

حلول تمارين الكتاب

المدرسي الرياضيات

السنة الثالثة

متوسط

جميع الحقوق محفوظة

الأعداد النسبية

حل 3 ، 5 ، 6 ص 8 :

(3) $-1+5$ هو مجموع العدد -1 والعدد 5

$8 - 3$ هو مجموع العدد 3 والعدد -8

(5) $+13$ ، $+39$ ، $+55$

-21 ، -20.5 ، $+66$

(6) المسافة إلى الصفر هي حسب الترتيب :

0.75 ، 3.75 ، 18 ، 5 ، 5 ، 15.5 ، 18.75 ، 0

ضرب عددين نسبيين :

نشاط (1) ص 9 :

1/ عمق مطمور عبد الرزاق بعد 4 ساعات هي

$$50 \times 4 = 200 \text{ cm}$$

عمق مطمور محمد أمين بعد 4 ساعات هي

$$75 \times 4 = 300 \text{ cm}$$

2/

$$4 \times (-75) = (-75) + (-75) + (-75) + (-75)$$

$$4 \times (-50) = (-50) + (-50) + (-50) + (-50)$$

نشاط (2) ص 9 :

1/ قاعدة إشارات ضرب عددين نسبيين هي :

موجبة إذا كان العددين من نفس الإشارة

سالبة إذا كان العددين من إشارتين مختلفتين

* جداء عدد موجب و عدد سالب هو عدد سالب

جداء عدد سالب و عدد موجب هو عدد **سالب**

جداء عددين سالبين هو عدد **موجب**

12 جداء عددين موجبين هو عدد **موجب**

نشاط (3) ص 9 :

$$+60 ، -51 ، -72$$

$$+100 ، +4000 ، +90$$

جداء عدة أعداد نسبية غير معدومة **سالباً** إذا كان عدد العوامل السالبة **فردية**

جداء عدة أعداد نسبية غير معدومة **موجباً** إذا كان عدد العوامل السالبة **زوجية**

حل نشاط 4 من صفحة 8

$$5 \times 3 = 15 ، 48 \div 4 = 12 ، (-10) + (+10) = 0$$

$$15 \times 5 = 75 ، 49 \div 7 = 7 ، -17 + 17 = 0$$

حل نشاط 8 من صفحة 8 :

a+b	a-c	a-(b+c)
2	-2	-5
-6.5	-14.5	-5.5
-0.5	-12.5	-11.5

a × b	a ÷ b
90	3.6
142	35.5
225	1

نشاط 1 ص 10

1/ * موجبة ، * سالبة ، * سالبة

* موجبة ، * موجبة ، * موجبة

قيمة x في كل حالة :

$$x = -5 ، x = -5 ، x = +5 \quad \text{12}$$

$$x = + 9.375 ، x = +10 ، x = +5$$

13 القاعدة : $x = \frac{a}{b}$ حيث $b \neq 0$ هي بضرب طرفي المساواة في مقلوب العدد a أي $x = \frac{a}{b}$

نشاط 2 ص 10

1/ كيفية إستعمال الحاسبة لإنجاز عملية مثل $37 \div (-5)$

$$40 \div (-5) = -8 ، 33 \div 5 = 6.6 ، (-75) \div 15 = 5$$

$$(-36) \div (-9) = 4 ، (+38) \div (-4) = -9.5 ، (-14) \div (-7) = 2$$

13

إشارة حاصل قسمة عدد سالب على عدد موجب هي سالبة

إشارة حاصل قسمة عدد موجب على عدد سالب هي سالبة

إشارة حاصل قسمة عدد سالب على عدد سالب هي موجبة

إشارة حاصل قسمة عدد موجب على عدد موجب هي موجبة

نشاط 3 من ص 10

حساب القيمة لكل حاصل

$$-6.5 ، -32 *$$

$$+150 ، +8 *$$

$$- 1.67 ، - 18.20 *$$

تمرين 2 من صفحة 17

$$، 0.5 - ، 20 - ، 75 - ، 6 + ، 1 -$$

$$0.15 +$$

تمرين 5 من صفحة 17

$$47.5 - ، 675- ، 527 - ، 925 + *$$

$$5 - ، 4.35 + *$$

تمرين 3 من صفحة 17

• $75 - ، 18.7 + ، 280 + ، 180 -$

تمرين 8 من صفحة 17

$$A = -18900$$

$$B = + 22275$$

$$C = + 4500$$

إشارة A هي سالبة

إشارة B هي موجبة

إشارة C هي موجبة

نشاط 1 ، 2 من صفحة 12

الحلول

(1) - إشارة العدد x في كل حالة

* سالبة * سالبة * موجبة

* سالبة * موجبة * موجبة

حساب قيمة x في كل حالة

0.2 * -1 * -2 *

5 * 4 * -0.25 *

(2)

