

GR. 9 Sample Test Answer Key

① ~~1~~ $\frac{-3}{4}$

② $-\sqrt{147}, -1.9, -142\%, -\frac{7}{8}, 1\frac{4}{5}, 215\%, 3.2, \sqrt{59}$

③ a) 3.51

b) -28.04

c) $-\frac{1}{40}$

d) $-8\frac{1}{12}$

④ a) -16.18

b) $3\frac{2}{15}$

c) $-\frac{1}{10}$

⑤ a) -31.2

b) $\frac{2}{9}$

c) $4\frac{1}{5}$

⑥ a) $-1\frac{1}{9}$

b) $-1\frac{11}{16}$

c) 5.33

⑦ $\frac{13}{40}$ cups in each bowl.

⑧ $\sqrt{48} = 6.9$

⑨ ~~121~~

⑩ 225

⑪ 57.69m

⑫ a) $\frac{10}{13}$

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

c) $\frac{7}{10} = 0.7$

⑬ $\sqrt{0.09} = 0.3$

$\sqrt{0.16} = 0.4$

$\sqrt{0.25} = 0.5$

$\sqrt{0.36} = 0.6$

$\sqrt{0.49} = 0.7$

$\sqrt{0.64} = 0.8$

$\sqrt{0.81} = 0.9$

$\sqrt{1} = 1$

⑭ $\sqrt{0.39} = 0.62$

⑮ a) No

b) No

c) Yes

d) Yes

⑯ 8.5m

⑰ a) 4^5

b) $-(-2)^3$

⑱ a) 2187

b) 15625

c) -81

d) 343

19) 1053

20) a) 5^{12}

b) 6^9

c) 9^{12}

d) $\frac{3^4}{7^4}$

e) 1

f) -1

g) -1

h) -1

i) $10^5 \times 12^5$

j) 2^{15}

k) 6^7

l) 3^{15}

m) 9^5

n) 4^{18}

21) a) $-106\frac{5}{12}$

b) $\frac{15}{32}$

22) ~~48.38 cm~~
48.38 cm

23) SA = 486 cm^2
V = 729 cm^3

24) $6x^2 - 5x - 2$

25) $12x + 4$

26) $-12x^2 - 5x - 6$

27) $15x^2 - 12x + 5$

28) a) -1, -8

b) x^2, x

c) +5

d) 2

29) a) $-42x^2$

b) $-6x^3 + 12x$

c) $36x^3 - 20x^2 + 28x$

d) $\frac{x^2}{3} - 2x$

e) $-20x^2y$

f) $-3xy^3 - 6x^2y^2$

g) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{8}x^2$
 $= \frac{1}{8}x^2$

30) a) -7

b) $9x$

c) $16x + 8$

d) $11x^2 + 7x + 3$

e) $-8x$

f) $-8xy^2 - 4y$


31) a) $64x^2$

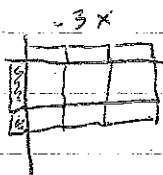
b) $60x^2$


c) $22.5x^2$

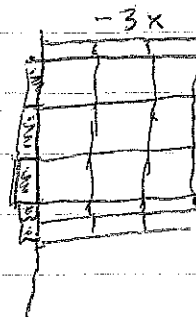
32) a) $L = 7x - 4$

b) $H = 2x + 6$

33)  $x^2 + 2x$

34)  $-3x^2 - 3x$

35)  $-8x^2$

36)  $-9x^2 - 6x$

37) $42x^2 - 72x$

38) a) $A = x(3x + 12)$
 $A = 3x^2 + 12x$

b) $2(x) + 2(3x + 12)$
 $2x + 6x + 24$
 $8x + 24$

39) $\frac{4x(48 - 6x)}{2}$

$80x - 12x^2$

40) $h = x + 3$

41) a) $x = -24$

b) $y = -\frac{1}{10}$

c) $x = \frac{22}{45}$

d) $x = 2$

e) $x = 2\frac{2}{3}$

f) $x = -42$

42) $2(x - 5) = 80$

$2x - 10 = 80$
 $+10 \quad +10$

$2x = 90$
 $\frac{2x}{2} = \frac{90}{2}$

$x = 45$

43) $M = 5x + 4$

$B = x$

$J = x - 3$

$5x + 4 + x + x - 3 = 50$

$7x + 1 = 50$
 $-1 \quad -1$

$7x = 49$
 $\frac{7x}{7} = \frac{49}{7}$

$x = 7$

44) $S = 8f - 3$

b) $S = 8(35) - 3$
 $S = 277$

45) $y = 5x + 2$

46)

a)

x	0	2	4	6	8
y	25	49	73	97	121

see graph.

