

## Answer Key

Testname: PC FINAL EXAM REVIEW

1) C

2) D

3) A

4) C

5) B

6) C

7) A

8) A

9) 1

10)  $\frac{1 + \sin \theta}{\cos \theta}$

11)  $\frac{2}{\sin^2 \theta}$

12) 2

13)  $\frac{6 \cos \theta + 1}{\cos \theta - 1}$

14)  $\cot^2 \theta$

15)  $1 - \sin \theta$

16)  $-\sin \theta$

17)  $\pi$

18)  $0, \pi, \frac{3\pi}{2}$

19)  $0, \frac{2\pi}{3}, \pi, \frac{4\pi}{3}$

20)  $103.1^\circ, 145.1^\circ, 283.1^\circ, 325.1^\circ$

21) D

22) B

23) C

24) D

25)  $a = 21.98, c = 17.92, \gamma = 50^\circ$

26)  $c = 8.2, \alpha = 43.5^\circ, \beta = 66.5^\circ$

27) 27.09 m

28) 196.8 m, 171.7 m

29) 233.3 yd

30) D

31) B

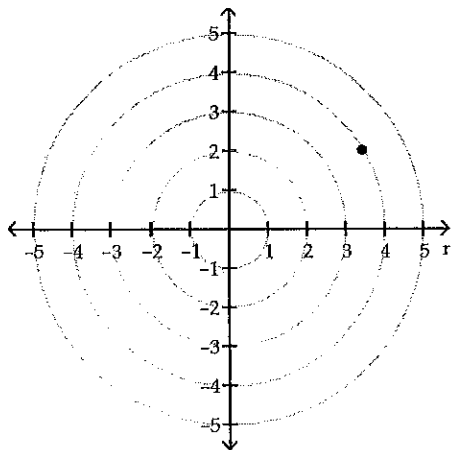
32) B

33) D

34) A

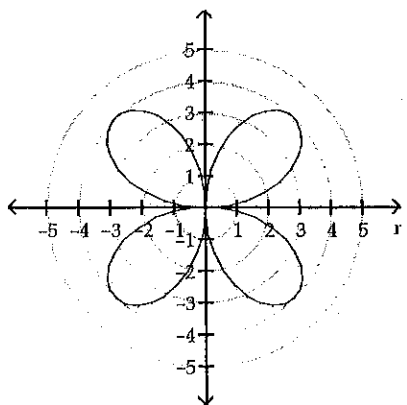
Answer Key  
 Testname: PC FINAL EXAM REVIEW

35)



- (a)  $\left(4, -\frac{11\pi}{6}\right)$
- (b)  $\left(-4, \frac{7\pi}{6}\right)$
- (c)  $\left(4, \frac{13\pi}{6}\right)$

36)



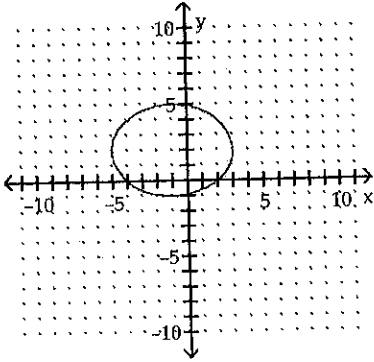
rose with four petals

- 37)  $2(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$
- 38)  $-\frac{9}{2} - \frac{9\sqrt{3}}{2}i$
- 39)  $50(\cos 40^\circ + i \sin 40^\circ)$
- 40)  $\frac{\sqrt{2}}{2}(\cos 15^\circ + i \sin 15^\circ)$
- 41)  $2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ), 2(\cos 210^\circ + i \sin 210^\circ), 2(\cos 330^\circ + i \sin 330^\circ)$
- 42) D
- 43) D
- 44) B
- 45) B
- 46) C

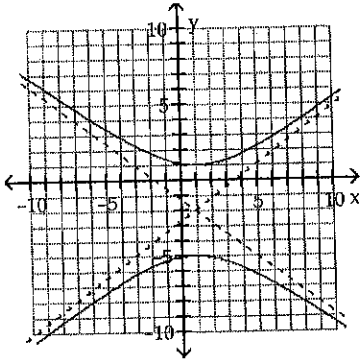
Answer Key

Testname: PC FINAL EXAM REVIEW

47)



48)



49) D

50) C

51) B

52) D

53) D

54)  $x = 1, y = 2, z = 4$

55)  $a = -2, b = -1, c = 2$

56) \$9000 at 5%, \$12,000 at 8%, and \$24,000 at 12%

57)  $x = 3, y = 1$

58) 
$$\begin{bmatrix} -\frac{1}{4} & 0 \\ -\frac{5}{16} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$$

59) 
$$\begin{bmatrix} -0.02 & 0.03 & 0.02 \\ 0.02 & -0.04 & 0.02 \\ 0.02 & 0.02 & 0.01 \end{bmatrix}$$

60)  $x = 3, y = 1; x = 4, y = 0$

61)  $x = \sqrt{17}, y = \sqrt{19}; x = -\sqrt{17}, y = \sqrt{19}; x = \sqrt{17}, y = -\sqrt{19}; x = -\sqrt{17}, -y = \sqrt{19}$

62) width = 9.7 ft, length = 22.4 ft

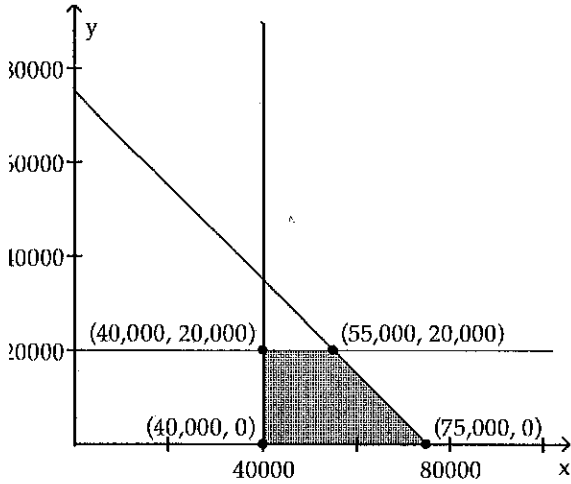
Answer Key

Testname: PC FINAL EXAM REVIEW

63) (a)

$$\begin{aligned} x + y &\leq 75,000 \\ x &\geq 40,000 \\ y &\leq 20,000 \\ x &\geq 0 \\ y &\geq 0 \end{aligned}$$

(b)



64) C

65) C

66) D

67) D

68) B

69) D

70)  $a_5 = 1280$ ;  $a_n = 5 \cdot (-4)^{n-1}$

71)  $a_n = -3 + 10n$ ;  $a_{14} = 137$

72)

$$\sum_{k=1}^{15} \frac{k}{k+2}$$

73)  $B_0 = 600$   $B_n = \left(1 + \frac{0.06}{4}\right)^n A(n-1) + 600$ ; 21 years; \$202,355

74) D

75) approximately 13.4 feet

76)  $-\frac{80}{3}$

77)  $\frac{7}{9}$