A20232122K8

答案　C

解析　小球运动到*B*点时开始计时，*t*＝0.5 s时小球第一次到达*C*点，历时半个周期，故周期为*T*＝1 s，故A错误；振幅为偏离平衡位置的最大距离，故振幅为*A*＝10 cm，故B错误；*t*＝0时刻，*x*＝*A*，代入题中位移表达式可得*φ*0＝，故C正确；位移表达式为*x*＝10sin(2π*t*＋)cm，*t*＝0.125 s时，代入表达式可得小球的位移为5 cm，故D错误。