٢٠١٨	١	رياضيات سابع	المهندس محمد كريّم

نشرة رياضيات للصف السابع

العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ | ١٤٢٨/١٤٢٩

المهندس محمد كريّم

٠٩٤٤٤٢٠٦٢٢

سيتم نشر ملفات pdf للتعليم والدراسة على

مجموعة الفيس «رياضيات سابع»

قناة تيليغرام «ر.ف.ك. سابع»

بكم في ألف سلام

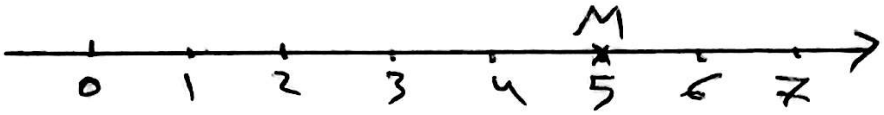
وحدة أولى : الأعداد والعمليات صفحة ٩ ← ٢٤

N مجموعة الأعداد الطبيعية

$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \ldots\ldots\ldots\}$

يمكن تمثيلها على مستقيم مدرج حيث كل عدد طبيعي يمثل نقطة على مستقيم الأعداد .

مثلاً النقطة M تقابل العدد 5



بعد النقطة M عن الصفر يساوي 5 .

(٥) مجموعة لا يوجد لدينا أي كرة بينما (١) مجموعة فيها كرة واحدة وهكذا ١ - ٢ - ٣ ...

الكل	A	B	C	
A				المجموعة التي كل عناصرها 5 هي
A	400	4000	4	قيمة العدد 4 حسب خانة العدد ٤ ٣٠

مليارات (بلايين)			ملايين			آلاف			وحدات		
مئ	عش	ب	مئ	عش	م	مئ	عش	أ	مئ	عش	آ
0	8	3	0	0	0	0	5	0	0	0	2

Scanned by CamScanner

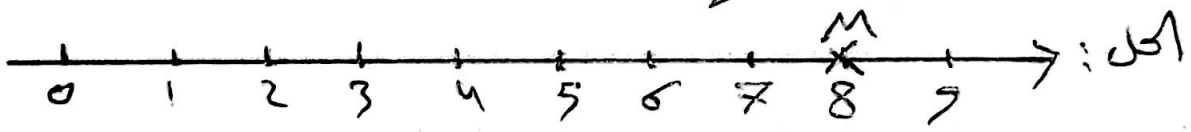
الوضوح (٢) رياضيات سابع / وحدة اولى / المهندس محمد كريّم

يمكن كتابة العدد بثلاث صيغ مختلفة :
الصيغة العددية (القياسية) : 83 000 050 002
الصيغة اللفظية : ثلاثة وثمانون مليار و خمسون ألفاً واثنان
الصيغة العددية اللفظية : 83 مليار 50 ألفاً و 2

قيمة العدد حسب منزلته : مثلاً في العدد 143 282
قيمة العدد 4 هي 40 000 لأنه مكتوب في منزلة عشرات الألوف .

تحقق من فهمك صفحة 11 | في العدد 525 793
يظهر العدد 5 مرتين ما هي قيمته في كل من المرتين.
الحل : 5 في منزلة آحاد الألوف هي : 5 000
5 في منزلة مئات آلاف هي : 500 000

تدريب صفحة 11 | ① ارسم مستقيماً لأعداد وعين عليه نقطة فاصلتها 8 .
الحل :



النقطة M تقابل العدد 8 أي بعد M عن الصفر يساوي 8 .

---

④ ما قيمة العدد 2 في العدد 1235698743
الحل : 2 في منزلة مئات الملايين 200 000 000

---

(٢) إن متوسط المسافة بين كوكب نبتون والشمس هو

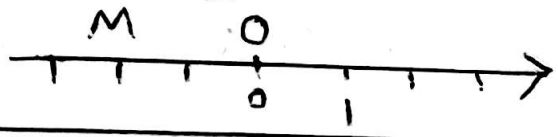
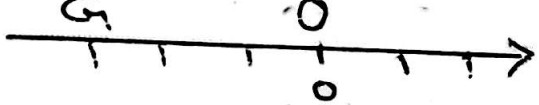
٤ مليار و ٥٠٣ مليوناً و ٤٤٤ ألف كيلو متر
اكتب العدد بالصيغة العددية .

الحل :

مليارات	ملايين	آلاف	وحدات	
٤	٥٠٣	٤٤٤	٠٠٠	Km

Z مجموعة الاعداد الصحيحة $Z=\{\dots,-3,-2,-1,0,1,2,\dots\}$

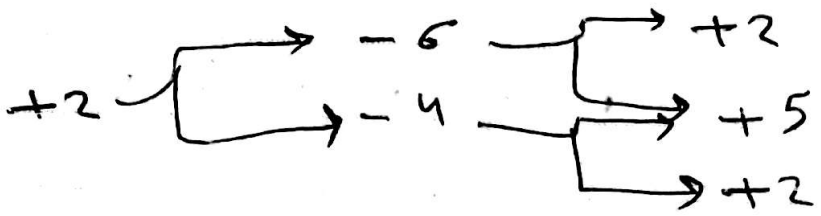
★ كل عدد موجب تماماً هو عدد أكبر من الصفر .
★ كل عدد سالب تماماً هو عدد أصغر من الصفر .
★ العدد صفر هو أصغر من أي عدد موجب تماماً ، وأكبر من أي عدد سالب تماماً .
★ العدد الموجب تماماً أكبر من أي عدد سالب تماماً .
★ تزداد قيمة الاعداد الصحيحة عندما ننتقل على مستقيم الأعداد من اليسار الى اليمين .

الحل	A	B	C	
A	-5°	10°	صفر	أخفض درجة حرارة مسجلة هي
C	+4	+2	-2	على المستقيم المدرج الآتي فاصلة M هي : 
C	0	-3	3	يقع G عن المبدأ 0 هو 

Scanned by CamScanner

ص ١٣ | إحدى ألعاب الكاسوب مكونة من ثلاث مراحل وفيه اتجاهات لسهم حيث إشارة (+) تدل على اليمين وإشارة (−) تدل على اليسار أوجد طريقاً تحقق لنا الحصول على أكبر مجموع من النقاط.

المرحلة (1) المرحلة (2) المرحلة (3)



الحل:

المسار الأول $+2-6=-4 \Rightarrow -4+2=-2$

المسار الثاني $+2-6=-4 \Rightarrow -4+5=+1$

المسار الثالث $+2-4=-2 \Rightarrow -2+5=+3$

المسار الرابع $+2-4=-2 \Rightarrow -2+2=0$

المسار الثالث يحقق على أكبر نقاط.

الجمع الجبري للعددين: (الجمع ودوره الإشارات أو الطرح ودوره الإشارات عكس الإشارة)

العددين ذا إشارة واحدة: نفس الإشارة ثم نجمع العددين دون إشارات:

$(+2)+(+8)=+10$ $\quad +2+8=+10$

$(-2)+(-8)=-10$ $\quad -2-8=-10$

العددين ذا إشارتين مختلفتين: إشارة الكبير ثم نطرح العددين دون إشارات

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

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

Scanned by CamScanner

مجموع عددين متعاكسين الناتج هو الصفر

$-5+5=0$ و $3-3=0$ و $(-8)+(8)=0$

صفحة ١٤ | $(-5)+(+3)=-2$ اشارة الكبير ثم نطرح ودون الاشارات

نفس الاشارة ثم نجمع ودون الاشارات: $(-2)+(-3)=-5$

جداء اشارتين متشابهتين يساوي $(+)$،
جداء اشارتين مختلفتين يساوي $(-)$.

العملية	الكتابة المختزلة	الناتج
$(-5)+(+8)$	$-5+8=$	$+3$ ..... اشارة الكبير ثم نطرح
$(-15)+(-3)$	$-15-3=$	-18 ..... نفس الاشارة ثم نجمع
$(+9)+(-11)$	$+9-11=$	-2 ..... اشارة الكبير ثم نطرح
$-(-19)+(-11)$	$+19-11=$	$+8$ ..... اشارة الكبير ثم نطرح
$-(+5)+(-3)$	$-5-3=$	-8 ..... نفس الاشارة ثم نجمع
$+(15)+(8)$	$+15+8=$	$+23$ نفس الاشارة ثم مجموع ودون اشارات

(١) اوجد ناتج ما يلي صفحة ١٥: $-9+7+2$

الحل: نجمع الموجبين اولاً: $-9+7+2=-9+9=0$

ج) $25-13+10-12$

الحل: نجمع الموجبة معاً والسالبة معاً

$25-13+10-12=35-25=+10$

يمكن ان نحل ب و ج عمودياً من اليمين.