4 ، 0.0625- ، 1000 ، 50 ، 0.25

8 ، 0.04 ، 0.125-

□ إتمام الجدول

$\frac{1}{-16}$ ، $\frac{1}{0.001}$ ، $\frac{1}{-8}$ ، $\frac{1}{4}$

للتربسوخ ككابة القاعءة من صفءة 14

مع الأمثلة و انتبه

$$a : b = \frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}$$

تمرين 15 من صفءة 18

• +5 ، +3 ، +5 ، -15.25 ، 0.05- ، -10.4

• تمرين 16 من صفءة 18

+7.4 ، +8.5 ، +3.1 ، -4.3 ، -7.1

-5.1

تمرين 19 و 20 من صفءة 19

- تمرين 21 من صفءة 19

$$x = \frac{100}{25} = 4$$

$$x = \frac{150}{25} = 6$$

حول العدد $\frac{22}{7}$ إلى عدد عشري؟

- أحصر العدد $\frac{2}{15}$ بين عددين ثم أعط مدوره إلى الوحدة و إلى $\frac{1}{10}$

نشاط ص 13

π

(1) الضغط على اللمسة

(2) الحصر $3.14 < \pi < 3.15$

(3) القيمة المقربة بالنقصان للعدد π إلى $\frac{1}{10}$ هو

$$\pi = 3.1$$

(1) ثمن الكيلو غرام الواحد من البطاطا

$$\frac{115}{6} = 19.16 \text{ DA}$$

(2) الحصر $19.16 < \frac{115}{6} < 19.17$

(3) المدور الى الجزء من المائة
19.17

حل تمرين 24 ص 19

-10	+5	-8	+0.2	2	العدد x
-0.1	+0.2	-0.125	+5	+0.5	مقلوب x
+10	-5	+8	-0.2	-2	معاكس x

حل تمرين 25 ص 20

الكتابة الكسرية للمقلوب	مقلوب x	العدد x
$\frac{-1}{5}$	-0.2	-5
$\frac{-1}{2}$	-0.5	-2
$\frac{+1}{4}$	0.25	+4
$\frac{+1}{1.25}$	0.8	+1.25
$\frac{-1}{2.5}$	-0.4	-2.5

حل تمرين 26 ص 20

$$c = 2.5\text{cm} \text{ ومنه } C = \frac{1}{0.40}$$

$$c = 5\text{um}-1 = 0.2\text{cm}$$

$$f = \frac{1}{c} = \frac{1}{0.2} = 5 \text{ إذن}$$

حل تمرين 28 ص 20

$$\sqrt{2} = 1.414213562$$

$$\sqrt{3} = 1.732050808$$

$$\frac{1}{100} \text{ المدور الى}$$

$$\sqrt{2} = 1.41$$

$$\sqrt{3} = 1.73$$

حل تمرين 29 ص 20

$$5.16 < \frac{31}{6} < 5.17 \quad (1)$$

$$5.166 < \frac{31}{6} < 5.167$$

(2) المدور الى $\frac{1}{10}$ للعدد $\frac{31}{6}$ هو 5.17

حل تمرين 30 ص 20

حجم البئر

$$V = (1.25^2) \times 3.14 \times 15$$

$$V = 73.35 \text{ m}^3 \quad \text{ومنه}$$

$$V = 73.4 \text{ الممدور الى } \frac{1}{10} \text{ للحجم : } V = 73.4$$

$$73.4 \times \frac{1}{3} = 24.46 \text{ m}^3 \text{ حجم الماء}$$

تنظيم معطيات

النشاط (1) ص 108

(1) عدد التلاميذ الذين علامتهم 13 هو 5

عدد التلاميذ الذين علامتهم 16 هو 3

(2) تكرار ظهور العلامة 18 في القائمة هو 4

(3) تنظيم المعلومات في جدول

18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	العلامة
4	1	3	5	4	5	3	2	4	1	3	1	التكرار
$\frac{4}{36}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{2}{36}$	$\frac{4}{36}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{3}{36}$	$\frac{1}{36}$	التكرار النسبي
11.11	2.77	8.33	13.88	11.11	13.88	8.33	5.55	11.11	2.77	8.33	2.77	النسبة المئوية للتكرار

