

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Complete.

- | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| 1) 192 in. = ____ ft | | | | 1) _____ |
| A) 16 | B) 64 | C) 576 | D) 1.33 | |
| 2) 9.5 mi = ____ ft | | | | 2) _____ |
| A) 1393.33 | B) 16,720 | C) 4180 | D) 50,160 | |
| 3) 26,400 ft = ____ mi | | | | 3) _____ |
| A) 5.5 | B) 132 | C) 5 | D) 6 | |
| 4) $3\frac{2}{3}$ ft = ____ in. | | | | 4) _____ |
| A) 44 | B) 38 | C) $\frac{11}{30}$ | D) $\frac{11}{36}$ | |
| 5) 20 in. = ____ ft | | | | 5) _____ |
| A) $4\frac{1}{4}$ | B) $5\frac{2}{3}$ | C) $1\frac{2}{3}$ | D) $3\frac{5}{36}$ | |
| 6) 17 yd = ____ ft | | | | 6) _____ |
| A) 153 | B) 204 | C) 51 | D) 612 | |
| 7) 46 ft = ____ yd | | | | 7) _____ |
| A) 138 | B) $3\frac{5}{6}$ | C) 552 | D) $15\frac{1}{3}$ | |
| 8) 28 yd = ____ in. | | | | 8) _____ |
| A) 84 | B) 336 | C) $9\frac{1}{3}$ | D) 1008 | |
| 9) 90 in. = ____ yd | | | | 9) _____ |
| A) 30 | B) 270 | C) $2\frac{1}{2}$ | D) $7\frac{1}{2}$ | |
| 10) 3 mi = ____ yd | | | | 10) _____ |
| A) 5280 | B) 3000 | C) $\frac{3}{1760}$ | D) 15,840 | |

- | | | | | |
|-------------------------|------------|-----------|--------------------|-----------|
| 11) 7040 yd = _____ mi | | | | 11) _____ |
| A) $1\frac{1}{3}$ | B) 21,120 | C) 4 | D) $7\frac{1}{25}$ | |
| 12) 32 km = _____ m | | | | 12) _____ |
| A) 3200 | B) 0.32 | C) 0.032 | D) 32,000 | |
| 13) 8.91 m = _____ cm | | | | 13) _____ |
| A) 89.1 | B) 0.0891 | C) 891 | D) 0.891 | |
| 14) 46.71 m = _____ mm | | | | 14) _____ |
| A) 0.0467 | B) 0.467 | C) 4671 | D) 46,710 | |
| 15) 96.93 m = _____ dm | | | | 15) _____ |
| A) 9693 | B) 9.693 | C) 0.969 | D) 969.3 | |
| 16) 39.30 dam = _____ m | | | | 16) _____ |
| A) 3930 | B) 3.93 | C) 0.393 | D) 393 | |
| 17) 668 mm = _____ cm | | | | 17) _____ |
| A) 6.7 | B) 6680 | C) 66,800 | D) 66.8 | |
| 18) 92.3 dm = _____ m | | | | 18) _____ |
| A) 923 | B) 9.23 | C) 0.923 | D) 9230 | |
| 19) 458 cm = _____ m | | | | 19) _____ |
| A) 45,800 | B) 45.8 | C) 4.58 | D) 4580 | |
| 20) 77.87 m = _____ km | | | | 20) _____ |
| A) 77,870 | B) 0.07787 | C) 7787 | D) 0.7787 | |
| 21) 34.87 mm = _____ m | | | | 21) _____ |
| A) 34,870 | B) 0.349 | C) 3487 | D) 0.03487 | |
| 22) 50 m = _____ cm | | | | 22) _____ |
| A) 0.5 | B) 5.0 | C) 500 | D) 5000 | |
| 23) 0.9 m = _____ mm | | | | 23) _____ |
| A) 9000 | B) 90 | C) 0.0009 | D) 900 | |

- | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------|-------------|----------|
| 24) 300 m = ____ km
A) 0.3 | B) 3 | C) 300,000 | D) 30,000 | 24) ____ |
| 25) 3500 mm = ____ m
A) 35 | B) 3.5 | C) 0.35 | D) 350 | 25) ____ |
| 26) 225.9 mm = ____ dm
A) 225.9 | B) 2.259 | C) 2259 | D) 22,590 | 26) ____ |
| 27) 612.1 hm = ____ km
A) 6.121 | B) 61,210 | C) 61.21 | D) 6121 | 27) ____ |
| 28) 0.96 km = ____ cm
A) 9600 | B) 960 | C) 9.6 | D) 96,000 | 28) ____ |
| 29) 0.016 mm = ____ m
A) 1600 | B) 16 | C) 0.00016 | D) 0.000016 | 29) ____ |
| 30) 0.522 mm = ____ cm
A) 0.00522 | B) 52.2 | C) 0.0522 | D) 5.22 | 30) ____ |
| 31) 7396 m = ____ km
A) 0.07396 | B) 7.396 | C) 0.7396 | D) 73.96 | 31) ____ |

Complete the table.

32)

32) _____

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Width of book		40	

A)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Width of book	4000	40	0.4

B)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Width of book	400	40	0.4

C)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Width of book	4.0	40	4000

D)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Width of book	4.0	40	400

33)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of book	72		

33) _____

A)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of book	72	720	72,000

B)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of book	72	0.72	0.0072

C)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of book	72	0.72	0.072

D)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of book	72	7.2	0.072

34)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Height of plant			0.750

34) _____

A)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Height of plant	75	7.5	0.750

B)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Height of plant	7500	75	0.750

C)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Height of plant	750	75	0.750

D)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Height of plant	0.000750	0.00750	0.750

35)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of card	4.9		

35) _____

A)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of card	4.9	49	4900

B)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of card	4.9	490	4900

C)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of card	4.9	0.049	0.00049

D)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Thickness of card	4.9	0.49	0.0049

36)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Altitude of plane			190

36) _____

A)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Altitude of plane	0.019	1.9	190

B)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Altitude of plane	190,000	19,000	190

C)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Altitude of plane	1,900,000	19,000	190

D)

Object	Millimeters (mm)	Centimeters (cm)	Meters (m)
Altitude of plane	0.19	1.9	190

Complete.

37) 22 km = _____ mi (Round to the nearest tenth.)

A) 23.3

B) 13.7

C) 20.8

D) 35.4

37) _____

38) 2.1 m = _____ in. (Round to the nearest tenth.)

A) 5.3

B) 2.3

C) 75.6

D) 82.7

38) _____

39) 5.9 ft = _____ cm (Round to the nearest tenth.)

A) 15.0

B) 179.8

C) 232.3

D) 149.9

39) _____

40) 6.4 yd = _____ m (Round to the nearest tenth.)

A) 48.8

B) 5.8

C) 162.6

D) 252.0

40) _____

41) 278 ft = _____ m (Round to the nearest tenth.)

A) 308.9

B) 834

C) 84.2

D) 92.7

41) _____

- 42) 29 m = _____ ft (Round to the nearest tenth.) 42) _____
 A) 9.7 B) 95.7 C) 8.8 D) 87
- 43) 8 in. = _____ cm (Round to the nearest hundredth.) 43) _____
 A) 0.67 B) 3.15 C) 20.32 D) 26.40
- 44) 279 mi = _____ km (Round to the nearest thousandth.) 44) _____
 A) 155.000 B) 504.711 C) 448.911 D) 173.400
- 45) 73 mph = _____ km/h (Round to the nearest thousandth.) 45) _____
 A) 117.457 B) 40.556 C) 45.370 D) 132.057
- 46) 70 km/h = _____ mph (Round to the nearest thousandth.) 46) _____
 A) 43.470 B) 105.630 C) 112.630 D) 50.470

Complete the table.

- 47) 47) _____

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Length of a book		35.5			

A)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Length of a book	0.3882	35.5	13.9764	0.355	355

B)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Length of a book	3.9	35.5	13.9764	3.55	355

C)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Length of a book	0.3882	35.5	13.9764	0.355	355

D)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Length of a book	3.9	35.5	139.7635	3550	355

48)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeter (mm)
Height of a tower	108				

48)

A)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millim (mm)
Height of a tower	108	9871.2	3888	98.712	98,7

B)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millim (mn)
Height of a tower	108	9871.2	3888	98.712	987,1

C)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millim (mm)
Height of a tower	108	9871.2	1296	98.712	98,7

D)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millim (mn)
Height of a tower	108	3294	1296	32.94	32,9

49)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Height of a plant					35

49)

A)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Height of a plant	0.3199	3.5	1.3780	0.035	35

B)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Height of a plant	0.3199	0.35	8.89	0.035	35

C)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Height of a plant	0.0383	0.35	1.3780	0.0035	35

D)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Height of a plant	0.0383	3.5	1.3780	0.035	35

50)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Annual rainfall in one city				2.5	

50) _____

A)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Annual rainfall in one city	2.285	250	635	2.5	25,000

B)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Annual rainfall in one city	2.7352	250	98.4683	2.5	2500

C)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Annual rainfall in one city	2.7352	250	98.4683	2.5	25,000

D)

Object	Yards (yd)	Centimeters (cm)	Inches (in.)	Meters (m)	Millimeters (mm)
Annual rainfall in one city	2.285	250	98.4683	2.5	2500

Complete.

51) 6000 lb = _____ T

51) _____

A) 3

B) 2

C) 4

D) $3\frac{1}{2}$

52) 13 lb = _____ oz

52) _____

A) $\frac{13}{16}$

B) 130

C) 182

D) 208

53) 0.5 lb = _____ oz

53) _____

A) 10

B) 12

C) 8

D) 6

54) 8250 lb = _____ T

54) _____

A) $4\frac{1}{8}$ B) $5\frac{1}{2}$ C) $3\frac{3}{10}$ D) $8\frac{1}{4}$

55) 352 oz = _____ lb

55) _____

A) 35

B) 88

C) 23

D) 22

- 56) $1.65 \text{ T} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ lb}$ 56)
 A) 330 B) 0.00825 C) 0.000825 D) 3300
- 57) $3200 \text{ oz} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ T}$ 57)
 A) 200 B) 85 C) 0.1 D) 1.6

Solve.

- 58) A company produced 42,000,000 tons of steel last year. How many pounds of steel was this? 58)
 A) 21,000 lb B) 84,000,000,000 lb
 C) 21,000,000,000 lb D) 84,000,000 lb
- 59) An agricultural company exported 48,000 tons of corn last month. How many pounds of corn is this? 59)
 A) 24,000,000 lb B) 96,000 lb C) 96,000,000 lb D) 24 lb

Complete.

- 60) $27 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mg}$ 60)
 A) 27,000,000 B) 2700 C) 0.27 D) 0.027
- 61) $39 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$ 61)
 A) 3900 B) 0.039 C) 39,000 D) 0.39
- 62) $160 \text{ mg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$ 62)
 A) 1.6 B) 0.16 C) 16,000 D) 160,000
- 63) $544 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ mg}$ 63)
 A) 544,000 B) 54,400 C) 0.0544 D) 0.544
- 64) $966 \text{ mg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg}$ 64)
 A) 966,000 B) 0.000966 C) 0.0966 D) 96,600
- 65) $14.6 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg}$ 65)
 A) 0.00146 B) 0.0146 C) 1460 D) 14,600
- 66) $1847 \text{ g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ kg}$ 66)
 A) 0.01847 B) 1.847 C) 0.1847 D) 18.47
- 67) $3.204 \text{ kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ g}$ 67)
 A) 0.003204 B) 0.03204 C) 32.04 D) 3204

68) 69 cg = ____ g A) 6900	B) 0.069	C) 0.69	D) 69	68) _____
69) 1.674 dg = ____ g A) 16.74	B) 0.1674	C) 0.01674	D) 167.4	69) _____
70) 56.6 hg = ____ kg A) 0.566	B) 56.6	C) 5660	D) 5.66	70) _____
71) 0.0022 cg = ____ mg A) 0.000022	B) 0.22	C) 0.022	D) 0.00022	71) _____
72) 45.9 mg = ____ cg A) 4.59	B) 4590	C) 0.459	D) 459	72) _____
73) 63 t = ____ kg A) 0.63	B) 63,000	C) 6300	D) 0.063	73) _____
74) 27.1 cg = ____ dag A) 0.0271	B) 27,100	C) 2710	D) 0.00271	74) _____
75) 2 kg = ____ cg A) 20,000	B) 0.00002	C) 200,000	D) 2,000,000	75) _____
76) 0.01 kg = ____ mg A) 10,000	B) 100,000	C) 0.0000001	D) 1000	76) _____
77) 61 hg = ____ kg A) 6.1	B) 0.61	C) 610	D) 6100	77) _____
78) 0.226 mg = ____ mcg A) 0.00226	B) 22.6	C) 0.000226	D) 226	78) _____
79) 21 mg = ____ mcg A) 0.21	B) 2100	C) 0.021	D) 21,000	79) _____
80) 673.1 mg = ____ mcg A) 673,100	B) 67,310	C) 6.731	D) 0.6731	80) _____

- 81) 75 mcg = ____ mg 81) ____
 A) 75,000 B) 0.75 C) 7500 D) 0.075
- 82) 0.489 mcg = ____ mg 82) ____
 A) 0.00489 B) 0.000489 C) 48.9 D) 489
- 83) 4000 mcg = ____ mg 83) ____
 A) 4 B) 0.4 C) 40 D) 400

Solve.

- 84) A physician orders 0.4 mg of a medication to be taken once daily. How many micrograms of medication are there in the daily dose? 84) ____
 A) 0.004 mcg B) 0.0004 mcg C) 400 mcg D) 40 mcg
- 85) A physician prescribes one 0.4 mg tablet of a medication to be taken twice a day for 18 days. How many total mcg of the medication will the patient have taken after 18 days? 85) ____
 A) 14,400 mcg B) 7.2 mcg C) 14.4 mcg D) 7200 mcg
- 86) A physician prescribes 5 grams of an antibiotic per day. How many 500 mg tablets would have to be taken in order to achieve this daily dosage? 86) ____
 A) 1 tablets B) 2.5 tablets C) 10 tablets D) 25 tablets
- 87) A common antibiotic is prescribed in a liquid suspension composed of part antibiotic and part water. In one formulation of the antibiotic suspension, there are 350 mg of the antibiotic in 7 cubic centimeters (cc) of the liquid suspension. A physician prescribes 200 mg per day. How much of the antibiotic liquid suspension should be administered to achieve the recommended dosage? 87) ____
 A) 12.25 cc B) 4 cc C) 1.96 cc D) 196 cc
- 88) A certain drug comes in 1500-mg pills. How many of these pills do you have to take to get a dosage of half a gram? 88) ____
 A) $\frac{1}{3}$ pill B) 3 pills C) 4 pills D) $\frac{1}{6}$ pill

Complete.

- 89) 14 L = ____ mL 89) ____
 A) 14,000 B) 0.014 C) 1400 D) 1.4
- 90) 383 L = ____ mL 90) ____
 A) 38.3 B) 383,000 C) 0.383 D) 38,300
- 91) 2.9 L = ____ mL 91) ____
 A) 290 B) 0.29 C) 0.0029 D) 2900

92) 0.80 L = __ mL A) 80	B) 0.08	C) 0.0008	D) 800	92) _____
93) 240 mL = __ L A) 240,000	B) 24,000	C) 0.24	D) 2.4	93) _____
94) 953 mL = __ L A) 0.953	B) 953,000	C) 95,300	D) 9.53	94) _____
95) 2878 mL = __ L A) 2,878,000	B) 28.78	C) 2.878	D) 287,800	95) _____
96) 37 mL = __ L A) 0.37	B) 3700	C) 37,000	D) 0.037	96) _____
97) 0.631 mL = ____ L A) 631	B) 0.00631	C) 0.000631	D) 63.1	97) _____
98) 6.1 L = ____ cm ³ A) 0.0061	B) 6100	C) 0.061	D) 610	98) _____
99) 5 cups = __ oz A) 40	B) 10	C) 20	D) 80	99) _____
100) 10 gal = __ qt A) 80	B) 5	C) 160	D) 40	100) _____
101) 232 oz = __ cups A) 464	B) 58	C) 29	D) 116	101) _____
102) 44 qt = __ gal A) 22	B) 88	C) 176	D) 11	102) _____
103) 32 pt = __ qt A) 16	B) 128	C) 64	D) 8	103) _____
104) 16 cups = __ pt A) 128	B) 8	C) 32	D) 64	104) _____
105) 18 pt = __ cups A) 9	B) 144	C) 72	D) 36	105) _____

106) $15\frac{3}{4}$ gal = ___ qt

A) 63

B) 30

C) 60

D) 126

106) _____

107) 73 qt = ___ gal

A) 72

B) $36\frac{1}{2}$

C) 146

D) $18\frac{1}{4}$

107) _____

108) $2\frac{1}{2}$ pt = ___ cups

A) 8

B) 4

C) 5

D) 10

108) _____

Complete the table.

109)

109) _____

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Capacity of water jug	9				

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Capacity of water jug	9	36	72	144	1152

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Capacity of water jug	9	36	72	144	576

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Capacity of water jug	9	72	36	144	576

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Capacity of water jug	9	18	36	72	1152

110)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo					208

110)

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	1.625	6.5	13	26	208

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	1.625	13	26	52	208

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	3.25	13	26	52	208

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	3.25	6.5	13	26	208

111)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Container of Juice		13			

111)

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Container of Juice	3.25	13	26	52	20

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Container of Juice	6.5	13	52	104	20

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Container of Juice	52	13	6.5	3.25	0.40

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Container of Juice	3.25	13	26	52	41

112)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of gas remaining in tank			6		

112) _____

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of gas remaining in tank	1.5	3	6	12	96

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of gas remaining in tank	0.75	3	6	24	48

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of gas remaining in tank	48	12	6	3	0.3

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of gas remaining in tank	0.75	3	6	12	96

113)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of juice in jug				10	

113)

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of juice in jug	0.625	1.25	2.5	10	40

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of juice in jug	0.625	2.5	5	10	80

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of juice in jug	160	40	20	10	1.2

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Amount of juice in jug	1.25	2.5	5	10	80

114)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo					14

114)

A)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	0.109375	0.4375	0.875	1.75	14

B)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	0.21875	0.875	1.75	3.5	14

C)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	0.21875	0.4375	0.875	1.75	14

D)

Object	Gallons (gal)	Quarts (qt)	Pints (pt)	Cups	Ounces (oz)
Bottle of shampoo	0.109375	0.875	1.75	3.5	14

115)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centimeters (cm ³)
Capacity of water tank	34			

115)

A)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	34	0.034	0.034	0.034

B)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	34	34,000	34,000	34,000

C)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	34	34,000	3400	3400

D)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	34	3400	3400	3400

116)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centimeters (cm ³)
Capacity of water tank		489		

116)

A)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	0.489	489	48,900	48,900

B)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	4.89	489	489	489

C)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	0.489	489	489	489

D)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	489,000	489	489	489

117)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centimeters (cm ³)
Capacity of water tank			416	

117) _____

A)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	4.16	416	416	416

B)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	416,000	416	416	416

C)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	0.416	41,600	416	416

D)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	0.416	416	416	416

118)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centimeters (cm ³)
Capacity of water tank				4078

118) _____

A)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	4.078	407,800	4078	4078

B)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	4.078	4078	4078	4078

C)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	40.78	4078	4078	4078

D)

Object	Liters (L)	Milliliters (mL)	Cubic Centimeters (cc)	Cubic Centim (cm ³)
Capacity of water tank	4,078,000	4078	4078	4078

Solve.