Scanned by CamScanner

قاعدة: لطرح عدد صحيح من آخر نجمع صاكس المطروح مع المطروح منه

في حالة الكتابة بالعمودية: نجمع جبريا

أ) أوجد ناتج ما يلي صفحة ١٠ : (+2) - (+6)

طريقة اولى: (+2) - (+6) = (+2) + (-6) = -4

اشارة الكبير تم نطرح دوما اشارات

طريقة ثانية: (+2) - (+6) = +2 - 6 = -4

ج) (+8) - (+2) - (+1)

طريقة اولى: المسرية = (+8) + (-2) + (-1)

= (+6) + (-1) = +5

طريقة ثانية: نفك ونحول من جديد:

+8 - 2 - 1 = +6 - 1 = +5

د) (+6) - (+2)

الحل نفك ونحول من جديد

+6 - 2 = +4

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

+2 - (8 - 2) = +2 - (+6) = 2 - 6 = -4

نفك ونحول ثم أوجد الناتج: صفحة ١٠

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

34 - (-6) = 34 + 6 = 40

Scanned by CamScanner

أوجد ناتج العمليات: $8-(+2)=8+(-2)=+6$

$-1-(+5)-(-7)=-1+(-5)+(+7)=-6+(+7)$

$=+1$

صفحة ١٥ | اكتب مثالاً عددياً يبين خطأ القول:

"ناتج جمع عددين أحدهما موجب تماماً والآخر سالب تماماً، هو عدد موجب تماماً".

الحل: العددين $(+8)$ موجب تماماً و (-10) سالب تماماً

$(+8)+(-10)=-2 \Rightarrow$ ليس عدد موجب تماماً (-2)

تدريب صفحة ١٦ | ① ارتفع المصعد من الطابق الأرضي مقدار ٤ طوابق. اكتب العدد الصحيح الدال على مكان وجود المصعد.

الحل: $(+4)$

---

② غطست الغواصة $25\,m$ تحت سطح البحر. اكتب العدد الصحيح الدال على ارتفاع الغواصة عن سطح البحر.

الحل: (-25)

---

٢ صفحة ١٦ | أوجد ناتج ما يأتي:

A) ١) $(+2)+(-6)=-4$ ..... استعن بالبطاقة لتقرأ

٢) $(-3)-(+5)=(-3)+(-5)=-8$ ..... نفس الإشارة تجمع

٣) $(-4)+(-2)=-6$ نفس الإشارة ثم نجمع ونعطي الناتج نفس الإشارة

Scanned by CamScanner

⑨ رياضيات سابع / وحدة أولى / أ. مهند محمد كريم

٢-B صفحة ١٦

$(+9)-(-1)=(+9)+(+1)=+10$ أو $+9+1=+10$

$(-8)+(5)-(11)=-3-11=-14$

$(-7)-(-9)-(-22)=(-7)+(+9)+(+22)=+2+22=24$

أو $(-7)-(-9)-(-22)=-7+9+22=2+22=24$

٢-C صفحة ١٦ :

$\underbrace{-3+5}\underbrace{-2-1}=+2-3=-1$

$\underbrace{2-6}+\underbrace{1-5}+8=-4-4+8=-8+8=0$

$-22+10-32=-12-32=-44$

٣ صفحة ١٦ | اربط كل عبارة من العمود (أ) بما يساويها من العمود (ب) وظلل الدائرة المناسبة في ورقة الإجابة

العمود (أ)	العمود (ب)
$-6-2$	$(+9)-(+3)$
$-4+7$	$(-4)-(-7)$
$9-3$	$(-6)-(+2)$
$6+2$	$(+9)-(-3)$
$9+3$	$(+6)-(-2)$

٥) اقرأ المثال المحلول ثم حل المطلوب في صفحة ١٦

a) $(-5)+(+2)=-3$ اشارة المتبوع تطرح

b) $(-2)+(+2)=0$ متعاكسان متباعدان عن الصفر

c) $-2-(-5)=-2+(+5)=+3$ اشارة المتبوع تطرح

٦ صفحة ١٦ اكتب العبارة :

$-9+3=3-9$

$-6=-6$

$\underbrace{5-3}-1=(5-3)-1$

$2-1=2-1 \Rightarrow 1=1$

Scanned by CamScanner

الموضوع (١٠) رياضيات رابع / وحدة أولى / مهندس محمد كريم

A	B	C			
(63)	16	36	ناتج 7×9		عودة A ← 63
1/2	12	(2)	ناتج 8÷4		C ← 2
30	(0)	3	ناتج 3×0		B ← 0
(0)	1	6	ناتج 0÷6		A ← 0
غير ممكن	4	0	ناتج 4÷0		غير ممكن القيم على A ← 0

جداء عددين لهما نفس الإشارة الناتج +

جداء عددين مختلفين بالإشارة الناتج −

جداء عددين سالبين هو عدد موجب $(-4)\times(-5)=+20$

جداء عددين مختلفين بالإشارة هو عدد سالب $(-7)\times(+2)=-14$

جداء عددين موجبين هو عدد موجب $(+6)\times(+2)=+12$

جداء عددين مختلفين بالإشارة هو عدد سالب $(+5)\times(-5)=-25$

الصفر عملية تبديلية وتجميعية والصفر خاص والعدد (1) حيادي.

إشارة الناتج جداء عدة أعداد ← عدد الإشارات السالبة فردية فالناتج سالب

← عدد الإشارات زوجي فالناتج موجب.

تقسيم عددين بشرط أن يكون المقسوم عليه غير معدوم

قسمة إشارتين متشابهتين الناتج موجب

قسمة إشارتين مختلفتين الناتج سالب.

$\frac{+6}{+2}=+3$ | $\frac{-63}{7}=-9$ | $\frac{-48}{-6}=+8$

$\frac{+8}{-8}=-1$ | $(-15)\div(+3)=-5$ | $(-24)\div(-2)=+12$

Scanned by CamScanner

صفحة ١٩ | اذا كانت اشارة ناتج جداء عددين موجبة ماهي اشارة العددين ؟
الحل : العددين لهما نفس الاشارة اما موجبان معاً او سالبان معاً

تدريب ① صفحة ١٩ حيث اشارة ناتج ما يأتي
جداء اثنين مختلفين الناتج سالب $(-5)\times(+8) = -$
" " " " $9\times(-48) = -$
خمة اثنين متشابهين الناتج موجب $(-16)\div(-8) = +$
" " مختلفين الناتج سالب $(145)\div(-5) = -$

تدريب ② صفحة ١٩ | أوجد ناتج ما يلي :

$(-36)\div(+6) = -6$ $\quad$ $(+2)\times(-6) = -12$

$(-4)(-2) = +8$

$(+9)\div(-1) = -9$ $\quad$ $0\div(-3) = 0$

$(-1)(-2)(-5) = (+2)(-5) = -10$

$(-2)(-3)(-4)(-5) = (+10)(+12) = +120$

$(5-9)(10-12) = (-4)(-2) = +8$

$(-3+6)(-25+50-18-7) = (3)(50-50)$

$= (3)(0) = 0$

تدريب ③ صفحة ١٩ | اعط مثالاً يكون ناتجه سالب (-15)

$(1)(2)(+9)(-2) = -36$ | $(-3)(+5)(+1) = -15$

$(-123)(-47)(0) = 0$ | $(-5)(-2)(+14) = 140$

Scanned by CamScanner

A	B	C	
$\frac{0}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{-14}{-2}$	العدد 7 يكتب كتابة
$-\frac{1}{4}$	$\frac{-24}{6}$	$\frac{-6}{24}$	العدد -4 يكتب كتابة
$\frac{7}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{5}$	العدد 3,5 يكتب كتابة
$\frac{425}{10}$	$\frac{425}{100}$	$\frac{425}{1000}$	العدد 4,25 يكتب كتابة

صورة

$\frac{-14}{-2} = 7 \rightarrow C$

$\frac{-24}{6} = -4 \rightarrow B$

$\frac{7}{2} = 3,5 \rightarrow A$

$\frac{425}{100} = 4,25 \rightarrow B$

مجموعة الأعداد العادية Q : هي مجموعة الأعداد التي يمكن كتابتها على شكل $\frac{a}{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي موجب تماما مثل $\frac{-1}{2}$ و $\frac{5}{4}$ و 1 و 0

عندما يكون المقام 1 أو 10 أو 100 أو ... نسمي العدد العادي عددا عشريا أو كسرا عشريا مثل $\frac{3}{100} = 0,03$

العدد الموجب تماما أكبر من أي عدد سالب تماما.

