موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الأعداد العشريّة ♥ الأعداد الكسريّة

I- الأعداد العشريّة

تقديم: يتكوّن العدد العشري من جزئين: جزء صحيح و جزء عشري.

أتمم الجدول التالي:

العدد العشري	الجزء الصحيح	رقم أجزاء العشرات	رقم الماءات	رقم أجزاء الآلاف	عدد العشرات
1879,5178	1879	5	8	7	187
2564,4523	2564	4	5	2	256
136,0204	136	0	1	0	13
4012,00009	4012	0	0	0	401
51,24689	51	2	0	6	5
1204,7	1204	7	2	0	120
256987,4568791	256987	4	9	6	25698

أتدرّب

1 نعتبر العدد 9325,604

اذكر المقترحات الصّحيحة من بين المقترحات التّالية

أ) 6 هو رقم الآلاف

ب) 2 هو رقم العشرات ♥

ج) 0 هو رقم الأجزاء من المائة ♥

د) 2 هو رقم الأعشار

ج) 4 هو رقم الأجزاء من الألف. ♥

نشاط: احسب العمليّات التّالية:

$12,83 + 5,4 = 18,23$

$24,92 + 7,6 = 32,52$

$19,42 - 13,7 = 5,72$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ملاحظة: إذا كانت a، b و c أعداد عشريّة فإنّ:

* $a+b=\boxed{c}$ (العدد c يمثّل المجموع) يعني $b=c-a$ و $a=c-b$
* $\boxed{a}-b=c$ (العدد a يمثّل المجموع) يعني $b=a-c$ و $a=b+c$

$3+2=5$; $5-3=2$ و $5=2+3$: $3=5-2$ و $2=5-3$

تطبيق: جد a في كلّ حالة:

$6,29+a=18,51$ | $34,2-a=9,64$ | $a-8,15=13,77$

$a=18,51-6,29$ | $a=34,2-9,64$ | $a=13,77+8,15$

$a=12,22$ | $a=24,56$ | $a=21,92$

2 الجمع، الطّرح و الضّرب

نشاط:

احسب

$A=2,25+7,9+3,75$ | $B=1,79+3,7+1,21$ | $C=7,73+1,77+0,27$

$=(2,25+3,75)+7,9$ | $=(1,79+1,21)+3,7$ | $=(7,73+0,27)+1,77$

$=6+7,9$ | $=3+3,7$ | $=8+1,77$

$A=13,9$ | $B=6,7$ | $C=9,77$

ملاحظة: جمع الأعداد العشريّة يتّبع نفس خاصيّات جمع الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة.

- إذا كان a عدد عشري فإنّ: $a+0=a$ (0 هو عنصر محايد). $7,5+0=7,5$
- إذا كانت a، b و c أعداد عشريّة فإنّ:

$a+b+c=a+(b+c)$

$=(a+b)+c$

$=(a+c)+b$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تطبيق: احسب بأيسر طريقة:

$A = 12,7 + 25,2 + 6,3 + 4,8$

$= (12,7 + 6,3) + (25,2 + 4,8)$

$= 19 + 30$

$A = 49$

$B = 14,82 + 26,53 + 9,18 + 32,47$

$= (14,82 + 9,18) + (26,53 + 32,47)$

$= 24 + 59$

$B = 83$

ملاحظة: جمع و طرح الأعداد العشريّة يتّبع نفس خاصيّات جمع و طرح الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة.

إذا كانت a، b و c أعداد عشريّة فإنّ:

$(a+c)-(b+c)=a-b$

$(a-c)-(b-c)=a-b$

$(a+c)+(b-c)=a+b$

$(a+b)-c=(a-c)+b$

$(a-b)-c=(a-c)-b$

$a-(b+c)=(a-b)-c$

تطبيق: احسب بأيسر طريقة:

