A202313103K5

答案　(1)1×104 V/m　(2)600 V　(3)－200 V

解析　(1)由题，*D*→*C*静电力做正功，根据静电力做功有*W*＝*eELCD*cos 60°＝3.2×10－17 J

解得*E*＝＝ V/m＝1×104 V/m

(2)因静电力做正功，则知电子在电场中受到的静电力方向向上，电子带负电，则电场强度方向为A→B，则A、B间电势差为*U*AB＝*Ed*AB＝600 V

(3)A、*D*间电势差为*U*＝*ELCD*cos 60°＝200 V，A板接地，则*φ*A＝0，由*U*＝*φ*A－*φD*，可得*φD*＝－200 V。

考点二　用*U*＝*Ed*定性分析非匀强电场