قارن العددين $-\frac{19}{21}$ و $\frac{-13}{15}$

الحل: المضاعف المشترك الأصغر لهما هو 105 لأن $105 = 21 \times 5 = 15 \times 7$

$$\frac{-91}{105} > \frac{-95}{105} \Rightarrow \frac{-13}{15} > \frac{-19}{21}$$

لأن $-91 > -95$

تدريب ① صفحة 11: رتب تصاعديا الكل:

$-200 < -6,25 < +10 < +25,14 < +78$

ⓒ رتب تنازليا: $\frac{12}{32}, \frac{54}{32}, \frac{-1000}{1800}, \frac{-900}{1800}$

Scanned by CamScanner

الترتيب هو: $\frac{64}{32} > \frac{12}{32} > \frac{-900}{1800} > \frac{-1000}{1800}$

A	B	C		صورة
0,36	36,0	3,6	العدد 3,60 هو	3,6 = 3,60
0	3	4	العدد 3,6 أقرب الى	3,6 ≈ 4
30	3 × 10	10^3	$10 \times 10 \times 10$ يكتب	1 ← 10^3

الترميز العلمي لكتابة الاعداد الكبيرة:
هو اي عدد عشري ينزلق واحدة الى يسار الفاصلة العشرية مضروباً بقوى للعدد ١٠.

اكتب بالترميز العلمي كل مما يلي:

الكل: 15000000 $= 15 \times 10\,000\,000 = 1,5 \times 10^8$

الكل: 315 000 000 $= 315 \times 1000\,000 = 3,15 \times 10^8$

الكل: 78 000 000 $= 78 \times 1000\,000 = 7,8 \times 10^7$

الكل: 22491 00 000 $= 22491 \times 100\,000 = 2,2491 \times 10^9$

الكل: 4518 000 000 $= 4518 \times 1000\,000 = 4,518 \times 10^9$

- ثلاثة مليارات وخمسمئة مليوناً الكل:

$3500\,000\,000\,000 = 3,5 \times 10^9$

- ١٢ مليار و 5 ملايين

$12005\,000\,000\,000 = 1,2005 \times 10^{10}$

$10\,100\,000\,000\,000 = 1,01 \times 10^{10}$

$228\,000\,000\,000 = 2,28 \times 10^8$

(٢ صفحة ٢٧) انطلقت مركبة فضائية ---------

الكل: المسافة (المقطوعة) $= 629\,500\,000\,000 - 500\,000\,000$

$= 629\,000\,000\,000$

$= 6,29 \times 10^{11}$

Scanned by CamScanner

ملاحظة: عند إجراء العمليات الحسابية على الكسور فإن المقام واحد

$\frac{-5}{-6} = \frac{5}{6}$ ، $\frac{7}{-2} = \frac{-7}{2}$ و ..... صفحة 23

في عملية الجمع والطرح لا بد من توحيد مقامات الكسور

أو حسابها كما يلي صفحة 23 و 25:

$-\frac{5}{11} + \frac{16}{11} = +\frac{11}{11} = 1$

نأخذ إشارة البسط

$12,3 - 15,7 = -3,4$

نأخذ إشارة البسط

$-\frac{4}{9} + \frac{7}{18} = -\frac{8}{18} + \frac{7}{18} = \frac{-1}{18}$

نأخذ إشارة البسط

$-124,45 + 200,796 = +76,346$

نأخذ إشارة البسط

$$\begin{array}{r} 200,796 \\ 124,450 - \\ \hline 076,346 \end{array}$$

$-0,0045 - 12,039 = -12,0435$

نفس الإشارة = تجمع

$$\begin{array}{r} 0,00045 \\ 12,0390 + \\ \hline 12,0435 \end{array}$$

$2\frac{1}{5} - (+3\frac{5}{6}) = \frac{11}{5} - \frac{23}{6} = \frac{66}{30} - \frac{115}{30} = \frac{-49}{30}$

$30 \overline{)\,49}$ (1) — 30 — 19

$= -1\frac{19}{30}$

ضرب كسرين: نضرب البسط بالبسط والمقام بالمقام.

كسر أول مع كسر ثاني (كسر تقسيم كسر) نقوم بضرب الكسر الأول بمقلوب الكسر الثاني

صفحة ٥٠ | أوجد ناتج:

$$-\frac{2}{3}\left(3-\frac{2}{3}\right)=\frac{-2}{3}\left(\frac{3}{1}-\frac{2}{3}\right)=\frac{-2}{3}\left(\frac{9}{3}-\frac{2}{3}\right)$$

(اكتب كعدد كسري ثم تطرح)

$$=\frac{-2}{3}\left(\frac{7}{3}\right)=\frac{-14}{9}$$

$$\left(-\frac{5}{3}\right)(+0,03)=\frac{-0,15}{3}=\frac{-15}{300}=\frac{-1}{20}$$

$(-5,14)(+7,2)=-37,008$

★ نضرب العددين مهملين وجود الفاصلة

★ نعد الأرقام يمين الفاصلة لإيجاد ثلاثة أرقام.

★ نبدأ بإنهاء ناتج الضرب من اليمين ونعد ثلاثة أرقام ونضع الفاصلة العشرية.

②	
514	×
72	
1028	+
35980	
37008	

$$\frac{\frac{-3}{8}}{-\frac{12}{32}}=\frac{-3}{8}\times\frac{-32}{12}=\frac{+96}{+96}=+1$$

$$\frac{\frac{-4}{12}}{-\frac{7}{}}=\frac{-4}{1}\times\frac{-7}{4\times3}=+\frac{7}{3}$$

$$\frac{\frac{2}{7}}{-9}=\frac{2}{7}\times\frac{-1}{9}=\frac{-2}{63}$$

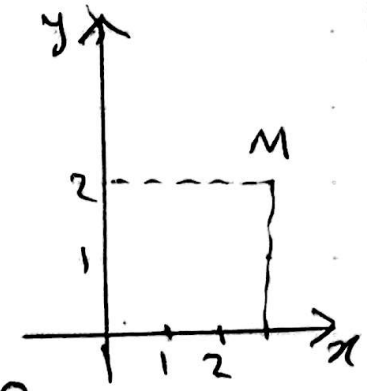
$(-9,775)\div(+2,3)=\frac{-9775}{2300}=4,25$

①	4,25
2300)	9775
	9200-
	5750
	4600-
	11500
	11500-
	00000

Scanned by CamScanner

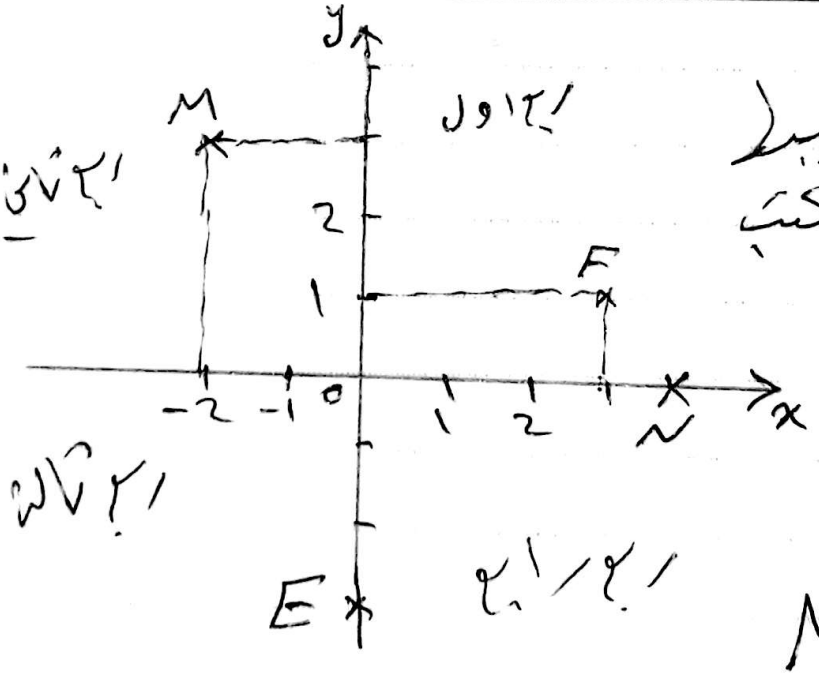
صفحة ٧ | في الجدول الآتي في كل سطر اجابة صحيحة واحدة فقط:

A	B	C	
0	oy	(ox)	المحور الافقي هو
0	(oy)	ox	المحور الشاقولي هو
(0,0)	(5,4)	(3,2)	افراشيا M هو



المحور الافقي والمحور الشاقولي هما مستقيما أعداد متعامدان يتقاطعان في نقطة هي مبدأ الافراشيات، المحور الافقي هو محور الفواصل ورمزه ox .
المحور الشاقولي هو محور التراتيب ورمزه oy .
محور الفواصل والتراتيب المتعامدان يشكلان معلم المستوي ويسمى مستوي الافراشيات ونسمي نقطة تقاطعهما مبدأ الافراشيات ورمزها O أي O(0,0)

صفحة ٨ |



أ) ما فاصلة M وترتيبها وفي اي ربع وكيف نكتب
الحل:
فاصلة M $x=-2$
ترتيبها $y=3$
ربع ثاني
نكتب $M(-2,3)$

ب) كيف نكتب F وفي اي ربع .
الحل: $F(3,1)$ في الربع الرابع نكتب .