$A=(57-19,6)-(42-19,6)$

$(a-c)-(b-c)=a-b$

$= 57 - 42$

$A = 15$

$B=(43,72+19,18)-31,72$

$(a+b)-c=(a-c)+b$

$=(43,72-31,72)+19,18$

$= 12 + 19,18$

$B = 31,18$

$C=(68+26,3)+(35-26,3)$

$(a+c)+(b-c)=a+b$

$= 68 + 35$

$C = 103$

$D=(87,65-24,7)-52,65$

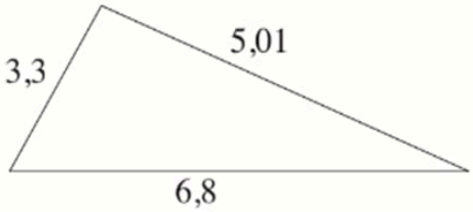
$(a-b)-c=(a-c)-b$

$=(87,65-52,65)-24,7$

$= 35 - 24,7$

$D = 10,3$

احسب محيط المثلّث المقابل



نعتبر P محيط المثلث

$P = 3,3 + 5,01 + 6,8$

$P = 15,11$

7 احسب بأيسر طريقة كلّ مجموع.

$A = 0,5 + 123,93 + 14,5 + 0,07$

$= (0,5 + 14,5) + (123,93 + 0,07)$

$= 15 + 124$

$A = 139$

$B = 12,005 + 288 + 0,095$

$= (12,005 + 0,095) + 288$

$= 12,1 + 288$

$B = 300,1$

$C = 3 + 5,6 + 2,5 + 0,4 + 21$

$= (3 + 21) + (5,6 + 0,4) + 2,5$

$= (24 + 6) + 2,5$

$= 30 + 2,5$

$C = 32,5$

$D = 0,125 + 0,075 + 10,1$

$= 0,125 + (0,075 + 10,1)$

$= 0,125 + 10,175$

$D = 10,300$

$E = (75,128 - 49,7) - (61,128 - 49,7)$

$= 75,128 - 61,128$

$E = 14$

$F = 94,81 - (53,81 + 28)$

$= (94,81 - 53,81) - 28$

$= 41 - 28$

$F = 13$

$G = (163,5 + 85,9) - 63,5$

$(a + b) - c = (a - c) + b$

$= (163,5 - 63,5) + 85,9$

$= 100 + 85,9$

$G = 185,9$

$H = (123,9 - 15,62) - 4,38$

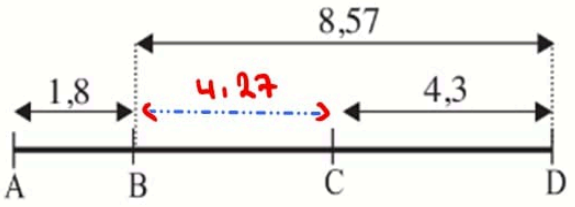
$(a - b) - c = a - (b + c)$

$= 123,9 - (15,62 + 4,38)$

$= 123,9 - 20$

$H = 103,9$

9 لاحظ الرّسم أسفله ثمّ احسب البعدين BC و AC



$AC = AB + BC$
$= 1,8 + 4,27$

$AC = 6,07$

$BC = BD - CD$
$= 8,57 - 4,3$

$BC = 4,27$

10 انقل على كرّاسك ثمّ ضع مكان النّقاط العدد المناسب.

$12,5 + \ldots + 3 = 19,25$

$a = 19,25 - (12,5 + 3)$
$= 19,25 - 15,5$

$a = 3,75$

$b - 6,4 = 12,5$

$b = 12,5 + 6,4$

$b = 18,9$

1 أ) مجموع عددين عشريين يساوي 587,17 وأحد الحدّين يساوي 203,2
احسب الحدّ الآخر.

$a + 203,2 = 587,17 \rightarrow a = 587,17 - 203,2$

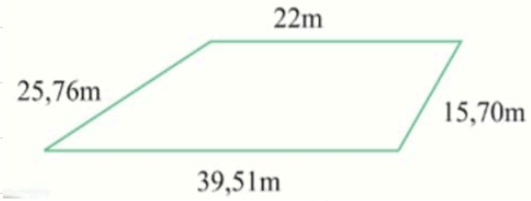
$a = 383,97$

ب) الفرق بين عددين عشريين يساوي 31,6 وأحد الحدّين يساوي 7,4
احسب الحدّ الآخر.

