

حلول تمارين الكتاب

المدرسي الرياضيات

السنة الثانية

متوسط

جميع الحقوق محفوظة

العمليات على الأعداد الطبيعية

حل تمرين 5 ص 10

$$a = 5.19 - 3.18 = 2.01 \text{ (أ)}$$

$$c = 2.45 + 0.9 = 3.35 \text{ (ج) ، } b = 36 - 27 = 9$$

$$d = 11.7 - 0.7 = 11 \text{ (د)}$$

حل تمرين 6 ص 10

$$y = -4 - (+7.8) = -11.8 \text{ (ب) ؛ } x = 4.4 - (-3.6) = 11 \text{ (أ)}$$

$$t = 65 - 251 = -18.6 \text{ (د) ؛ } z = -14 + (-5.8) = -19.8 \text{ (ج)}$$

حل تمرين 7 ص 10

$$y = \frac{2}{9} + \frac{11}{9} = \frac{13}{9} \text{ (ب) ؛ } y = \frac{7}{3} - \frac{4}{3} = 1 \text{ (أ)}$$

$$b = \frac{3}{5} - \left(-\frac{7}{3}\right) = \frac{13}{10} \text{ (د) ؛ } a = \frac{5}{13} - \frac{7}{26} = \frac{3}{26} \text{ (ج)}$$

حل تمرين 8 ص 10

$$b = \frac{0.1}{0.01} = 10 \text{ (ب) ؛ } a = \frac{36}{25} = 1.44 \text{ (أ)}$$

$$d = \frac{42}{280} = 0.15 \text{ (د) ؛ } c = \frac{4.5}{1.5} = 3 \text{ (ج)}$$

حل تمرين 10 ص 10

$$y = \frac{4.5}{0.05} = 90 \text{ (ب) ؛ } x = \frac{1.5}{2.5} = 0.6 \text{ (أ)}$$

$$y = \frac{2.7 \times 20}{4} = 13.5 \text{ ؛ } b = \frac{17 \times 5}{4} = 21.25 \text{ (ج)}$$

حل تمرين 13 ص 10 و ص 11

$$p = 2 \times 4 + 3x + (6 - x) \quad (1)$$

$$p = 8 + 6 + 3x + 6 - x$$

$$p = 20 + 2x$$

$$s = 4 \times 6 - x \times x \quad (2)$$

$$s = 24 - x^2$$

$$s = 24 - 9 = 15$$

حل تمرين 16 ص 11

$$2.75 \text{ تحقق المساواة} \quad (1)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (2)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (3)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (4)$$

حل تمرين 18 ص 11

غير محققة من أجل $x = 10$ و $x = 2$

حل تمرين 20 ص 11

(أ) محققة من أجل $x = 3$ ؛ $x = 5$ ؛ $x = 7$

(ب) محققة من أجل أي عدد لأن $3(x+2) = 3x + 6$

(خاصة توزيع الضرب على الجمع)

حل تمرين 21 ص 11

عمر رضا يحقق المساواة

حل تمرين 23 ص 12

(1) المساواة محققة من أجل $x = 12$ و $y = 4$

(2) المساواة محققة من أجل $x = 6.5$ و $y = 1.25$

(3) المساواة محققة من أجل $x = 5$ و $y = 1$

حل تمرين 37 ص 14

(أ) $5x + 10 = 42$ أي $5x = 6.4$

(ب) $2.5 + x = 6 \times 0.75$ أي $x = 2$

(ج) $3.2 + x = \frac{38}{5}$ أي $x = \frac{22}{5}$

(د) $x - 4 = 13$ أي $x = 17$

حل تمرين 39 ص 14

$2l^2 = 128$ أي $L = 8\text{cm}$ ؛ $L = 16\text{cm}$

حل تمرين 40 ص 14

مساحة الجزء المغروس $S = 24 \times \frac{75}{100}$ أي $S = 178\text{cm}^2$

طول AE هو $AE = \frac{S}{5}$ أي $AE = 365\text{cm}$

حل تمرين 43 ص 14

(أ) $y = 2$

4.5	4	3.5	3	2.5	y
25.5	23	20.5	18	15.5	$3+5y$
خ	خ	ص	ص	ص	المتباينة $3+5y < 23$

حل تمرين 45 ص 15

(1) $x = -5$

(2) $Y = -15$

(3) أ من أجل $x = 0.5$ المساواة خاطئة

ب من أجل $x = 1$ المساواة صحيحة

4) أ من أجل $x = -1$ و $y = 3$ المتباينة صحيحة

ب من أجل $x = -2$ و $y = -5$ المتباينة خاطئة

حل مسألة 46 ص 15

* مساحة المربع هي 36 cm^2

* S مساحة المثلث NPR هي $36 \times \frac{2}{3}$ أي 24 cm^2

$PR=8\text{cm}$ ومنه $24 = 3PR = \frac{1}{2} \times 6 \times PR^*$

حل مسألة 47 ص 15

(1) $10x + 60$ أي $6x + 4(x+15)$

(2) $10x+60 = 260$ أي $10x = 200$ ومنه $x = 20$

(3) $6 \times 25 + 4 \times 40 = 310 \neq 300$ إذن لا يمكن شراء هذه الأدوات ب 300 دج

حل مسألة 48 ص 15

(1) $P_2 = 2(L+3)+2L=2L+2L+6$ ، $P_1 = 2L + 2L$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 6 cm

(2) $P_1 = 2L + 2l$

$P_2 = 2(L + 3) + 2(L + 3) = 2L + 12$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 12 cm

(3) $P_1 = 2L + 2l$

$P_2 = 2(L + x) + 2(l + x) = 2L + 2L + 2l + 4x$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 4 cm

16ص6

$$A=70, B=90, C= 89.6$$

16 ص7

$$A=217, B= 200, C=129, D= 100$$

16ص8

$$A=13, B= 2, C= 75.5, D= 18$$

16ص11

$$A=60, B= 40.4, C = 83, D = 27$$

16ص 15

$$A = 41.5, B = 50.5, C = 400, D = 400$$

حل تمرين 18 ص 17

$$A = 36 ; B = 119 ; C = 80$$

$$D = 300 ; E = 28 ; F = 13.75$$

حل تمرين 19 ص 17

$$A=6 ; B = 7.7 ; C = 1.5$$

حل تمرين 20 ص 17

$$A = 4.3 ; B = 2.19 ; C = 0.89$$

حل تمرين 22 ص 17

$$A = 71$$

$$A = (72 - 9) + 8$$

$$B = 55$$

$$B = (72 - 9) - 8$$

$$C = 0$$

$$C = 72 - (9 \times 8)$$

$$D = 64$$

$$D = (72 : 9) \times 8$$

$$E = 16$$

$$E = 8 + (72 : 8)$$

$$F = 17$$

$$F = (72 : 9) + (72 : 8)$$

حل تمرين 33 ص 19

$$A = 278 ; B = 120 ; C = 55 ; D = 0.39$$

حل تمرين 34 ص 19

$$A = 160 ; B = 189 ; C = 30 ; D = 22$$

حل تمرين 37 ص 19

$$A = a(17 + 15) ; B = a(6 + 1)$$

$$C = a(5 - 1) ; D = a(5 + 7 - 2)$$

حل تمرين 38 ص 19

$$5 \times (3 + 8) = 55 \quad (1)$$

$$9 + (4 \times 7) = 37 \quad (2)$$

$$(12 - 5) \times 8 = 56 \quad (3)$$

$$(3 \times 4) + (2 \times 7) = 26 \quad (4)$$

$$5 \times (6 - 2) \times 4 = 80 \quad (5)$$

$$(3 + 4) \times (2 + 5) = 49 \quad (6)$$

حل تمرين 39 ص 19

$$1) 12 ; 2) 8 ; 3) 8 ; 4) 6$$

حل تمرين 57 ص 21

(1) سلسلة العمليات التي تمكننا من حساب المبلغ الذي صرفه علي

$$425 + 5 \times 22.5 + 160 + 3 \times 15$$

(2) حساب هذا المبلغ

$$425 + 112.5 + 160 + 45$$

$$537.5 + 160 + 45$$

$$697.5 + 45$$

$$= 742.5 \text{ د ج}$$

حل تمرين 64 ص 23

سلسلة العمليات التي تسمح بحساب الفراغ الباقي من الرّف

$$116 - 32 \times 3 = 116 - 96$$

$$= 20$$

حل تمرين 60 ص 20

$$a) = 44950$$

$$b) = 690$$

$$c) = 25000$$

حل تمرين 58 ص 22

العبارات التي تمكننا من حساب محيط المستطيل

1 و 4 و 5

حل تمرين 52 ص 21

$$A = (9 + 3) \times 15 = 180$$

$$B = (8 + 9) \times 6 + 4 = 106$$

$$C = (2 + 3) \times (5 + 4) = 45$$

$$D = 9 \times (5 + 17) = 198$$

حل تمرين 59 ص 22

(1) محيط المربع الأول هو 20cm و الثاني 24cm
الفرق بين المحيطين هو 4cm

(2) محيط المربع الأول 40cm و الثاني 44cm

الفرق بين المحيطين هو 4cm

(2) محيط المربع الأول 4a و الثاني 4(a+1)
الفرق بين المحيطين هو 4cm

تفسير النتيجة : الفرق بين محيطي مربعين الفرق بين طولي ضلعيهما 1 هو 4

حل المسألة 61 ص 23

(1) العبارة التي تمثل محيط مستطيل هي D و C
و التي تمثل مساحة مستطيل هي B و A

(2)

$$A = 135\text{dm}^2 ; B = 212.5\text{dm}^2$$

$$C = 41 \text{ dm}^2 ; D = 48 \text{ dm}^2$$

حل المسألة 62 ص 23

سلسلتي العمليات التي تسمح بحساب مساحة المستطيل EBHF هي

$$(1) 3.4 \times (7.5 - 3.9)$$

$$(2) (7.5 \times 6) - (3.9 \times 3.4)$$

حساب المساحة : 12.24cm^2

مساحة المستطيل GHCD

$$\text{الطريقة الأولى : } 7.5(6 - 3.4) = 19.5 \text{ cm}^2$$

الطريقة الثانية :

$$(7.5 \times 6) - (7.5 \times 3.4) = 19.5 \text{ cm}^2$$

تهيئة 1 و 2 من ص 25

أ) الحاصل 7 و الباقي 3

$$\text{ب) } 5 \times 7 < 38 < 5 \times 8 , 38 = 5+7+3$$

$$\text{ج) } 7 \text{ و } 8 \quad 7 < \frac{38}{5} < 8$$

(2) حاصل قسمة 34 على 4 تام عشري

حاصل قسمة 49.6 على 6 تام عشري

نشاط 1 ص 27

$$0.45 : 0.3 = \frac{0.45}{0.3} = \frac{0.45 \times 10}{0.05 \times 100} = \frac{4.5}{5} = 4.5 : 3 \text{ (أ)}$$

$$1.254 : 0.05 = \frac{1.254}{0.05} = \frac{1.254 \times 100}{0.05 \times 100} = \frac{125.4}{5} = 125.4 : 5 \text{ (ب)}$$

لإجراء عملية قسمة عدد عشري على عدد عشري غير معدوم نحول

القاسم الى عدد طبيعي بضرب كل من القاسم و المقسوم في 10، 100، 1000،

$$2) \text{ طول قطعة بالمتر هو حاصل قسمة } 58.25 \text{ على } 9 \text{ أي } m \frac{58.25}{9}$$

* القسمة 9 : 58.25 لا تنتهي فالحاصل غير عشري

$$\text{ب) } 58.25m = 5825cm \text{ فطول كل قطعة } cm \frac{5825}{9}$$

الحاصل هو 647

تتحصل عمليا على 49.6 بإجراء القسمة 9 : 58.25 كما تجرى قسمة عدد عشري على عدد طبيعي وبعد وضع الفاصلة في الحاصل نوقف القسمة عند رقمين بعد الفاصلة

نشاط 1 ص 27 تابع

$$\frac{2.985}{0.7} = \frac{2.985 \times 10}{0.7 \times 10} = \frac{29.85}{7}$$

بإجراء القسمة 7 : 29.85 عمليا نتوصل الى أنه

- لإيجاد القسمة المقربة الى الوحدة بالنقصان وهي 4

نوقف القسمة عند الجزء الصحيح للحاصل

- لإيجاد القيمة المقربة الى $\frac{1}{10}$ بالنقصان وهي 4.2 نوقف القسمة عند الرقم واحد بعد الفاصلة في الحاصل

- لإيجاد القيمة المقربة الى $\frac{1}{100}$ بالنقصان و هي 4.26 نوقف القسمة عند رقمين بعد الفاصلة في الحاصل

- لإيجاد القيمة المقربة الى $\frac{1}{1000}$ بالنقصان و هي ثلاثة أرقام بعد الفاصلة في الحاصل

- فالقيم المقربة الى الوحدة والى $\frac{1}{10}$ والى $\frac{1}{100}$ والى $\frac{1}{1000}$ بالزيادة هي على التوالي 5 و 4.3 و 4.27 و 4.265

تكتب الفقرة 1 من المعارف ص30 و ص31

حل تمرين 1 ص35

$$\frac{64}{1.6} = \frac{64 \times 10}{16 \times 10} = \frac{640}{16} \quad (\text{أ})$$

$$640 : 1.6 = 40 \quad (\text{ب})$$

$$64 : 1.6 = 40 \quad (\text{ج})$$

حل تمرين 2 ص 35

$$\frac{12.96}{4.8} = \frac{12}{4} = 3 \quad (\text{أ})$$

حاصل القسمة هو 2.7

$$\frac{54}{0.9} = \frac{54}{1} = 54 \quad (\text{ب})$$

حاصل القسمة هو 60

$$\frac{2052}{0.7} = \frac{3}{1} = 3 \quad (\text{ج})$$

حاصل القسمة هو 3.6

$$\frac{84.75}{11.3} = \frac{80}{10} = 8 \quad (\text{د})$$

حاصل القسمة هو 7.5

$$\frac{45.54}{63.25} = \frac{45}{63} = \frac{5}{7} = 0.71 \quad (\text{هـ})$$

حاصل القسمة هو 0.72

$$\frac{77.805}{12.35} = \frac{77}{11} = 7 \quad (\text{و})$$

حاصل القسمة هو 6.3

حل تمرين 3 ص 35

أ) 5 ، 5.5 ، 5.57 ، 5.571

ب) 6 ، 6.8 ، 6.83 ، 6.830

ج) 18 ، 18.3 ، 18.34 ، 18.346

د) 5 ، 5.4 ، 5.40 ، 5.404

هـ) 6 ، 6.6 ، 6.62 ، 6.621

و) 1 ، 1.2 ، 1.25 ، 1.250

حل تمرين 4 ص 34

أ) $0.073 < \frac{0.198}{2.7} < 0.074$ ، 0.073

ت) $0.020 < \frac{0.0976}{4.75} < 0.021$ ، 0.020

نشاط 2 من ص 27 و 28

(1) * عدد المستطيلات المطلوبة هو 35

- الكسر المطلوب هو $\frac{1}{35}$

* الكسر هو $\frac{18}{35}$

* الجداء هو $\frac{6}{7} \times \frac{3}{5}$

الإتمام : $\frac{6}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{18}{25}$

القاعدة : لضرب كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام

(2) إستعمال الحاسبة يؤكد صحة القاعدة

$$(3) \quad \frac{3}{8} , \frac{99}{12} , \frac{1.2}{2} , \frac{21}{3} , \frac{15}{6}$$

حل تمرين 8 ص 35

$$B = \frac{329}{1000} = 0.329$$

$$A = \frac{65}{100} = 0.65$$

$$C = \frac{4.86}{100} = 0.0486$$

$$D = \frac{120}{1000} = 0.12$$

$$E = \frac{1650}{1000} = 1.65$$

$$F = \frac{1872}{10000} = 0.1872$$

حل تمرين 9 ص 35

$$C = \frac{323}{3} , B = \frac{481}{150} , A = \frac{15}{14}$$

$$F = \frac{21}{68} , E = \frac{45}{19} , D = \frac{28}{99}$$

حل تمرين 11 ص 36

$$A = \frac{5 \times 8}{4 \times 95} = \frac{40}{60} = \frac{2 \times 20}{3 \times 20} = \frac{2}{3}$$

$$B = \frac{7 \times 3.5}{17 \times 4} = \frac{24.5}{68}$$

$$C = \frac{5 \times 2.5}{9 \times 3} = \frac{12.5}{27}$$

$$D = \frac{45 \times 28}{21 \times 30} = \frac{1260}{630} = \frac{2 \times 60}{630 \times 1} = 2$$

$$E = \frac{60}{450} = \frac{2 \times 30}{15 \times 30} = \frac{2}{15}$$

$$F = \frac{6}{60} = \frac{6 \times 1}{6 \times 10} = \frac{1}{10}$$

$$G = \frac{68}{20} = \frac{4 \times 17}{4 \times 5} = \frac{17}{5}$$

$$H = \frac{15}{2} , \quad I = \frac{0.5 \times 2}{10} = \frac{1}{10}$$

نشاط 3 ص 28

المرحلة الأولى :

(أ) الكسر هو $\frac{5}{12}$

(ب) الكسر هو $\frac{7}{12}$

(ج) $5 < 7$ إذن $\frac{5}{12} < \frac{7}{12}$

المرحلة الثانية :

(أ) $\frac{1}{12} < \frac{2}{12} < \frac{3}{12} < \frac{5}{12} < \frac{7}{12} < \frac{12}{12}$

(ب) البسوط مرتبة تصاعديا

(ج) الكسور التي لها نفس المقام ترتب حسب ترتيب بسوطها

المرحلة الثالثة :

(أ) الكسر هو $\frac{3}{12}$

(ب) $\frac{9}{12}$ تمثل 9 حبات من اللوحة و $\frac{5}{12}$ تمثل 5 حبات من اللوحة

$$5 < 9 \text{ إذن } \frac{5}{12} < \frac{3}{4}$$

$$\text{(ج) } \frac{3}{4} = \frac{9}{12} \text{ لكن } \frac{9}{12} > \frac{5}{12} \text{ إذن } \frac{3}{4} > \frac{5}{12}$$

(د) لمقارنة كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر نكتبها بنفس المقام ثم نطبق خاصية مقارنة كسرين لهما نفس المقام

$$\text{هـ) } \frac{7}{5} > 1, \frac{3}{4} < 1$$

حل 4 ص 25

$$\frac{24.5}{10}, \frac{8}{10}, \frac{82}{1000}$$

نشاط 4 ص 29

الفرع (1)

$$\bar{A} \left(\frac{4}{15}, \frac{3}{15}, \frac{1}{15} \right)$$

$$\text{(ب) } \frac{3+4}{15} = \frac{7}{15}, \frac{15-7}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\text{(ج) } \frac{3}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7}{15}, \frac{15}{15} - \frac{7}{15} = \frac{8}{15}$$

الفرع (2)

$$\bar{A} \text{ هو الكسر } \frac{3}{15}$$

$$\text{(ب) تمثل الجزء الثاني } \frac{8}{15}$$

$$\text{(ج) } \frac{1}{15} + \frac{4}{15} = \frac{3}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7}{15}$$

$$1 - \frac{7}{15} = \frac{15}{15} - \frac{7}{15} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{4}{6}, \frac{5}{10}, \frac{1}{4}, \frac{2}{15} \quad (د)$$

كتابة معرفة 4 ص 32 مع الأمثلة التوضيحية

حل تمرين 31 ص 37

$$A = \frac{5+7}{10} = \frac{12}{10}; \quad B = \frac{400}{100} + \frac{130}{100} + \frac{37}{100} = \frac{567}{100}$$

$$C = \frac{170}{1000} - \frac{33}{1000} = \frac{137}{1000}$$

حل تمرين 33 ص 38

$$A = \frac{3+5}{10} = \frac{8}{10} = \frac{2 \times 4}{2 \times 5} = \frac{4}{5}$$

$$B = \frac{4+35}{15} = \frac{39}{15} = \frac{3 \times 13}{3 \times 5} = \frac{13}{5}$$

$$C = \frac{18-15}{21} = \frac{3}{21} = \frac{3 \times 1}{3 \times 7} = \frac{1}{7}$$

$$D = \frac{11-10}{15} = \frac{1}{15}$$

$$E = \frac{24+7}{6} = \frac{31}{6}$$

$$F = \frac{10+6}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

$$G = \frac{2+1}{8} = \frac{1}{8}$$

$$H = \frac{25-7}{100} = \frac{18}{100} = \frac{9}{50}$$

مناقشة تمرين 4 ص 34

حل تمرين 36 ص 38

$$\frac{10.4}{25} + \frac{44.7}{75} = \frac{2}{5} + \frac{8}{15} \approx \frac{14}{15} \quad 1$$

$$\frac{750}{75} \approx \frac{754.27}{75} \approx 10$$

$$\frac{10.4}{25} + \frac{44.7}{75} = 1.012 \text{ الحاسبة}$$

حل تمرين 37 ص 38

$$(1) \text{ رتبة قدر : } 10 \approx \frac{40}{4} \approx \frac{41}{4}$$

$$\approx \frac{360}{12} \approx \frac{361}{12} \quad 30$$

$$\frac{41}{4} + \frac{40}{4} \approx \frac{361}{12} + \approx \frac{360}{12} \quad 40$$

(2) حساب مجموع :

$$\frac{41}{4} + \frac{361}{12} = \frac{133+361}{12} = \frac{484}{12} = \frac{121}{3}$$

$$(3) \text{ القيمة المقربة هي : } 40.3 \approx \frac{361}{12} + \frac{41}{4}$$

حل تمرين 46 ص 39

$$0.5 + \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4} \quad (أ)$$

$$0.25 - \frac{1}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{2-1}{8} = \frac{1}{8} \quad (ب)$$

$$0.75 - \frac{3}{4} = \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = 0 \quad (ج)$$

$$0.1- \frac{1}{12} = \frac{1}{10} - \frac{1}{20} = \frac{2-1}{20} = \frac{1}{20} \text{ (د)}$$

$$0.1 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{30} \text{ (هـ)}$$

$$0.5 \times \frac{4}{9} = \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{2}{9} \text{ (و)}$$

$$0.25 \times \frac{4}{7} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{7} \text{ (ز)}$$

$$0.01 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{1000} \text{ (ي)}$$

حل تمرين 48 ص 40

$$558 \times 0.87 < n < 658 \times 0.88$$

$$572.46 < n < 579.04 \text{ أي}$$

الأعداد الطبيعية هي : 573 ، 574 ، 575 ، 576 ، 577 ، 578 ، 579

حل تمرين 49 ص 40

$$7.5 \times 2.357 < a < 7.5 \times 2.358$$

$$17.677 < a < 17.685$$

القيم الممكنة للمقسوم هي : 17.678 ، 17.679 ، 17.680 ، 17.681 ، 17.682 ، 17.683 ، 17.684

حل تمرين 51 ص 40

$$(1) \frac{9+7-3}{12} = \frac{3}{12} ،$$

$$(2) 6 - \frac{35}{12} = \frac{72-35}{12} = \frac{37}{12}$$

$$(3) \frac{21}{32} + \frac{4}{32} = \frac{25}{32}$$

$$(4) \frac{35}{24} - \frac{15}{24} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

$$(5) \frac{14}{27} + \frac{4}{54} = \frac{14}{27} + \frac{2}{27} = \frac{16}{27}$$

$$(6) \frac{35}{32} + \frac{33}{96} = \frac{35-11}{32} = \frac{24}{32} = \frac{3}{4}$$

$$(7) \frac{3}{4} + \frac{35}{12} - \frac{2}{3} = \frac{9+35-8}{12} = \frac{36}{12} = 3$$

$$(8) \frac{17}{32} - \frac{15}{32} = \frac{2}{32} = \frac{1}{16}$$

حل تمرين 52 ص 40

$$(1) \left(\frac{3+7}{4} \right) \times \frac{5}{8} = \frac{10}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{50}{32} = \frac{25}{16}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{8} + \frac{7}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{15}{32} + \frac{35}{32} = \frac{50}{32} = \frac{25}{16}$$

$$(2) \left(\frac{12-2}{15} \right) \times \frac{3}{2} = \frac{10}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{30}{30} = 1$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{3}{2} - \frac{2}{15} \times \frac{3}{2} = 1$$

$$(3) \frac{4}{6} + \frac{5}{12} = \frac{8+5}{12} = \frac{13}{12}$$

$$\frac{1}{2} \left(\frac{8+5}{6} \right) = \frac{13}{12}$$

$$(4) \frac{28}{3} - \frac{12}{48} = \frac{28}{3} - \frac{6}{21} = \frac{196-6}{21} = \frac{190}{21}$$

$$\frac{4}{3} \left(7 - \frac{3}{14} \right) = \frac{4}{3} \left(\frac{98-3}{14} \right) = \frac{4}{3} \times \frac{95}{14} = \frac{190}{21}$$

حل تمرين 56 ص 40

$$7 > 6 \text{ و } \frac{3}{4} = \frac{6}{8} \text{ إذن : } \frac{6}{8} < \frac{7}{8} \text{ أي } \frac{7}{8} > \frac{3}{4}$$

وبالتالي ممثل القسم هو أحمد

حل تمرين 57 ص 40

$$\frac{3.5}{5} = \frac{14}{20} \text{ و } \frac{13.5}{20}$$

$$14 > 13.5 \text{ إذن } \frac{14}{20} > \frac{13.5}{20} \text{ وبالتالي } \frac{3.5}{5} > \frac{13.5}{20}$$

العلامة الأفضل هي : $\frac{3.5}{5}$

حل تمرين 62 ص 41

عدد اللترات هو $0.925 \div 52$ أي 56L

عدد الزجاجات هو : $0.83 \div 65$ أي 68 زجاجة

حل تمرين 65 ص 41

(1) المجهول هو الفرق : $2 - \frac{10}{5}$ أي $\frac{4}{3}$

(2) المجهول هو الفرق $\frac{7}{5} - \frac{2}{5}$ أي 1

(3) المجهول هو الفرق $\frac{3}{4} + \frac{1}{8}$ أي $\frac{7}{8}$

(4) المجهول هو العدد الذي يخرج من $\frac{2}{7}$ لإيجاد $\frac{1}{14}$ أي مجهول $+$ $\frac{1}{14} = \frac{2}{7}$

ومنه المجهول هو الفرق $\frac{2}{7} - \frac{1}{14}$ أي $\frac{3}{14}$

حل تمرين 68 ص 41

(أ) الباقي هو : $\frac{5}{14}$

(ب) أكلت خديجة 25 = $70 \times \frac{5}{14}$

(ج) أكلت سلمى : 20 = $70 \times \frac{2}{7}$

حل 1 ، 2 ص 43

(1) أعلى درجة هي 5° ، أخفض درجة هي -3°

الترتيب المطلوب هو $5^\circ ; 0^\circ ; -3^\circ$

(2) $O(0) ; B(-2) ; A(+3)$

$OB=2 ; OA=3$

نشاط (1) ص 44

(1) $B(-1.5) ; A(+3)$

(2) تعليم النقطتين $D(-3.6) ; C(+2.7)$

(3) ملاحظة : في هذا المستقيم E على يمين المبدأ F, O على يسار O ويمكن العكس

O و E و F نقط من نفس المستقيم و $OE = OF$

إذن O منتصف [EF]

(ب) $F(2.3) ; E(-2.3) ; F(-2.3) ; E(2.3)$

(4) فاصلة G سالبة إذن G على يسار O

$1.66 \approx \frac{5}{3}$ إذن فاصلة G محصورة بين -1.6 و -1.7

أي $-1.7 < \frac{-5}{3} < -1.6$

نشاط 2 ص 45

(1) (آ) الجزائر ، سطيف ، الشلف

البييض ، الجلفة ، برج باجي مختار

(ب) درجة الحرارة في قسنطينة هي 0°

(ج) يرسم المحرار وتوضع في الرسم أسماء المدن حسب درجات حرارتها

(2) في برج باجي مختار $+2 < -2$ ؛ في البييض

$$-4 < +7$$

إشارة أصغر عدد في الحالتين هي الإشارة -

كل عدد سالب هو أصغر من أي عدد موجب

(3) (آ) $-4 < -3$ ؛ (ب) $-2 < -4$ ؛ (ج) العدد الأبعد عن الصفر هو 4

- المسافة إلى الصفر للعدد -2 هي 2

(4) $-4 < -3$ ؛ $-2 < 0$ ؛ $+2 < 0$ ؛ $+2 < -3$ ؛

$$+2 < +7$$

حل 3 ص 43

$B(3, 0)$ ؛ $O(0, 0)$ ؛ $A(-2, +2)$

نشاط 3 ص 46

(1) يرسم المعلم بدقة

(2) (A)