119) A medical clinic has 0.2 L of a medication on hand. How many milliliters are on hand?

119) _____

A) 200 mL

B) 2000 mL

C) 20 mL

D) 2 mL

120) A doctor ordered 6 L of a 0.5% saline solution. How many milliliters were ordered?

120) _____

A) 6000 mL

B) 3000 mL

C) 600 mL

D) 3 mL

121) A clinic dispensed 62 mL per hour of a particular medication. How many liters were dispensed in a 12-hr period?

121) _____

A) 5.167

B) 0.744 L

C) 7.44 L

D) 744 L

122) A patient must drink 3 L of water in the 2-hr period before a certain test is administered. How many milliliters per hour must the patient drink?

122) _____

A) 1500 mL

B) 1.5 mL

C) 6 mL

D) 150 mL

123) A doctor wants a patient to receive 4.8 L of a normal saline solution in a 24-hr period. How many milliliters per hour must be administered?

123) _____

A) 200 mL

B) 0.2 mL

C) 4800 mL

D) 115.2 mL

124) A consumer wants to purchase 1.5 L of antibacterial liquid hand soap. The bottles on the store shelf hold 16 oz, 32 oz, 48 oz, and 64 oz. Which bottle comes closest to containing the desired quantity? (1 qt = 32 oz) 124) _____

A) 64 oz B) 48 oz C) 16 oz D) 32 oz

125) A consumer wants to purchase 2 L of antibacterial liquid hand soap. The bottles on the store shelf hold 32 oz, 48 oz, 64 oz, and 96 oz. Which bottle comes closest to containing the desired quantity? (1 qt = 32 oz) 125) _____

A) 96 oz B) 48 oz C) 32 oz D) 64 oz

Use the following information to fill in the blank: 5 mL \approx 1 tsp, 3 tsp = 1 T.

126) 60 mL = ____ tsp 126) _____

A) 300 B) 180 C) 20 D) 12

127) 57 tsp = ____ mL 127) _____

A) 11.4 B) 171 C) 285 D) 19

128) 105 tsp = ____ T 128) _____

A) 315 B) 21 C) 525 D) 35

129) 30 T = ____ tsp 129) _____

A) 10 B) 150 C) 6 D) 90

130) 21 T = ____ mL 130) _____

A) 4.2 B) 1.4 C) 105 D) 315

131) 3 mL = ____ T 131) _____

A) 0.6 B) 15 C) 45 D) 0.2

Complete.

132) 540 sec = ____ min 132) _____

A) 16 B) 22 C) 4 D) 9

133) 9 wk = ____ days 133) _____

A) 126 B) 63 C) 216 D) 540

134) 420 min = ____ hr 134) _____

A) 168 B) 17 C) 7 D) 3

135) 240 hr = ____ days 135) _____

A) 120 B) 70 C) 10 D) 80

- 136) 10 min = ____ sec
 A) 300 B) 240 C) 600 D) 120 136) ____
- 137) 1800 sec = ____ hr
 A) 3 B) 0.5 C) 5 D) 30 137) ____
- 138) 6 wk = ____ hr
 A) 1008 B) 6 C) 144 D) 42 138) ____
- 139) 7 hr = ____ sec
 A) 2520 B) 420 C) 42,000 D) 25,200 139) ____
- 140) 13,149 wk = ____ yr
 A) 252.87 B) 252 C) 683,748 D) 36.02 140) ____
- 141) 88,200 min = ____ wk
 A) 8.75 B) 875 C) 61.25 D) 525 141) ____

Convert to Fahrenheit. Use the formula $F = \frac{9}{5}C + 32$ or $F = 1.8C + 32$. Round your answer to the nearest tenth if necessary.

- 142) 15°C
 A) 40.3°F B) 84.6°F C) 59°F D) 33.4°F 142) ____
- 143) 2300°C
 A) 1297.0°F B) 4197.6°F C) 4146.4°F D) 4172°F 143) ____
- 144) 50°C
 A) 122.0°F B) 22.5°F C) 59.8°F D) 147.6°F 144) ____
- 145) 81°C
 A) 203.4°F B) 177.8°F C) 77.0°F D) 61.3°F 145) ____

Convert to Celsius. Use the formula $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ or $C = \frac{F - 32}{1.8}$. Round your answer to the nearest tenth if necessary.

- 146) 77°F
 A) 25.0°C B) 35.0°C C) 170.6°C D) 10.8°C 146) ____
- 147) 66°F
 A) 18.9°C B) 86.8°C C) 4.7°C D) 150.8°C 147) ____
- 148) 21°F
 A) 69.8°C B) -6.1°C C) 20.3°C D) 5.8°C 148) ____

Solve.

- 149) In Satoru's hometown, the highest temperature ever recorded is 112°F . Convert this temperature to Celsius. Round to the nearest tenth of a degree. 149) _____
A) 80.0°C B) 233.6°C C) 44.4°C D) 30.2°C
- 150) Andrea's sleeping bag is designed for camping in temperatures of -7°C or warmer. For what Fahrenheit temperatures is her sleeping bag designed? Round to the nearest tenth of a degree. 150) _____
A) 45.0°F or warmer B) -21.7°F or warmer
C) -35.9°F or warmer D) 19.4°F or warmer
- 151) Maha checked the outside temperature at noon one day and found it was 26°C . At 10 PM when he checked, the outside temperature was 20°C . How much, in degrees Fahrenheit, did the temperature drop between noon and 10 PM? Round your answer to the nearest tenth. 151) _____
A) 10.8° B) -21.2° C) 3.33° D) -10.8°
- 152) Jeremy can stand on one leg for 6.4 min. Express this time in seconds. 152) _____
A) 366 sec B) 336 sec C) 384 sec D) 354 sec
- 153) Today is Kurt's 23th birthday. How many months has he been alive? 153) _____
A) 277 mo B) 230 mo C) 207 mo D) 276 mo
- 154) Roger agreed to 7 years of car payments. He has been making payments for 5 yr and 3 mo. How much longer does he have to keep making payments? 154) _____
A) 1 yr B) 1 yr 2 mo C) 1 yr 3 mo D) 1 yr 9 mo
- 155) You park your car in a pay lot. Because you have a coupon, you get the first 1 hr and 45 min free. 155) _____
You pay for an extra $4\frac{1}{2}$ hr. How long can you park?
A) 5 hr 15 min B) 6 hr C) 6 hr 15 min D) 5 hr 75 min

Name the set using the roster method.

- 156) The set of whole numbers 4 through 7 156) _____
A) {4, 5, 6, 7} B) {5, 6, 7} C) {5, 6} D) {4, 7}
- 157) The set of even numbers between 3 and 7 157) _____
A) {3, 4, 5, 6, 7} B) {4, 5, 6} C) \emptyset D) {4, 6}
- 158) The set of multiples of 3 between 7 and 13 158) _____
A) \emptyset B) {8, 10, 11} C) {7, 9, 12, 13} D) {9, 12}
- 159) $\{x \mid \text{the square of } x \text{ is } 64\}$ 159) _____
A) {8} B) {32} C) {-32, 32} D) {-8, 8}

- 160) $\{x \mid x \text{ is the cube of } 5\}$
 A) $\{125\}$ B) $\{-125, 125\}$ C) $\{15\}$ D) $\{-15, 15\}$ 160) _____
- Classify the statement as true or false.
- 161) $12 \in \{x \mid x \text{ is an even number}\}$
 A) True B) False 161) _____
- 162) $11 \in \{x \mid x \text{ is an even number}\}$
 A) True B) False 162) _____
- 163) $5 \in \{8, 10, 12, 14\}$
 A) True B) False 163) _____
- 164) $10 \in \{4, 6, 8, 10\}$
 A) True B) False 164) _____
- 165) $\frac{5}{7} \in \{x \mid x \text{ is an integer}\}$
 A) True B) False 165) _____
- 166) Algebra \in The set of all mathematics topics
 A) True B) False 166) _____
- 167) Garter snake \in The set of all mammals
 A) True B) False 167) _____
- 168) Ace of hearts \in The set of outcomes of drawing a card from a deck
 A) True B) False 168) _____
- 169) $\{10\} \subseteq \{8, 10, 12, 14\}$
 A) True B) False 169) _____
- 170) $\{5, 8\} \subseteq \{6, 8, 10, 12\}$
 A) True B) False 170) _____
- 171) $\{8, 10, 12, 14\} \subseteq \{-14, -12, -10, -8, 8, 10, 12, 14\}$
 A) True B) False 171) _____
- 172) The set of rational numbers \subseteq The set of whole numbers
 A) True B) False 172) _____
- 173) The set of vowels \subseteq The set of letters of the alphabet
 A) True B) False 173) _____

Find the intersection.

- 174) $\{e, f, g, h, i\} \cap \{h, i, j, k, l\}$ 174) _____
 A) $\{e, f, g, h, i, j, k, l\}$ B) $\{e, f, g, j, k, l\}$
 C) \emptyset D) $\{h, i\}$
- 175) $\{a, b, c, d, e\} \cap \{f, g, h, i, j\}$ 175) _____
 A) $\{e, f\}$ B) \emptyset
 C) $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$ D) $\{a, b, c, d, e\}$
- 176) $\{3, 5, 8, 15\} \cap \{0, 3, 7, 15\}$ 176) _____
 A) $\{3, 15\}$ B) $\{15\}$ C) $\{3\}$ D) \emptyset
- 177) $\{2, 3, 6, 10\} \cap \{4, 7, 11, 12\}$ 177) _____
 A) \emptyset B) $\{2, 4\}$ C) $\{3\}$ D) $\{0\}$
- 178) $\{a, e, i, o, u\} \cap \{x, m, f, s, k\}$ 178) _____
 A) \emptyset B) $\{0\}$ C) $\{s\}$ D) $\{f\}$

Find the union.

- 179) $\{c, d, e, f, g\} \cup \{f, g, h, i, j\}$ 179) _____
 A) $\{c, d, e, h, i, j\}$ B) $\{f, g\}$
 C) $\{c, d, e, f, g, h, i, j\}$ D) \emptyset
- 180) $\{a, b, c, d, e\} \cup \{f, g, h, i, j\}$ 180) _____
 A) \emptyset B) $\{e, f\}$
 C) $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$ D) $\{a, b, c, d, e\}$
- 181) $\{3, 5, 6, 15\} \cup \{0, 3, 7, 15\}$ 181) _____
 A) $\{0, 3, 5, 6, 15\}$ B) $\{3, 5, 6, 7, 15\}$ C) $\{3, 15\}$ D) $\{0, 3, 5, 6, 7, 15\}$
- 182) $\{1, 2, 8, 12\} \cup \{m, n\}$ 182) _____
 A) \emptyset B) $\{1, 2, 8, 12\}$
 C) $\{m, n\}$ D) $\{1, 2, 8, 12, m, n\}$

Factor.

- 183) $x^3 - 343$ 183) _____
 A) $(x + 343)(x^2 - 1)$ B) $(x - 7)(x^2 + 7x + 49)$
 C) $(x + 7)(x^2 - 7x + 49)$ D) $(x - 7)(x^2 + 49)$
- 184) $t^3 + 512$ 184) _____
 A) $(t - 512)(t^2 - 1)$ B) $(t + 8)(t^2 - 8t + 64)$
 C) $(t - 8)(t^2 + 8t + 64)$ D) $(t + 8)(t^2 + 64)$

- 185) $27p^3 - 1$ 185) _____
 A) $(27p - 1)(p^2 + 3p + 1)$ B) $(3p - 1)(9p^2 + 1)$
 C) $(3p - 1)(9p^2 + 3p + 1)$ D) $(3p + 1)(9p^2 - 3p + 1)$
- 186) $729s^3 + 1$ 186) _____
 A) $(9s + 1)(81s^2 - 9s + 1)$ B) $(9s + 1)(81s^2 + 1)$
 C) $(9s - 1)(81s^2 + 9s + 1)$ D) $(729s + 1)(s^2 - 9s + 1)$
- 187) $216y^3 - 343$ 187) _____
 A) $(6y - 7)(36y^2 + 42y + 49)$ B) $(216y - 7)(y^2 + 42y + 49)$
 C) $(6y - 7)(36y^2 + 49)$ D) $(6y + 7)(36y^2 - 42y + 49)$
- 188) $27c^3 + 1000$ 188) _____
 A) $(3c + 10)(9c^2 + 100)$ B) $(27c + 10)(c^2 - 30c + 100)$
 C) $(3c + 10)(9c^2 - 30c + 100)$ D) $(3c - 10)(9c^2 + 30c + 100)$
- 189) $125 - 8y^3$ 189) _____
 A) $(5 + 2y)(25 - 10y + 4y^2)$ B) $(5 - 2y)(25 + 10y + 4y^2)$
 C) $(5 - 2y)(25 + 4y^2)$ D) $(125 - 2y)(1 + 10y + 4y^2)$
- 190) $8x^3 + y^3$ 190) _____
 A) $(2x + y)(4x^2 - 2xy + y^2)$ B) $(2x + y)(4x^2 + y^2)$
 C) $(2x + y)(4x^2 + 2xy + y^2)$ D) $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$
- 191) $125a^3 - 64b^3$ 191) _____
 A) $(5a - 4b)(25a^2 + 20ab + 16b^2)$ B) $(5a + 4b^2)(25a^2 - 20ab + 16b^2)$
 C) $(5a - 4b)(25a^2 + 16b^2)$ D) $(125a - 4b)(a^2 + 20ab + 16b^2)$
- 192) $n^3 - \frac{1}{512}$ 192) _____
 A) $\left(n - \frac{1}{64}\right)\left(n^2 + \frac{1}{8}n + \frac{1}{8}\right)$ B) $\left(n + \frac{1}{64}\right)\left(n^2 - \frac{1}{8}n + \frac{1}{8}\right)$
 C) $\left(n + \frac{1}{8}\right)\left(n^2 - \frac{1}{8}n + \frac{1}{64}\right)$ D) $\left(n - \frac{1}{8}\right)\left(n^2 + \frac{1}{8}n + \frac{1}{64}\right)$
- 193) $5r^3 - 135$ 193) _____
 A) $5(r - 15)(r^2 + 15r + 45)$ B) $5(r + 3)(r^2 - 3r + 9)$
 C) $5(r - 3)(r^2 + 3r + 9)$ D) $5(r - 3)(r^2 - 3r + 9)$

- 194) $4k^3 + 32$ 194) _____
 A) $4(k + 2)(k^2 - 2k + 4)$ B) $4(k + 8)(k^2 - 8k + 16)$
 C) $4(k + 2)(k^2 + 2k + 4)$ D) $4(k - 2)(k^2 + 2k + 4)$
- 195) $448x^3 + 189$ 195) _____
 A) $7(4x + 3)(16x^2 + 9)$ B) $7(4x - 3)(16x^2 + 12x + 9)$
 C) $7(4x + 3)(16x^2 - 12x + 9)$ D) $7(64x^3 + 27)$
- 196) $5r^3 - 135s^3$ 196) _____
 A) $5(r - 3s)(r^2 + 3rs + 9s^2)$ B) $(5r - 3s)(r^2 + 15rs + 45s^2)$
 C) $5(r + 3s)(r^2 - 3rs + 9s^2)$ D) $5(r - 3s)(r^2 + 9s^2)$
- 197) $250x^3 - 54y^3$ 197) _____
 A) $2(5x + 3y)(25x^2 - 15xy + 9y^2)$ B) $2(5x - 3y)(25x^2 + 15xy - 9y^2)$
 C) $2(5x - 3y)(25x^2 - 15xy + 9y^2)$ D) $2(5x - 3y)(25x^2 + 15xy + 9y^2)$
- 198) $343y^3z - z$ 198) _____
 A) $z(343y - 1)(y^2 + 7y + 1)$ B) $z(7y + 1)(49y^2 - 7y + 1)$
 C) $z(7y - 1)(49y^2 + 1)$ D) $z(7y - 1)(49y^2 + 7y + 1)$
- 199) $192k^3m - 375m^4$ 199) _____
 A) $3m(4k - 5m)(16k^2 + 20km + 25m^2)$ B) $3m(4k + 5m^2)(16k^2 - 20km + 25km^2)$
 C) $3m(64k - 5m)(k^2 + 20km + 25m^2)$ D) $(12km - 15m^2)(16k^2 + 25m^2)$
- 200) $y^6 - 1$ 200) _____
 A) $(y + 1)(y - 1)(y^4 + y^2 + 1)$ B) $(y^2 + 1)(y^4 - y^2 + 1)$
 C) $(y^3 + 1)(y^3 - 1)$ D) $(y + 1)(y - 1)(y^2 + y + 1)(y^2 - y + 1)$
- 201) $p^6 + 1$ 201) _____
 A) $(p^2 + 1)(p^4 - p^2 + 1)$ B) $(p^3 + 1)(p^3 - 1)$
 C) $(p + 1)(p - 1)(p^4 - p^2 + 1)$ D) $(p + 1)(p - 1)(p^2 + p + 1)(p^2 - p + 1)$
- 202) $x^3 + y^6$ 202) _____
 A) $(x - y^2)(x^2 + xy^2 + y^2)$ B) $(x + y^2)(x^2 - xy^2 + y^2)$
 C) $(x + y^2)(x^2 + xy^2 + y^2)$ D) $(x - y^2)(x^2 - xy^2 + y^2)$
- 203) $343x^6 + 8y^6$ 203) _____
 A) $(7x^3 + 2y^3)(49x^3 - 14x^3y^3 + 4y^3)$ B) $(7x^2 - 2y^2)(49x^4 + 14x^2y^2 + 4y^4)$
 C) $(7x^2 + 2y^2)(49x^4 - 14x^2y^2 + 4y^4)$ D) $(7x^2 + 2y^2)(49x^4 + 4y^4)$

204) $a^6 - 64b^6$

A) $(a^3 + 8b^3)(a^3 - 8b^3)$

B) $(a + 2b)(a - 2b)(a^4 + 4a^2b^2 + 16b^4)$

C) $(a + 2b)(a - 2b)(a^2 + 2ab + 4b^2)(a^2 - 2ab + 4b^2)$

D) $(a^2 - 4b^2)(a^4 + 4a^2b^2 + 16b^4)$

204) _____

Find an equation of the line having the given slope and containing the given point.