$b - 7,4 = 31,6 \rightarrow b = 31,6 + 7,4$

$\rightarrow b = 39$

2 يمثّل الشّكل التّالي تصميما لحقل.
هل يمكن تسييج هذا الحقل بلفيفة طولها 100 m ؟ علّل جوابك.



نحسب P محيط الحقل :
P = 22 + 15,70 + 39,51 + 25,76
= 37,70 + 65,27
P = 102,97 m

لا يمكن تسييج هذا الحقل بلفيفة طولها 100 m لأن
100 m < 102,97 m

11 انقل كلّ مساواة وأتممها.

253,1307 = 2,531307 x 100	253,1307 x 10 = 2531,307
253,1307 x 10^6 = 253130700	253,1307 x 10^3 = 253130,7
8,8 = 8 x 1,1	2,2 = 2 x 1,1
1,10 = 10 x 0,11	2 x 3,4 = 6,8
15,3 = 3 x 5,1	12,64 = 4 x 3,16

نشاط: احسب العمليّات التّالية:

$7,14 \times 2,6$ ؛ $65,2 \times 0,14$ ؛ $5,742 \times 100$ ؛ $128,7 \times 0,01$.

= 18,564 ؛ = 9,128 ؛ = 574,2 ؛ = 1,287

12 أرادت زينب تغليف 6 كراسي لقاعة الجلوس.
الكميّة اللاّزمة من القماش للكرسيّ الواحد هي 1,25 m .
ما هو ثمن القماش اللاّزم لتغليف الكراسي إذ علمت أن ثمن المتر الواحد من القماش يساوي 8,420 بالدّينار ؟

الكمية اللازمة من القماش لتغليف 6 كراسي :
6 × 1,25 = 7,5 m

ثمن القماش اللازم لتغليف 6 كراسي :
7,5 × 8,420 = 63,150 DT

ملاحظة: ضرب الأعداد العشريّة يتبع نفس خاصيّات ضرب الأعداد الصّحيحة الطّبيعيّة.

إذا كانت a، b و c أعداد عشريّة فإنّ:

- $a \times 1 = a$ (1 هو عنصر محايد). ← $23,24 \times 1 = 23,24$
- $a \times 0 = 0$ (0 هو عنصر ماصّ). ← $23,24 \times 0 = 0$

ضرب الأعداد العشرية هو عملية تبديلية وتجميعية

$a \times b \times c = (a \times b) \times c$

$= a \times (b \times c)$

$= (a \times c) \times b$

ضرب الأعداد العشرية هو عملية توزيعية على الجمع والطرح

$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$

تطبيقات

3 أنجز كلاّ من العمليّات التّالية :

$5,3 + 2 \times 3,5$	$(4,1 - 3) \times 2,5$
$= 5,3 + 7$	$= 1,1 \times 2,5$
$= 12,3$	$= 2,75$
$15,25 - 13,2 \times 0,1$	$4,1 \times (6,2 + 3,8)$
$= 15,25 - 1,32$	$= 4,1 \times 10$
$= 13,93$	$= 41$

تطبيق: احسب بأيسر طريقة:

B: $23,7\times11+23,7\times9$

$a\times b+a\times c=a\times(b+c)$

$=23,7\times(11+9)$

$=23,7\times20$

$B=474$

A: $5\times7,641\times2$

$a\times b\times c=a\times c\times b$

$=5\times2\times7,641$

$=10\times7,641$

$A=76,41$

D: $45,9\times78+45,9\times22$

$=45,9\times(78+22)$

$=45,9\times100$

$D=4590$

C: $28,6\times25\times4$

$=28,6\times100$

$C=2860$

F: $6,52\times101-6,52\times1$

$a\times b-a\times c=a(b-c)$

$=6,52\times(101-1)$

$=6,52\times100$

$F=652$

E: $(256,7-124,8)-79,2$

$(a-b)-c=a-(b+c)$

$=256,7-(124,8+79,2)$

$=256,7-204$

$E=52,7$

Prof Mohamed HM

II- الأعداد العشريّة النّسبيّة

نشاط:

بلغت درجة الحرارة بإحدى الولايات صباحا 3− درجات.

