

Answer Key

Testname: 125EXAM5REVIEWFALL09

1)  $(f - g)(x) = -9x^2 + x - 6$

2)  $(f \cdot g)(x) = 15x^5 - 6x^3 + 5x^2 - 2$

3)  $(\frac{f}{g})(x) = \frac{\sqrt{x}}{4x-1}$ , where  $x \neq \frac{1}{4}$

4)  $8x + 11$

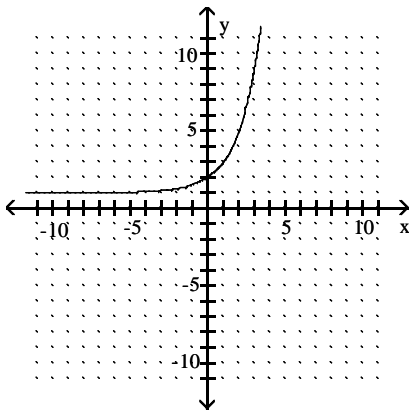
5)  $8\sqrt{x+9} - 13$

6)  $-27x^3 - 9x$

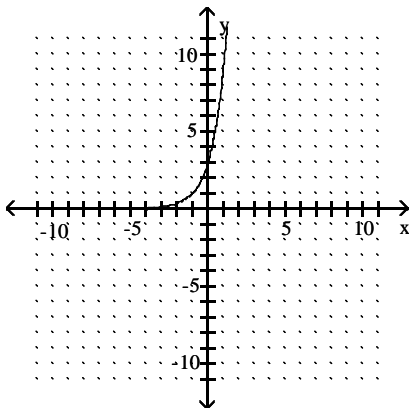
7)  $f^{-1}(x) = \frac{x-9}{5}$

8)  $f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x-4}$

9)



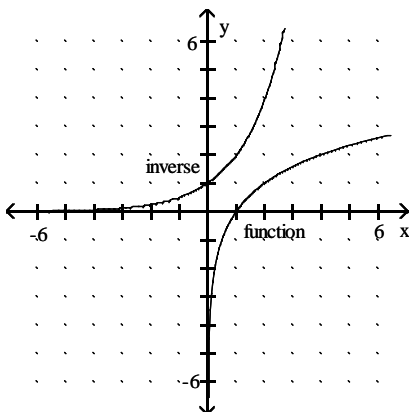
10)



11) No

12) Yes

13)



