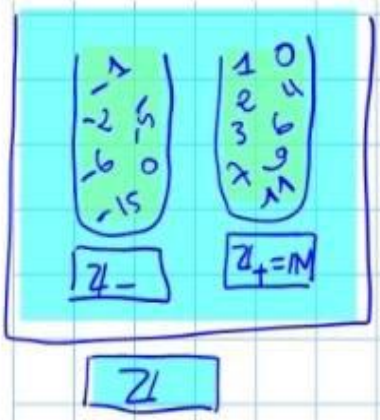
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



اطبق :

نعتبر المجموعات التّالية :

$A=\{0,-1,2,-3,4,-4\}$; $B=\{-1,-3,-4\}$; $C=\{0,-1,-2,4\}$

أتمم بأحد الرموز التّالية : $\in$ أو $\notin$ أو $\subset$ أو $\not\subset$

$\{0\} \subset \mathbb{Z}_-$ ، $\{-1,0\} \not\subset \mathbb{Z}_-$ ، $13 \in \mathbb{Z}$ ، $-5 \in \mathbb{Z}$ ، $0 \notin \mathbb{Z}_-$ ، $B \subset A$ ، $C \ldots A$ ،

$\{1,0,3\} \ldots \mathbb{Z}_+$ ، $-6 \ldots \mathbb{Z}_-$ ، $\{-3,-2,1,-1,0\} \ldots \mathbb{Z}_-$

-2 ; 7 ; 0 ; +3 ; -3 هي أعداد عشرية نسبيّة وتسمّى أيضا أعدادا صحيحة نسبيّة.

$A = \{0, -1, 2, -3, 4, -4\}$

$B = \{-1, -3, -4\}$

جميع عناصر المجموعة B نجدها في عناصر المجموعة A إذن B محتواة في A ونكتب $B \subset A$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

I. مجموعة الأعداد الصّحيحة النّسبيّة

نشاط 1 سجّل مركز الرصد الجويّ بمدينة تالة خلال أسبوع من شهر جانفي درجات الحرارة المدرجة في الجدول أسفله

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
5 فوق الصفر	2 فوق الصفر	1 تحت الصفر	0	3 تحت الصفر	2 تحت الصفر	3 فوق الصفر

إنّ درجة الحرارة المسجّلة ليوم الأحد هي 5 درجات فوق الصفر فنقول إنّ درجة الحرارة هي زائد خمسة ونكتب (+5) أو 5+. كما أنّ درجة الحرارة المسجّلة ليوم الثلاثاء هي درجة واحدة تحت الصفر فنقول إنّ درجة الحرارة هي ناقص واحد ونكتب (-1) أو 1-.

1) عبّر شفويّا عن بقيّة درجات الحرارة في الجدول السّابق.

تحصّلنا في هذا النّشاط على أعداد تكتب على الشكل 5+ ; 2+ ; 1- ; 0 ; 3-.

نسمّي كلّ عدد من هذه الأعداد عددا صحيحا نسبيّا.

نرمز لمجموعة الأعداد الصّحيحة النسبيّة بـ $\mathbb{Z}$.

$$\mathbb{Z}=\{0;+1;-1;+2;-2;+3;-3;+4;-4;...\}$$

$\mathbb{N}=\{0;1;2;3;4;...\}$ مجموعة الأعداد الصّحيحة الطبيعيّة.

$\mathbb{Z}=\{0;1;-1;2;-2;3;-3;...\}$ مجموعة الأعداد الصّحيحة النسبيّة.

نسمّي كلّ عدد من الأعداد 8+ ; 75+ ; 127+ ; 3+ عددا صحيحا نسبيّا موجبا.

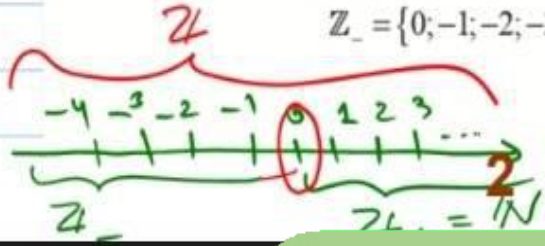
ونسمّي كلّ عدد من الأعداد 7- ; 12- ; 13- ; 1- عددا صحيحا نسبيّا سالبا.

نرمز إلى مجموعة الأعداد الصحيحة النسبيّة الموجبة بـ $\mathbb{Z}_+$ ونقرأ "زاد زائد".

نرمز إلى مجموعة الأعداد الصحيحة النسبيّة السالبة بـ $\mathbb{Z}_-$ ونقرأ "زاد ناقص".