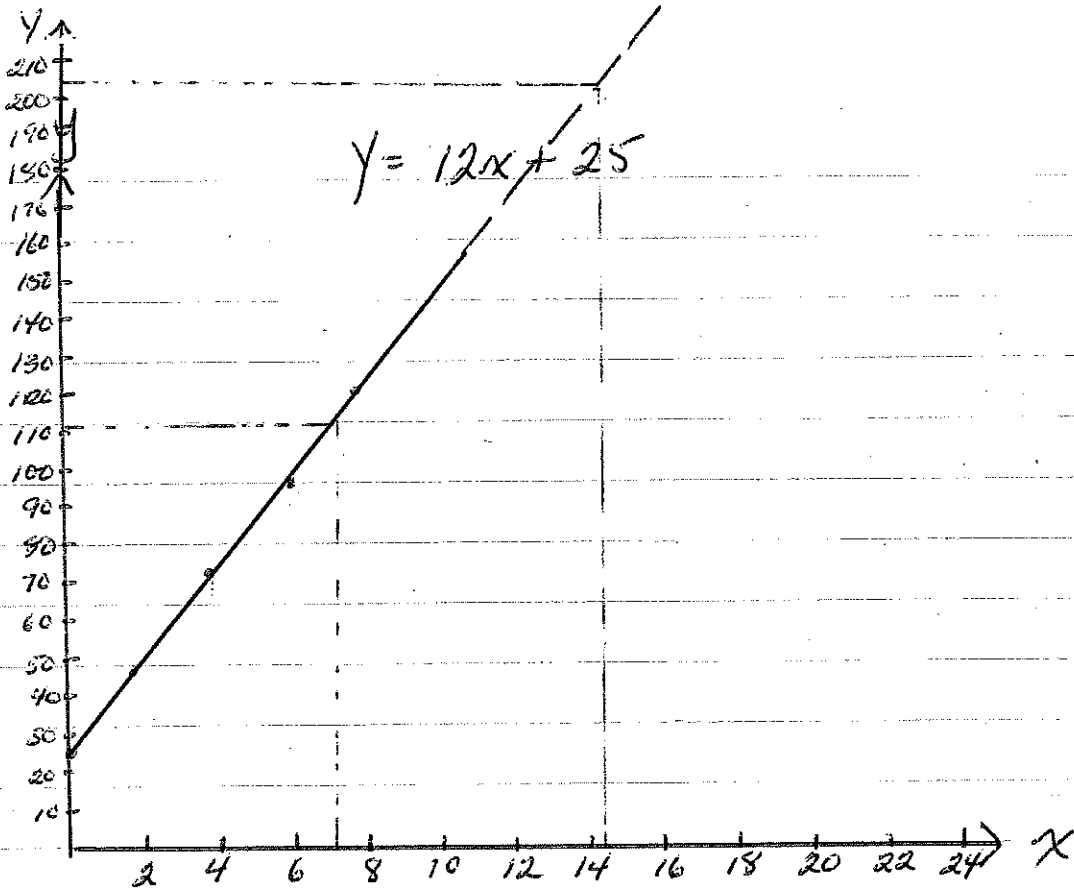
b) see graph
 should be $y = 109$

c) see graph
 should be $x = 15$

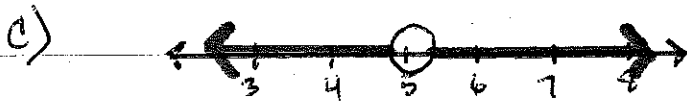
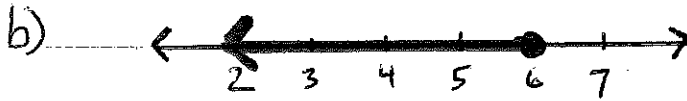
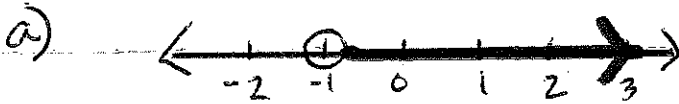
~~47~~

Mike has
 $5(7) + 4$
 $35 + 4$
 39

46



47



17) a) $4x \leq 28$
 $x \leq 7$

b) $x < -6$

c) $x \geq 28$

d) $x \leq -4$

e) $x > 9$

f) $x < -1\frac{7}{9}$

48) $350 + 150w \geq 2500$
 $w \geq 14\frac{1}{3}$

Sophia must work more than $14\frac{1}{3}$ weeks to pay for her trip.

49) $24 + 1.25d \leq 170$
 $d \leq 116.8$

Stephanie can download at most 116 ~~at~~ songs per month.

50) 90°

51) 9cm

52) 94°

53) 35°

54) $x = 100^\circ$
 $y = 80^\circ$

55) 13.4m

56) ~~812~~ m^2

57) 2213.7 cm^2

58) 12495 ft^2

59) 144cm

60) 2916 m^3

61) $\frac{11}{4} = \frac{26.6}{9.5}$
 ~~$\frac{2.15}{2.15} \neq \frac{2.18}{2.18}$~~

Not similar: corresponding sides are not proportional.

62) $\frac{x}{14.5} = \frac{36.96}{8.8}$
 $x = 60.9$

72) $x = 12$
 $y = 7.2$

73) 1600 cm^2

74) 4

75) a) 4
b) 90°
c) order 1
angle 360°