205) $m = -5, (2, 5)$

A) $y = -\frac{1}{5}x + 15$

B) $y = -5x + \frac{1}{15}$

C) $y = -5x + 15$

D) $y = -5x - 15$

205) _____

206) $m = 2, (-2, 2)$

A) $y = 2x + 6$

B) $y = 2x - 4$

C) $y = 2x + 4$

D) $y = 2x - 6$

206) _____

207) $m = -4; (5, -3)$

A) $y = -4x + 17$

B) $y = 4x + 16$

C) $y = -4x + 15$

D) $y = -4x + 18$

207) _____

208) $m = 2; (-3, 4)$

A) $x = 2y - 10$

B) $y = 2x + 10$

C) $y = 2x - 10$

D) $x = 2y + 10$

208) _____

209) $m = 9, (0, 6)$

A) $y = 9x + 13$

B) $y = -9x + 4$

C) $y = 9x + 11$

D) $y = 9x + 6$

209) _____

210) $m = 7; (0, -4)$

A) $y = -7x - 2$

B) $y = 7x + 4$

C) $y = 7x + 6$

D) $y = 7x - 4$

210) _____

211) $m = 5; (-4, 0)$

A) $y = 5x - 23$

B) $y = 5x + 20$

C) $y = 5x - 21$

D) $y = -5x + 16$

211) _____

212) $m = 0; (0, -4)$

A) $x = -4$

B) $y = -4x$

C) $x = -4y$

D) $y = -4$

212) _____

213) $m = 0, (-10, -2)$

A) $y = -10$

B) $y = -2$

C) $x = -10$

D) $x = -2$

213) _____

214) $m = -\frac{2}{3}, (4, 3)$

A) $y = -\frac{2}{3}x - \frac{17}{3}$

B) $y = -\frac{2}{3}x + \frac{3}{17}$

C) $y = -\frac{3}{2}x - \frac{3}{17}$

D) $y = -\frac{2}{3}x + \frac{17}{3}$

214) _____

215) $m = \frac{7}{5}, (0, 7)$

215) _____

A) $y = -\frac{5}{7}x + \frac{1}{7}$

B) $y = \frac{7}{5}x - \frac{1}{7}$

C) $y = -\frac{7}{5}x + 7$

D) $y = \frac{7}{5}x + 7$

Find an equation of the line containing the given pair of points

216) $(-2, -24)$ and $(10, 84)$

216) _____

A) $y = -\frac{1}{9}x - \frac{218}{9}$

B) $y = 9x - 6$

C) $y = -9x - 42$

D) $y = \frac{1}{9}x - \frac{214}{9}$

217) $(9, -46)$ and $(4, -16)$

217) _____

A) $y = -\frac{1}{6}x - \frac{89}{2}$

B) $y = 6x - 100$

C) $y = -6x + 8$

D) $y = \frac{1}{6}x - \frac{95}{2}$

218) $(7, -7)$ and $(-8, 8)$

218) _____

A) $y = -x$

B) $y = -\frac{8}{7}x$

C) $y = x$

D) $y = -x - 7$

219) $(-7, 7)$ and $(0, -3)$

219) _____

A) $y = -\frac{14}{3}x - 3$

B) $y = -\frac{10}{7}x - 3$

C) $y = \frac{10}{7}x - 3$

D) $y = \frac{14}{3}x - 3$

220) $(-4, 0)$ and $(9, 6)$

220) _____

A) $y = \frac{4}{3}x + 18$

B) $y = \frac{6}{13}x + \frac{24}{13}$

C) $y = -\frac{4}{3}x + 18$

D) $y = -\frac{6}{13}x + \frac{24}{13}$

221) $(2, 7)$ and $(-3, 1)$

221) _____

A) $y = -\frac{6}{5}x + \frac{23}{5}$

B) $y = \frac{6}{5}x + \frac{23}{5}$

C) $y = \frac{5}{4}x + \frac{19}{4}$

D) $y = -\frac{5}{4}x + \frac{19}{4}$

222) $(0, 0)$ and $(8, -3)$

222) _____

A) $y = \frac{3}{8}x$

B) $y = -\frac{3}{8}x$

C) $y = -\frac{3}{8}x - 3$

D) $y = -\frac{8}{3}x$

223) $(-3, 10)$ and $(2, -7)$

223) _____

A) $y = \frac{17}{5}x - \frac{1}{5}$

B) $y = -\frac{13}{9}x - \frac{37}{9}$

C) $y = \frac{13}{9}x - \frac{37}{9}$

D) $y = -\frac{17}{5}x - \frac{1}{5}$

224) $(8, -3)$ and $(8, 1)$

224) _____

A) $-3x + 1y = 0$

B) $x = 8$

C) $1x - 3y = 0$

D) $y = -3$

225) $(4, -5)$ and $(8, -5)$

225) _____

A) $y = -5$

B) $8x + 4y = 0$

C) $4x + 8y = 0$

D) $x = 4$

226) $\left(\frac{1}{5}, \frac{4}{5}\right)$ and $\left(-\frac{1}{10}, \frac{3}{10}\right)$ 226) _____
 A) $y = \frac{5}{3}x - \frac{1}{15}$ B) $y = \frac{5}{3}x + \frac{7}{15}$ C) $y = -\frac{5}{3}x$ D) $y = \frac{5}{3}x$

227) $\left(-\frac{1}{5}, \frac{3}{5}\right)$ and $\left(\frac{1}{5}, \frac{7}{5}\right)$ 227) _____
 A) $y = 2x$ B) $y = 2x + 1$ C) $y = 4x + 10$ D) $y = 2x - \frac{2}{5}$

Solve.

228) $|x| = 11$ 228) _____
 A) $\{-11\}$ B) $\{11\}$ C) $\{121\}$ D) $\{11, -11\}$

229) $|x| = -4$ 229) _____
 A) $\{-4\}$ B) $\{4, -4\}$ C) $\{4\}$ D) \emptyset

230) $|x| = -6.7$ 230) _____
 A) $\{-6.7\}$ B) $\{6.7\}$ C) $\{4489\}$ D) \emptyset

231) $|x + 2| = 9$ 231) _____
 A) $\{7\}$ B) \emptyset C) $\{7, -11\}$ D) $\{-7, 11\}$

232) $|t - 9| = 0$ 232) _____
 A) $\{9\}$ B) $\{-9\}$ C) \emptyset D) $\{9, -9\}$

233) $|5x - 2| = 4$ 233) _____
 A) $\left\{\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right\}$ B) $\left\{-\frac{6}{5}, \frac{2}{5}\right\}$ C) $\left\{-\frac{2}{5}, \frac{6}{5}\right\}$ D) $\left\{-\frac{9}{2}, -\frac{1}{2}\right\}$

234) $|4x - 12| = 8$ 234) _____
 A) $\{-5, -1\}$ B) $\{5\}$ C) $\{1, 5\}$ D) $\{-5, 1\}$

235) $|7x + 5| = 7$ 235) _____
 A) $\left\{\frac{2}{7}, -\frac{12}{7}\right\}$ B) \emptyset C) $\left\{-\frac{2}{7}, \frac{12}{7}\right\}$ D) $\left\{\frac{2}{5}, -\frac{12}{5}\right\}$

236) $|x| + 7 = 14$ 236) _____
 A) $\{-7, 7\}$ B) $\{-14\}$ C) $\{-14, 14\}$ D) $\{7\}$

237) $|2x| = 16$ 237) _____
 A) $\{32\}$ B) $\{8\}$ C) $\{-8, 8\}$ D) $\{14\}$

- 238) $|7x| = 5$ 238) _____
 A) $\left\{-\frac{5}{7}\right\}$ B) $\left\{-\frac{7}{5}, \frac{7}{5}\right\}$ C) $\left\{-\frac{5}{7}, \frac{5}{7}\right\}$ D) $\left\{\frac{5}{7}\right\}$
- 239) $|5x| = 0$ 239) _____
 A) $\{0, 5\}$ B) $\{-5, 5\}$ C) $\{-5, 0\}$ D) $\{0\}$
- 240) $|8x| + 8 = 17$ 240) _____
 A) $\left\{\frac{9}{8}, -\frac{9}{8}\right\}$ B) \emptyset C) $\{9, -9\}$ D) $\left\{\frac{8}{9}, -\frac{8}{9}\right\}$
- 241) $|x + 6| - 3 = 14$ 241) _____
 A) $\{-5, 11\}$ B) $\{-23, 11\}$ C) $\{17, 11\}$ D) $\{-11, 11\}$
- 242) $|3x + 9| + 5 = 9$ 242) _____
 A) $\left\{-\frac{5}{3}\right\}$ B) $\left\{-\frac{13}{3}, -\frac{5}{3}\right\}$ C) $\left\{-\frac{13}{3}, -\frac{5}{3}\right\}$ D) $\left\{-\frac{13}{3}, -\frac{5}{3}\right\}$
- 243) $8|x| + 5 = 14$ 243) _____
 A) $\left\{\frac{19}{8}, -\frac{19}{8}\right\}$ B) $\left\{\frac{19}{8}\right\}$ C) $\left\{\frac{9}{8}, -\frac{9}{8}\right\}$ D) $\left\{\frac{9}{8}\right\}$
- 244) $2|x + 9| - 9 = 3$ 244) _____
 A) $\{-3, -15\}$ B) $\{-3, 12\}$ C) $\{-3\}$ D) $\{-15\}$
- 245) $\left|\frac{2x + 3}{5}\right| = 3$ 245) _____
 A) $\{9\}$ B) \emptyset C) $\{6, -9\}$ D) $\{-6\}$
- 246) $|x - 7| = -2$ 246) _____
 A) \emptyset B) $\{-9, -5\}$ C) $\{9, 5\}$ D) $\{9\}$
- 247) $|3x - 8| = -2$ 247) _____
 A) $\left\{-\frac{10}{3}, -2\right\}$ B) $\left\{\frac{1}{8}, \frac{5}{8}\right\}$ C) \emptyset D) $\left\{2, \frac{10}{3}\right\}$
- 248) $\left|\frac{2}{3} - 4x\right| = \frac{3}{5}$ 248) _____
 A) $\left\{\frac{19}{60}, \frac{1}{60}\right\}$ B) $\left\{-\frac{1}{60}, -\frac{19}{60}\right\}$ C) $\left\{-\frac{19}{60}\right\}$ D) $\left\{\frac{1}{60}\right\}$

Find the distance between the pair of points. Where appropriate, give an approximation to three decimal places.

- 249) (6, 6) and (6, 11) 249) _____
 A) 4 B) 13 C) 5 D) 6
- 250) (4, 5) and (-3, -3) 250) _____
 A) -1 B) $\sqrt{15} \approx 3.873$ C) $\sqrt{113} \approx 10.63$ D) 56
- 251) (4, -1) and (6, -5) 251) _____
 A) 12 B) $12\sqrt{3} \approx 20.785$ C) 6 D) $2\sqrt{5} \approx 4.472$
- 252) (-1, -3) and (5, -6) 252) _____
 A) 9 B) $3\sqrt{5} \approx 6.708$ C) $27\sqrt{3} \approx 46.765$ D) 27
- 253) (-5, -1) and (-7, -5) 253) _____
 A) 12 B) $2\sqrt{5} \approx 4.472$ C) $12\sqrt{3} \approx 20.785$ D) 2
- 254) $\left(\frac{5}{11}, \frac{1}{22}\right)$ and $\left(\frac{1}{5}, \frac{7}{22}\right)$ 254) _____
 A) $\frac{421}{55} \approx 7.655$ B) $\frac{\sqrt{421}}{55} \approx 0.373$ C) $\frac{7}{11} \approx 0.636$ D) $\frac{2\sqrt{13}}{11} \approx 0.656$
- 255) (-2.8, 4.3) and (2.2, 16.3) 255) _____
 A) 17 B) 13 C) 169 D) $\sqrt{17}$
- 256) (3.5, -3.3) and (6.9, -3.9) 256) _____
 A) 160 B) $\sqrt{160} \approx 12.649$ C) $\sqrt{11.92} \approx 3.453$ D) $\sqrt{56.32} \approx 7.505$
- 257) (-56, 46) and (-63, -36) 257) _____
 A) $\sqrt{6773} \approx 82.298$ B) $\sqrt{14,261} \approx 119.419$
 C) 14,261 D) 14,061
- 258) (p, 0) and (0, y) 258) _____
 A) $p^2 + y^2$ B) $\sqrt{p^2 + y^2}$ C) $\sqrt{p^2 - y^2}$ D) $\sqrt{p + y}$
- 259) $(\sqrt{3}, \sqrt{10})$ and $(-\sqrt{6}, -\sqrt{2})$ 259) _____
 A) $\sqrt{21 + 6\sqrt{2} - 4\sqrt{5}} \approx 4.532$ B) $\sqrt{21 - 6\sqrt{2} - 4\sqrt{5}} \approx 1.890$
 C) $\sqrt{21 + 6\sqrt{2} + 4\sqrt{5}} \approx 6.199$ D) $\sqrt{21 - 6\sqrt{2} + 4\sqrt{5}} \approx 4.632$
- 260) (-291, 1292) and (977, -436) 260) _____
 A) $\sqrt{1,203,332} \approx 1096.965$ B) $\sqrt{4,593,808} \approx 2143.317$
 C) $\sqrt{2,340,560} \approx 1529.889$ D) $\sqrt{3,456,580} \approx 1859.188$

Find the midpoint of the segment with the given endpoints.

261) (0, 8) and (2, 4) 261) _____
 A) (-1, 2) B) (1, 6) C) (-2, 4) D) (2, 12)

262) (8, -4) and (-7, 7) 262) _____
 A) $\left(\frac{15}{2}, -\frac{11}{2}\right)$ B) (15, -11) C) $\left(\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right)$ D) (1, 3)

263) (-1, -6) and (8, 7) 263) _____
 A) (-9, -13) B) $\left(-\frac{9}{2}, -\frac{13}{2}\right)$ C) $\left(\frac{7}{2}, \frac{1}{2}\right)$ D) (7, 1)

264) (8, 1) and (9, 5) 264) _____
 A) $\left(-\frac{1}{2}, -2\right)$ B) $\left(\frac{17}{2}, 3\right)$ C) (-1, -4) D) (17, 6)

265) $\left(\frac{7}{2}, \frac{7}{2}\right)$ and $\left(-\frac{7}{2}, -\frac{5}{2}\right)$ 265) _____
 A) $\left(0, \frac{1}{2}\right)$ B) (196, 144) C) $\left(\frac{7}{2}, 3\right)$ D) (0, 4)

266) (3.3, 5.2) and (3.2, -1.9) 266) _____
 A) (6.5, 3.3) B) (0.1, 7.1) C) (3.25, 1.65) D) (0.05, 3.55)

267) $(\sqrt{6}, -5)$ and $(\sqrt{5}, 1)$ 267) _____
 A) $\left(\frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{2}, -2\right)$ B) $\left(-2, \frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{2}\right)$ C) $\left(\frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{2}, -3\right)$ D) $\left(-3, \frac{\sqrt{6} + \sqrt{5}}{2}\right)$

Find the square roots.

268) 64 268) _____
 A) 8, -8 B) 10, -10 C) 16, -16 D) 9, -9

269) 2809 269) _____
 A) 54, -54 B) 106, -106 C) 53, -53 D) 55, -55

Simplify.

270) $\sqrt{225}$ 270) _____
 A) 112 B) 16
 C) 15 D) does not exist as a real number

271) $\sqrt{\frac{289}{121}}$ 271) _____
 A) $\frac{17}{12}$ B) $\frac{17}{11}$ C) $\frac{18}{11}$ D) $\frac{12}{5}$

272) $-\sqrt{225}$				272) _____
A) -112		B) does not exist as a real number		
C) 15		D) -15		

273) $-\sqrt{\frac{400}{49}}$				273) _____
A) does not exist as a real number		B) $\frac{20}{7}$		
C) $-\frac{20}{7}$		D) $-\frac{200}{24}$		

274) $-\sqrt{0.25}$				274) _____
A) -0.05		B) 0.05		
C) does not exist as a real number		D) -0.5		

275) $\sqrt{0.09}$				275) _____
A) 3	B) 0.3	C) 0.003	D) 0.03	

276) $\sqrt{-225}$				276) _____
A) 15		B) 112		
C) 16		D) does not exist as a real number		

Use a calculator to approximate to three decimal places.

277) $\sqrt{197}$				277) _____
A) 14.036	B) 14.051	C) 14	D) 14.023	

278) $-\sqrt{110}$				278) _____
A) -10.475	B) 10	C) 10.503	D) -10.488	

279) $\sqrt{1.39}$				279) _____
A) 1.194	B) 1.166	C) 1.179	D) 1	

280) $\sqrt{0.000163}$				280) _____
A) 0.13	B) 1.300	C) 0.001	D) 0.013	

281) $\sqrt{0.00109}$				281) _____
A) 0.033	B) 0.33	C) 3.300	D) 0.003	

282) $\sqrt{\frac{485}{70}}$				282) _____
A) 1541.590	B) 0.632	C) 2.632	D) 6.929	

283) $\sqrt{\frac{280.5}{71}}$				283) _____
A) 1.988	B) 3.951	C) -0.012	D) 1189.118	

Identify the radicand.

284) $\sqrt{x+2}$				284) _____
A) $\sqrt{}$	B) x	C) x + 2	D) $\sqrt{x+2}$	

285) $\sqrt{y-9}$				285) _____
A) y + 9	B) $\sqrt{}$	C) $\sqrt{y-9}$	D) y - 9	

286) $4\sqrt{x^2+8}$				286) _____
A) $\sqrt{x^2+8}$	B) x^2+8	C) 4	D) $4\sqrt{x^2+8}$	

287) $5x\sqrt{y-2}$				287) _____
A) 5x	B) $\sqrt{y-2}$	C) y - 2	D) y	

288) $4ab\sqrt{b^2-7}$				288) _____
A) b^2-7	B) $\sqrt{b^2-7}$	C) b^2	D) 4ab	

289) $xy^2\sqrt{\frac{1}{x+5}}$				289) _____
A) $\frac{1}{x+5}$	B) xy^2	C) $\sqrt{\frac{1}{x+5}}$	D) x + 5	

290) $s^2t\sqrt{\frac{s}{s-2t}}$				290) _____
A) $\frac{s}{s-2t}$	B) s^2t	C) $\sqrt{\frac{s}{s-2t}}$	D) $(s^2t)\frac{s}{s-2t}$	

291) $8x^2y^2\sqrt{\frac{7}{2x-y}}$				291) _____
A) $8x^2y^2$	B) $2x-y$	C) $\frac{7}{2x-y}$	D) $\sqrt{\frac{7}{2x-y}}$	

Find the following. Assume that the letter can represent any real number.

292) $\sqrt{x^2}$				292) _____
A) $ x^2 $	B) x	C) x	D) - x	

293) $\sqrt{64x^2}$				293) _____
A) $8 x $	B) 64x	C) 8x	D) -8 x	

$$294) \sqrt{(14y)^2}$$

A) $196|y|$ B) $14y$ C) $|196y^2|$ D) $14|y|$ 294) _____

$$295) \sqrt{(-14y)^2}$$

A) $14|y|$ B) $14y$ C) $-14|y|$ D) $196|y|$ 295) _____

$$296) \sqrt{(7y - 3)^2}$$

A) $|49y^2 - 42y + 9|$ B) $|7y| - 3$ 296) _____
 C) $|7y - 3|$ D) $49y^2 - 42y + 9$

$$297) \sqrt{z^2 + 10z + 25}$$

A) $(z + 5)^2$ B) $|(z + 5)^2|$ C) $|z + 5|$ D) $z + 5$ 297) _____

$$298) \sqrt{25x^2 + 20x + 4}$$

A) $|(5x + 2)^2|$ B) $(5x + 2)^2$ C) $|5x + 4|$ D) $|5x + 2|$ 298) _____

$$299) \sqrt{(z - 7)^2}$$

A) $|z - 7|$ B) $\sqrt{z} - 7$ C) $(z - 7)^2$ D) $|z| - 7$ 299) _____

Simplify.

$$300) \sqrt[3]{216}$$

A) 6 B) 16 C) 36 D) 32 300) _____

$$301) -\sqrt[3]{125}$$

A) -5 B) -50 C) -15 D) -25 301) _____

$$302) \sqrt[3]{-125}$$

A) -5 B) 5 C) 25 D) -25 302) _____

$$303) -\sqrt[3]{-343}$$

A) 49 B) 7 C) -49 D) -7 303) _____

$$304) \sqrt[3]{-343x^3}$$

A) $-7|x|$ B) $-49x$ C) $-7x$ D) $-7x^3$ 304) _____

$$305) -\sqrt[3]{-64x^3}$$

A) $-4x$ B) $4x^3$ C) $4x$ D) $-64x$ 305) _____

306) $\sqrt[3]{-\frac{125}{27}}$ 306) _____
 A) $-\frac{125}{27}$ B) $-\frac{5}{3}$ C) $\frac{25}{9}$ D) $\frac{5}{3}$

307) $\sqrt[3]{0.027(x+8)^3}$ 307) _____
 A) $0.3(x+2)$ B) $0.9(x+8)$ C) $0.3(x+8)$ D) $0.3(x+2)^3$

Find the following. Assume that letters can represent any real number.

308) $-\sqrt[4]{81}$ 308) _____
 A) -9 B) -2
 C) Not a real number D) -3

309) $\sqrt[5]{(-5)^5}$ 309) _____
 A) 5 B) Not a real number
 C) -5 D) 25

310) $\sqrt[5]{(x-9)^5}$ 310) _____
 A) $9-x$ B) $x-9$ C) $|x|-9$ D) $|x-9|$

311) $\sqrt[6]{(2x)^6}$ 311) _____
 A) $2|x|$ B) $2x$
 C) Not a real number D) $4|x|$

312) $\sqrt[10]{(-6)^{10}}$ 312) _____
 A) 36 B) 6
 C) -6 D) Not a real number

313) $\sqrt[4]{x^4}$ 313) _____
 A) x B) x^2
 C) $|x|$ D) Not a real number

314) $-\sqrt[5]{-3125}$ 314) _____
 A) -25 B) 25 C) 5 D) -5

315) $\sqrt[416]{(a+b)^{416}}$ 315) _____
 A) $|a+b|$ B) $\sqrt[208]{(a+b)}$ C) $a+b$ D) $\sqrt{(a+b)^{208}}$

316) $\sqrt[1993]{(3a + b)^{1993}}$ 316) _____
 A) $\sqrt[997]{(3a + b)}$ B) $\sqrt{(3a + b)^{997}}$ C) $|3a + b|$ D) $3a + b$

Rewrite without rational exponents, and simplify, if possible.

317) $x^{1/8}$ 317) _____
 A) $\sqrt[8]{x}$ B) x^{-8} C) $\frac{1}{\sqrt[8]{x}}$ D) $\sqrt{x^8}$

318) $9^{1/2}$ 318) _____
 A) 1.5 B) 3 C) 12 D) 6

319) $343^{1/3}$ 319) _____
 A) 21 B) 49 C) 14 D) 7

320) $256^{1/4}$ 320) _____
 A) 1024 B) 4 C) 16 D) 64

321) $64^{4/3}$ 321) _____
 A) 16,384 B) 1024 C) 4096 D) 256

322) $(mn)^{1/4}$ 322) _____
 A) $(mn)^{-4}$ B) $\sqrt{(mn)^4}$ C) $\frac{1}{\sqrt[4]{mn}}$ D) $\sqrt[4]{mn}$

323) $(x^8y^8)^{1/9}$ 323) _____
 A) $\sqrt[9]{x^8y^8}$ B) $\frac{1}{\sqrt[9]{x^8y^8}}$ C) $x^{72}y^{72}$ D) $\sqrt[8]{x^9y^8}$

324) $16^{5/4}$ 324) _____
 A) 35 B) $\sqrt[5]{8}$ C) 32 D) 1024

325) $m^{4/3}$ 325) _____
 A) $\sqrt[4]{m^3}$ B) $\sqrt[3]{m^4}$ C) $\frac{1}{\sqrt[4]{m}}$ D) $\sqrt[12]{m}$

326) $(16x)^{7/2}$ 326) _____
 A) $16,384\sqrt{x^{14}}$ B) $2\sqrt{8x}$ C) $128\sqrt{x}$ D) $16,384x^3\sqrt{x}$

327) $(9y^6)^{3/2}$ A) $27y^{3/2}$ B) $9y^{18}$ C) $27y^9$ D) 27^{14} 327) _____

Rewrite with rational exponents.

328) $\sqrt[7]{17}$ A) $7^{1/17}$ B) $17^{1/7}$ C) $-17^{1/7}$ D) $\frac{1}{17^7}$ 328) _____

329) $\sqrt{x^3}$ A) $-x^{2/3}$ B) $x^{3/2}$ C) $x^{-3/2}$ D) $x^{-2/3}$ 329) _____

330) $\sqrt[16]{m^3}$ A) $-m^{3/16}$ B) $m^{16/3}$ C) $m^{3/16}$ D) $\frac{1}{(mn)^{16}}$ 330) _____

331) $\sqrt[7]{mn}$ A) $\frac{1}{(mn)^7}$ B) $(mn)^{1/7}$ C) $m^{1/7}n$ D) $mn^{1/7}$ 331) _____

332) $\sqrt[3]{xy^2z^3}$ A) $\frac{1}{(xy^2z^3)^{1/3}}$ B) $\frac{xy^2z^3}{3}$ C) $(xy^2z^3)^{1/3}$ D) $\frac{1}{(xy^2z^3)^3}$ 332) _____

333) $(\sqrt{7mn})^5$ A) $(7mn)^{2/5}$ B) $(7mn)^{5/2}$ C) $\frac{5(7mn)}{2}$ D) $\left(\frac{7mn}{2}\right)^5$ 333) _____

334) $\left(\sqrt[5]{8x^4y}\right)^8$ A) $\left(\sqrt{8x^4y}\right)^{8/5}$ B) $(8x^4y)^{8/5}$ C) $\left(\sqrt[5]{8x^{4/5}y^{1/5}}\right)^8$ D) $(8x^4y)^{5/8}$ 334) _____

Rewrite with positive exponents, and simplify, if possible.

335) $5^{12-1/3}$ A) $\frac{1}{64}$ B) $\frac{1}{\sqrt{8}}$ C) $\frac{1}{512}$ D) $\frac{1}{8}$ 335) _____

336) $10^{-2/3}$ A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{\sqrt[2]{1000}}$ C) $\frac{1}{\sqrt[3]{100}}$ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{10}}$ 336) _____

337) $p^{-9/10}$ 337) _____
 A) $\frac{1}{p^{9/10}}$ B) $-p^{9/10}$ C) $p^{10/9}$ D) $-\frac{9p}{10}$

338) $\frac{1}{p^{-3/4}}$ 338) _____
 A) $p^{4/3}$ B) $p^{3/4}$ C) $-p^{3/4}$ D) $-\frac{3p}{4}$

339) $2q^{-4/5}$ 339) _____
 A) $\frac{2}{q^{4/5}}$ B) $2q^{5/4}$ C) $\frac{1}{2q^{-4/5}}$ D) $\frac{1}{2q^{4/5}}$

340) $5x^{-4/5}z^{5/6}$ 340) _____
 A) $\frac{5z^{5/6}}{x^{4/5}}$ B) $\frac{z^{5/6}}{(5x^{4/5})}$ C) $\frac{5z^{1/6}}{x^4}$ D) $\frac{5z^{5/6}}{x^{5/4}}$

341) $\frac{1}{4p^{-3/4}}$ 341) _____
 A) $p^{4/3}$ B) $p^{3/4}$ C) $\frac{p^{3/4}}{4}$ D) $\frac{p^{4/3}}{4}$

342) $\left(\frac{3xz}{4y}\right)^{-5/6}$ 342) _____
 A) $\left(\frac{4y}{3xz}\right)^{6/5}$ B) $\left(\frac{4y}{3xz}\right)^{5/6}$ C) $\left(\frac{3xz}{4y}\right)^{6/5}$ D) $\frac{3xz}{4y}$

343) $5^{-1/3}ax^{-4/5}z^5$ 343) _____
 A) $\frac{az^5}{5^{3/1}x^{5/4}}$ B) $\frac{az}{5^{1/3}x^4}$ C) $\frac{az^5}{5^{1/3}x^{4/5}}$ D) $\frac{z^5}{5^{1/3}ax^{4/5}}$

344) $\frac{7x}{\sqrt[5]{y}}$ 344) _____
 A) $7xy^5$ B) $\frac{7x}{y^5}$ C) $7xy^{1/5}$ D) $\frac{7x}{y^{1/5}}$

Use the laws of exponents to simplify. Write the answer with positive exponents.

345) $x^{1/7} \cdot x^{6/7}$ 345) _____
 A) $\frac{1}{x}$ B) $x^{6/7}$ C) $x^{6/49}$ D) x

- 346) $\frac{y^{2/3}}{y^{1/6}}$ 346) _____
 A) $y^{2/3}$ B) $\frac{1}{y}$ C) y D) $y^{1/2}$
- 347) $\frac{8^{1/7}}{8^{-13/7}}$ 347) _____
 A) 64 B) 2 C) $8^{1/2}$ D) $\frac{1}{8^{12/7}}$
- 348) $10^{1/4} \cdot 10^{3/4}$ 348) _____
 A) 10 B) $10^{1/4}$ C) $10^{3/16}$ D) $\frac{1}{10^{1/4}}$
- 349) $(16^{4/3})^{3/8}$ 349) _____
 A) 64 B) 256 C) 16 D) 4
- 350) $(b^5)^{4/5}$ 350) _____
 A) $b^{4/25}$ B) $b^{9/5}$ C) $b^{1/5}$ D) b^4
- 351) $z^{-2/5} \cdot z^{3/5}$ 351) _____
 A) $z^{-1/5}$ B) $z^{5/6}$ C) $z^{1/5}$ D) $z^{6/5}$
- 352) $(243k^5 \cdot m^{-10})^{1/5}$ 352) _____
 A) $\frac{5k}{m^2}$ B) $3km^2$ C) $5km^2$ D) $\frac{3k}{m^2}$
- 353) $(5a^{1/7} \cdot b^{5/7})^3$ 353) _____
 A) $5a^{3/7}b^{15/7}$ B) $125a^{3/7}b^{15/7}$ C) $15a^{3/7}b^{5/7}$ D) $125(ab)^{15/7}$
- 354) $(r^{1/4} \cdot s^{1/4})^2$ 354) _____
 A) $r^{1/16}s^{1/16}$ B) $r^{1/2}s^{1/2}$ C) r^2s^2 D) $r^{1/8}s^{1/8}$
- 355) $\frac{4.9^{-5/14}}{4.9^{-4/7}}$ 355) _____
 A) $4.9^{3/7}$ B) $\frac{1}{4.9^{3/7}}$ C) $\frac{1}{4.9^{3/14}}$ D) $4.9^{3/14}$

Write interval notation.

356) $\{x|x > -7\}$

A) $(-\infty, -7]$

B) $(-7, \infty)$

C) $(-\infty, -7)$

D) $[-7, \infty)$

356) _____

357) $\{x|x < 5\}$

A) $[5, \infty)$

B) $(-\infty, 5]$

C) $(-\infty, 5)$

D) $(5, \infty)$

357) _____

358) $\{x|x \geq 3\}$

A) $(-\infty, 3)$

B) $[3, \infty)$

C) $(-\infty, 3]$

D) $(3, \infty)$

358) _____

359) $\{x|x \leq 3\}$

A) $(-\infty, 3]$

B) $(3, \infty)$

C) $[3, \infty)$

D) $(\infty, 3)$

359) _____

360) $\{x|0 \leq x \leq 4\}$

A) $[0, 4)$

B) $(0, 4]$

C) $[0, 4]$

D) $(0, 4)$

360) _____

361) $\{x|3 < x < 7\}$

A) $[3, 7]$

B) $(3, 7]$

C) $(3, 7)$

D) $[3, 7)$

361) _____

362) $\{x|-4 \leq x < 0\}$

A) $(-4, 0)$

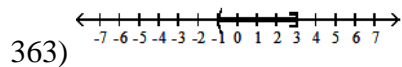
B) $[-4, 0)$

C) $[-4, 0]$

D) $(-4, 0]$

362) _____

Write interval notation for the graph.



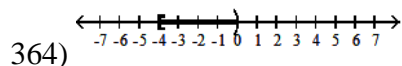
A) $(-1, 3]$

B) $[-1, 3)$

C) $(-1, 3)$

D) $[-1, 3]$

363) _____



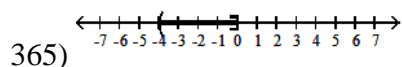
A) $(0, 4]$

B) $[-4, 0)$

C) $(-4, 0]$

D) $[0, 4)$

364) _____



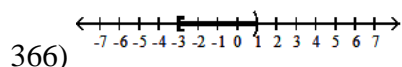
A) $(-4, 0)$

B) $[-4, 0)$

C) $(-4, 0]$

D) $[-4, 0]$

365) _____



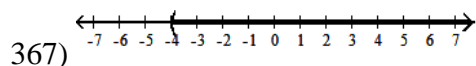
A) $[-3, 1)$

B) $(-1, 3]$

C) $[-1, 3)$

D) $(-3, 1]$

366) _____



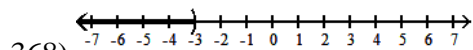
A) $[-4, \infty)$

B) $(-\infty, -4)$

C) $(-\infty, -4]$

D) $(-4, \infty)$

367) _____



368)

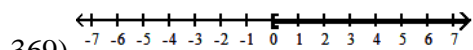
A) $(-\infty, -3)$

B) $(-3, -\infty)$

C) $(-\infty, -3]$

D) $[-3, \infty)$

368) _____



369)

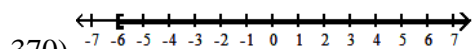
A) $(0, \infty)$

B) $(-\infty, 0]$

C) $[0, \infty)$

D) $(-\infty, 0)$

369) _____



370)

A) $(-6, \infty)$

B) $(-\infty, -6]$

C) $[-6, \infty)$

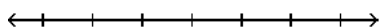
D) $(-\infty, -6)$

370) _____

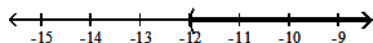
Solve and graph. Write the result in interval notation.

371) $z + 8 < -4$

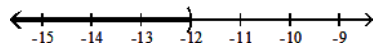
371) _____



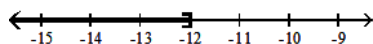
A) $(-12, \infty)$



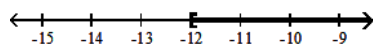
B) $(-\infty, -12)$



C) $(-\infty, -12]$

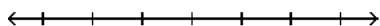


D) $[-12, \infty)$

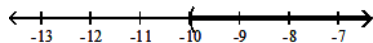


372) $a + 9 > -1$

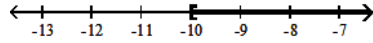
372) _____



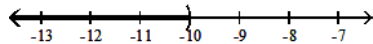
A) $(-10, \infty)$



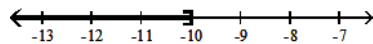
B) $[-10, \infty)$



C) $(-\infty, -10]$

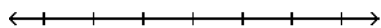


D) $(-\infty, -10]$

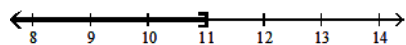


373) $f - 8 \leq 3$

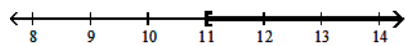
373) _____



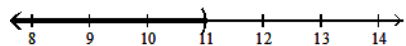
A) $(-\infty, 11]$



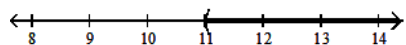
B) $[11, \infty)$



C) $(-\infty, 11)$

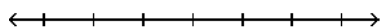


D) $(11, \infty)$

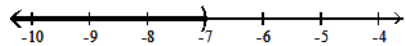


374) $f - 2 < -9$

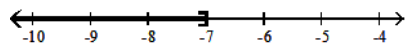
374) _____



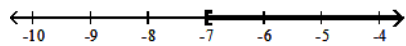
A) $(-\infty, -7)$



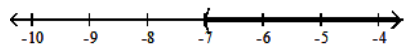
B) $(-\infty, -7]$



C) $[-7, \infty)$

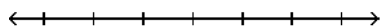


D) $(-7, \infty)$

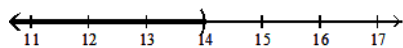


375) $0.5n > 7$

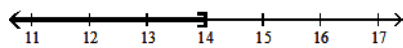
375) _____



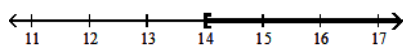
A) $(-\infty, 14)$



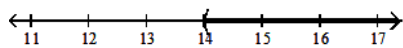
B) $(-\infty, 14]$



C) $[14, \infty)$

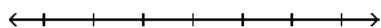


D) $(14, \infty)$

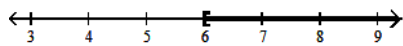


376) $3x \leq 18$

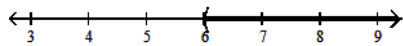
376) _____



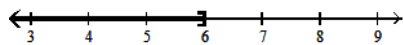
A) $[6, \infty)$



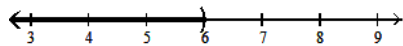
B) $(6, \infty)$



C) $(-\infty, 6]$

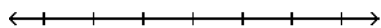


D) $(-\infty, 6)$

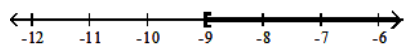


377) $5x < -45$

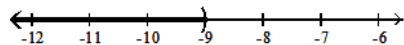
377) _____



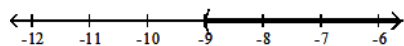
A) $[-9, \infty)$



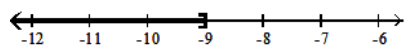
B) $(-\infty, -9)$



C) $(-9, \infty)$

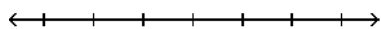


D) $(-\infty, -9]$

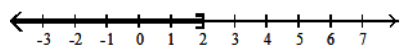


378) $\frac{2}{7}x \geq 2$

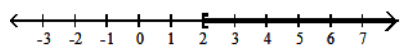
378) _____



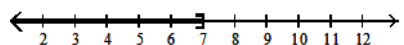
A) $(\infty, 2]$



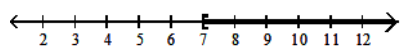
B) $[2, \infty)$



C) $(\infty, 7]$

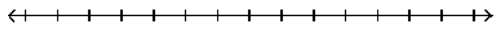


D) $[7, \infty)$

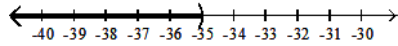


379) $\frac{1}{5}x < -7$

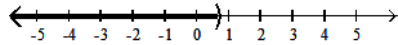
379) _____



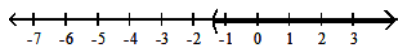
A) $(-\infty, -35)$



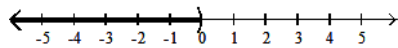
B) $\left(-\infty, \frac{5}{7}\right)$



C) $\left(-\frac{7}{5}, \infty\right)$



D) $\left(\infty, -\frac{1}{35}\right)$



Solve. Write the answer using interval notation.

380) $-0.2x \geq -0.3$

380) _____

A) $[0.1, \infty)$

B) $(-\infty, 1.5]$

C) $(-\infty, -0.1]$

D) $[1.5, \infty)$

381) $-\frac{1}{2}x \leq -\frac{9}{10}$

381) _____

A) $\left[\frac{9}{20}, \infty\right)$

B) $\left[-\infty, \frac{9}{5}\right]$

C) $\left[-\infty, \frac{9}{20}\right]$

D) $\left[\frac{9}{5}, \infty\right)$

382) $3x + 1 < 19$

382) _____

A) $[6, \infty)$

B) $(6, \infty)$

C) $(\infty, 6]$

D) $(\infty, 6)$

383) $11x - 18 \geq 2x - 54$

383) _____

A) $[-4, \infty)$

B) $(-\infty, 4]$

C) $(-\infty, -4)$

D) $(4, \infty)$

Solve. Provide answers in interval notation.

384) $(x - 8)(x + 9) > 0$

384) _____

A) $(-9, \infty)$

B) $(-\infty, -9) \cup (8, \infty)$

C) $(-\infty, -8) \cup (9, \infty)$

D) $(-9, 8)$

385) $(x + 2)(x - 5) < 0$

385) _____

A) $(5, \infty)$

B) $(\infty, -2) \cup (5, \infty)$

C) $(\infty, -2)$

D) $(-2, 5)$

386) $(x + 3)(x + 2) \leq 0$ A) $[-3, -2]$ C) $(-\infty, -3) \cup (-2, \infty)$	B) $(-3, -2)$ D) $(-\infty, -3] \cup [-2, \infty)$	386) _____
387) $49 - x^2 \geq 0$ A) $[0, 7]$	B) $[-7, 7]$ C) $(-\infty, -7] \cup [7, \infty)$ D) $(-7, 7)$	387) _____
388) $36 - x^2 \leq 0$ A) $[-6, 6]$	B) $[6, \infty)$ C) $(-6, 6)$ D) $(-\infty, -6] \cup [6, \infty)$	388) _____
389) $x^2 + 5x - 6 > 0$ A) $(-\infty, -6)$	B) $(1, \infty)$ C) $(-\infty, -6) \cup (1, \infty)$ D) $(-6, 1)$	389) _____
390) $x^2 - 5x - 14 < 0$ A) $(-\infty, -2) \cup (7, \infty)$	B) $(7, \infty)$ C) $(-2, 7)$ D) $(-\infty, -2)$	390) _____
391) $x^2 - 5x - 14 \leq 0$ A) $[-2, 7]$	B) $(-\infty, -2] \cup [7, \infty)$ C) $(-\infty, -2]$ D) $[7, \infty)$	391) _____
392) $x^2 + 11x + 28 \geq 0$ A) $(-\infty, -7]$ C) $(-\infty, -7] \cup [-4, \infty)$	B) $[-4, \infty)$ D) $[-7, -4]$	392) _____
393) $x^2 - 8x + 16 < 0$ A) No solution	B) $(-\infty, \infty)$ C) $(4, \infty)$ D) $(-\infty, 4)$	393) _____
394) $x^2 - 10x + 25 \geq 0$ A) No solution	B) $(-\infty, 5]$ C) $(-\infty, \infty)$ D) $[5, \infty)$	394) _____
395) $x^2 - 4x \leq -3$ A) $(-3, -1)$ C) $(-\infty, -3] \cup [-1, \infty)$	B) $[1, 3]$ D) $[-3, -1]$	395) _____
396) $(a - 1)(a - 3)(a - 6) > 0$ A) $(-\infty, 1) \cup (3, 6)$	B) $(-\infty, 3)$ C) $(6, \infty)$ D) $(1, 3) \cup (6, \infty)$	396) _____
397) $(b + 5)(b + 3)(b - 2) < 0$ A) $(-5, -3) \cup (2, \infty)$ C) $(-\infty, -3)$	B) $(-\infty, -5) \cup (-3, 2)$ D) $(2, \infty)$	397) _____
398) $(c + 8)(c - 1)(c - 5) > 0$ A) $(-\infty, 1)$	B) $(5, \infty)$ C) $(-\infty, -8) \cup (1, 5)$ D) $(-8, 1) \cup (5, \infty)$	398) _____

399) $(x + 9)(x - 5)(x + 2) > 0$

A) $(-\infty, -9) \cup (2, 5)$

B) $(-\infty, 5) \cup (2, 9)$

C) $(-9, -2) \cup (5, \infty)$

D) $(-9, -5) \cup (2, \infty)$

399) _____

400) $(x - 8)(x - 10)(x + 5) < 0$

A) $(-\infty, -8) \cup (5, 10)$

C) $(-8, -5) \cup (10, \infty)$

B) $(-10, -8) \cup (5, \infty)$

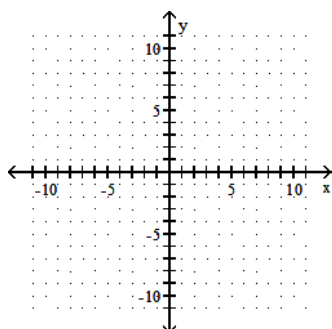
D) $(-\infty, -5) \cup (8, 10)$

400) _____

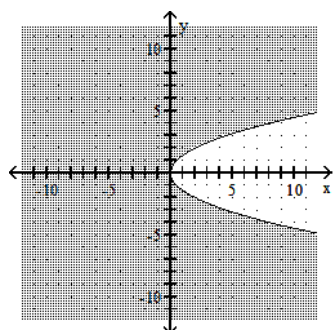
Graph the inequality.

401) $y \geq \frac{1}{2}x^2$

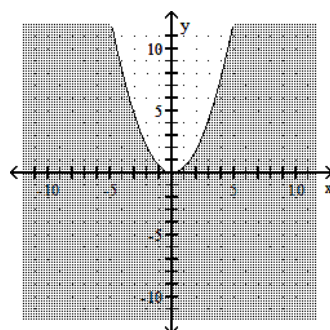
401) _____



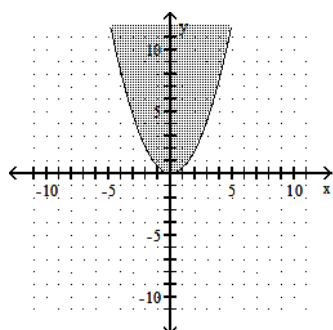
A)



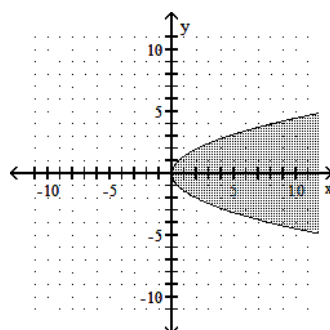
B)



C)

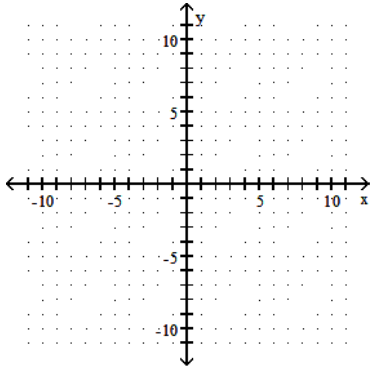


D)

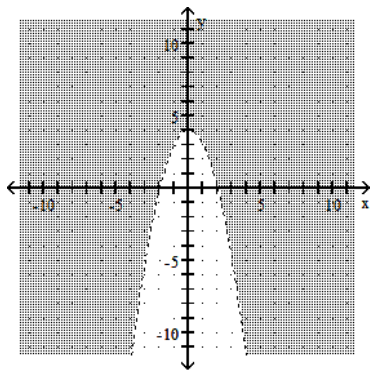


402) $y < 4 - x^2$

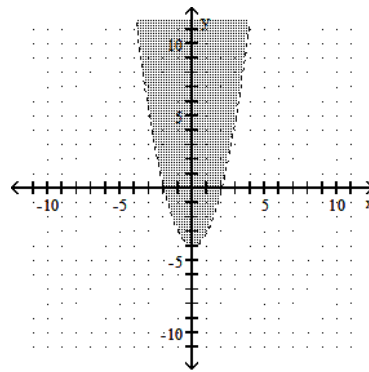
402) _____



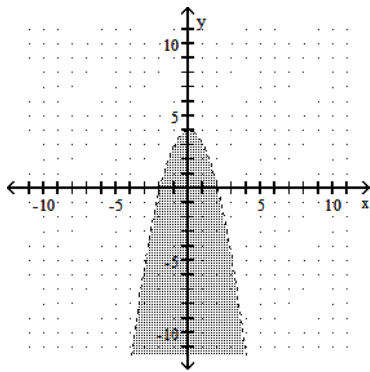
A)



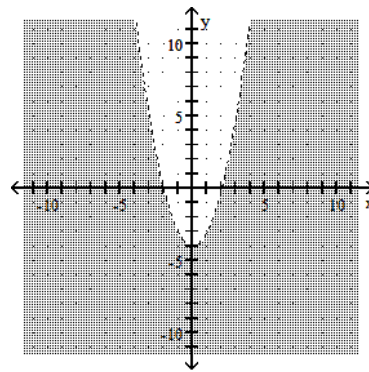
B)



C)

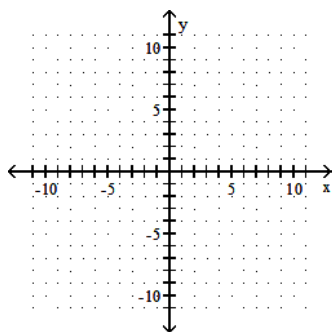


D)

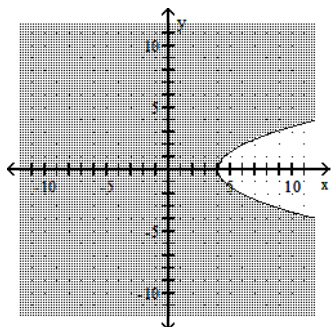


403) $y \leq \frac{1}{2}x^2 + 4$

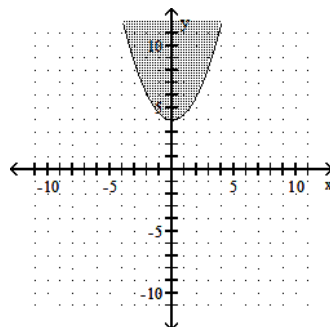
403) _____



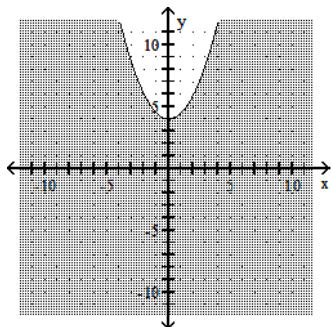
A)



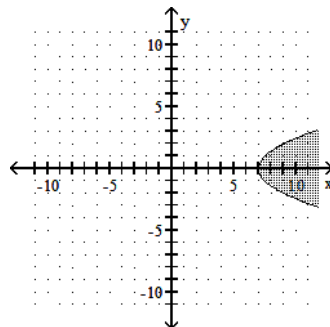
B)



C)

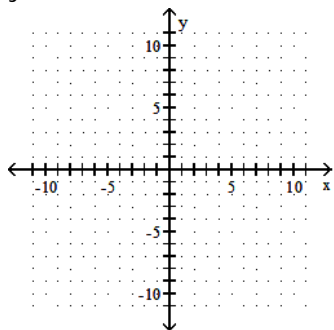


D)

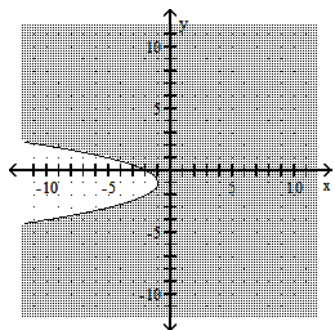


404) $y \leq -x^2 - 2x - 2$

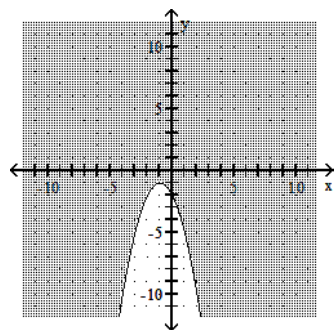
404) _____



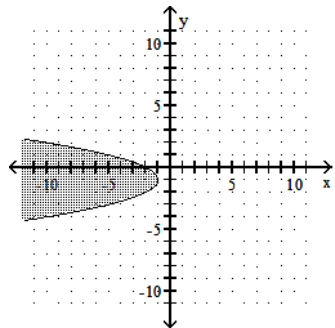
A)



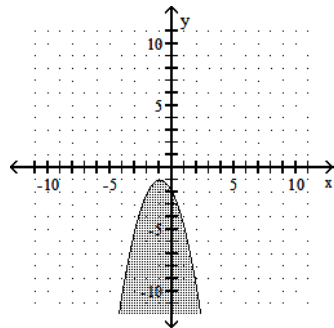
B)



C)

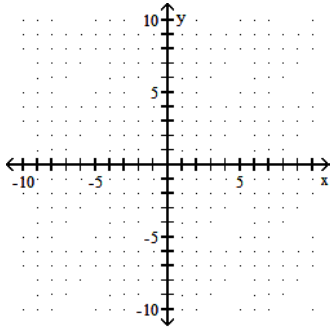


D)

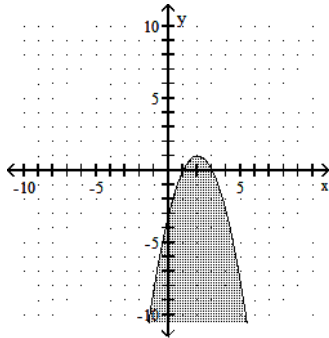


405) $y \geq x^2 + 4x + 3$

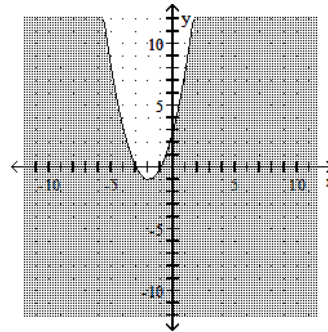
405) _____



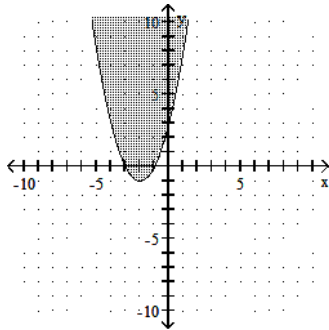
A)



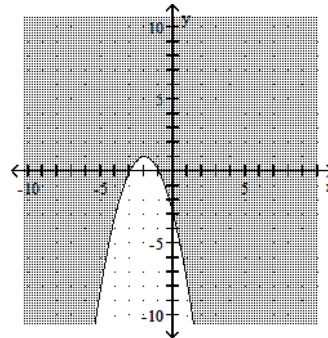
B)



C)

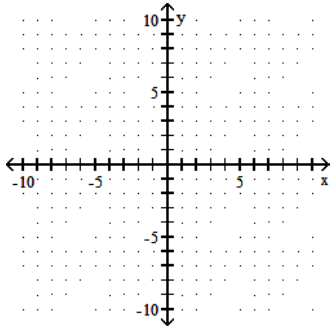


D)

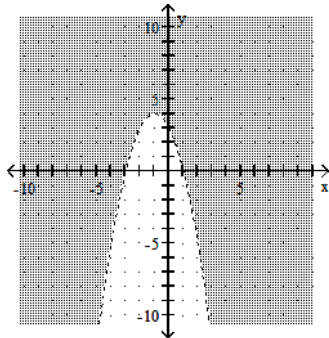


406) $y < x^2 + 2x - 3$

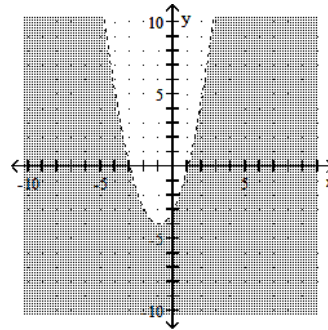
406) _____



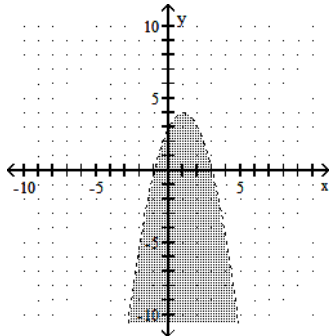
A)



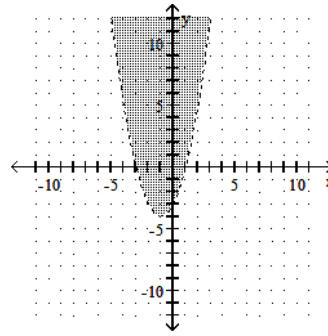
B)



C)

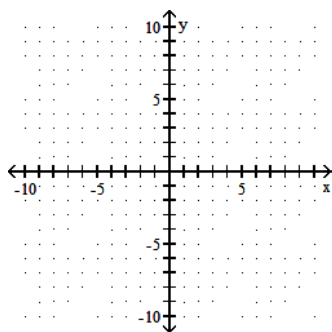


D)

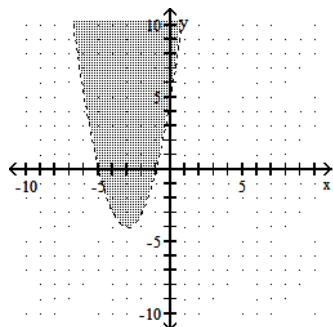


407) $y > -x^2 - 6x - 5$

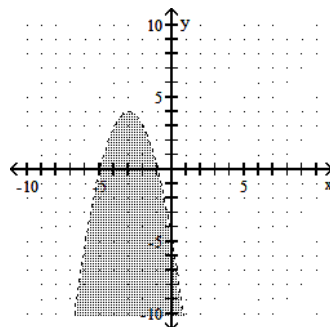
407) _____



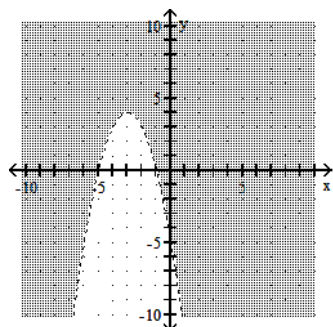
A)



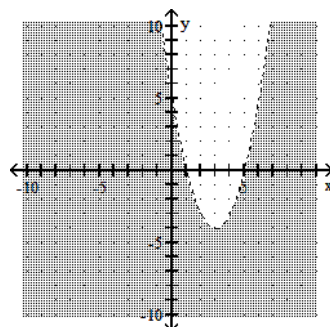
B)



C)

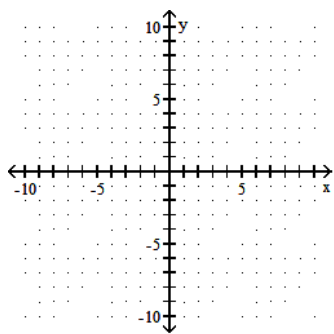


D)

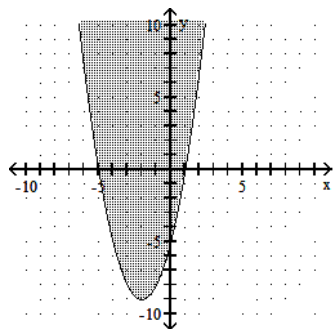


408) $y \leq -x^2 - 4x + 5$

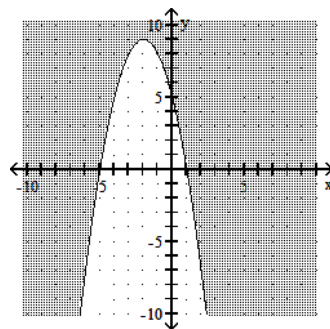
408) _____



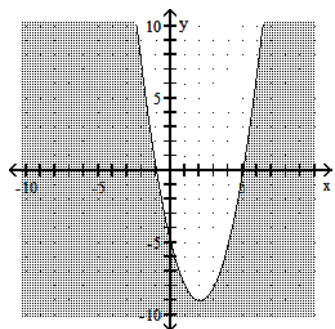
A)



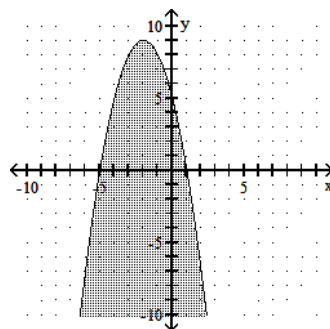
B)



C)

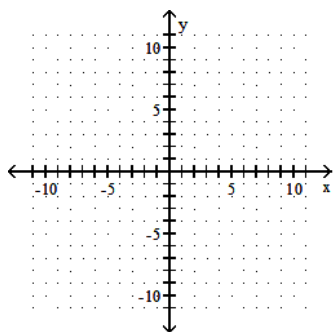


D)

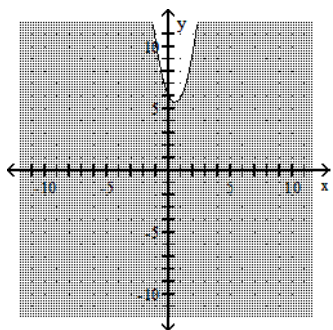


409) $y \leq 2x^2 - 2x - 6$

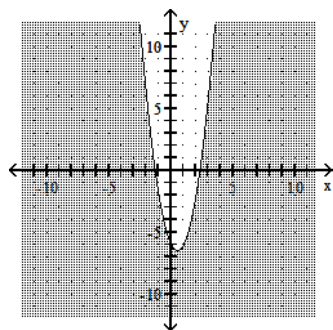
409) _____



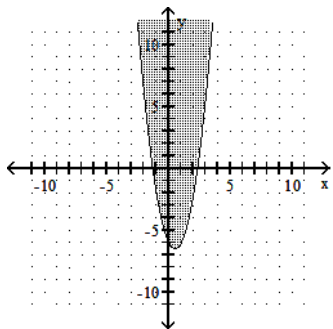
A)



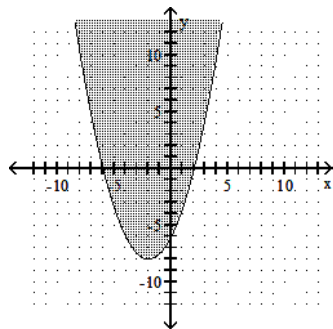
B)



C)

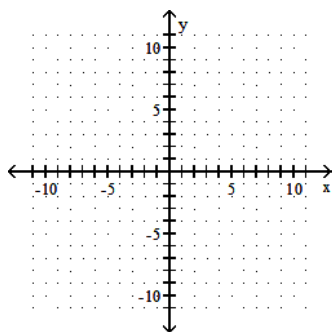


D)

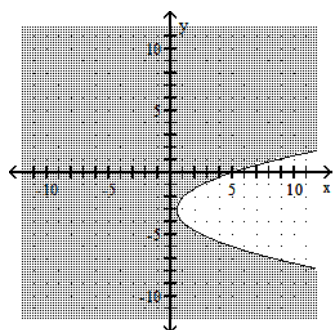


410) $y \geq \frac{1}{2}x^2 + 3x + 5$

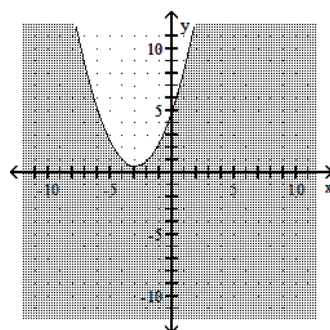
410) _____



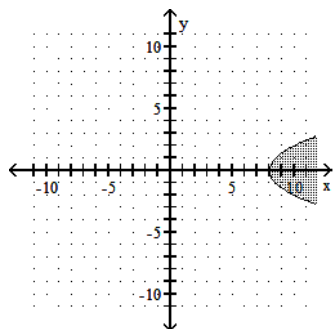
A)



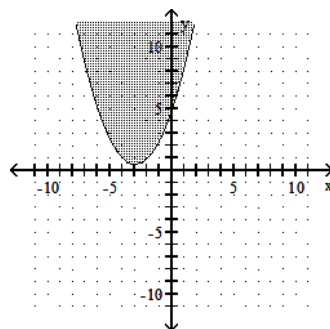
B)



C)

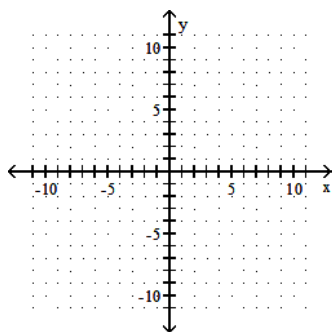


D)

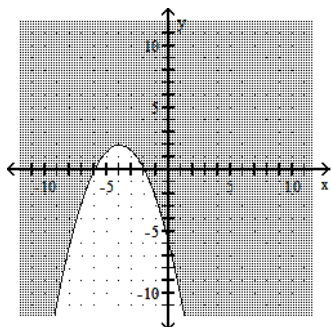


411) $y \geq -\frac{1}{2}x^2 - 4x - 6$

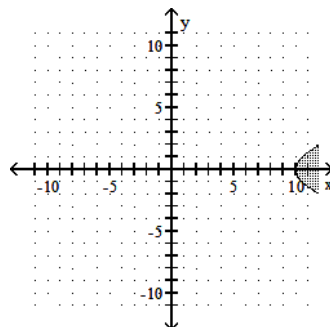
411) _____



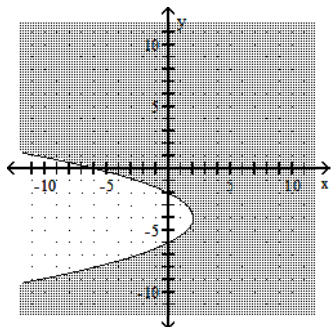
A)



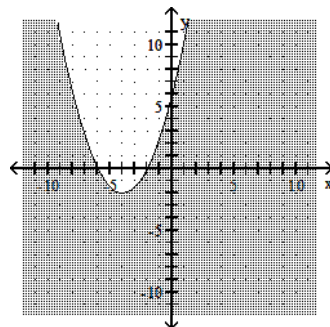
B)



C)



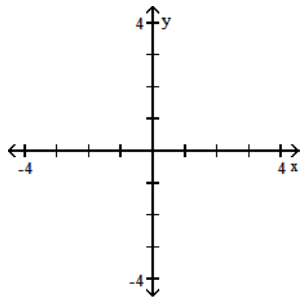
D)



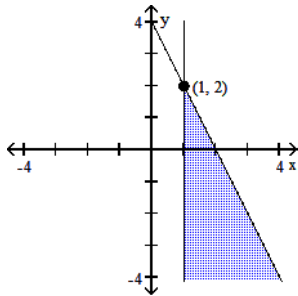
Graph the system of inequalities, and find the coordinates of the vertices.

412) $2x + y \leq 4$
 $x - 1 \geq 0$

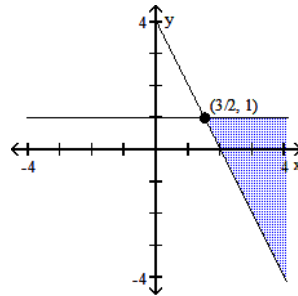
412) _____



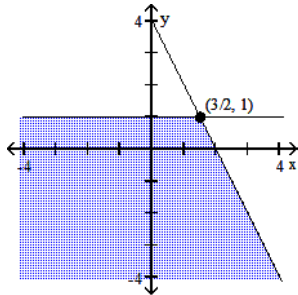
A)



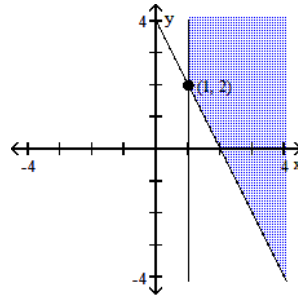
B)



C)

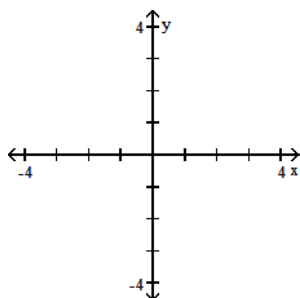


D)

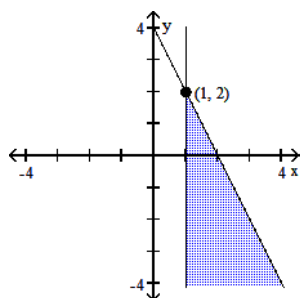


413) $2x + y \geq 4$
 $x - 1 \geq 0$

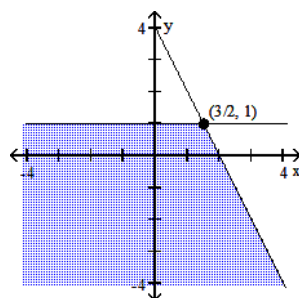
413) _____



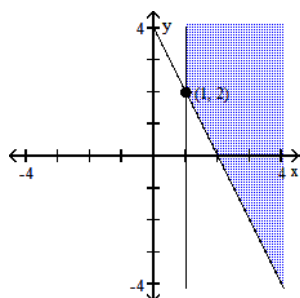
A)



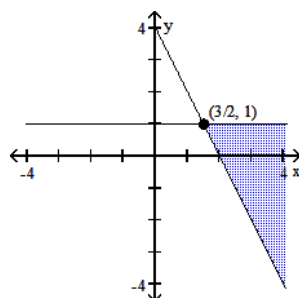
B)



C)

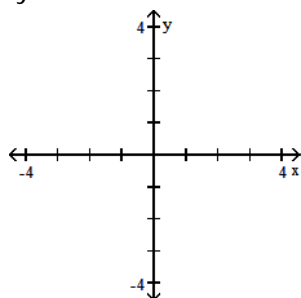


D)

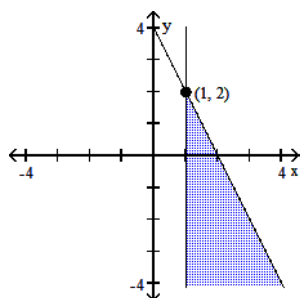


414) $2x + y \leq 4$
 $y - 1 \leq 0$

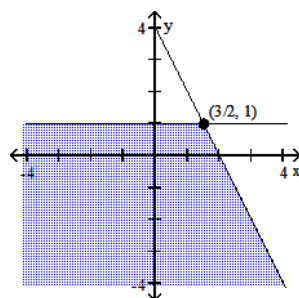
414) _____



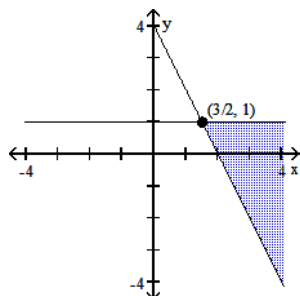
A)



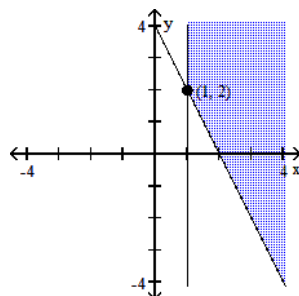
B)



C)

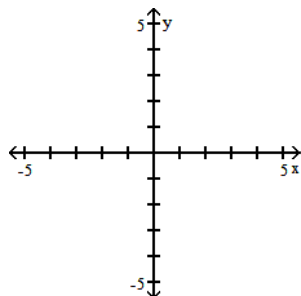


D)

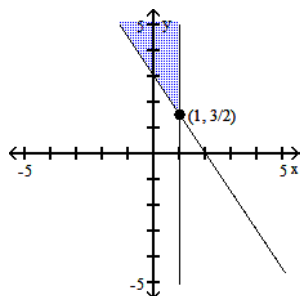


415) $3x - 2y \leq 6$
 $x - 1 \geq 0$

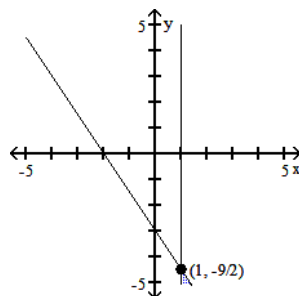
415) _____



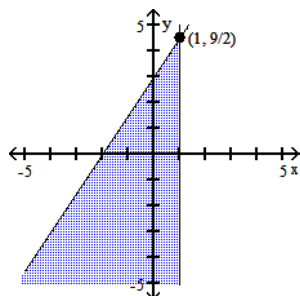
A)



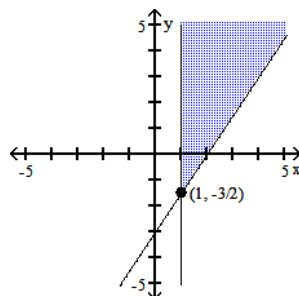
B)



C)

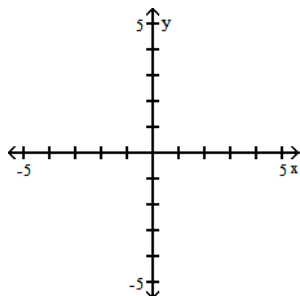


D)

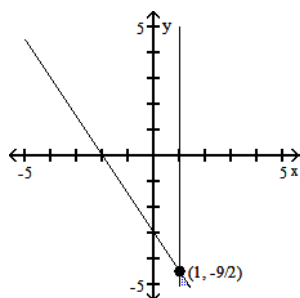


416) $3x - 2y \geq -6$
 $x - 1 < 0$

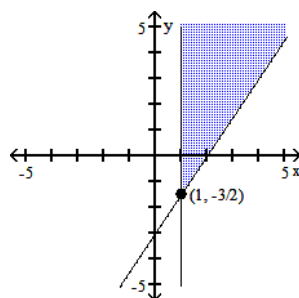
416) _____



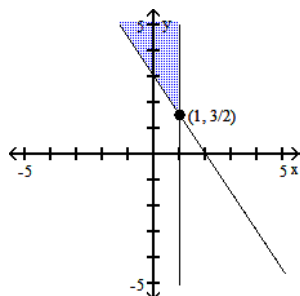
A)



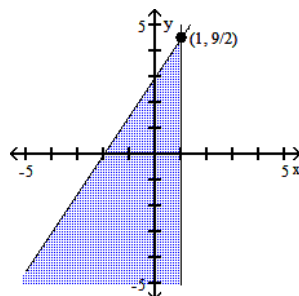
B)



C)

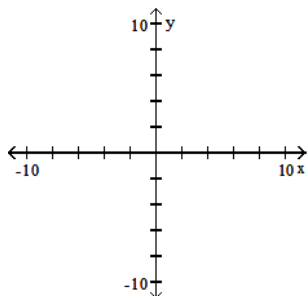


D)

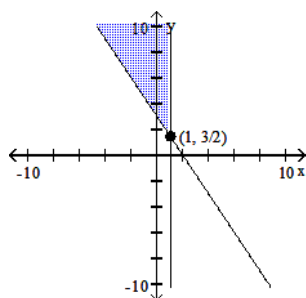


417) $3x + 2y \leq -6$
 $x - 1 \geq 0$

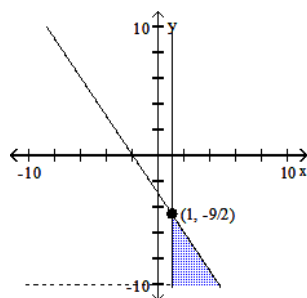
417) _____



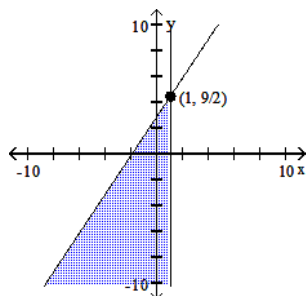
A)



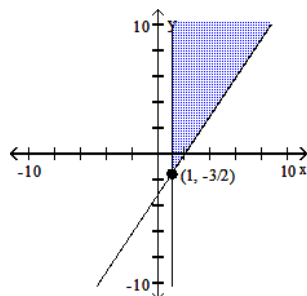
B)



C)

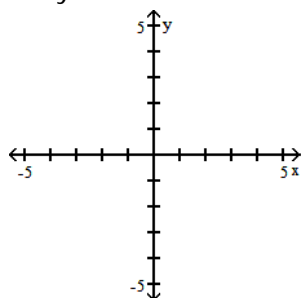


D)

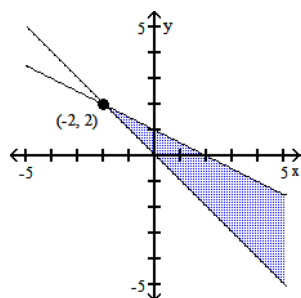


418) $x + 2y \leq 2$
 $x + y \geq 0$

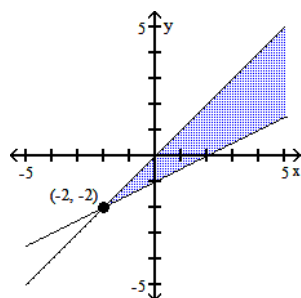
418) _____



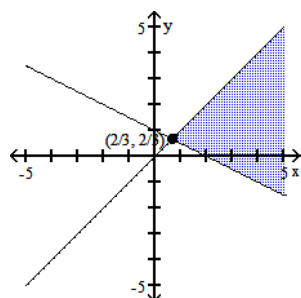
A)



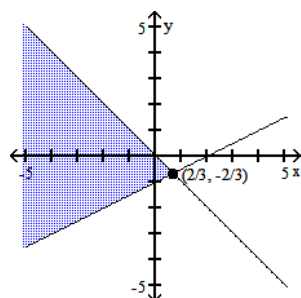
B)



C)

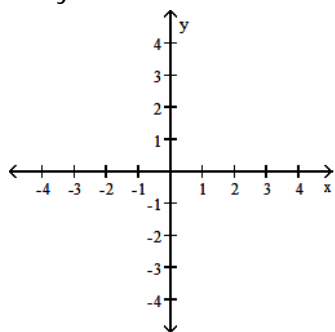


D)