نقرأ العدد 3−: ناقص 3، و طبيعته: عدد صحيح سالب.

تقديم:

- كلّ عدد صحيح أكبر من 0 أو مساو له هو عدد صحيح موجب. ... 152 ; 2024 ; 7
- كلّ عدد عشري أكبر من 0 أو مساو له هو عدد عشري موجب. ... 12,72 ; 23,24 ; 0,2
- كلّ عدد صحيح أصغر من 0 أو مساو له هو عدد صحيح سالب. ... -2024 ; -7
- كلّ عدد عشري أصغر من 0 أو مساو له هو عدد عشري سالب. ... -12,6 ; -2,5

الأعداد العشريّة المرفقة بعلامة (−) تسمّى أعداد سالبة.
الأعداد العشريّة المرفقة بعلامة (+) أو بدون علامة تسمّى أعداد موجبة.
الأعداد العشريّة السّالبة والموجبة تسمّى أعداد عشريّة نسبيّة.

1 انقل الجدول واكتب كل عدد من الأعداد التالية في الخانة المناسبة.

34 ; 5,8 ; -6 ; 0,75 ; -1,6

0 ; -0,55 ; 33,5 ; -10 ; -2006

عدد سالب			عدد موجب		
-10	-1,6	-6	0,75	5,8	34
0	-0,55	-2006	0	33,5	

تطبيق 2:

لتكن الأعداد: 9− ، 11− ، 5 ، 4− ، 0 ، 11

1) جد A مجموعة الأعداد الصّحيحة الموجبة. $A = \{0, 11, 5\}$

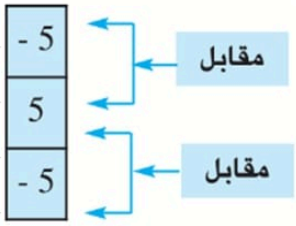
2) جد B مجموعة الأعداد الصّحيحة السّالبة. $B = \{0, -4, -11, -9\}$

اط:

ما هو العدد السّالب الموافق للعدد 5؟

نسمّي العددان 5 و 5- عددان متقابلان.

يمثّل العدد 5 مقابل العدد 5-، و يمثّل العدد 5- مقابل العدد 5.



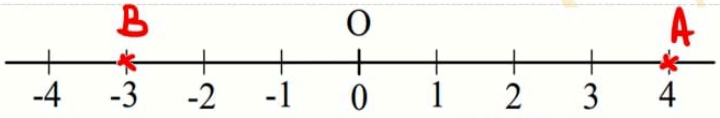
-7 " " 7 " " 7 " " -7 " "

ملاحظة: كلّ عدد صحيح نسبي (أو عشري نسبي) له مقابل.

مقابل 2024 :

مقابل 2023- :

المستقيم المدرّج



نسمّي هذا المستقيم المدرّج:

و نقرأ: Δ مستقيم مدرّج أصله O و وحدته $1\,cm$.

المستقيم المدرّج: المستقيم المدرّج هو مستقيم مقسّم حسب وحدة معيّنة و له نقطة مميّزة هي أصل المستقيم المدرّج.

نسمّي العدد 4 فاصلة النّقطة A، و نكتب $A(4)$.

• " " 3- " " B ، " " B(-3)

تعريف فاصلة نقطة: يسمّى العدد الذّي يحدّد مكان نقطة على مستقيم مدرّج: فاصلة.

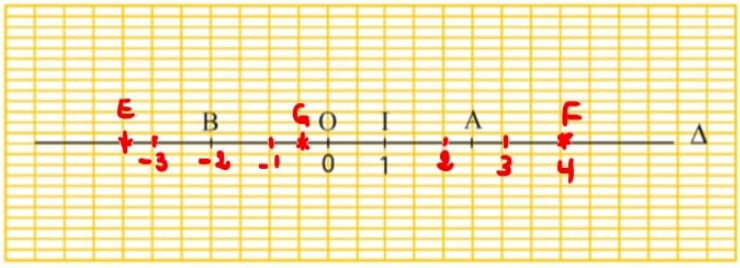
2 يمثّل الرسم أسفله مستقيما مدرّجا Δ.