$\mathbb{Z}_+=\{0;+1;+2;+3;+4;...\}$ و $\mathbb{Z}_-=\{0;-1;-2;-3;-4;...\}$

2) حدّد المجموعتين $\mathbb{Z}_+\cap\mathbb{Z}_-$ و $\mathbb{Z}_+\cup\mathbb{Z}_-$



$\mathbb{Z}_+\cap\mathbb{Z}_-=\{0\}$

$\mathbb{Z}_+\cup\mathbb{Z}_-=\mathbb{Z}$

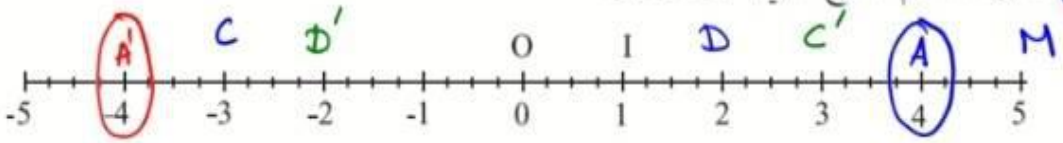
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

III. القيمة المطلقة لعدد صحيح نسبيّ

نشاط 1 نعتبر المستقيم المدرّج التّالي حيث OI=1.



1) أ) أنقل الرسم وعيّن النّقطة A الّتي فاصلتها 4 ثمّ عيّن 'A مناظرتها بالنسبة للنّقطة O أصل التّدريج. ما هي فاصلة 'A ؟ $x_{A'}=(-4)$ فاصلة A'

ب) ما هو البعد OA ؟ ما هو البعد 'OA ؟ $OA = OA' = 4\ cm$

2) أ) أرسم النّقطتين C وD اللّتين فاصلتاهما على التّوالي 3- و2.

ب) أرسم 'C و'D مناظرتي C وD بالنسبة للنقطة O. ما هي فاصلة 'C ؟ ما هي فاصلة 'D؟ $x_{D'}=-2$ $x_{C'}=3$

ج) قارن OC و'OC ثمّ OD و'OD. $OC=OC'=3cm$ / $OD=OD'=2cm$

3) أ) لتكن M نقطة من المستقيم المدرّج بعدها 5 عن النقطة O. ما هي فاصلتها ؟ أرسم M. $x_M=5$

ب) لتكن N نقطة من المستقيم المدرّج فاصلتها عدد صحيح نسبيّ a. ما هو بعدها عن النقطة O ؟ $ON=|a|$

اطبق :

أحسب

$|-7|$; $|11|$; $|0|$; $|-8|$; $|8|$; $|-11|$; $|7|$; $|9|$

$|-7|=7$ $|-11|=11$
$|11|=11$ $|7|=7$
$|0|=0$ $|9|=9$
$|-8|=8$
$|8|=8$

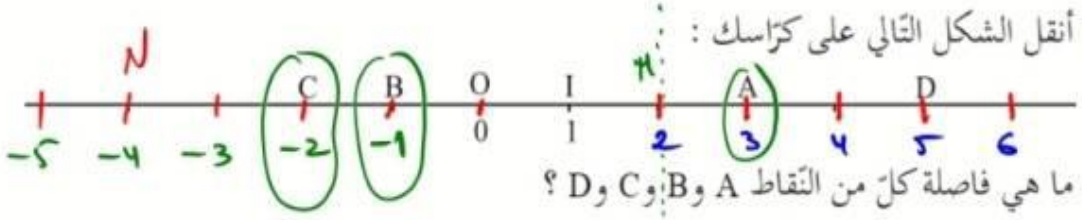
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

اطبق :

1 1) أنقل الشكل التّالي على كرّاسك :



2) ما هي فاصلة كلّ من النّقاط A وB وC وD ؟

3) ارسم النّقطة M منتصف قطعة المستقيم [IA] وأعط فاصلتها.

4) عيّن النّقطة N ذات الفاصلة 4-.

فاصلة A هي $x_A = 3$
فاصلة B هي $x_B = -1$
فاصلة C هي $x_C = -2$
فاصلة D هي $x_D = 5$

3) فاصلة M هي $x_M = 2$

(±)

ليكن a عددا صحيحا نسبيّا وM نقطة فاصلتها a على مستقيم مدرّج بالمعيّن (O,I) حيث OI=1.

القيمة المطلقة للعدد الصحيح النسبيّ a هي البعد OM ونرمز لها بـ |a|.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

نشاط 2 1) أ) أحسب القيم المطلقة التّالية $|9|$; $|-13|$; $|5|$; $|-9|$; $|13|$; $|-5|$.

ب) قارن العددين في كلّ حالة من الحالات التّالية : $|9|$ و $|-9|$; $|-5|$ و $|5|$; $|-13|$ و $|13|$.

2) إذا كان a عددا صحيحا نسبيّا, أثبت أنّ : ($|a|=0$ يعني $a=0$).