$E(0,-4)$; $D(3,-2)$; $C(-3,-4)$; $B(-2,1)$. $A(2,1)$

(ب) فاصلة A هي +2 وترتيبه B هي +1

(ج) تعليم النقط المعطاة بدقة في المعلم السابق

حل تمرين 9 ص 51

(1) يرسم مستقيم ويدرج كما طلب وتعلم عليه النقط

$A(5)$; $B(-3)$; $C(-2)$; $D(+4)$

(2) تعلم عليه النقط

$A'(-4)$; $B'(+3)$; $C'(+2)$; $D'(-4)$

(3) O هي منتصف كل من القطع الأربعة

حل تمرين 10 ص 51

(1) $A(-2,3)$

(2) تعلم النقطة B على يمين A حيث $AB = 4.5\text{cm}$ حل تمرين 11 ص 51

(1) يرسم المستقيم المدرج وتعلم عليه النقطة $A(-3,5)$

(2) تعلم عليه النقطتين B و C المتناظرتان بالنسبة إلى O

حيث $OB = OC = 7$

(3) $B(-7)$ ، $C(+7)$ ، O هي منتصف [BC]

A هي منتصف [OB]

حل التمرين 12 ص 52

(1) $-10 < 6$ ، $+4 < +7$

(2) $+8 < -5$ ، $9 < +4$

حل تمرين 13 ص 52

(1) مثلا الأعداد -5 ، 0 ، $+1$

(2) العدد هو -4

حل تمرين 14 ص 52

العدد الأقرب من -4 هو -3.8

حل تمرين 15 ص 52

(أ) $13 < 31$ ، $-6 < 6$ ، $-5.2 > 2.5$

(ب) $37.6 < -37.5$ ، $-15 > -11$ ، $-0.7 > -5.7$

حل تمرين 16 ص 52

(أ) $24 < 23 < 21 < 2.5 < -12 < -13 < -2.6$

(ب) $4.044 < 4.004 < 4 < -4 < -4.04 < -4.4 < -4.44$

حل تمرين 18 ص 52

(أ) $-2 < -2.7 < -3$ ؛ $-4 < -4.3 < -5$

(ب) $7 < 7.8 < 8$ ؛ $0 < 0.7 < 1$

حل تمرين 19 ص 52

الأعداد النسبية الصحيحة هي 0 ، -1 ، -2 ، -3 ، -4

حل تمرين 20 ص 52

هناك عدد لا نهائي من الأعداد التي تحقق المطلوب مثلا :

(أ) $-1 < 0.9 < 0$ ، $-3.1 < -3.19 < -3.2$ ،

$-0.1 < -0.01 < 0$ ،

(ب) $-3 < -3.9 < 4$ ، $5.4 < 5.45 < 5.5$ ،

$-6.84 < -6.831 < -6.83$

حل تمرين 21 ص 52

$$\bar{A} \quad -2.5 < -2.48 < -2.47 < -2.45 < -2.4$$

$$B \quad -2.45 < -2.3 < -2.25 < -2.22 < -2.2$$

حل تمرين 25 ص 53

تعليم النقط A , B , C ثم إنشاء النقطة D حيث

$$D(-3, -1)$$

$$M(2, 2)$$

حل تمرين 26 ص 53

(1) تعليم النقط A , B , C , D

(2) تعلم فيه النقطة M (2, 2)

حل تمرين 36 ص 55

رسم المعلم وتعلم عليه النقطتين A(2,1) ، B(-2,3)

$$M(0, 2)$$

إنشاء C نظيرة A بالنسبة إلى (OM)

إنشاء D نظيرة A' بالنسبة إلى O

$$D(-2, -1) ; C(-3, 5)$$

حل (1) و(2) و(3) من ص 59

(1) ترتيب الأعداد النسبية :

$$-2.5 < -1.5 < \frac{-2}{5} < 0 < \frac{3}{7} < 3.7$$

(2) المسافة إلى الصفر لكل عدد

$$5.7, 6.3, 13.2, \frac{3}{4}, \frac{3}{5}$$

(3) معاكس الأعداد هي على الترتيب

$\frac{1}{2}$ ، -3 ، 0 ، 2.5

نشاط 1 ص 60

(1) إتمام الجدول

كتابة أخرى للحصيلة	الحصيلة	
$(-8) + (-5)$	ربح 3 أي (+3)	السبت
$(-10) + (+6)$	خسر 4 أي (-4)	الأحد
$(-6) + (-5)$	خسر 11 أي (-11)	الاثنين
$(+9) + (+5)$	ربح 14 أي (+14)	الثلاثاء
$(+10) + (-12)$	خسر 2 أي (-2)	الأربعاء
$(+5) + (-5)$	لم يربح ولم يخسر أي 0	الخميس

(3)

كتابة أخرى للحصيلة	الحصيلة		
+12	ربح 12	ربح 5 وربح 7	$(+5) + (+7)$
-10	خسر 10	خسر 6 وخسر 4	$(-6) + (-4)$
+5	ربح 5	ربح 8 وخسر 3	$(+8) + (-3)$
+2	ربح 2	ربح 10 وخسر 8	$(+10) + (-8)$
-2	خسر 2	ربح 7 وخسر 9	$(-9) + (+7)$
0	لم يخسر ولم يربح	ربح 4 وخسر 4	$(+4) + (-4)$

إستنتاج قاعدة مجموع عددين نسبيين

4) +8 ، -14 ، -3

+8 ، -15 ، +13

حل 4 ص 59

$$(-4) + (-6) = (-10) ؛ (+5) + (+3) = (+8)$$

نشاط 2 ص 61

(1) (أ)

19 فيفري	12 أبريل	20 ماي
-5	+7	-2

(ب)

19 فيفري	12 أبريل	20 ماي
$(+2)+(-5)=(-3)$	$(+8)+(+7)=(+15)$	$(+24)+(-2)=(+22)$
$(-3)+(+2)=(-5)$	$(+15)-(+8)=(+7)$	$(+22)-(+24)=(-2)$

(2 أ، ب)

المجاميع	الفروق	
$(+1)+(+2)=(+3)$	$(+1)-(-2)=(+3)$	29 ديسمبر
$(-3)+(-2)=(-5)$	$(-3)-(+2)=(-5)$	19 فيفري
$(+15)+(-8)=(+7)$	$(+15)-(+8)=(+7)$	12 أبريل
$(+22)+(-24)=(-2)$	$(+22)-(+24)=(-2)$	20 ماي

(ج) إستنتاج قاعدة لطرح عدد نسبي من عدد نسبي آخر

نشاط 4 ص 62

(1)

$$A = (-9) + (-6) - (+13) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-15) - (+13) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-28) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-18) + (+5)$$

$$A = (-13)$$

(2)

$$A = (-9) + (-6) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-15) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-15) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-18) + (+5)$$

$$A = (-13)$$

(3)

$$C = -11 ; D = 5 ; E = -16 ; F = 13$$

حل تمرين 3 ص 68

$$+5.2 \text{ (هـ) ، } -1 \text{ (د) ، } -11 \text{ (ج) ، } +10 \text{ (ب) ، } +20 \text{ (آ)}$$

$$-4.7 \text{ (و)}$$

حل تمرين 4 ص 68

$$+20.2 \text{ (د) ، } +13.1 \text{ (ج) ، } -90 \text{ (ب) ، } -2.9 \text{ (آ)}$$

