
- 如图所示为某列车车厢内可实时显示相关信息的显示屏的照片，图中甲、乙两处的数据分别表示了两个物理量。下列说法中正确的是：  
A. 甲处表示时间，乙处表示平均速度  
B. 甲处表示时间，乙处表示瞬时速度  
C. 甲处表示时刻，乙处表示平均速度  
D. 甲处表示时刻，乙处表示瞬时速度

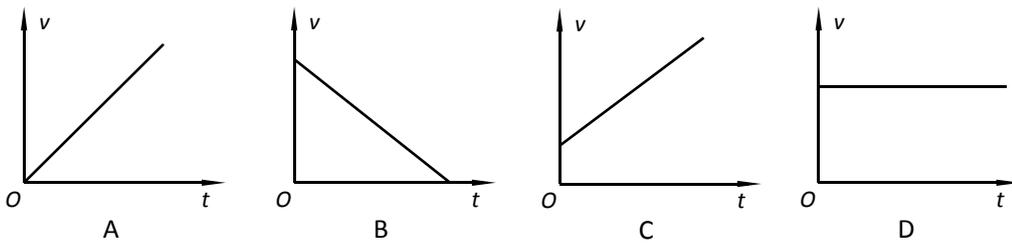


- 甲和乙两个物体在同一直线上运动，它们的速度—时间图象分别如图中的  $a$  和  $b$  所示。在  $t_1$  时刻：  
A. 它们的运动方向相同  
B. 它们的运动方向相反  
C. 甲的速度比乙的速度大  
D. 乙的速度比甲的速度大



- 匀速直线运动的加速度：  
A. 为正值                  B. 为负值  
C. 为零                  D. 可能为正也可能为负
- 一个置于水平地面上的物体受到的重力为  $G$ ，当用力  $F$  竖直象下压它时，它对地面的压力等于：  
A.  $G$                   B.  $F$                   C.  $G-F$                   D.  $G+F$

- 在图的四个速度图象中，有一个是表示物体做匀速直线运动的速度图象。这个图象是：



10. 出租车载小明到车站接人后返回出发地，司机打出全程的发票如图所示，则此过程中出租车运动的路程和位移分别是：

- A. 0、0  
B. 4.3 km、0  
C. 0、4.3 km  
D. 4.3 km、4.3 km



11. 下列关于惯性的说法，正确的是：

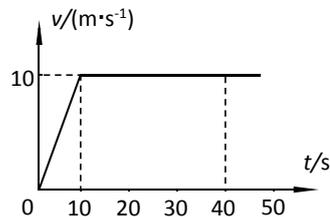
- A. 只有静止或做匀速直线运动的物体才具有惯性  
B. 做变速运动的物体没有惯性  
C. 有的物体没有惯性  
D. 两个物体质量相等，那么它们的惯性大小相等

12. 天花板上悬挂着一个劲度系数为  $k$  的弹簧，弹簧的下端拴一个质量为  $m$  的小球，小球处于静止状态时，弹簧的形变量等于 ( $g$  为重力加速度，不计弹簧质量)：

- A. 零  
B.  $mg/k$   
C.  $kmg$   
D.  $m/k$

13. 一个质点沿直线运动，其速度图象如图所示，则质点：

- A. 在  $0 \sim 10$  s 内做匀加速直线运动  
B. 在  $0 \sim 10$  s 内做匀速直线运动  
C. 在  $10 \sim 40$  s 内做匀加速直线运动  
D. 在  $10 \sim 40$  s 内保持静止

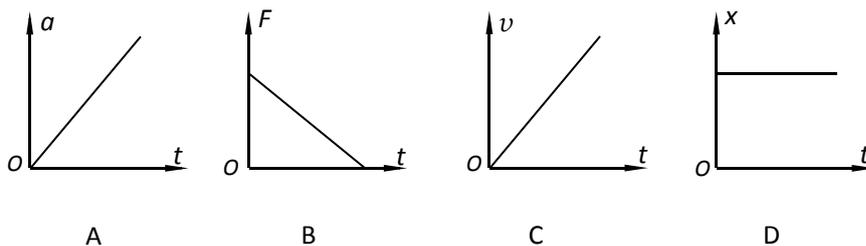


14. 如图所示用网球拍打击飞过来的网球时，球拍打击网球的力的大小：

- A. 大于球撞击球拍的力  
B. 小于球撞击球拍的力  
C. 等于球撞击球拍的力  
D. 比球撞击球拍的力稍晚产生



15. 在如图所示的四个图像中，分别为加速度  $a$ 、合外力  $F$ 、速度  $v$ 、位移  $x$  随时间  $t$  变化的图像。能够表示物体做匀变速直线运动的是：



二、本题共 5 小题，在每小题给出的四个选项中，至少有一个选项是符合题意的。

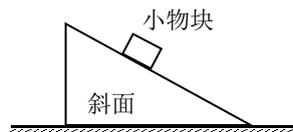
(每小题 3 分，共 15 分。每小题全选对的得 3 分，选对但不全的得 2 分，只要有选错的该小题不得分)

16. 一电视机静止在水平桌面上，下列说法中正确的是：

- A. 电视机受到的重力与桌面对电视机的支持力是一对平衡力
- B. 电视机受到的重力与电视机对桌面的压力是一对平衡力
- C. 电视机受到的重力与桌面对电视机的支持力是一对作用力和反作用力
- D. 电视机对桌面的压力与桌面对电视机的支持力是一对作用力和反作用力

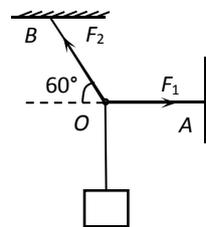
17. 如图所示，一个小物块静止在固定的斜面上，关于小物块的受力情况，下列说法中正确的是：