$|9|=9$
$|-13|=13$
$|5|=5$
$|-9|=9$
$|13|=13$
$|-5|=5$

$|-9|=|9|=9$
$|-13|=|13|=13$
$|-5|=|5|=5$

2 أذكر الأعداد الصّحيحة النسبيّة من بين الأعداد التّالية :

46 و -203 و $\frac{35}{7}$ و $\frac{15}{2}$ و -14 و $+17$ و 0.

عدد صحيح نسبي هو عدد موجب أو سالب بدون فاصلة بعد البد خيرا

3 اشطب الخطأ واترك الصحيح :

$6\in\mathbb{N}$ ، $3,2\in\mathbb{N}$ ، $\frac{15}{3}\in\mathbb{N}$ ، $0\in\mathbb{N}$ ، $\sqrt{16}\in\mathbb{N}$ ، $\{-1;2;0\}\subset\mathbb{N}$ ،

$\{21;(-2);0\}\not\subset\mathbb{N}$ ، $\{21;|-2|;0\}\not\subset\mathbb{N}$ ، $3,2\in\mathbb{Z}$ ، $\frac{15}{3}\in\mathbb{Z}$ ، $-\sqrt{9}\in\mathbb{Z}$ ،

$\{-1;2;0\}\subset\mathbb{Z}$ ، $\sqrt{196}\in\mathbb{Z}_-$ ، $\mathbb{Z}_-\subset\mathbb{Z}$ ، $\{-1;-2;0\}\subset\mathbb{Z}_-$ ، $\{-121;(-7);0\}\not\subset\mathbb{Z}_+$ ،

$\{221;|-12|;0\}\not\subset\mathbb{Z}_+$.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedd
53080851

مجموعة الأعداد الصحيحة النسبية

أستخدم :

1 جد العدد الصحيح الطّبيعي x إن أمكن ذلك في كلّ حالة من الحالات التّالية :

أ) $x+2=2$ ب) $x-2=0$ ج) $x+3=10$ د) $5+x=2$

العلامة دائما على يسار العدد

$x+2=2$: $x=2-2$ ، $x=0$

$x-2=0$: $x=0+2$ ، $x=2$

$x+3=10$: $x=10-3$ ، $x=7$

$5+x=2$: $x=2-5$ ، $x=-3$

الناقص

2 عبّر بعدد صحيح نسبيّ عن تاريخ كلّ حدث من الأحداث التّالية :

- تولّى حنّبعل قيادة الجيش القرطاجي سنة 221 ق م.
- بدأت الحروب البونيّة بين قرطاج وروما سنة 264 ق م.

-264 ، -221 ، -3 ، -2 ، -1 ، 0 ، 1 ، 2024

الحروب البونية بين روما و قرطاج

تولى حنبعل قيادة الجيش القرطاجي

ميلاد المسيح

رسم درجة الحرارة في اوسيا

أفريل 5 ، ماي 17 ، مارس 0 ، فيفري 0 ، جانفي (-3) ، ديسمبر (-7)

مثال للفهم

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$A=\{0,-1,2,-3,4,-4\}$; $B=\{-1,-3,-4\}$; $C=\{0,-1,-2,4\}$

$A=\{0,-1,2,-3,4,-4\}$

$C=\{0,-1,-2,4\}$

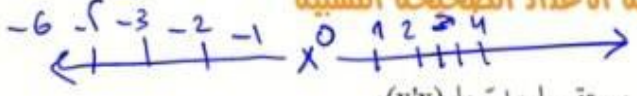
$C \not\subset A$ إذن $\begin{cases} -2 \in C \\ -2 \notin A \end{cases}$

$\{-3,-2,1,-1,0\} \not\subset \mathbb{Z}_-$ ، $-6 \in \mathbb{Z}_-$ ، $\{1,0,3\} \subset \mathbb{Z}_+$

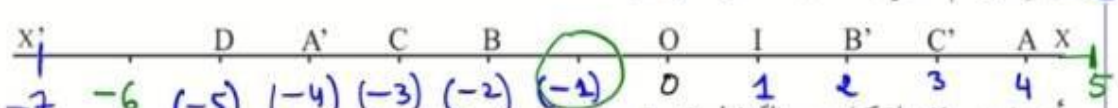
لأن $1 \notin \mathbb{Z}_-$

لأن $4 \in \mathbb{Z}_+$ ، $0 \in \mathbb{Z}_+$ ، $3 \in \mathbb{Z}_+$

II. تدريج مستقيم بواسطة الأعداد الصحيحة النسبية



نشاط 1 يمثّل الرّسم التّالي مستقيما مدرّجا (x'x).



أ) ما هي فاصلة كلّ من النّقاط O وI وA وB وC.

ب) ما هي النّقاط التي تمثّل الأعداد التّالية: -4 ؛ +2 ؛ +3 و-5؟

ج) مثّل على المستقيم (x'x) الأعداد : 1- و5+ و6-.

د) ضع النّقطة M ذات الفاصلة 7-.

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

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM