

2022年至2018年度高一上册期末考试物理专题训练（安徽省六安市第二中学河西校区）

1. 选择题

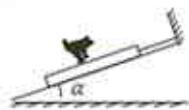
有一列火车正在做匀加速直线运动。从某时刻开始计时，第1分钟内，发现火车前进了180m。第6分钟内发现火车前进了360m。则火车的加速度为（ ）  
A.  $0.01\text{m/s}^2$  B.  $0.05\text{m/s}^2$  C.  $36\text{m/s}^2$  D.  $180\text{m/s}^2$

2. 选择题

一小船在静水中的速度为 $3\text{m/s}$ ，它在一条河宽150m，水流速度为 $4\text{m/s}$ 的河流中渡河，则下列说法错误的是（ ）  
A. 小船不可能到达正对岸  
B. 小船渡河的时间不可能少于50s  
C. 小船以最短时间渡河时，它沿水流方向的位移大小为200m  
D. 小船以最短位移渡河时，位移大小为150m

3. 选择题

如图，在倾角为 $\alpha$ 的固定光滑斜面上，有一用绳子拴着的长木板，木板上站着一只猫。已知猫的质量是木板的质量的2倍。当绳子突然断开时，猫立即沿着板向上跑，以保持其相对斜面的位置不变。则此时木板沿斜面下滑的加速度为（ ）



- A.  $\frac{g}{2}\sin\alpha$  B.  $g\sin\alpha$   
C.  $\frac{3}{2}g\sin\alpha$  D.  $3g\sin\alpha$

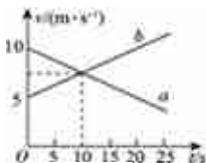
4. 选择题

如图所示，“嫦娥一号”探月卫星在由地球飞向月球时，沿曲线从M点向N点飞行的过程中，速度逐渐减小。在此过程中探月卫星所受合力方向可能是下列图中的（ ）



5. 选择题

a、b两车在两条平行的直车道上同方向行驶，它们的 $v-t$ 图象如图，在 $t=0\text{s}$ 时刻，两车间距离为d； $t=5\text{s}$ 时刻它们第一次相遇，关于两车之间的关系，下列说法正确的是（ ）



- A.  $t=15\text{s}$ 时刻两车第二次相遇  
B.  $t=20\text{s}$ 时刻两车第二次相遇  
C. 在 $5\sim 15\text{s}$ 的时间内，先是a车在前，而后是b车在前