$$+15.4 \text{ (و) ، } -35.8 \text{ (هـ)}$$

حل تمرين 13 ص 69

$$(+5) - (-2) = (+5) + (+2) = +7$$

$$(+2) - (+8) = (+2) + (-8) = -6$$

$$(-3) - (-5) = (-3) + (+5) = +2$$

$$(+11) - (-2) = (+11) + (+2) = +13$$

$$(-2) - (+5) = (-2) + (-5) = -7$$

$$(-7) - (-3) = (-7) + (+3) = -4$$

حل تمرين 14 ص 69

$$1.75 - (-1.25) = (+1.75) + (+1.25) = (+3)$$

$$(-12.5) - (-3.8) = (-12.5) + (+3.8) = -8.7$$

$$(+3) - (-4) = (+3) + (+4) = +7$$

$$(-26.01) - (-6.01) = (-26.01) + (+6.01) = -20$$

$$(-42) - (42-) = (-42) + (+42) = 0$$

$$0 - (-2) = 0 + (+2) = +2$$

حل تمرين 19 ص 70

$$BC = (+4) - (-2) = (+4) + (+2) = 6$$

$$AD = (+3) - (-3) = (+3) + (+3) = 6$$

$$AC = (+4) - (-3) = (+4) + (+3) = 7$$

$$AB = (-2) - (-3) = (-2) + (+3) = 1$$

نشاط 3 ص 62

1) تعين فواصل النقط A, B, C, D على مستقيم

مدرج بعد رسمه على كراس الأنشطة

A (+2) ؛ B (+4) ؛ C (-1) ؛ D (-5)

$$AB = 2 \ ; \ AC = 3 \ ; \ CD = 4 \ ; \ BD = 9$$

$$AB = (+4) - (+2) = 2$$

$$AC = (+2) - (-1) = 3$$

$$CD = (-1) - (-5) = 4$$

$$BD = (+4) - (-5) = 9$$

$$ED = (-30) - (-45) = 15 \ (2)$$

حل تمرين 24 ص 70

$$A = (-5) + (-3) + (+7) = (-8) + (+7) = -1$$

$$B = (+10) - (-9) - (+31) = (+10) + (+9) + (-31) = -12$$

$$C = (+12) + (-8) - (-3) + (+6) - (+4)$$

$$C = (+12) + (-8) + (+3) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+4) + (+3) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+7) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+13) + (-4)$$

$$C = +9$$

$$D = (-201) - (+29) + (-42) + (-250) - (-82)$$

$$D = (-230) + (-42) + (+250) + (+82)$$

$$D = (-272) + (+250) + (+82)$$

$$D = (-22) + (+82)$$

$$D = +60$$

حل تمرين 25 ص 70

$$E = -1.4 - 0.8 - 2.2 = - 4.4$$

$$F = 0.66 + 0.06 + 0.75$$

$$= -0.66 + 0.81$$

$$= 0.15$$

$$G = 36 + 21 - 15 + 41 + 64$$

$$G = 162 - 15$$

$$G = 147$$

$$H = - 2.6 + 4.03 - 3.17 + 0.07$$

$$H = 4.1 - 5.77$$

$$H = 1.67$$

حل تمرين 28 ص 71

$$A = 7 - [8 - 5] = -7) - (+3) = - 7 - 3 = -10$$

$$B = [-2 - 11] + 17 = -13 + 17 = 4$$

$$C = -14 - [-4 - 14] = -14 - (-18) = -14 + 18 = 4$$

$$D = [16 + 4] - [16 + 4] = 20 - 20 = 0$$

$$E = 25 - [-10 - 15] = 25 - (-25) = 25 + 25 = 50$$

$$F = [-7 - 12] = [-15 + 16] = -19 - (+1) = -19 - 1 = -20$$

(من صفحة 3

ثمن الكتاب هو 345 دج

2 من ص 3

$$x = 20 - 17.5 = 2.5 , x = 15 - 5 = 10$$

$$x = 7.3 - 5.3 = 2 ; x = 5.1 - 6.4 = 13$$

3 ص 3

$$x = 6 \times 0.2 = 1.2 ; x = 1.5 \div 3 = 0.5$$

$$x = 27 \div 0.9 = 30 ; x = 4.5$$

3 ص 4

$$5 \text{ cm}^2 \text{ أي } s = \frac{5 \times 2}{2} ; x = 2 \text{ cm من أجل}$$

$$6.5 \text{ cm}^2 \text{ أي } s = \frac{5 \times 2.6}{2} ; x = 2.6 \text{ cm من أجل}$$

نشاط (1) ص 4

(1)

أ) المساواة $x + 5 = 150$ تترجم الوضعية 1

المساواة $150 - x = 5$ تترجم الوضعية 2

ب)

$$x + 5 = 150 \text{ أي } x = 150 - 5 = 145$$

$$150 - x = 5 \text{ أي } x = 150 - 5 = 145$$

(2)

أ) المساواة $5 \times x = 150$ تترجم الوضعية 1

المساواة $150 \div x = 30$ تترجم الوضعية 2

$$\frac{x}{5} = 30 \text{ تترجم الوضعية 3}$$

$$5 \times x = 150 \text{ أي } x = \frac{150}{5} = 30 \text{ ب)}$$

$$150 \div x = 30 \text{ أي } x = \frac{150}{30} = 5$$

$$x = 5 \times 30 = 150 \text{ أي } \frac{x}{5} = 30$$

نشاط (2) ص 5

(1)

(أ)

يمثل x ثمن القلم الواحد

(ب)

لتعيين ثمن القلم نختبر المساواة المعطاة من أجل

$$x = 12 ; x = 9 ; x = 8$$

$$\text{فيكون } 3 \times 12 + 26 = 62$$

إذن ثمن القلم هو 12 دج

(2)

(أ)

x يمثل كتلة الكرة و y يمثل كتلة المكعب

(ب)

من أجل $y = 30 \text{ g}$ يحصل التوازن

(3)

(أ)

يحصل التوازن من أجل $y=10\text{g} , x= 20\text{g}$

(ب)

تتحقق المتباينة (1) من أجل $y=10\text{g} , x = 25\text{g}$

تتحقق المتباينة (2) من أجل $y = 45\text{g} , x = 20\text{g}$

أو $y = 45g$, $x = 25g$

الأعداد النسبيّة (أجمع و الطرح)

حل (1) و(2) و(3) من ص 59

(1) ترتيب الأعداد النسبية :

$$-2.5 < -1.5 < \frac{-2}{5} < 0 < \frac{3}{7} < 3.7$$

(2) المسافة إلى الصفر لكل عدد

$$5.7 , 6.3 , 13.2 , \frac{3}{4} , \frac{3}{5}$$

(3) معاكس الأعداد هي على الترتيب

$$2.5 , 0 , -3 , \frac{1}{2}$$

نشاط 1 ص 60

(1) إتمام الجدول

كتابة أخرى للحصيلة	الحصيلة	
$(-8) + (-5)$	ربح 3 أي (+3)	السبت
$(-10) + (+6)$	خسر 4 أي (-4)	الأحد
$(-6) + (-5)$	خسر 11 أي (-11)	الاثنين
$(+9) + (+5)$	ربح 14 أي (+14)	الثلاثاء
$(+10) + (-12)$	خسر 2 أي (-2)	الإربعاء
$(+5) + (-5)$	لم يربح ولم يخسر أي 0	الخميس

(3)

كتابة أخرى للحصيلة	الحصيلة		
+12	ربح 12	ربح 5 وربح 7	$(+5) + (+7)$
-10	خسر 10	خسر 6 وخسر 4	$(-6) + (-4)$