Scanned by CamScanner

الموضوع: (17) رياضيات سابع | وحدة الأولى / العمليات الحسابية

حاول ان تحل ① صفحة 67 | اكتب بالترميز العلمي

$$852\,000\,000 = \left(\frac{852}{100}\right)(100)\,000\,000\,000$$
$$= 8{,}52 \times 10^{8}$$

صفحة 67 | أوجد ناتج ما يأتي:

$(-4{,}2) \div 2 = (-42) \div 20 = -2{,}1$

$$\begin{array}{r|l} & 2{,}1 \\ \hline 20 & 42 \\ & 40- \\ \hline & 20 \end{array}$$

$15{,}3 \times (-2) = -30{,}6$

$$\begin{array}{r} 153 \\ \times\ 2 \\ \hline 306 \end{array}$$

الأرقام نفسها الفاصلة واحد

نبدأ أولاً بناتج الضرب عددياً ونضع واحد ونضع الفاصلة.

$36{,}12 - 73{,}11 = -36{,}99$

$$\begin{array}{r} 73{,}11 \\ 36{,}12- \\ \hline 36{,}99 \end{array}$$

استعارة اكبر ثم نطرح

$7 \times \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{-21}{2}$ ، $\frac{5}{2} \times \left(-\frac{2}{5}\right) = \frac{-10}{10} = -1$

$\left(-\frac{7}{3}\right) + \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{-28}{12} - \frac{3}{12} = \frac{-31}{12}$

(4) (3)

استعارة ثم نطرح نفس الاستعارة ناتج

$(-7) + \left(-\frac{2}{4}\right) = \frac{-7}{1} - \frac{2}{4} = \frac{-28}{4} - \frac{2}{4} = -\frac{30}{4} = -\frac{15}{2}$

(4) (1)

$\left(\frac{1}{3}\right) - (-8) = \frac{1}{3} + \frac{8}{1} = \frac{1}{3} + \frac{24}{3} = \frac{25}{3}$

(1) (3)

$\left(\frac{8}{3}\right) - \left(-\frac{7}{9}\right) = \frac{8}{3} + \frac{7}{9} = \frac{24}{9} + \frac{7}{9} = \frac{31}{9}$

(3) (1)

Scanned by CamScanner

ب) كيف نكتب مبدأ الإحداثيات. الحل: $O(0,0)$

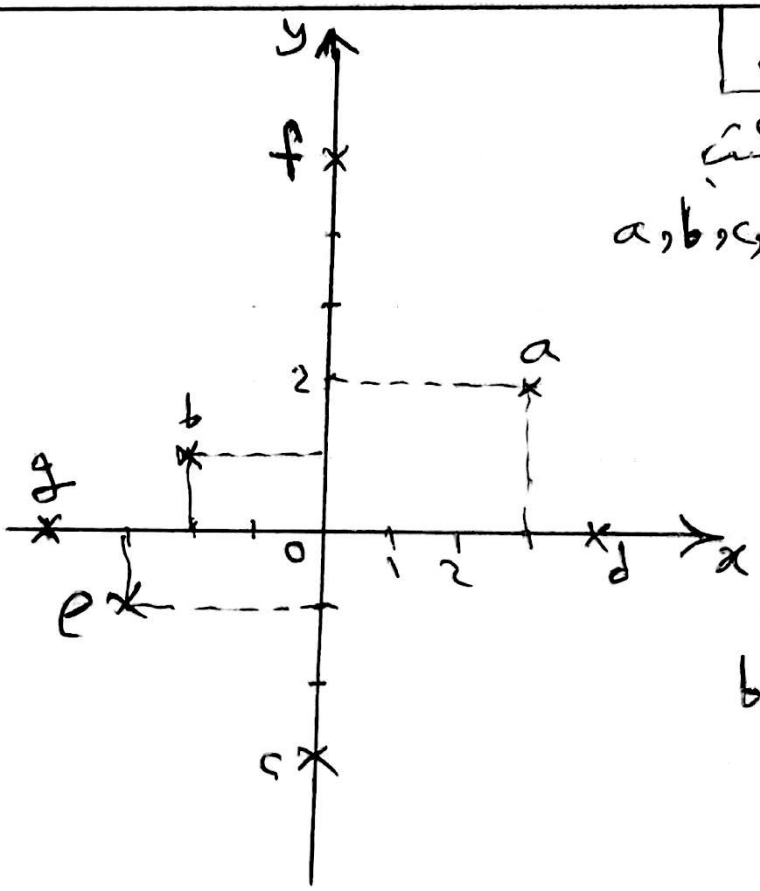
ج) كيف نكتب N وهي على محور تقع، ...

الحل: $N(0,4)$ N تقع على محور الصوا صل

د) كيف نكتب ح وهي على أي محور تقع.

الحل: $ح(0,-3)$ ح تقع على محور التراتيب

حاول الحل صفحة ١٨



في الشكل المجاور: أ) اكتب

احداثيات النقاط d, g, b, a

ج) عين النقط:

$e(-3,-1)$

$f(5,0)$

$g(-4,0)$

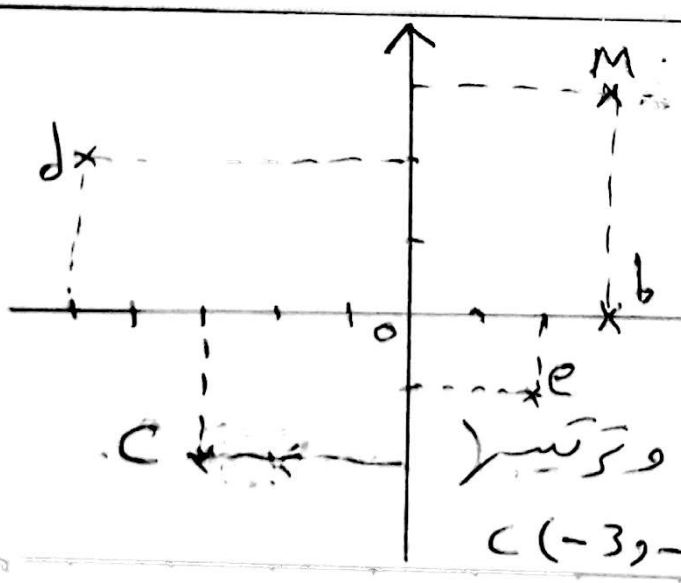
الحل: أ) $a(3,2)$

$b(-2,1)$ و $c(0,-3)$

$d(4,0)$

ج) على الرسم:

تدريب صفحة ٩٢ | ①



الحل: أ) نقطة الا فاصلة a هي b

ج) نقطة الا ترتيب b هي 0

د) اذكر نقطتين فاصلتا وترتيبا سالبة تماما. الحل: $c(-3,-2)$

Scanned by CamScanner

٢) اذكر نقطتين فاصلتاهما موجبتان تماماً.

الحل: M فاصلتها $x_m = +3$ و $x_e = +2$

٥) اذكر نقطة فاصلتها وترتيبها سالبان تماماً.

