A20232134K9

答案　D

解析　两列横波在同一均匀介质中传播，则波速相同，由题图可知，两波的波长相同，根据*v*＝*λf*，可得两波的频率相同，则能产生干涉现象，故A错误；两波能产生干涉现象，两列波叠加后在原点的振动方向都是向上，坐标原点处的质点振动加强，故B错误；坐标原点处的质点振动加强，*t*＝0时刻坐标原点处的质点位于平衡位置，速度最大，故C错误；两列波叠加后，*x*＝0.5 m处的质点为振动减弱点，则振幅为20 cm－10 cm ＝10 cm，故D正确。