

陕西省渭南市大荔县同州中学2021届高三上学期物理第一次月考试卷

单选题

1. 单选题

一汽车在平直路面上运动，从某时刻开始其位移与时间的关系是 $x=3t+2t^2$ ，（物理量均采用国际单位制单位），则（ ）

- A. 计时开始时汽车的速度大小为2m/s B. 汽车的加速度大小为1m/s² C. 汽车的加速度大小为4m/s² D. 汽车t=3s时的速度大小为6m/s

2. 单选题

汽车以20 m/s的速度在平直公路上行驶，遇紧急情况刹车，刹车时的加速度大小为5 m/s²，则自刹车开始6 s内汽车的位移为（ ）

- A. 40m B. 60m C. 80m D. 120m

3. 单选题

图中ae为珠港澳大桥上四段110 m的等跨钢箱连续梁桥，若汽车从a点由静止开始做匀加速直线运动，通过ab段的时间为t，则通过bc段的时间为（ ）



- A. t B. $\sqrt{3}t$ C. 3t D. 9t

4. 单选题

在解字母运算的计算题时，一个同学解得物体的位移 $x=\frac{F}{2m}(t_1+t_2)$ ，用单位制方法检查，则这个结果（ ）

- A. 可能是正确的 B. 一定是错误的 C. 如果用国际单位制，结果可能正确 D. 用国际单位制，结果错误，如果用其他单位制，结果可能正确

5. 单选题

有两个大小相等的力 F_1 和 F_2 作用于同一物体上，当它们间的夹角为90°时合力为F，则当它们间的夹角为120°时，合力的大小为（ ）

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}F$ B. 2F C. $\sqrt{2}F$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}F$

6. 单选题

如图所示，两个小球a、b的质量均为m，用细线相连并悬挂于O点。现用一轻质弹簧给小球a施加一个拉力F，使整个装置处于静止状态，且Oa与竖直方向夹角为30°，已知弹簧的劲度系数为k，重力加速度为g，则弹簧的最短伸长量为（ ）