- A. 合力为零
- B. 合力沿着斜面向下
- C. 只受重力
- D. 受重力、支持力和摩擦力



18. 如图所示，重物的质量为  $m$ ，轻细绳  $AO$  的  $A$  端和  $BO$  的  $B$  端固定，平衡时  $AO$  水平， $BO$  与水平方向的夹角为  $60^\circ$ 。 $AO$  的拉力  $F_1$  和  $BO$  的拉力  $F_2$  与物体重力的大小关系是：

- A.  $F_1 > mg$
- B.  $F_1 < mg$
- C.  $F_2 < mg$
- D.  $F_2 > mg$

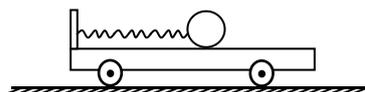


19. 一个物体做自由落体运动，经历  $t$  秒钟：

- A. 物体在  $t$  秒末的速度为  $gt$
- B. 物体在  $t$  秒末的速度为  $\frac{1}{2}gt$
- C. 物体下落的高度为  $gt^2$
- D. 物体下落的高度为  $\frac{1}{2}gt^2$

20. 如图所示，在一辆由动力驱动的小车上有一水平放置的弹簧，其左端固定在小车上，右端与一小球相连。设在某一段时间内小球与小车相对静止且弹簧处于拉伸状态，若忽略小球与小车间的摩擦力，则在这段时间内小车可能是：

- A. 向右做加速运动
- B. 向右做减速运动
- C. 向左做加速运动
- D. 向左做减速运动



三、论述、计算题 (共 40 分)

解题要求：写出必要的文字说明、方程式、演算步骤和答案。有数值计算的题，答案必须明确写出数值和单位。

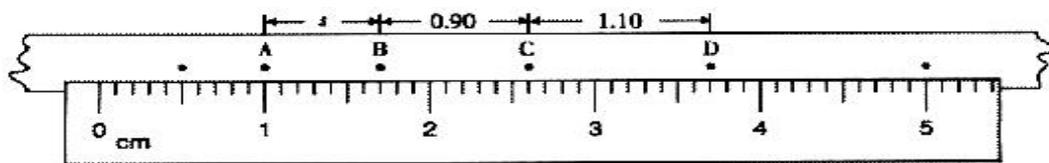
21. 一个小球从地面上方 45m 处自由下落，忽略空气阻力。(  $g$  取  $10\text{m/s}^2$  ) 求

- (1) 小球经过多长时间落到地面；
- (2) 小球刚接触地面时的速度。

22. 电磁打点计时器是测量时间的仪器，电源频率是 50Hz，如图是某同学在做匀变速直线运动实验中获得的一条纸带。图中 A、B、C、D 是纸带上四个计数点，每两个相邻计数点间有四个计时点没有画出，从图中信息求：

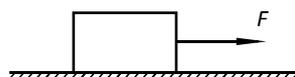
- (1) 相邻计数点的时间间隔是多少；

- (2) C 点对应的速度大小  $v_C$ ;  
(3) 纸带运动的加速度大小  $a$ 。(结果保留两位有效数字)



23. 如图所示, 一个质量  $m=10\text{ kg}$  的物体放在光滑水平地面上. 对物体施加一个  $F=50\text{ N}$  的水平拉力, 使物体由静止开始做匀加速直线运动. 求:

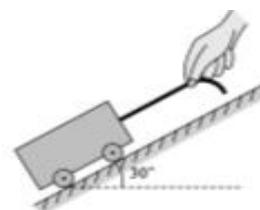
- (1) 物体加速度的大小  $a$ ;  
(2) 物体在  $t=2.0\text{ s}$  时速度的大小  $v$ .  
(3) 物体开始运动后  $t=4\text{ s}$  内通过的距离  $x$ .



24. 如图所示, 手拉着小车静止在倾角为  $30^\circ$  的光滑斜面上, 已知小车的质量为  $m$ ,

( $g$  取  $10\text{ m/s}^2$ ) 求:

- (1) 绳子对小车的拉力  $F$ ;  
(2) 斜面对小车的支持力  $N$ ;  
(3) 如果绳子突然断开, 求小车的加速度大小  $a$ .



## 物理试题答案

1	2	3	4	5	6
D	D	A	C	D	A
7	8	9	10	11	12
D	D	D	B	D	B
13	14	15	16	17	18
A	C	C	AD	AD	BD
19	20				
AD	BC				

21. 10Ss 100m/s

22. 0.1s 0.10m/s 0.20m/s<sup>2</sup>

23. 5.0 m/s<sup>2</sup> 10m/s 40m

24.  $\frac{1}{2}mg$   $\frac{\sqrt{3}}{2}mg$   $\frac{1}{2}g$

北京高考在线是长期为中学老师、家长和考生提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划以及实

用的升学讲座活动等全方位服务的升学服务平台。自 2014 年成立以来一直致力于服务北京考生，助力千万学子，圆梦高考。

目前，北京高考在线拥有旗下拥有北京高考在线网站和北京高考资讯微信公众号两大媒体矩阵，关注用户超 10 万+。

北京高考在线\_2018 年北京高考门户网站

<http://www.gaokzx.com/>

北京高考资讯微信：bj-gaokao

## 北京高考资讯

### 关于我们

北京高考资讯隶属于太星网络旗下，北京地区高考领域极具影响力的升学服务平台。

北京高考资讯团队一直致力于提供最专业、最权威、最及时、最全面的高考政策和资讯。期待与更多中学达成更广泛的合作和联系。

长按二维码 识别关注



微信公众号：bj-gaokao

官方网址：www.gaokzx.com

咨询热线：010-5751 5980