(4) يدل الكسر $\frac{1}{36}$ على التكرار النسبي المتعلق بالعلامات 9 و 17 أي عدد التلاميذ الذين علامتهم 7 و 9 و 17 هو 1 (تلميذ واحد من 36 تلميذ)

- يدل العدد 2.78 على النسبة المئوية المتعلقة بالعلامة 17

(5) عدد تلاميذ القسم هو 36 وهو عبارة عن مجموع التكرارات

(6) تمثيل التكرار بمخطط أعمدة

- تمثيل النسب المئوية للتكرارات بمخطط دائري نحسب الزاوية x المتعلقة بالنسبة المئوية y

قيس زاوية القطاع الممثل للنسبة المئوية للتكرار في مخطط دائري متناسب مع هذه النسبة المئوية

إذن لدينا :

x	360°	قيس الزاوية المركزية
y	100	النسبة المئوية للتكرار

$$x = \frac{360}{100} xy$$

حلول تمارين الكتاب المدرسي السنة الثالثة متوسط

دار نزهة الألباب

المصاريف	النظافة	اللباس	البيت	الأكل	الصحة
المبالغ (DA)	1000	3000	4000	8000	2000
قيس الزاوية (°)					

إذن بإجراء كل الحسابات نحصل على الجدول الآتي

11.11	2.77	8.33	13.88	11.11	13.88	8.33	5.55	11.11	2.77	8.33	2.77	النسبة المئوية للتكرار
39.99	9.97	29.98	49.96	39.99	49.96	29.98	19.98	39.99	9.97	29.98	9.97	قيس زاوية القطاع

رسم المخطط الدائري

النشاط (2) ص 108

المعلومات التي نستخرجها من قراءة هذا المخطط هي المصاريف التي تخصصها عائلة في مختلف المجالات : النظافة و اللباس و مصاريف البيت و الأكل و الصحة خلال شهر

المعدل السنوي لمصاريف العائلة في مجال الصحة هو : 2000×12 DA أي 24000 DA

للموضوح يستحسن تسجيل المعلومات في جدول كما يلي :

تمثيل المصاريف العامة بمخطط دائري

المصاريف	النظافة	اللباس	البيت	الأكل	الصحة
النسبة المئوية	6%	17%	22%	44%	11%

$x < 4500$	$x < 4000$	$x < 3500$	$x < 3000$	$x < 2500$	$x < 2000$	x
4	7	26	9	3	1	التكرار
$\frac{4}{50}$	$\frac{7}{50}$	$\frac{26}{50}$	$\frac{9}{50}$	$\frac{3}{50}$	$\frac{1}{50}$	التكرار النسبي
8	14	52	18	6	2	النسبة المئوية

$x < 105$	$x < 90$	$x < 75$	$x < 60$	$x < 45$	$x < 30$	$x < 15$	السن x
3	11	6	6	10	11	11	التكرار
$\frac{3}{58}$	$\frac{11}{58}$	$\frac{6}{58}$	$\frac{6}{58}$	$\frac{10}{58}$	$\frac{11}{58}$	$\frac{11}{58}$	التكرار النسبي

رسم المخطط الدائري

حل تمرين 6 ص 119

الحل يكون على السبورة وجماعيا من طرف التلاميذ على أساس أن يكون محضر من طرف التلاميذ مسبقا (معطى في نهاية الحصة الماضية)

نشاط (1) ص 111

(1) معدل ياسمين هو 12.86 و معدل نعيمة هو 10.65

(2) قول نعيمة غير صحيح لأن العلامات متشابهة ولكن التكرارات مختلفة

نشاط (2) ص 111

(1) جدول مراكز كل فئات

$140 < x \leq 145$	$135 < x \leq 140$	الفئة
142.5	137.5	مركز الفئة

$x \leq 160$	$x \leq 155$	$x \leq 150$
155	150	145
157.5	152.5	147.5

(2) حساب المتوسط المتوازن للسلسلة :

$$M = \frac{4 \times 157.5 + 8 \times 142.5 + 10 \times 147.5 + 8 \times 152.5 + 3 \times 157.5}{4 + 8 + 10 + 8 + 3}$$

بعد إنجاز الحساب نحصل على : $M = 147.19$