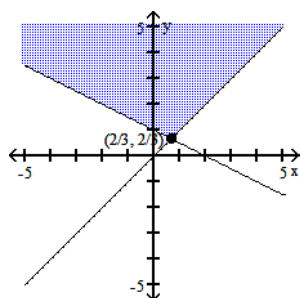


419) $x - 2y \leq 2$
 $x + y \leq 0$

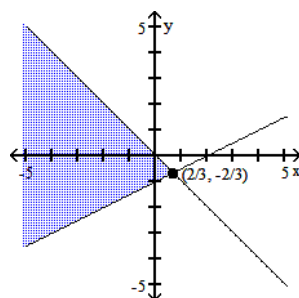
419) _____



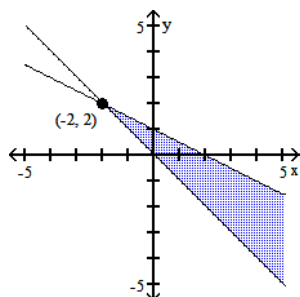
A)



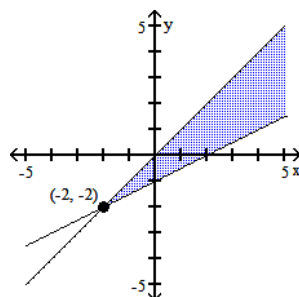
B)



C)

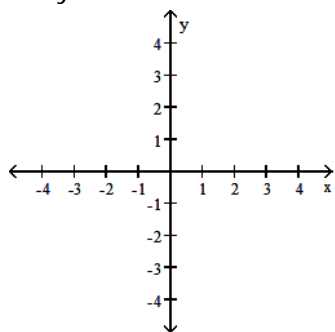


D)

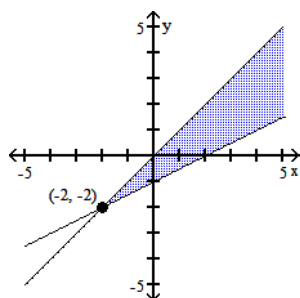


420) $x + 2y \geq 2$
 $x - y \leq 0$

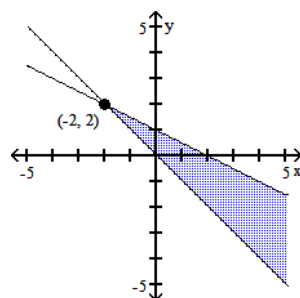
420) _____



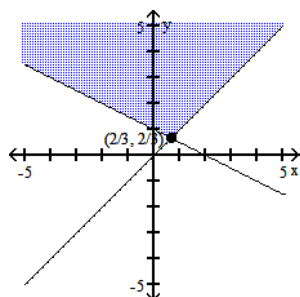
A)



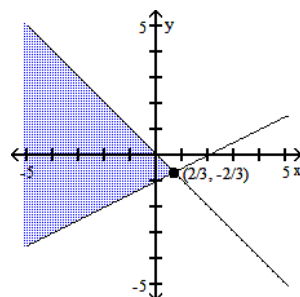
B)



C)



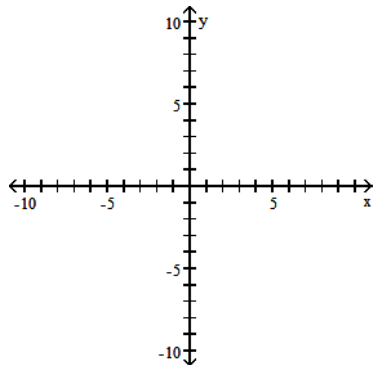
D)



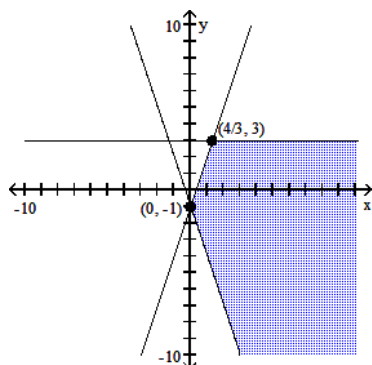
Graph the system of inequalities, and find the coordinates of the vertices.

421) $y \leq 3x - 1$,
 $y \geq -3x - 1$,
 $x \leq 3$

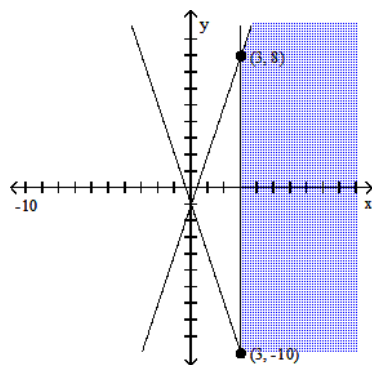
421) _____



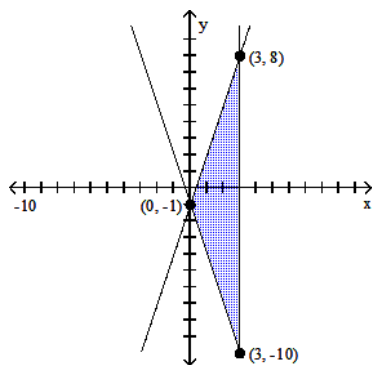
A)



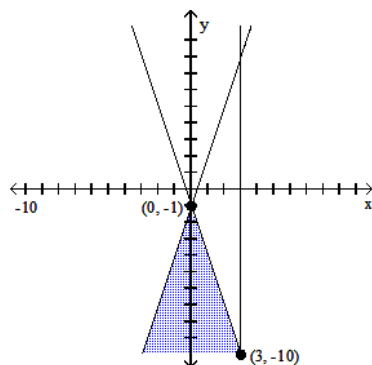
B)



C)

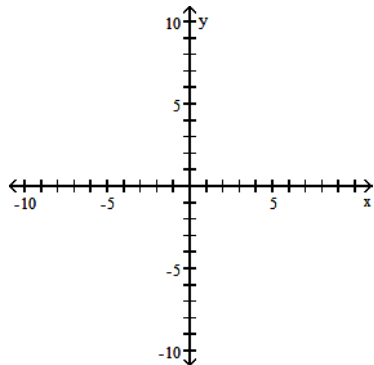


D)

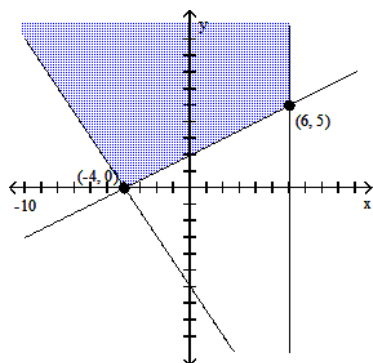


422) $3x + 2y \geq -12$,
 $x - 2y \leq -4$,
 $y \leq 6$

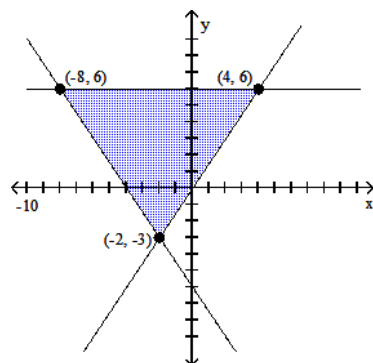
422) _____



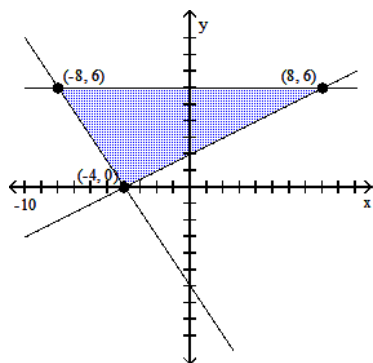
A)



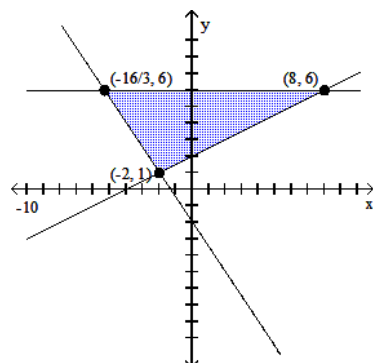
B)



C)

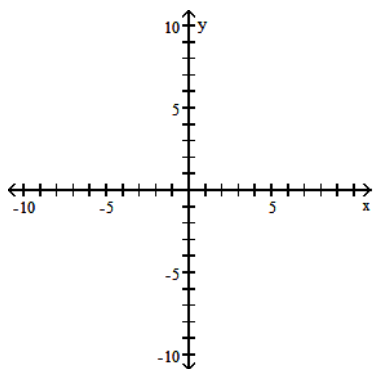


D)

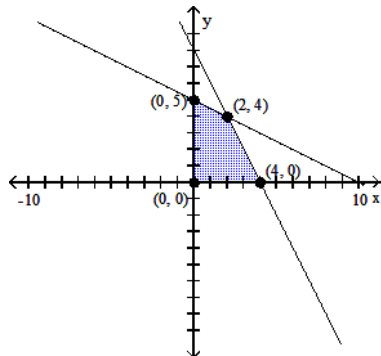


423) $x + 2y \leq 10$,
 $2x + y \leq 8$,
 $x \geq 0$,
 $y \geq 0$

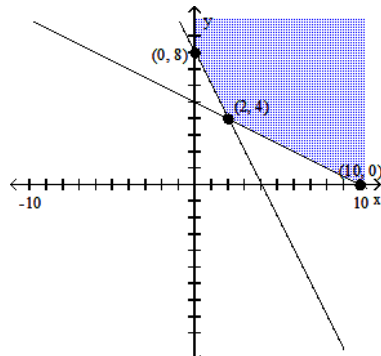
423) _____



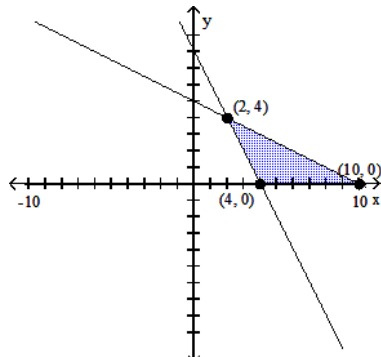
A)



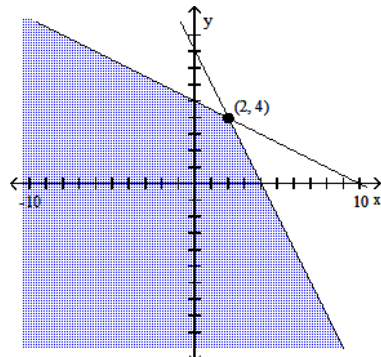
B)



C)

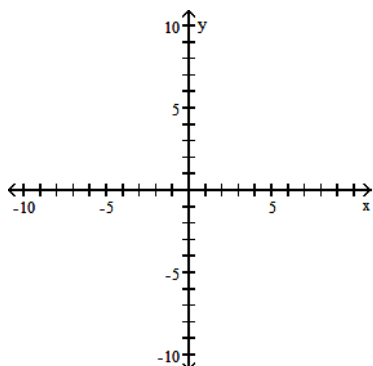


D)

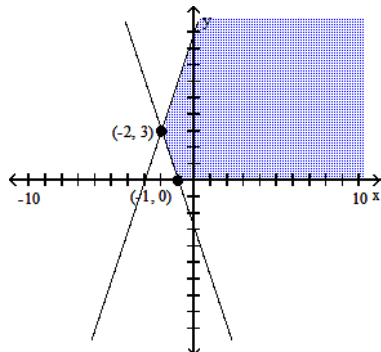


424) $y - 3x \leq 9$,
 $y + 3x \geq -3$,
 $x \leq 0$,
 $y \geq 0$

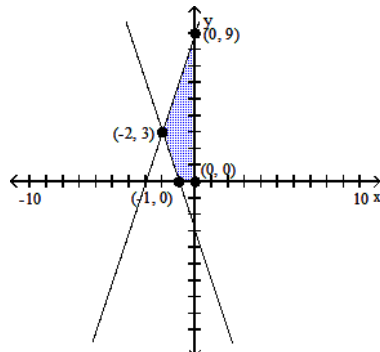
424) _____



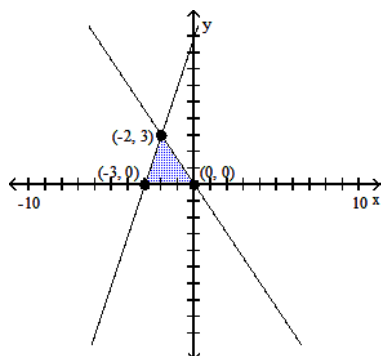
A)



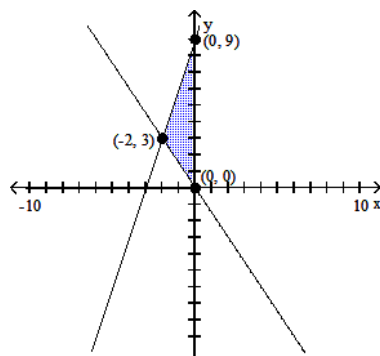
B)



C)

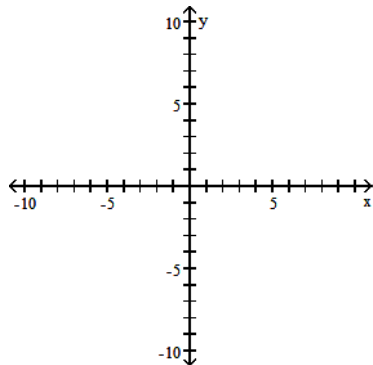


D)

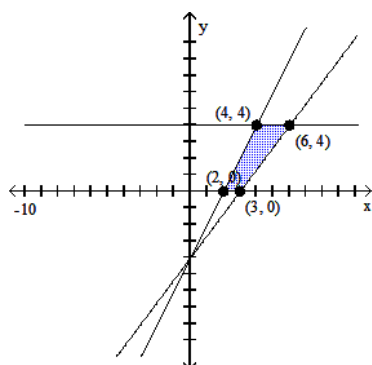


425) $3y - 4x \geq -12$,
 $y + 2x \geq -4$,
 $0 \leq y \leq 4$

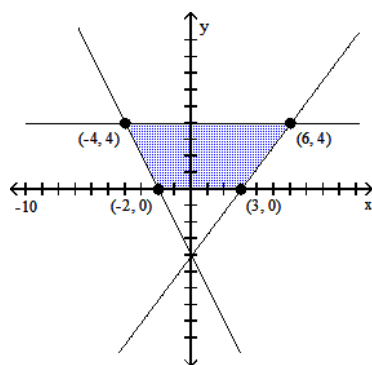
425) _____



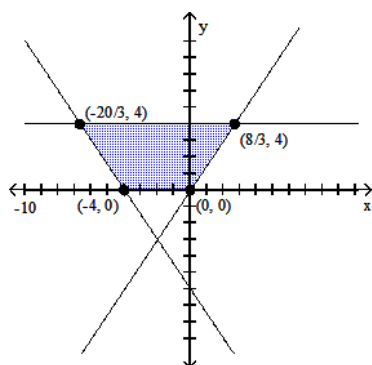
A)



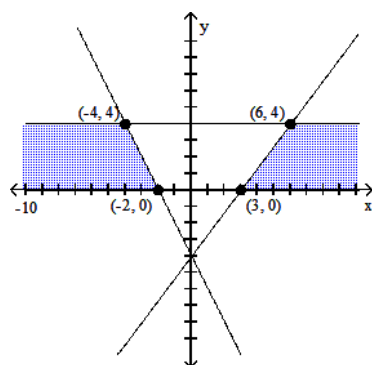
B)



C)

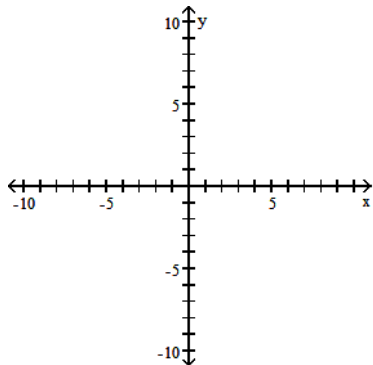


D)

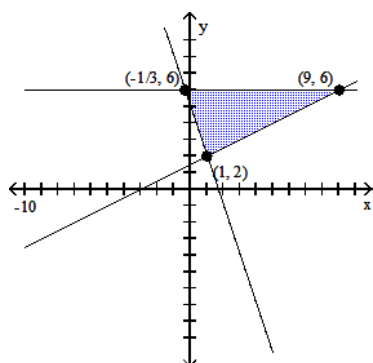


426) $y + 3x \geq 5,$
 $2y - x \geq 3,$
 $y \leq 6$

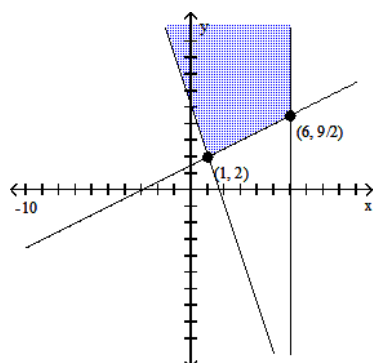
426) _____



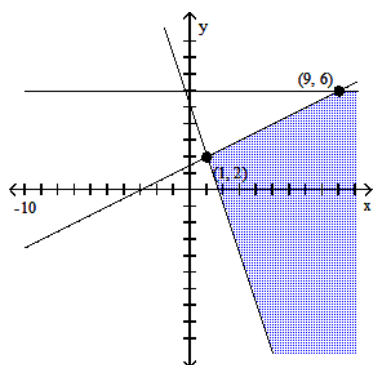
A)



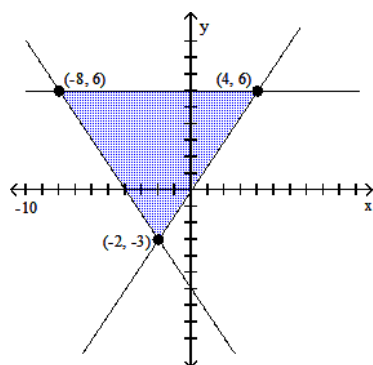
B)



C)

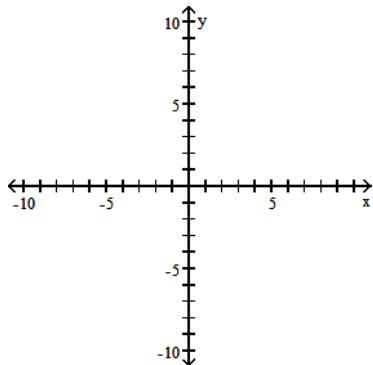


D)

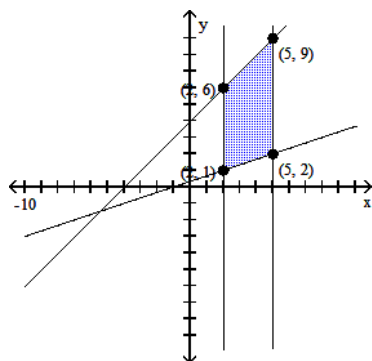


427) $3y - x \geq 1$,
 $y - x \leq 4$,
 $2 \leq x \leq 5$

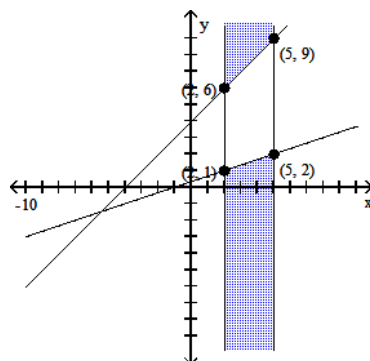
427) _____



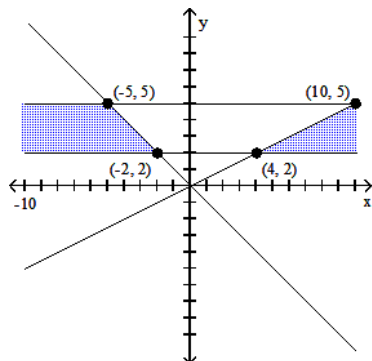
A)



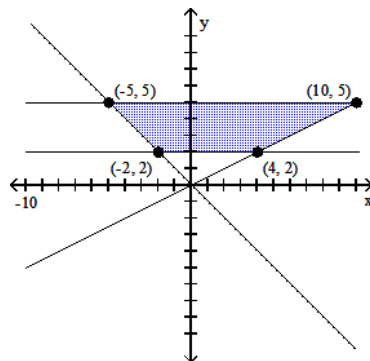
B)



C)



D)



Express in terms of i.

