**PHYS 212 Chapter 21 Part B Answers**

1.

1. 7.53 x 10 – 3 N î
2. 3.47 x 10 – 2 N ĵ
3. – 1.86 x 10 – 3 N î
4. – 1.42 x 10 – 5 N î + 1.06 x 10 – 5 N ĵ

2.

1. 3.48 x 10 8 N
2. 1.31 x 10 4 N
3. 1.92 x 10 5 N
4. 3.69 x 10 7 N

3.

1. 1.26 x 10 – 14 Cm
2. 1.04 x 10 – 24 Cm
3. 1.63 x 10 – 26 Cm

4.

1. 24500 N/C î – 32900 N/C ĵ
2. 41000 N/C
3. – 0.232 x 10 – 5 N î – 1.62 x 10 – 5 N ĵ
4. – 2.33 x 10 – 5 N î + 1.86 x 10 – 5 N ĵ

5.

1. i. 3.60 x 10 – 9 Cm î – 1.44 x 10 – 9 Cm ĵ

ii. 1.04 x 10 – 4 Nm

iii. – 2.61 x 10 – 4 J

1. iv. 2.25 x 10 – 13 Cm î – 9.00 x 10 – 14 Cm ĵ

v. 2.88 x 10 – 11 Nm î + 7.20 x 10 – 11 Nm ĵ + 5.40 x 10 – 11 Nm

vi. 2.16 x 10 – 11 J