أ) ما هي فاصلة كلّ من النقطتين A و B ؟

ب) انقل الرّسم على كرّاسك ثم عيّن النّقاط E و F و G التّي فاصلاتها على التوالي -3,5 و 4 و 0,5- .

2,5 : A فاصلة

2- : B فاصلة



يمثّل الجدول التالي الأعداد التي تحصّل عليها خمسة تلاميذ في مادة الرياضيات.

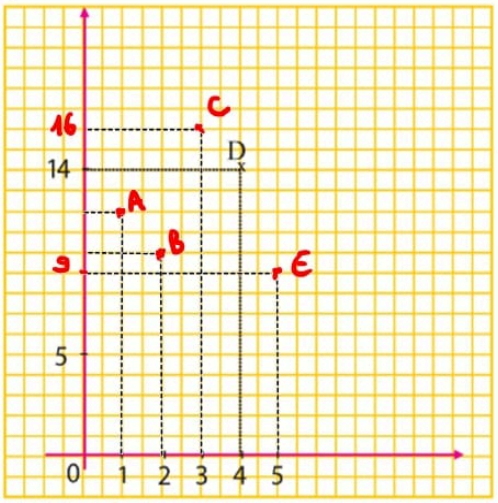
رقم التلميذ	1	2	3	4	5
العدد من 20	12	10	16	14	9

a و b عددان عشريان نسبيان
إذا كان a أصغر من b فإنّ مقابل a يكون أكبر من مقابل b
أي
إذن $a < b$ $-a > -b$

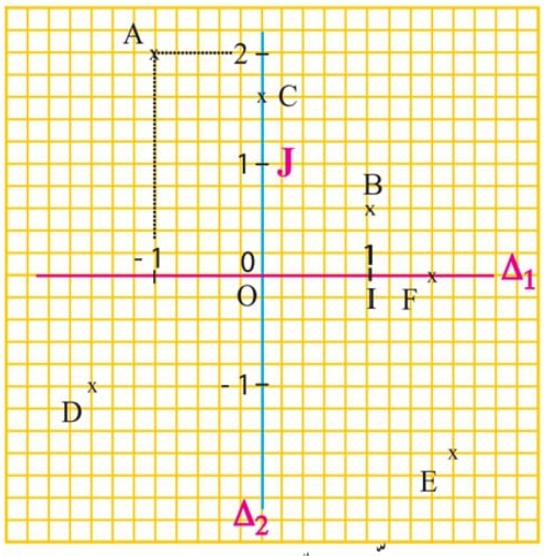
D (4 ; 14)
رقم التلميذ — العدد من 20

أ) انقل البيان ثمّ عيّن النقاط A و B و C و D التي تمثل بقية النتائج الواردة بالجدول.
ب) انقل الجدول التالي وأتمم بما يناسب.

E (5 ; 9)	D (4 ; 14)	C (3 ; 16)	B (2 ; 10)	A (1 ; 12)



نشاط 4 لاحظ الرسم أسفله حيث Δ_1 و Δ_2 مستقيمان مدرّجان ومتعامدان في النقطة O



يسمّى هذا التّمثيل تعيينا في المستوى

ليثمثا انه رحمس رحمتسما ربة لنبيعة

كما في النشاط السابق تمثّل كلّ نقطة من النقاط المعيّنة زوجا لعددين عشريين نسبيين،

- يقرأ العدد الأوّل على المحور الأفقي Δ_1 ويسمّى فاصلة النقطة.
- يقرأ العدد الثاني على المحور العمودي Δ_2 ويسمّى ترتيب النقطة.

مثلا : زوج الإحداثيات
A (-1 ; 2)

فاصلة النّقطة A ← ترتيب النّقطة A

أ) انقل الجدول التالي وأتممه بما يناسب.

النّقطة	A	B	C	D	E	F
إحداثياتها	(-1 ; 2)	(٨ ; ٠,٦)	(٥ ; ١,٦)	(-١,٦ ; -٨)	(١,٣ ; -١,٤)	(١,٦ ; ٥)

ب) انقل الرّسم وعيّن النّقاط G (0,2 ; 0,8) و H (-2 ; 1) و K (1 ; -2) و L (-0,4 ; -1,2)