الحل: $c(-3, -2)$

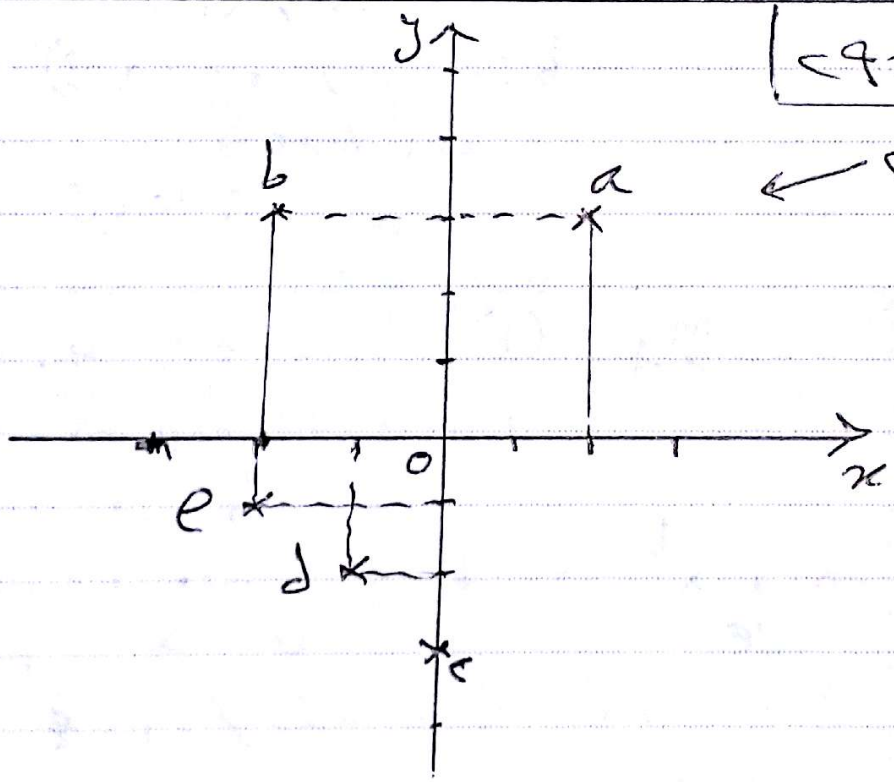
٦) اذكر نقطة فاصلتها سالبة تماماً وترتيبها موجب تماماً.

الحل: $d(-5, 2)$ أي $x_d = -5$ و $y_d = +2$

تدريب ③ صفحة ٩٢ | اذكر الربع أو المحور الذي تنتمي إليه كل من النقط الآتية:

الحل: $a(5,3)$ الربع الأول، $b(-8,2)$ الربع الثاني،
$c(1,-4)$ الربع الرابع، $d(-2,-3)$ الربع الثالث،
$h(0,5)$ محور التراتيب، $e(3,0)$ محور الفواصل،
$f(-4,0)$ محور الفواصل، $g(0,-1)$ محور التراتيب

تدريب ④ صفحة ٩٢



الحل: تم رسم النقط

$a(2,3)$

$b(-2,3)$

$c(0,-3)$

$d(-1,-2)$

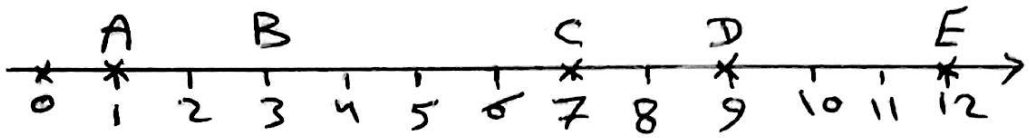
$e(-2,-1)$

Scanned by CamScanner

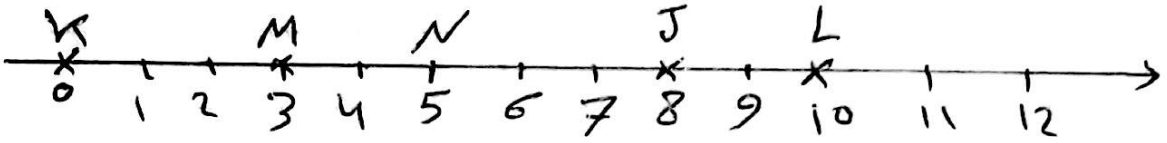
تمرينات الوحدة الأولى

① صفحة ٢٠ عين النقاط A(1), B(3), C(7), D(9), E(12)

الحل:



② صفحة ٢٠ اكتب العدد المقابل لكل من: N, M, L, K, J



الحل: N(5) و M(3) و L(10) و K(0) و J(8)

③ صفحة ٢٠ اكتب بالصيغة اللفظية:

الحل: 123 : مئة وثلاثة وعشرون.

4586 : أربعة آلاف وخمسمئة وستة وثمانون.

78 965 : ثمانية وسبعون ألفاً وتسعمئة وخمسة وستون

187 903 : مئة وسبعة وثمانون ألفاً وتسعمئة وثلاث

5000 003 : خمسة ملايين وثلاث.

④ صفحة ٢٠ اكتب بالصيغة العددية:

أ) 4 ملايين و 5 مئة الحل: 4 000 500

ب) 100 ألف و 2 الحل: 100 002

ج) خمسة مليارات وسبعة آلاف الحل: 5000 007 000

⑤ صفحة ٢٠ أتمم ما يأتي:

398 مليوناً = 398 000 000

الوضوح (١٤) رياضيات سابع / وحدة الوكل / المهندس محمد كريم

١٢ ألفاً = ١٢ ٠٠٠

٩٤٥ مليار و ٤٠٠ مليون = ٩٤٥ ٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠

٢٥ مليوناً = ٢٥ ٠٠٠ ٠٠٠

٦ صفحة ٢٠ | استعمل الأعداد: ٩ و ٣ و ٥ و ١ و ٧ لكتابة أكبر و أصغر أعداد ممكنة وكل منها مكون من ٥ خانات بحيث يستعمل كل عدد مرة واحدة فقط.

الحل: أكبر عدد : ٩٧٥٣١

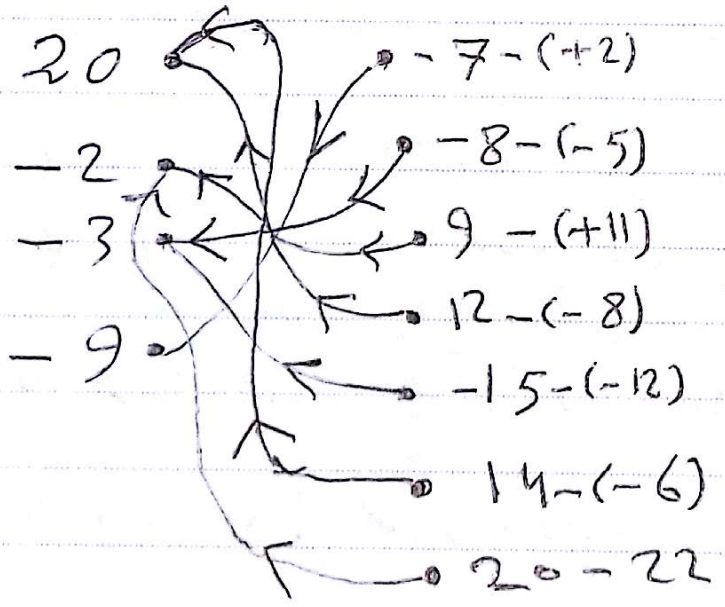
أصغر عدد : ١٣٥٧٩

٧ صفحة ٢٠ | عين إشارة ناتج ما يأتي:

(-٩٤) × ٩ - الحل: إشارة سالب | (-٦) ÷ (٤٤) الحل: إشارة سالب

(٥٢) × (-٥) إشارة سالب | (-٩) ÷ (-٦) إشارة موجب

٨ صفحة ٢١ | انسخ المقاطع و أكمل المقاطع بشكل صحيح:



صورة

$-7-2=-9$

$-8+5=-3$

$9-11=-2$

$12+8=20$

$-15+12=-3$

$+14+6=20$

$20-22=-2$

Scanned by CamScanner

٩ صفحة ٢١ | أوجد ناتج ما يأتي :

نفس الاشارة نجمع ونضع اشارة

$(-2)+(-3)+(-7)=-12$

$(-18)+(+36)+(-12)+(+13)=+18+1=+19$

اشارة اكبر نجمع ونضع اشارة

١٠ صفحة ٢١ | احسب ما يأتي

$A=(-2)+(+3)+(-19)+(+4)$

الحل : اشارة اكبر نجمع ونطرح

$A=+1-15=-14$

$C=(-6)+(+8)+(-24)$

اشارة اكبر نجمع ونطرح

الحل :

$C=+2-24=-22$ اشارة اكبر نضع اشارة

$D=25-(-5)+(-34)$

$D=25+5-34=30-34=-4$ الحل :

$E=-10+5-(1-17)+(-5)-(-12)$

$E=-10+5+16-5+12$ الحل

$E=-5+11+12=-5+23=+18$

$F=24-(7-9)+(-3)$

$F=24+2-3=26-3=+23$ الحل

١١ صفحة ٢١ | اوجد ناتج ما يأتي

$-7\times(+2)=-14$

$9\times(+11)=+99$

$-15\times(-12)=+180$

$(-20)\div(+20)=-1$

Scanned by CamScanner

الموضوع (2) ریاضیات ۷ بع / وحدہ اول / استاد محمد کریم

$0 \div (-15) = 0$ $\quad -8 \times (-5) = +40$

$12 \div (-3) = -4$ $\quad 14 \div (-7) = -2$

$(-9) \times (+9) = -81$ $\quad -47 \times (0) = 0$

۱۱ صفحہ ۲۷ / رتبہ تصاعدی:

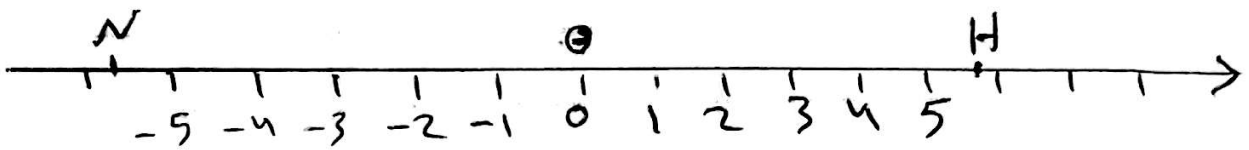
حل:

A: $-18 < -13 < 0 < +11 < +15$

B: $-100 < -80 < -50 < -30$

C: $-20 < -15 < +14 < +15 < +32$

۱۲ صفحہ ۲۷ / حل: $N(-5,7)$ و $H(+5,7)$



۱۳ صفحہ ۲۷ / عدد گم شدہ جگہ پر کریں (از <)

$4 < 9$ ▯ $\frac{3}{2} > +1$ ▯ $-27 > -32$

$10\frac{2}{5} > 7,2 \Rightarrow \frac{52}{5} > \frac{72}{10} \Rightarrow \frac{104}{10} > \frac{72}{10}$

$-11,3 < -9,7$ ▯ $\frac{5}{4} > \frac{4}{5}$ ▯ $-7,22 < -7,202$

$0 > -0,3$ ▯ $32,507 < +32,57$

$-1 > -1,001$

۱۵ صفحہ ۲۷ / عدد گم شدہ جگہ پر کریں بطوری کہ کسر بھی ہو

حل: مثلاً:

$3,00 < 3,05 < 3,10$

$\frac{3}{4} < \frac{4}{5} < \frac{4}{4} \rightarrow 1$ ، $\frac{3}{4} = 0,75$ | $\frac{4}{5} = 0,8$

Scanned by CamScanner

الحل:

$$-\frac{5}{2} < -2 < -\frac{3}{2}$$

$-2,5$ $\quad$ $-1,5$

$-2,0 < -1,1 < -1,0$

$-6\frac{1}{5} < 0 < 6,1$

$-10,510 < -10,505 < -10,500$

١٦ صفحة ٢٠ | ارسم مستقيماً مدرجاً صبدؤه ٥ (٥)

أ) ارسم المثلث ABC حيث A(1,1) , B(4,1), C(4,4)

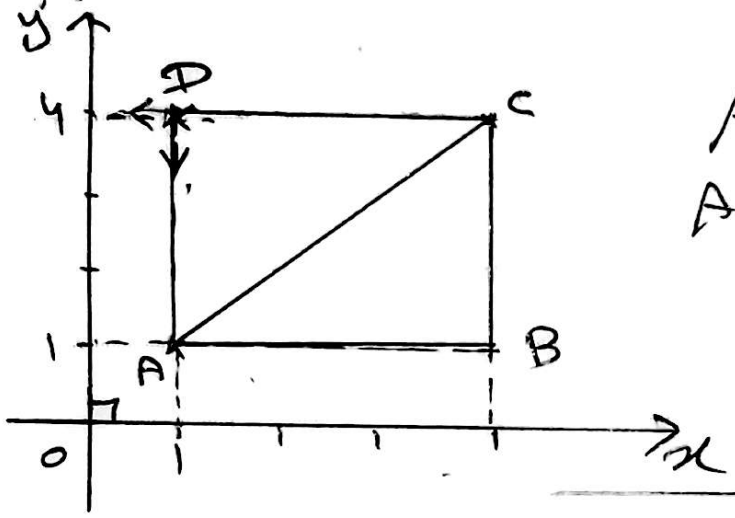
ج) عين العدد الذي D حتى يكون الشكل ABCD مربعاً.

الحل:

أ) نرسم ABC

ج) نرسم المربع ABCD

نجد D(1,4)



١٧ صفحة ٢٢ | أوجد ناتج:

a) $\frac{-3+(-7)}{2} = \frac{-10}{2} = -5$

b) $\frac{-10+(-6)}{4} = \frac{-16}{4} = -4$

c) $\frac{[1+(-6)]+(-1+7)}{-3} = \frac{-2+6}{-3} = \frac{+4}{-3} = -\frac{4}{3}$

d) $\frac{[-9+(-5)]+(-2+8)}{-8} = \frac{-13+6}{-8} = \frac{-7}{-8} = \frac{7}{8}$

Scanned by CamScanner

١٨ صفحة ٢٢ ضع العدد المناسب ليكون مجموع الاعداد في كل سطر وكل عمود المجموع ذاته:

الحل:

-2	(+3)	-4
-3 ←	-1	1
(+2)	(-5)	(0)

(3)	(0)	3
(2)	(0)	4
1	(6)	-1

↓ 6

١٩ صفحة ٢٢ سافر كمال الساعة 2 ظهراً بسيارته وسرعتها ثابتة من مدينة الى مكيلة فاصبح الساعة 12 ليلاً ترى كم كانت الساعة في مكيلة عندما وصل كمال الى هناك؟ اختلاف التوقيت عن مدينة دشمة

مدينة +2

دشمة -5

مكيلة

الحل:

مدينة	دشمة	غرنيث	مكيلة
الآن	2 ظهراً	12 ظهراً	7 صباحاً
بعد 12+ ساعة	2 ليلاً	12 منتصف الليل	7 صباحاً

٢١ صفحة ٢٢ الحل:

ناتج أنس = +8-10+13 = -2+13 = 11

ناتج عادل = +10-5+15 = 5+15 = 20

الفائز عادل لأن 20 > 11

٢٢ صفحة ٢٢ الحل:

عدد نقاط رياض = 5(2) + 3(-1) + (2)(0) = 7

عدد نقاط عماد = 7(2) + 2(-1) + 1(0) = 12

الفائز عماد لأن 12 > 7

Scanned by CamScanner

الوحدة الثانية: العبارات الجبرية والمعادلات ٢٠ ← ٤٨

انطلاقة نشطة صفحة ٢٦

١ اكتب العبارة الجبرية الموافقة للنص

النص	العبارة الجبرية	النص	العبارة
اطرح من 5 عدداً 1	$5-1$	ربع العدد 8	$\frac{1}{4}\times 8$
اطرح من x عدداً 1	$x-1$	ثلاثة أضعاف x	$3x$
زد على y عدداً 5	$y+5$	ضعف العدد x	$2x$
ثلث y مضافاً إليه 7	$\frac{1}{3}y+7$		

١ أكمل الفراغات (صفحة ٢٦):

$2(3+8)=2\times 3+2\times 8$:

$5(7-3)=5\times 7-5\times 3$

٢ ثمن البائع من محل قطعة الكلوت مقابل 50 ل.س

فإذا كان عدد قطع الكلوت التي يريدها هيثم x فكان المبلغ الذي سيدفعه: $50x$

عندما $x=3$ فإن المبلغ سيساوي $50(3)=150$ ل.س

وعندما $x=6$ فإن المبلغ سيساوي $50(6)=300$ ل.س

الحد الأول: $2x+3$ — الحد الثاني: $3x+1$

الحد الثالث: $4x$ — الحد الرابع: 3

العبارة الجبرية صفحة ٢٧

كل صيغة من الشكل $ax+b$ تعبر عن عبارة جبرية مكونة من حدين، كل منهما حد جبري

$ax+b$

x المتغير و a مثل المتغير

و b حد ثابت.

نشاط ① صفحة ٢٧

العبارة الجبرية	معامل المتغير	المتغير	الحد الثابت
$3x+1$	3	x	$+1$
$2x-4$	2	x	-4
$\frac{1}{2}x+8$	$\frac{1}{2}$	x	$+8$
$x-\frac{1}{3}$	1	x	$-\frac{1}{3}$
$-4x$	-4	x	0
$\frac{2}{5}y+4$	$\frac{2}{5}$	y	4

نشاط صفحة ٢٨ | كل مضلع ☑ يحوي كلمة تورد ك ل ز مساوية و ○ مضلع ذات ك ل ز غير مساوية لكل

☑ ☑ ○ ○ ○ بعبارة جبرية هنا سيتم أخذ المبلغ من جهاز إذا علمت أن كل مضلع يحوي ٥٠ ك.ل.ز .