14)  $\frac{2}{3}$

15) 3

16)  $\frac{20}{17}$

17) 81

18) 9

19) 0

20)  $10^{3.9}$

21) 0.9323

22) 2.0138

23) 0.3297

24) -3

25) 20

26) 0

27) 1

28)  $\log_4(x-5) - 8\log_4 x$

29)  $\log_y 7 + \log_y x - \log_y 4$

30)  $\log_6 \frac{x-4}{x-1}$

31)  $\log_a \frac{xz^3}{y}$

32) 1.1417

33) -0.0200

34) 3.4342

35) -0.0080

36) 0.4307

37) 1.1828

38) 0.2696

39) -6.3691

40) -0.3906

41)  $\frac{\log 4}{\log 3} - 6$

42)  $\frac{\ln 7}{2}$

43) 7, -1

44) 9

45)  $\frac{1}{12}$

46) 7, -4

47) 5

48) 251.278

49) \$1328.17

50) 173

51) 1.4 years

52)  $2\sqrt{13}$  units

53)  $(\frac{13\sqrt{3}}{2}, \frac{-11\sqrt{6}}{2})$

54)  $(x-9)^2 + (y+5)^2 = 121$

Answer Key

Testname: 125EXAM5REVIEWFALL09

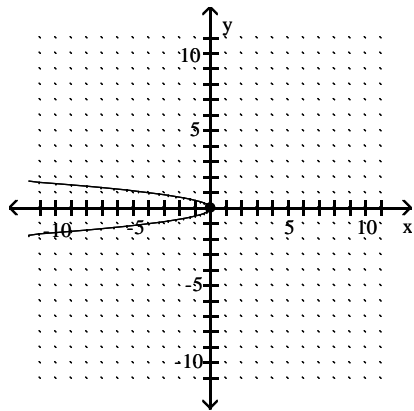
55)  $x^2 + (y + 5)^2 = 11$

56) center  $(-5, -3)$ , radius  $= \sqrt{11}$

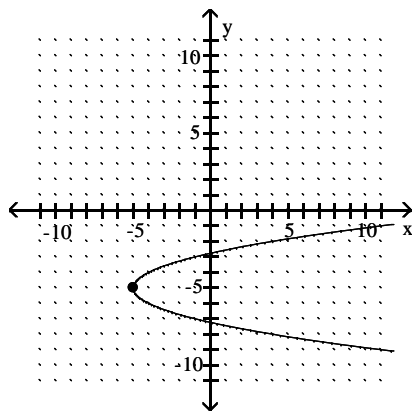
57) center  $(7, 2)$ , radius  $= 7$