428) $\sqrt{-4}$

428) _____

A) $2i$

B) $-i\sqrt{2}$

C) ± 2

D) $-2i$

- 429) $\sqrt{-144}$
 A) $-i\sqrt{12}$ B) $-12i$ C) $12i$ D) ± 12 429) _____
- 430) $\sqrt{-36}$
 A) $6i$ B) ± 6 C) $-6i$ D) $i\sqrt{6}$ 430) _____
- 431) $\sqrt{-400}$
 A) $i\sqrt{20}$ B) $20i$ C) ± 20 D) $-20i$ 431) _____
- 432) $\sqrt{-164}$
 A) $-2i\sqrt{41}$ B) $2i\sqrt{41}$ C) $-2\sqrt{41}$ D) $2\sqrt{41}$ 432) _____
- 433) $\sqrt{-232}$
 A) $-2i\sqrt{58}$ B) $-2\sqrt{58}$ C) $2\sqrt{58}$ D) $2i\sqrt{58}$ 433) _____
- 434) $\sqrt{-268}$
 A) $-2i\sqrt{67}$ B) $2i\sqrt{67}$ C) $2\sqrt{67}$ D) $-2\sqrt{67}$ 434) _____
- 435) $-\sqrt{-208}$
 A) $4i\sqrt{13}$ B) $4\sqrt{13}$ C) $-4\sqrt{13}$ D) $-4i\sqrt{13}$ 435) _____
- 436) $4 - \sqrt{-80}$
 A) $4 + 4i\sqrt{5}$ B) $-4 + 4i$ C) $4 + 4\sqrt{5}$ D) $4 - 4i\sqrt{5}$ 436) _____
- Add or subtract and simplify.
- 437) $(3 - 4i) + (8 + 2i)$
 A) $-5 + 6i$ B) $11 - 2i$ C) $-11 + 2i$ D) $11 + 2i$ 437) _____
- 438) $(3 + 9i) - (-7 + i)$
 A) $10 + 8i$ B) $10 - 8i$ C) $-10 - 8i$ D) $-4 + 10i$ 438) _____
- 439) $(3 - 3i) + (8 + 9i)$
 A) $-5 + 12i$ B) $-11 - 6i$ C) $11 + 6i$ D) $11 - 6i$ 439) _____
- 440) $(7 + 6i) - (-4 + i)$
 A) $11 - 5i$ B) $-11 - 5i$ C) $3 + 7i$ D) $11 + 5i$ 440) _____
- Multiply.
- 441) $\sqrt{-5} \cdot \sqrt{-11}$
 A) $\sqrt{55}$ B) $-\sqrt{55}i$ C) $-\sqrt{55}$ D) $\sqrt{55}i$ 441) _____

442) $7i \cdot 3i$ A) $-21i$	B) -21	C) 21	D) $21i$	442) _____
443) $9i(2 - 5i)$ A) $18i - 45$	B) $45 + 18i$	C) $18i + 45i^2$	D) $18i - 45i^2$	443) _____
444) $(9 - 3i)(5 + 8i)$ A) $21 - 87i$ C) $69 - 57i$		B) $69 + 57i$ D) $-24i^2 + 57i + 45$		444) _____
445) $(2 - 3i)(7 + 6i)$ A) $-4 - 33i$	B) $32 + 9i$	C) $-18i^2 - 9i + 14$	D) $32 - 9i$	445) _____
446) $(2 + 5i)(4 + 3i)$ A) $23 + 14i$	B) $-7 - 26i$	C) $15i^2 + 26i + 8$	D) $-7 + 26i$	446) _____
447) $(4 + 5i)(4 + 3i)$ A) $1 - 32i$	B) $1 + 32i$	C) $15i^2 + 32i + 16$	D) $31 + 8i$	447) _____
448) $(5 + 4i)(8 - 9i)$ A) $76 + 13i$ C) $4 + 77i$		B) $-36i^2 - 13i + 40$ D) $76 - 13i$		448) _____
449) $(-17 + 13i)(-17 - 13i)$ A) 120	B) -4	C) 458	D) -30	449) _____
450) $(10 - 3i)^2$ A) $100 - 51i$	B) $100 - 69i$	C) $109 - 60i$	D) $91 - 60i$	450) _____
Simplify.				
451) i^8 A) -1	B) 1	C) i	D) $-i$	451) _____
452) i^{11} A) 1	B) $-i$	C) i	D) -1	452) _____
453) i^{17} A) i	B) -1	C) 1	D) $-i$	453) _____
454) i^{14} A) 1	B) $-i$	C) -1	D) i	454) _____

455) $(-2i)^3$	A) -8	B) -8i	C) 8i	D) 8	455) _____
----------------	-------	--------	-------	------	------------

Simplify to the form $a + bi$.

456) $23 + 4i^2$	A) $23 + 4i$	B) $23 - 4i$	C) 19	D) 27	456) _____
------------------	--------------	--------------	-------	-------	------------

457) $97i^{280} - 63$	A) $-63 + 97i$	B) $-63 - 97i$	C) -160	D) 34	457) _____
-----------------------	----------------	----------------	---------	-------	------------

458) $95 - 7i^{201}$	A) 88	B) 102	C) $95 + 7i$	D) $95 - 7i$	458) _____
----------------------	-------	--------	--------------	--------------	------------

459) $31i^{11} + 31i^2$	A) $-31 - 31i$	B) $-31 + 31i$	C) $31 + 31i$	D) 0	459) _____
-------------------------	----------------	----------------	---------------	------	------------

460) $i^{630} + i^{247}$	A) $1 - i$	B) $-1 + i$	C) $1 + i$	D) $-1 - i$	460) _____
--------------------------	------------	-------------	------------	-------------	------------

461) $\sqrt{-147} + 15i^2$	A) $-15 + 7\sqrt{3}$	B) $-15 - 7\sqrt{15}i$	C) $15 + 7\sqrt{3}i$	D) $-15 + 7\sqrt{3}i$	461) _____
----------------------------	----------------------	------------------------	----------------------	-----------------------	------------

462) $\frac{\sqrt{-49} + 7i^9}{7}$	A) $2i$	B) i	C) $-i$	D) $-2i$	462) _____
------------------------------------	---------	--------	---------	----------	------------

463) $i^5 + i^7$	A) 2	B) $2i$	C) -2	D) 0	463) _____
------------------	------	---------	-------	------	------------

Divide and simplify to the form $a + bi$.

464) $\frac{7 - 19i}{12i}$	A) $\frac{19}{12} - \frac{7}{12}i$	B) $-\frac{19}{12} + \frac{7}{12}i$	C) $\frac{19}{12} + \frac{7}{12}i$	D) $-\frac{19}{12} - \frac{7}{12}i$	464) _____
----------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------

465) $\frac{-7}{5 - 7i}$	A) $\frac{35}{24} - \frac{49}{24}i$	B) $-\frac{35}{74} + \frac{49}{74}i$	C) $\frac{35}{24} + \frac{49}{24}i$	D) $-\frac{35}{74} - \frac{49}{74}i$	465) _____
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	------------

466) $\frac{-2i}{7+8i}$ 466) _____
 A) $-\frac{16}{113} - \frac{14}{113}i$ B) $\frac{16}{113} - \frac{14}{113}i$ C) $\frac{16}{15} + \frac{14}{15}i$ D) $-\frac{16}{15} + \frac{14}{15}i$

467) $\frac{5+5i}{8-4i}$ 467) _____
 A) $\frac{1}{48}$ B) $\frac{5}{4} - \frac{1}{16}i$ C) $15 - 5i$ D) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}i$

468) $\frac{4+3i}{5+2i}$ 468) _____
 A) $\frac{14}{29} - \frac{23}{29}i$ B) $\frac{26}{21} - \frac{1}{3}i$ C) $\frac{26}{29} + \frac{7}{29}i$ D) $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}i$

469) $\frac{5-3i}{5+6i}$ 469) _____
 A) $-\frac{7}{11} - \frac{45}{11}i$ B) $\frac{7}{61} - \frac{45}{61}i$ C) $-\frac{43}{11} - \frac{45}{11}i$ D) $\frac{43}{61} - \frac{15}{61}i$

470) $\frac{7-6i}{5-8i}$ 470) _____
 A) $\frac{83}{89} + \frac{26}{89}i$ B) $-\frac{13}{89} + \frac{86}{89}i$ C) $-\frac{83}{39} + \frac{2}{3}i$ D) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}i$

Determine whether the complex number is a solution of the equation.

471) $2i$; 471) _____
 $y^2 + 4 = 0$
 A) Yes B) No

472) $1 + 3i$; 472) _____
 $x^2 + 4x + 4 = 0$
 A) Yes B) No

473) $1 + 2i$; 473) _____
 $y^2 - 3y + 3 = 0$
 A) No B) Yes

474) $6 + i$; 474) _____
 $x^2 - 12x + 37 = 0$
 A) Yes B) No

Solve.

- 475) $64x^2 + 9 = 0$ 475) _____
 A) $\pm \frac{3}{8}i$ B) $\pm \frac{3}{8} + i$ C) $\frac{3}{8} \pm i$ D) $\pm \frac{3}{8}$
- 476) $(x - 1)^2 = -16$ 476) _____
 A) $4i$ B) 1 ± 4 C) $1 \pm 4i$ D) $4i + 1$
- 477) $5x^2 - 3x + 6 = 0$ 477) _____
 A) $\frac{3}{10} \pm \frac{\sqrt{111}}{10}i$ B) $-\frac{3}{10} \pm \frac{\sqrt{111}}{10}i$ C) $-\frac{3}{10} \pm \frac{\sqrt{111}}{10}$ D) $\frac{3}{10} \pm \frac{\sqrt{111}}{10}$
- 478) $x^2 + x + 2 = 0$ 478) _____
 A) $-\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{7}}{2}i$ B) $-\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{7}}{2}$ C) $\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{7}}{2}i$ D) $\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{7}}{2}$
- 479) $x^2 - 6x + 13 = 0$ 479) _____
 A) $6 \pm 4i$ B) $-3 \pm 2i$ C) $3 \pm 2i$ D) $5, 1$
- 480) $x^2 + 65 = 8x$ 480) _____
 A) $8 \pm 14i$ B) $11, -3$ C) $4 \pm 7i$ D) $-4 \pm 7i$
- 481) $\frac{1}{x} + \frac{4}{x^2} = -1$ 481) _____
 A) $\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{15}}{2}$ B) $-\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{15}}{2}$ C) $-\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{15}}{2}i$ D) $\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{15}}{2}i$
- 482) $x^3 - 8$ 482) _____
 A) $2, -1 \pm i\sqrt{3}$ B) $-2, -1 \pm i\sqrt{3}$ C) $-2, -1 \pm \sqrt{3}$ D) $2, -3 \pm i\sqrt{2}$
- 483) $x^3 + 64$ 483) _____
 A) $-4, 2 \pm 2i\sqrt{3}$ B) $4, -2 \pm 2i\sqrt{3}$ C) $4, -1 \pm i\sqrt{3}$ D) $-4, 1 \pm i\sqrt{3}$

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 1) A
- 2) D
- 3) C
- 4) A
- 5) C
- 6) C
- 7) D
- 8) D
- 9) C
- 10) A
- 11) C
- 12) D
- 13) C
- 14) D
- 15) D
- 16) D
- 17) D
- 18) B
- 19) C
- 20) B
- 21) D
- 22) D
- 23) D
- 24) A
- 25) B
- 26) B
- 27) C
- 28) D
- 29) D
- 30) C
- 31) B
- 32) B
- 33) D
- 34) C
- 35) D
- 36) B
- 37) B
- 38) D
- 39) B
- 40) B
- 41) C
- 42) B

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 43) C
- 44) C
- 45) A
- 46) A
- 47) C
- 48) A
- 49) D
- 50) B
- 51) A
- 52) D
- 53) C
- 54) A
- 55) D
- 56) D
- 57) C
- 58) B
- 59) C
- 60) A
- 61) C
- 62) B
- 63) A
- 64) B
- 65) B
- 66) B
- 67) D
- 68) C
- 69) B
- 70) D
- 71) C
- 72) A
- 73) B
- 74) A
- 75) C
- 76) A
- 77) A
- 78) D
- 79) D
- 80) A
- 81) D
- 82) B
- 83) A
- 84) C

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 85) A
- 86) C
- 87) B
- 88) A
- 89) A
- 90) B
- 91) D
- 92) D
- 93) C
- 94) A
- 95) C
- 96) D
- 97) C
- 98) B
- 99) A
- 100) D
- 101) C
- 102) D
- 103) A
- 104) B
- 105) D
- 106) A
- 107) D
- 108) C
- 109) A
- 110) A
- 111) D
- 112) D
- 113) B
- 114) A
- 115) B
- 116) C
- 117) D
- 118) B
- 119) A
- 120) A
- 121) B
- 122) A
- 123) A
- 124) B
- 125) D
- 126) D

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 127) C
- 128) D
- 129) D
- 130) D
- 131) D
- 132) D
- 133) B
- 134) C
- 135) C
- 136) C
- 137) B
- 138) A
- 139) D
- 140) B
- 141) A
- 142) C
- 143) D
- 144) A
- 145) B
- 146) A
- 147) A
- 148) B
- 149) C
- 150) D
- 151) A
- 152) C
- 153) D
- 154) D
- 155) C
- 156) A
- 157) D
- 158) D
- 159) D
- 160) A
- 161) A
- 162) B
- 163) B
- 164) A
- 165) B
- 166) A
- 167) B
- 168) A

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 169) A
- 170) B
- 171) A
- 172) B
- 173) A
- 174) D
- 175) B
- 176) A
- 177) A
- 178) A
- 179) C
- 180) C
- 181) D
- 182) D
- 183) B
- 184) B
- 185) C
- 186) A
- 187) A
- 188) C
- 189) B
- 190) A
- 191) A
- 192) D
- 193) C
- 194) A
- 195) C
- 196) A
- 197) D
- 198) D
- 199) A
- 200) D
- 201) A
- 202) B
- 203) C
- 204) C
- 205) C
- 206) A
- 207) A
- 208) B
- 209) D
- 210) D

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 211) B
- 212) D
- 213) B
- 214) D
- 215) D
- 216) B
- 217) C
- 218) A
- 219) B
- 220) B
- 221) B
- 222) B
- 223) D
- 224) B
- 225) A
- 226) B
- 227) B
- 228) D
- 229) D
- 230) D
- 231) C
- 232) A
- 233) C
- 234) C
- 235) A
- 236) A
- 237) C
- 238) C
- 239) D
- 240) A
- 241) B
- 242) C
- 243) C
- 244) A
- 245) C
- 246) A
- 247) C
- 248) A
- 249) C
- 250) C
- 251) D
- 252) B

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 253) B
- 254) B
- 255) B
- 256) C
- 257) A
- 258) B
- 259) C
- 260) B
- 261) B
- 262) C
- 263) C
- 264) B
- 265) A
- 266) C
- 267) A
- 268) A
- 269) C
- 270) C
- 271) B
- 272) D
- 273) C
- 274) D
- 275) B
- 276) D
- 277) A
- 278) D
- 279) C
- 280) D
- 281) A
- 282) C
- 283) A
- 284) C
- 285) D
- 286) B
- 287) C
- 288) A
- 289) A
- 290) A
- 291) C
- 292) C
- 293) A
- 294) D

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 295) A
- 296) C
- 297) C
- 298) D
- 299) A
- 300) A
- 301) A
- 302) A
- 303) B
- 304) C
- 305) C
- 306) B
- 307) C
- 308) D
- 309) C
- 310) B
- 311) A
- 312) B
- 313) C
- 314) C
- 315) A
- 316) D
- 317) A
- 318) B
- 319) D
- 320) B
- 321) D
- 322) D
- 323) A
- 324) C
- 325) B
- 326) D
- 327) C
- 328) B
- 329) B
- 330) C
- 331) B
- 332) C
- 333) B
- 334) B
- 335) D
- 336) C

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 337) A
- 338) B
- 339) A
- 340) A
- 341) C
- 342) B
- 343) C
- 344) D
- 345) D
- 346) D
- 347) A
- 348) A
- 349) D
- 350) D
- 351) C
- 352) D
- 353) B
- 354) B
- 355) D
- 356) B
- 357) C
- 358) B
- 359) A
- 360) C
- 361) C
- 362) B
- 363) A
- 364) B
- 365) C
- 366) A
- 367) D
- 368) A
- 369) C
- 370) C
- 371) B
- 372) A
- 373) A
- 374) A
- 375) D
- 376) C
- 377) B
- 378) D

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 379) A
- 380) B
- 381) D
- 382) D
- 383) A
- 384) B
- 385) D
- 386) A
- 387) B
- 388) D
- 389) C
- 390) C
- 391) A
- 392) C
- 393) A
- 394) C
- 395) B
- 396) D
- 397) B
- 398) D
- 399) C
- 400) D
- 401) C
- 402) C
- 403) C
- 404) D
- 405) C
- 406) B
- 407) C
- 408) D
- 409) B
- 410) D
- 411) A
- 412) A
- 413) C
- 414) B
- 415) D
- 416) D
- 417) B
- 418) A
- 419) B
- 420) C

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 421) C
- 422) C
- 423) A
- 424) B
- 425) B
- 426) A
- 427) A
- 428) A
- 429) C
- 430) A
- 431) B
- 432) B
- 433) D
- 434) B
- 435) D
- 436) D
- 437) B
- 438) A
- 439) C
- 440) D
- 441) C
- 442) B
- 443) B
- 444) B
- 445) D
- 446) D
- 447) B
- 448) D
- 449) C
- 450) D
- 451) B
- 452) B
- 453) A
- 454) C
- 455) C
- 456) C
- 457) D
- 458) D
- 459) A
- 460) D
- 461) D
- 462) A

Answer Key

Testname: UNTITLED8

- 463) D
- 464) D
- 465) D
- 466) A
- 467) D
- 468) C
- 469) B
- 470) A
- 471) A
- 472) B
- 473) A
- 474) A
- 475) A
- 476) C
- 477) A
- 478) A
- 479) C
- 480) C
- 481) C
- 482) A
- 483) A