الحل: نفرض في المضلع الواحد x ك.ل.ز فيكون العبارة الجبرية : $2x+3$

المبلغ من الجهاز $= 2(50)+3 = 100+3 = 103$ ك.ل.ز

الحدود المتشابهة : لهما نفس القسم الحرفي أو هما حدان ثابتان .

عند جمع (أو طرح) الحدود الجبرية ؛ نجمع (أو نطرح) الحدود المتشابهة فقط .

Scanned by CamScanner

$9x$ و $5x$ هما حدان متشابهان لهما نفس الحرف
-3 و 4 هما حدان متشابهان لأنهما ثابتان.

حدد كل حدين متشابهين: $3x, 4y, 5, -7y, 8, x$

الحل: $3x$ و x هما حدان متشابهان.
$-7y$ و $4y$ هما حدان متشابهان.
8 و 5 هما حدان متشابهان.

صفحة ٢٩

صفحة ٢٩ أوجد ناتج ما يلي:

$2x+3+3x+1 = (2+3)x+(3+1) = 5x+4$

$7x+9x = (7+9)x = 16x$

$7y-9y = (7-9)y = -2y$

$-5x-3x = (-5-3)x = -8x$

$5{,}1x-3{,}2x = (5{,}1-3{,}2)x = +1{,}9x$

$\frac{2}{7}x+\frac{1}{3}x = (\frac{2}{7}+\frac{1}{3})x = (\frac{6}{21}+\frac{7}{21})x = \frac{13}{21}x$

$3x+4+7x+3 = (3+7)x+(4+3)$
$= 10x+7$

$3x+9-15x+8 = (3-15)x+9+8$
$= -12x+17$

٤	١١
5, 1	...
3, 2	
١, ٩	

عند ضرب الحد الجبري ax بعدد: نضرب الأمثال a بذلك العدد.

$7(3x) = 21x$
$-15(-2y) = +30y$

صفحة ٤٠

Scanned by CamScanner

خاصية التوزيع:

$$K(B+C) = KB+KC$$
$$K(B-C) = KB-KC$$

مثال صفحة ٤٠

$$3(x+5) = 3(1x)+3(5) = 3x+15$$
$$5(2a-b) = 5(2a)-5(1b) = 10a-5b$$

عند ضرب عبارة جبرية $ax+b$ بعدد نضرب كلاً من حديها بذلك العدد أي نستفيد خاصية التوزيع.

مثال صفحة ٤٠

$$2(4x+5) = 2(4x)+2(5) = 8x+10$$
$$3(x-8) = 3(x)+3(-8) = 3x-24$$

اختزال العبارة الجبرية مثال $1+c+1$ صفحة ٤٠ / ٤١

$$7x-8-2x-1 = 7x-2x-8-1 = 5x-9$$
$$3(2x-12)+8x = 6x-36+8x$$
$$= 6x+8x-36 = 14x-36$$
$$3(-4x-1)+113 = -12x-3+113 = -12x+110$$
$$4x+5y+3-x-17-8y = \underline{4x-x}+\underline{5y-8y}+3-17$$
$$= 3x-3y-14$$

مثال ١ صفحة ٤١ | يزيد طول راعي على طول فادي بمقدار 8 cm

أ) اكتب عبارة جبرية تعبر عن طول راعي بدلالة طول فادي.

ب) إذا كان طول فادي 160 cm فكم هو طول راعي.

الحل: أ)

طول فادي	طول راعي
x cm	$x+8$ cm

تمرين ① صفحة ٤٢ | عين معامل x والعدد الثابت لكل عبارة

العبارة	الحل	
العبارة الجبرية $ax+b$	معامل x a	العدد الثابت b
$12x+4$	12	$+4$
$7x+\frac{1}{2}$	7	$+\frac{1}{2}$
$5x-4$	5	-4
$\frac{3x}{4}-7$	$\frac{3}{4}$	-7
$-8x$	-8	$+0$
11	0	11
$1+2x$	$+2$	$+1$

تمرين ② صفحة ٤٢ | حدد كل حدين جبريين متشابهين من بين الحدود الآتية:

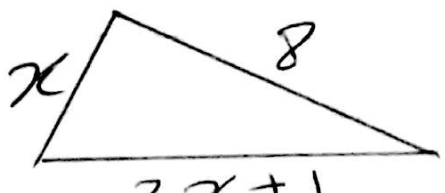
الحل: $2x$ و $\frac{1}{4}x$ حدان متشابهان.

$3y$ و $5y$ حدان متشابهان.

-7 و 6 حدان متشابهان.

نتعلم: محيط المثلث يساوي مجموع أطوال أضلاعه

تمرين ③ صفحة ٤٢



أ) اكتب العبارة الجبرية للمحيط واختزلها.

ب) إذا كان $x=3$ أحسب المحيط

الحل: أ) $P = x + 2x+1 + 8 = 3x+9$ محيط المثلث

ب) $x=3 \Rightarrow P = 3(3)+9 = 9+9 = 18$ Cm

ج) طول فادي $= x = 160$ cm

طول راجي $= x + 8 = 160 + 8 = 168$ cm

مثال ③ صفحة ٤١ | ينقص عمر هبة عن ضعف عمر رؤى بمقدار 3 سنوات.

أ) اكتب عبارة جبرية للتعبير عن عمر هبة بدلالة عمر رؤى.

ج) احسب عمر هبة إذا كان عمر رؤى ١٥ سنوات.

الحل: أ) عمر رؤى x — ضعفه $2x$ — عمر هبة $2x - 3$

ج) عمر رؤى $= x = 10$ سنوات

عمر هبة $= 2x - 3 = 2(10) - 3 = 20 - 3 = 17$ سنة

تحقق من فهمك صفحة ٤٢ | يزيد عدد أوراق طارق على عدد أوراق دفتر ملك بمقدار خمسين ورقة.

أ) اكتب عبارة جبرية للتعبير عن عدد أوراق دفتر طارق بدلالة عدد أوراق دفتر ملك.

ج) إذا كان عدد أوراق دفتر ملك ٢٤٠ ورقة فما عدد أوراق دفتر طارق.

الحل: أ) عدد أوراق دفتر ملك — ورقة — x — عدد أوراق دفتر طارق — ورقة — $x + 50$

ج) عدد أوراق دفتر ملك $= x = 240$

عدد أوراق دفتر طارق $= x + 50 = 240 + 50$

$= 290$ ورقة

Scanned by CamScanner

تدريب ③ صفحة ٤٢ حدد العبارة التي يمكن اختزالها في كل مما يأتي ثم اختزلها.

1) $3x+4x-2=7x-2$ يمكن واجواب هو:
2) $2x+7-5=2x+2$ يمكن والجواب هو:
3) $x-7$ لا يمكن هي أبسط ما يمكن
4) $2x+5$ لا يمكن هي أبسط ما يمكن

انطلاقة نشطة صفحة ٤٤

① بين أن العدد ٣ حل للمعادلة $2x-5=1$

$l_1=2(3)-5=6-5=1$
$l_2=1$
$\Rightarrow l_1=l_2$

إذا $x=3$ فإن المساواة محققة
٣ حل للمعادلة.

② هل العدد ٨ حل للمعادلة: $x\div 2=2$

$l_1=8\div 2=4$
$l_2=2$
$\Rightarrow l_1\neq l_2$

إذاً $x=8$ ليس حلاً للمعادلة.

③ اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي (الإجابات في الصفحة ٤٣ حسب ترتيبها)

التمرين	A	B	C
إن $2\times 8+10$ يساوي	36	(26)	160
إن $7\times 6+4\div 2$ يساوي	23	56	(44)
إن $3(7+5)-38$ يساوي	(-2)	-12	+2
حل المعادلة: $x\div 12=120$	-10	(+10)	-1440
مستطيل عرضه x وطوله يزيد عن عرضه بمقدار 7 العبارة الجبرية لطوله هي	$x+7$	$2x-7$	($2x+7$)

Scanned by CamScanner

الموضوع (٢٢) رياضيات سابع / وحدة ثانية / المهندس محمد كريم

تمرين زيادة لتوضيح اختيار في أيدون الى اين او جدنا بحاجة ماسة

$10 + 8 \times 2 = 10 + 16 = 26$

الأفضلية للأقواس ثم

$7 \times 6 + 4 \div 2 = 42 + 2 = 44$

الضرب والقسمة معاً ثم الجمع

$3(7+5) - 38 = 3(12) - 38 = 36 - 38 = -2$

القوس ثم الضرب ثم الطرح

$120 \div x = 12 \Rightarrow \frac{120}{x} = \frac{12}{1} \Rightarrow x = \frac{120}{12} = 10$