+5	ربح 5	ربح 8 وخسر 3	$(+8)+(-3)$
+2	ربح 2	ربح 10 وخسر 8	$(+10)+(-8)$
-2	خسر 2	ربح 7 وخسر 9	$(-9)+(+7)$
0	لم يخسر ولم يربح	ربح 4 وخسر 4	$(+4)+(-4)$

إستنتاج قاعدة مجموع عددين نسبيين

$$+8 ، -14 ، -3$$

$$+13 ، -15 ، +8$$

حل 4 ص 59

$$(-4) + (-6) = (-10) ؛ (+5) + (+3) = (+8)$$

نشاط 2 ص 61

(1) (أ)

20 ماي	12 أبريل	19 فيفري
-2	+7	-5

(ب)

20 ماي	12 أبريل	19 فيفري
$(+24)+(-2)=(+22)$	$(+8)+(+7)=(+15)$	$(+2)+(-5)=(-3)$
$(+22)-(+24)=(-2)$	$(+15)-(+8)=(+7)$	$(-3)+(+2)=(-5)$

(2) (أ، ب)

المجاميع	الفروق	
$(+1)+(+2)=(+3)$	$(+1)-(-2)=(+3)$	29 ديسمبر
$(-3)+(-2)=(-5)$	$(-3)-(+2)=(-5)$	19 فيفري
$(+15)+(-8)=(+7)$	$(+15)-(+8)=(+7)$	12 أبريل
$(+22)+(-24)=(-2)$	$(+22)-(+24)=(-2)$	20 ماي

(ج) إستنتاج قاعدة لطرح عدد نسبي من عدد نسبي آخر

نشاط 3 ص 62

(1) تعين فواصل النقط A, B, C, D على مستقيم

مدرج بعد رسمه على كراس الأنشطة

$$A (+2) ; B (+4) ; C (-1) ; D (-5)$$

$$AB = 2 ; AC = 3 ; CD = 4 ; BD = 9$$

$$AB = (+4) - (+2) = 2$$

$$AC = (+2) - (-1) = 3$$

$$CD = (-1) - (-5) = 4$$

$$BD = (+4) - (-5) = 9$$

$$ED = (-30) - (-45) = 15 \quad (2)$$

نشاط 4 ص 62

(1)

$$A = (-9) + (-6) - (+13) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-15) - (+13) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-28) - (-10) + (+5)$$

$$A = (-18) + (+5)$$

$$A = (-13)$$

(2)

$$A = (-9) + (-6) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-15) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-15) + (-13) + (+10) + (+5)$$

$$A = (-18) + (+5)$$

$$A = (-13)$$

(3)

$$C = -11 ; D = 5 ; E = -16 ; F = 13$$

حل تمرين 3 ص 68

$$+20 \text{ (أ) ، } +10 \text{ (ب) ، } -11 \text{ (ج) ، } -1 \text{ (د) ، } -5.2 \text{ (هـ)}$$

$$-4.7 \text{ (و)}$$

حل تمرين 4 ص 68

$$-2.9 \text{ (أ) ، } -90 \text{ (ب) ، } +13.1 \text{ (ج) ، } +20.2 \text{ (د) ، }$$

$$-35.8 \text{ (هـ) ، } +15.4 \text{ (و)}$$

حل تمرين 13 ص 69

$$(+5) - (-2) = (+5) + (+2) = +7$$

$$(+2) - (+8) = (+2) + (-8) = -6$$

$$(-3) - (-5) = (-3) + (+5) = +2$$

$$(+11) - (-2) = (+11) + (+2) = +13$$

$$(-2) - (+5) = (-2) + (-5) = -7$$

$$(-7) - (-3) = (-7) + (+3) = -4$$

حل تمرين 14 ص 69

$$1.75 - (-1.25) = (+1.75) + (+1.25) = (+3)$$

$$(-12.5) - (-3.8) = (-12.5) + (+3.8) = -8.7$$

$$(+3) - (-4) = (+3) + (+4) = +7$$

$$(-26.01) - (-6.01) = (-26.01) + (+6.01) = -20$$

$$(-42) - (42-) = (-42) + (+42) = 0$$

$$0 - (-2) = 0 + (+2) = +2$$

حل تمرين 19 ص 70

$$BC = (+4) - (-2) = (+4) + (+2) = 6$$

$$AD = (+3) - (-3) = (+3) + (+3) = 6$$

$$AC = (+4) - (-3) = (+4) + (+3) = 7$$

$$AB = (-2) - (-3) = (-2) + (+3) = 1$$

حل تمرين 24 ص 70

$$A = (-5) + (-3) + (+7) = (-8) + (+7) = -1$$

$$B = (+10) - (-9) - (+31) = (+10) + (+9) + (-31) = -12$$

$$C = (+12) + (-8) - (-3) + (+6) - (+4)$$

$$C = (+12) + (-8) + (+3) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+4) + (+3) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+7) + (+6) + (-4)$$

$$C = (+13) + (-4)$$

$$C = +9$$

$$D = (-201) - (+29) + (-42) + (-250) - (-82)$$

$$D = (-230) + (-42) + (+250) + (+82)$$

$$D = (-272) + (+250) + (+82)$$

$$D = (-22) + (+82)$$

$$D = +60$$

حل تمرين 25 ص 70

$$E = -1.4 - 0.8 - 2.2 = -4.4$$

$$F = 0.66 + 0.06 + 0.75$$

$$= -0.66 + 0.81$$

$$= 0.15$$

$$G = 36 + 21 - 15 + 41 + 64$$

$$G = 162 - 15$$

$$G = 147$$

$$H = -2.6 + 4.03 - 3.17 + 0.07$$

$$H = 4.1 - 5.77$$

$$H = 1.67$$

حل تمرين 28 ص 71

$$A = 7 - [8 - 5] = -7 - (+3) = -7 - 3 = -10$$

$$B = [-2 - 11] + 17 = -13 + 17 = 4$$

$$C = -14 - [-4 - 14] = -14 - (-18) = -14 + 18 = 4$$

$$D = [16 + 4] - [16 + 4] = 20 - 20 = 0$$

$$E = 25 - [-10 - 15] = 25 - (-25) = 25 + 25 = 50$$

$$F = [-7 - 12] = [-15 + 16] = -19 - (+1) = -19 - 1 = -20$$

حل المعادلات

(1) من صفحة 3

ثمن الكتاب هو 345 دج

2 من ص 3

$$x = 20 - 17.5 = 2.5 \text{ ، } x = 15 - 5 = 10$$

$$x = 7.3 - 5.3 = 2 \text{ ؛ } x = 5.1 - 6.4 = 13$$

3 ص 3

$$x = 6 \times 0.2 = 1.2 \text{ ؛ } x = 1.5 \div 3 = 0.5$$

$$x = 27 \div 0.9 = 30 \text{ ؛ } x = 4.5$$

4 ص 3

$$5 \text{ cm}^2 \text{ أي } s = \frac{5 \times 2}{2} \text{ ؛ } x = 2 \text{ cm من أجل}$$

$$6.5 \text{ cm}^2 \text{ أي } s = \frac{5 \times 2.6}{2} \text{ ؛ } x = 2.6 \text{ cm من أجل}$$

نشاط (1) ص 4

(1)

$$\text{أ) المساواة } x + 5 = 150 \text{ تترجم الوضعية 1}$$

$$\text{المساواة } 150 - x = 5 \text{ تترجم الوضعية 2}$$

(ب)

$$x + 5 = 150 \text{ أي } x = 150 - 5 = 145$$

$$150 - x = 5 \text{ أي } x = 150 - 5 = 145$$

(2)