58) center  $(4, -1)$ , radius  $= 5$

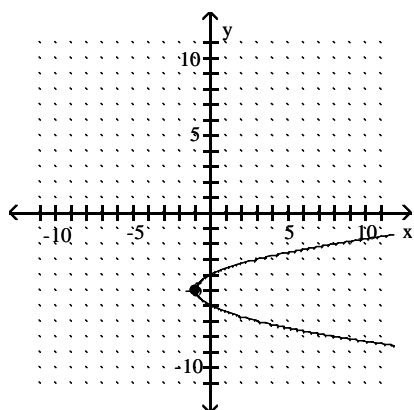
59) vertex  $(0, 0)$



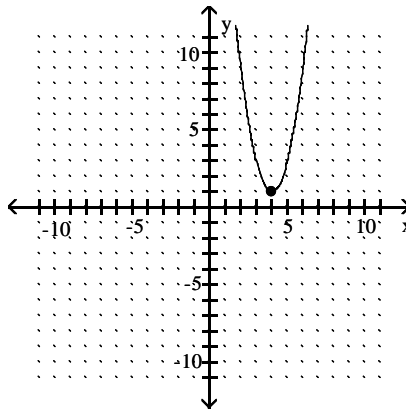
60) vertex  $(-5, -5)$



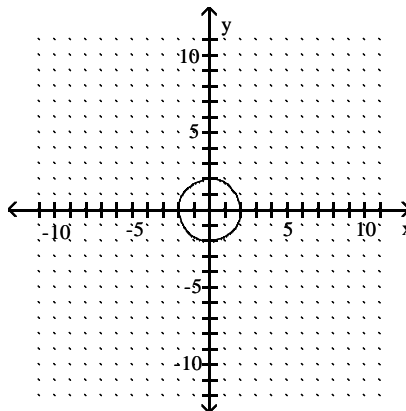
61) vertex  $(-1, -5)$



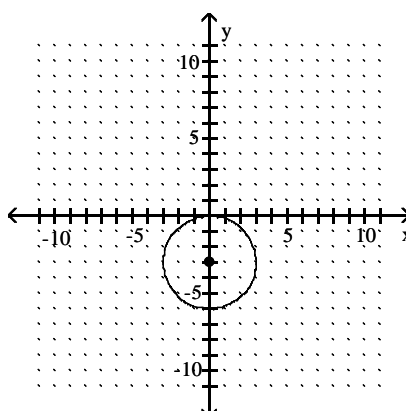
62) vertex  $(4, 1)$



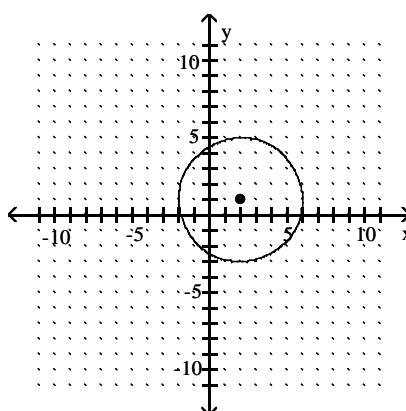
63) center  $(0, 0)$ ; radius  $= 2$



64) center  $(0, -3)$ ; radius  $= 3$



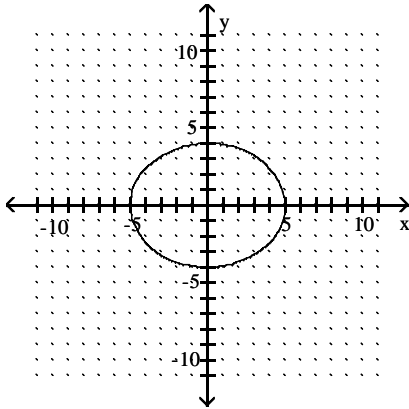
65) center  $(2, 1)$ ; radius  $= 4$



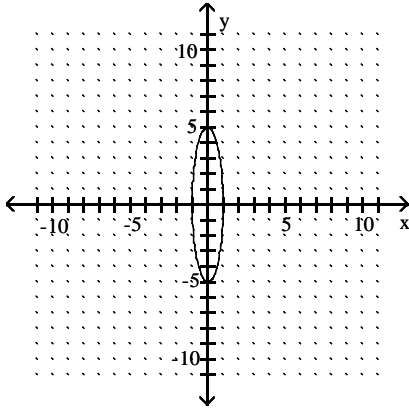
Answer Key

Testname: 125EXAM5REVIEWFALL09

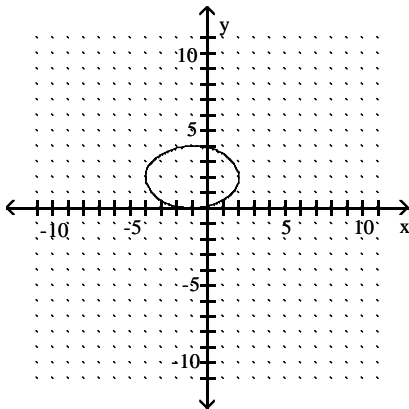
66)



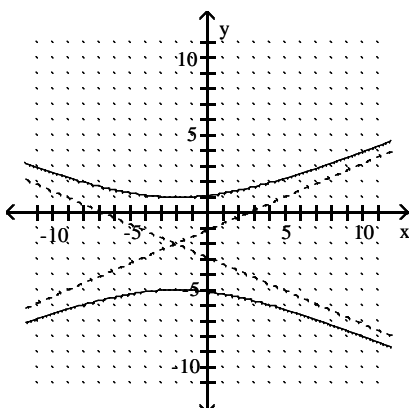
67)



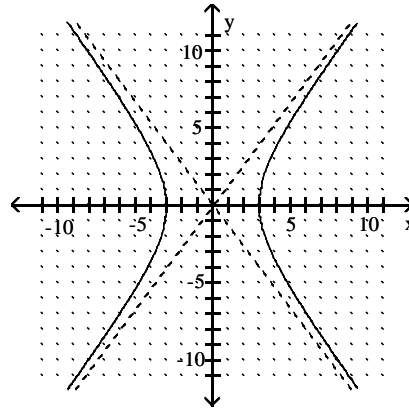
68)



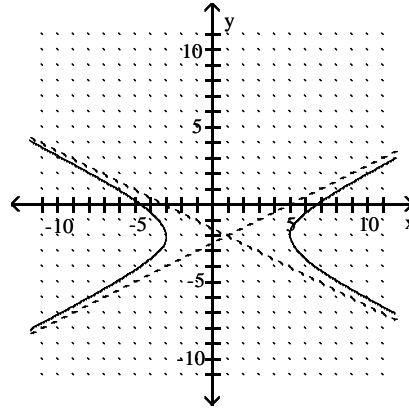
69)



70)



71)



72) (4, 18), (5, 27)

73) (10, 0)

74) (12, 4)

75) (9, 7), (-9, 7), (9, -7), (-9, -7)

76) (2, 0), (-2, 0)

77) -3 and 6

78) 7 m by 13 m