نشاط ① صفحة ٤٥ | ضع العدد المناسب في المربع:

$\boxed{(-1)} + (-2) = -3$

$\boxed{2} - 1 = +1$

$\boxed{0} + 8 = 8$

$\boxed{(-8)} \times 2 = -16$

$2 + \boxed{(-3)} = -1$

$30 \div \boxed{(10)} = 3$

$12 \div \boxed{3} = 4$

$\boxed{140} \div 10 = 14$

تمرين صفحة ٤٥ | حل المعادلات الآتية ذهنياً:

$7 + x = 10$

$x = 10 - 7$

$x = 3$

الحل: نطرح ٧ من الطرفين أ

$x + 11 = -12$

$x = -12 - 11$

$x = -23$

الحل: نطرح ١١ من الطرفين أ

$x - 15 = -11$

الحل: نضيف 15 إلى الطرفين:

$x = -11 + 15$

$x = +4$

$x + 25 = 27$

الحل: نطرح 25 من الطرفين:

$x = 27 - 25$

$x = +2$

نشاط ⑤ صفحة ٥٤ | حل المعادلة: $3x = 24$

الحل: نقسم الطرفين على 3 نجد

$x = \frac{24}{3} = 8$

تدريب صفحة ٥٤ | حل المعادلة الآتية:

$7x = 63$

الحل: نقسم الطرفين على 7 نجد

$x = \frac{63}{7} = 9$

$-5x = 15$

الحل: نقسم الطرفين على -5 نجد

$x = \frac{15}{-5} = -3$

$\frac{2}{5}x = -5$

الحل: نضرب الطرفين في $\frac{5}{2}$ نجد:

$x = \frac{-5}{1} \times \frac{5}{2} = \frac{-25}{2}$

$3x = -9 \Rightarrow$ نقسم على 3 $\Rightarrow x = \frac{-9}{3} = -3$

$-2x = -5 \Rightarrow$ نقسم على -2 $\Rightarrow x = \frac{-5}{-2} = \frac{5}{2}$

Scanned by CamScanner

حل مراجعة الوحدة الأولى صفحة ٤٣ ← ٤٨

① صفحة ٤٣ | اختر الإجابة الصحيحة:

$17x-23+5x+10 = 17x+5x-23+10$
$= 22x-13$

$24x+30-x = 24x-x+30 = 23x-30$

$2+3x+12 = 2+12+3x = 14+3x$

$\frac{1}{2}x+4-\frac{1}{4}x+1 = \frac{2}{4}x-\frac{1}{4}x+4+1 = \frac{1}{4}x+5$

$\frac{3}{5}x-8+x = \frac{3}{5}x+\frac{5}{5}x-8 = \frac{8}{5}x-8$

$\frac{2}{y}+\frac{1}{2}y = \frac{4}{2}y+\frac{1}{2}y = \frac{5}{2}y$

$4z+5x-3x+z = 4z+z+5x-3x$
$= 5z+2x$

$2x+3y-8x = 2x-8x+3y = -6x+3y$

② صفحة ٤٣ | أوجد ناتج كل مما يأتي:

$4(22x) = 88x$ | $-5(3x) = -15x$

$\frac{1}{2}(4x) = \frac{4}{2}x = 2x$ | $9(x+4) = 9x+36$

$7(-4x+3) = -28x+21$ | $-18(-2x+7) = +36x-126$

٣ صفحة ٤٣ | عبر جبريًا عن كل مما يأتي:

a) يزيد مقدار 7 عن n الكل: $n+7$

b) ينقص مقدار 11 عن x الكل: $x-11$

Scanned by CamScanner

الوحدة (٢٦) رياضيات سابع / وحدة تابعة / المستوى الممتاز / كراسة

ج) ينقص بمقدار 11 عن ثلاثة أضعاف x الحل: $3x-11$

ل) يزيد على ضعف x بمقدار 15 الحل: $2x+15$

ه) نصف x مطروحاً منه 7 الحل: $\frac{1}{2}x-7$

ع صفحة ٤٦ | الحل: (أ)

العام الماضي	هذا العام
473 طالباً	$473+y$

ج) $y=30$ فإن:

عدد الطلاب هذا العام $=273+30=303$

---

٥ صفحة ٤٦ | الحل: (أ)

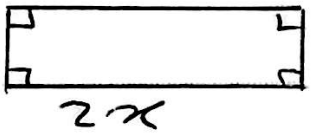
كوكب زحل	كوكب المشتري
$x-34$	x

ج) $x=-144$ فإن:

متوسط درجة حرارة زحل $=-144-34=-178$

---

٦ صفحة ٤٦ | الحل:



محيط المستطيل $P=2(2x+3)$

عندما $x=5$ فإن:

طريقة أولى: $P=2[2(5)+3]=2[10+3]$

$P=2(13)=26$

طريقة ثانية:

$P=4x+6=4(5)+6=20+6=26$

---

٧ صفحة ٤٦ | الحل:

زاوية	عامود	فاكهة	ساعة
x	$2x$	$x-1$	$x+5$

المحيط $=x+2x+x-1+x+5$

$=4x+x-1+5=5x+4$

Scanned by CamScanner

عندما $x = 4$ فإن

عدد المثلثات $= 5(4) + 4 = 20 + 4 = 24$ شكلاً

ص ٤٧ | ٨

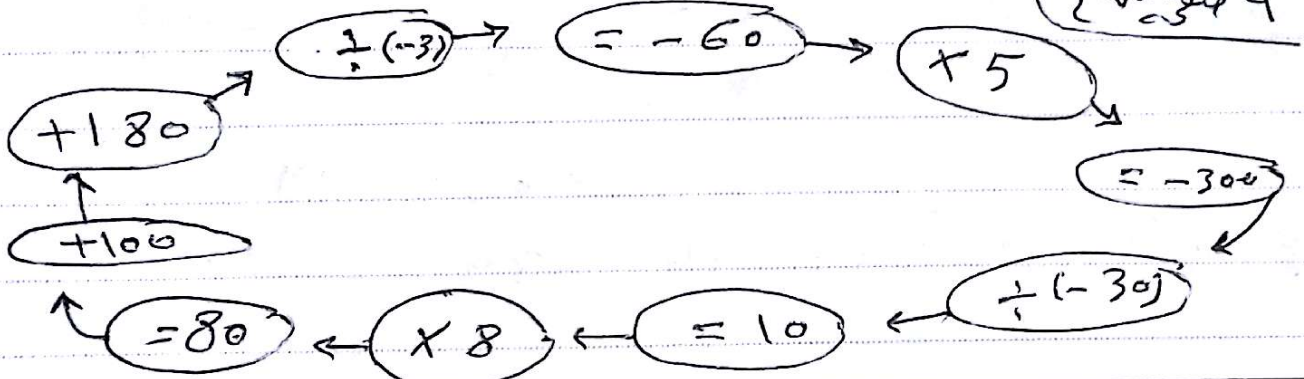
الحل:

قيمة المشتريات $= 75 + 45 + 100 + 1 + x$

قيمة المشتريات $= 221 + x$ L.S

$x = 49$ L.S $\Rightarrow$ قيمة المشتريات $= 221 + 49 = 270$ L.S

ص ٤٧ | ٩



ص ٤٨ | ١٠

بين أن $x = 2$ ليس حلاً للمعادلة:

$2x + (-3) = -15$

الحل:

$l_1 = 2(2) - 3 = 4 - 3 = +1$

$l_2 = -15$

$\Rightarrow l_1 \neq l_2$

إذن $x = 2$ ليس حلاً للمعادلة.

ص ٤٨ | ١١

حل كل معادلة من المعادلات الآتية:

$x + 11 = -12$

الحل: نطرح عدد الطرف 11 من كل

$x = -12 - 11$

$x = -23$

$x - 13 = 7$

الحل: نضيف للطرفين 13 كل:

$x = 7 + 13 = 20$

Scanned by CamScanner

$$5x = -25$$

الحل: نقسم الطرفين على 5 نجد:

$$x = \frac{-25}{5} = -5$$

$$\frac{x}{-8} = -20$$

الحل: نضرب الطرفين بـ -8 نجد:

$$x = -20(-8) = +160$$

ص ١٢ صفحة ٨٤ | احسب ارتفاع حرف اسطوانة على شكل متوازي مستطيلات إذا كان حجمه $200\ dm^3$ ومساحة قاعدته $40\ dm^2$.

الحل: مساحة القاعدة × الارتفاع = حجم متوازي المستطيلات

$$V = S_b \cdot h$$

$$200 = 40h$$

نقسم الطرفين على 40 نجد:

$$h = \frac{200}{40} = 5\ dm$$

Scanned by CamScanner