

## COLLEGE REVIEW MATH SEMESTER EXAM REVIEW KEY

|                   |                      |                                    |
|-------------------|----------------------|------------------------------------|
| <b>CHAPTER 1</b>  | 1) $AB \approx 5.4$  | 2) mdpt $\overline{AB} = (1.5, 6)$ |
| 3) no             | 4) $16/5$ or $(3.2)$ | 5) 4                               |
| 6) $m = -5/4$     | 7) $m = -5/4$        | 8) $m = 4/5$                       |
| 9) $y = -2x + 10$ | 10) $y = -1/3x - 2$  | 11) all real solutions             |
| 12) $(-5, 1)$     | 13) $3i\sqrt{2}$     | 14) $-5 + 12i$                     |
| 15) $-2 - 2i$     |                      |                                    |

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>CHAPTER 2</b>   | 16) 19                      | 17) 43                                      |
| 18) $17 - 8\sqrt{7}$   | 19) $6 - 16i$               | 20) $-9 - 4i$                               |
| 21) $4 \pm \sqrt{6}$ or $(6.4, 1.6)$                             | 22) -7                      | 23) $2/3$ & $-1/2$                          |
| 24) $(5, 37)$  | 25) $x = 5$                 | 26) up                                      |
| 27) single: 2  | double: 2                   | triple: 1                                   |
| 28) $y = -(x + 4)^3(x + 3)(x + 1)^2(x - 1)(x - 3)^2$             |                             |   |
| 29) $y = -(x + 4)^3(x + 3)(x + 1)^2(x - 1)(x - 3)^2$ or $a = -1$ |                             |   |
| 30) $n = 7, 8$   | 31) $q = -14/5$ or $(-2.8)$ | 32) $x = \pm 1/2, \pm \frac{i\sqrt{10}}{2}$ |
| 33) $y = 2, \pm i\sqrt{7}$ or $(\pm 2.6i)$                       |                             | 34) $x = 4/3, \pm 3$                        |
| 35) $3x^2 + 7x - 20 = 0$   | 36) $x^2 - 4x + 85 = 0$     | 37) $2x^2 - 2x - 37 = 0$                    |

|                          |                       |                 |
|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| <b>CHAPTER 3</b>         | 38) $x < 19$          | 39) $z \leq 23$ |
| 40) $b > 10$ or $b < -1$ | 41) $0 \leq n \leq 3$ | 42) $x \geq -3$ |
| 43) $-5 \leq x < 1$      |                       |                 |