المساواة 1 $5x = 150$ تترجم الوضعية 1

المساواة 2 $150 \div x = 30$ تترجم الوضعية 2

المساواة 3 $\frac{x}{5} = 30$ تترجم الوضعية 3

(ب) $5x = 150$ أي $x = \frac{150}{5} = 30$

$150 \div x = 30$ أي $x = \frac{150}{30} = 5$

$\frac{x}{5} = 30$ أي $x = 5 \times 30 = 150$

نشاط (2) ص 5

(1)

(أ)

يمثل x ثمن القلم الواحد

(ب)

لتعيين ثمن القلم نختبر المساواة المعطاة من أجل

$$x = 12 ; x = 9 ; x = 8$$

$$\text{فيكون } 3 \times 12 + 26 = 62$$

إذن ثمن القلم هو 12 دج

(2)

(أ)

x يمثل كتلة الكرة و y يمثل كتلة المكعب

(ب)

من أجل $y = 30$ g يحصل التوازن

(3)

(أ)

يحصل التوازن من أجل $y=10$ g , $x = 20$ g

(ب)

تتحقق المتباينة (1) من أجل $y=10$ g , $x = 25$ g

تتحقق المتباينة (2) من أجل $y = 45$ g , $x = 20$ g

أو $y = 45$ g , $x = 25$ g

حل تمرين 5 ص 10

$$a = 5.19 - 3.18 = 2.01 \text{ (أ)}$$

$$c=2.45+0.9= 3.35 \text{ (ج) ، } b = 36 - 27 = 9 \text{ (ب)}$$

$$d = 11.7 - 0.7 = 11 \text{ (د)}$$

حل تمرين 6 ص 10

$$y = -4 - (+7.8) = -11.8 \text{ (ب) ؛ } x = 4.4 - (-3.6) = 11 \text{ (أ)}$$

$$t = 65 - 251 = -18.6 \text{ (د) ؛ } z = -14 + (-5.8) = -19.8 \text{ (ج)}$$

حل تمرين 7 ص 10

$$y = \frac{2}{9} + \frac{11}{9} = \frac{13}{9} \text{ (ب) ؛ } y = \frac{7}{3} - \frac{4}{3} = 1 \text{ (أ)}$$

$$b = \frac{3}{5} - \left(\frac{-7}{3}\right) = \frac{13}{10} \text{ (د) ؛ } a = \frac{5}{13} - \frac{7}{26} = \frac{3}{26} \text{ (ج)}$$

حل تمرين 8 ص 10

$$b = \frac{0.1}{0.01} = 10 \text{ (ب) ؛ } a = \frac{36}{25} = 1.44 \text{ (أ)}$$

$$d = \frac{42}{280} = 0.15 \text{ (د) ؛ } c = \frac{4.5}{1.5} = 3 \text{ (ج)}$$

حل تمرين 10 ص 10

$$y = \frac{4.5}{0.05} = 90 \quad (\text{ب} ؛ x = \frac{1.5}{2.5} = 0.6 \quad (\bar{\text{ا}})$$

$$y = \frac{2.7 \times 20}{4} = 13.5 ؛ b = \frac{17 \times 5}{4} = 21.25 \quad (\text{ج-})$$

حل تمرين 13 ص 10 و ص 11

$$p = 2 \times 4 + 3x + (6 - x) \quad (1)$$

$$p = 8 + 6 + 3x + 6 - x$$

$$p = 20 + 2x$$

$$s = 4 \times 6 - x \times x \quad (2)$$

$$s = 24 - x^2$$

$$s = 24 - 9 = 15$$

حل تمرين 16 ص 11

$$2.75 \text{ تحقق المساواة} \quad (1)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (2)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (3)$$

$$2.5 \text{ تحقق المساواة} \quad (4)$$

حل تمرين 18 ص 11

غير محققة من أجل $x = 10$ و $x = 2$

حل تمرين 20 ص 11

$$x = 7 ؛ x = 5 ؛ x = 3 \text{ محققة من أجل} \quad (\bar{\text{ا}})$$

$$3(x+2) = 3x + 6 \text{ لأن أي عدد} \quad (\text{ب})$$

(خاصة توزيع الضرب على الجمع)

حل تمرين 21 ص 11

عمر رضا يحقق المساواة

حل تمرين 23 ص 12

(1) المساواة محققة من أجل $x = 12$ و $y = 4$

(2) المساواة محققة من أجل $x = 6.5$ و $y = 1.25$

(3) المساواة محققة من أجل $x = 5$ و $y = 1$

حل تمرين 37 ص 14

(ت) $5x + 10 = 42$ أي $5x = 32$

(ث) $2.5 + x = 6 \times 0.75$ أي $x = 2$

(ج) $3.2 + x = \frac{38}{5}$ أي $x = \frac{22}{5}$

(د) $x - 4 = 13$ أي $x = 17$

حل تمرين 39 ص 14

$2l^2 = 128$ أي $L = 8\text{cm}$ ؛ $L = 16\text{cm}$

حل تمرين 40 ص 14

مساحة الجزء المغروس $S = 24 \times \frac{75}{100}$ أي $S = 178\text{cm}^2$

طول AE هو $AE = \frac{S}{5}$ أي $AE = 365\text{cm}$

حل تمرين 43 ص 14

(أ) $y = 2$

4.5	4	3.5	3	2.5	y
-----	---	-----	---	-----	---

25.5	23	20.5	18	15.5	$3+5y$
خ	خ	ص	ص	ص	المتباينة $3+5y < 23$

حل تمرين 45 ص 15

$$x = -5 \quad (4)$$

$$Y = -15 \quad (5)$$

$$\text{أ من أجل } x = 0.5 \text{ المساواة خاطئة} \quad (6)$$

$$\text{ب من أجل } x=1 \text{ المساواة صحيحة}$$

$$(4) \text{ أ من أجل } x = -1 \text{ و } y = 3 \text{ المتباينة صحيحة}$$

$$\text{ب من أجل } x = -2 \text{ و } y = -5 \text{ المتباينة خاطئة}$$

حل مسألة 46 ص 15

* مساحة المربع هي 36 cm^2

* S مساحة المثلث NPR هي $36 \times \frac{2}{3}$ أي 24 cm^2

$$S = \frac{1}{2} \times 6 \times PR^* \text{ أي } 24 = 3PR \text{ ومنه } PR=8\text{cm}$$

حل مسألة 47 ص 15

$$(1) \quad 10x + 60 \text{ أي } 6x + 4(x+15)$$

$$(2) \quad 10x+60 = 260 \text{ أي } 10x = 200 \text{ ومنه } x = 20$$

$$(3) \quad 300 \neq 310 = 6 \times 25 + 4 \times 40 \text{ إذن لا يمكن شراء هذه الأدوات ب } 300 \text{ دج}$$

حل مسألة 48 ص 15

$$(1) \quad P_1 = 2L + 2L \text{ ، } P_2 = 2(L+3)+2L=2L+2L+6$$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 6cm

$$P_1 = 2L + 2l \quad (2)$$

$$P_2 = 2(L + 3) + 2(L + 3) = 2L + 12$$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 12cm

$$P_1 = 2L + 2l \quad (3)$$

$$P_2 = 2(L + x) + 2(l + x) = 2L + 2L + 2l + 4x$$

إذن يزداد المحيط ب $P_2 - P_1$ أي ب 4cm