

## الأعداد النسبية - الحساب الحرفي



$$-4 < -3 < -2 < -1 < 0 < 1 < 2 \dots$$

$$-1 > -4$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

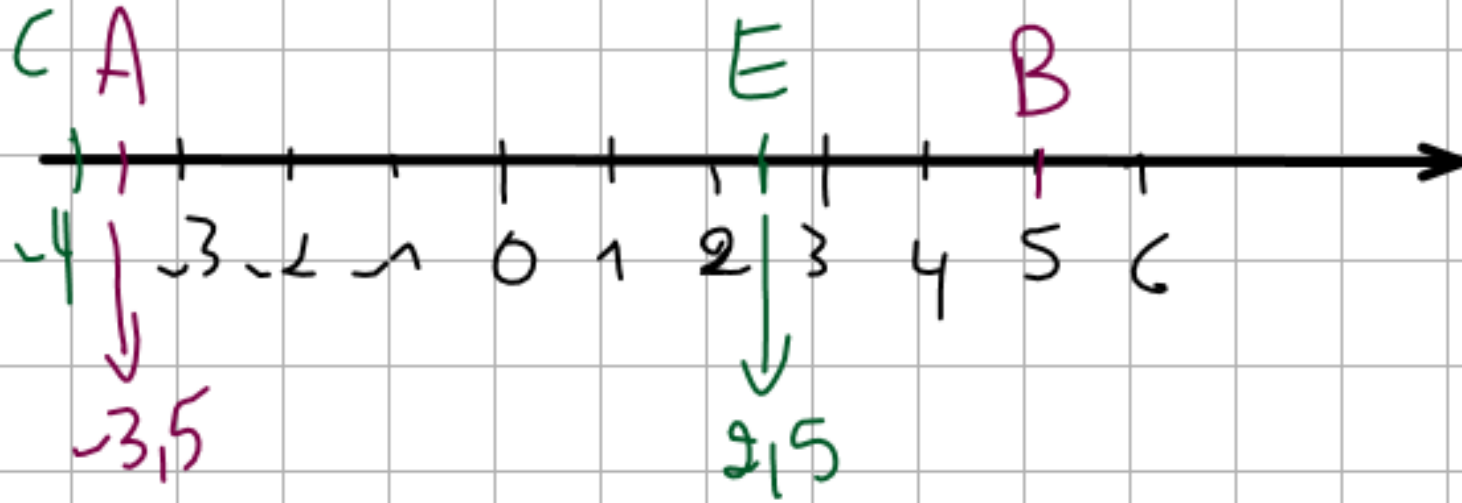
### تمرين 03:

1) رتب تنازليا الأعداد التالية :

$+5$  ;  $-4$  ;  $2,5$  ;  $-3,5$

2) علم النقط التالية على مستقيم مدرج :

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



الحل:

① ترتيب الأعداد تنازليا

$$+5 > 2,5 > -3,5 > -4$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

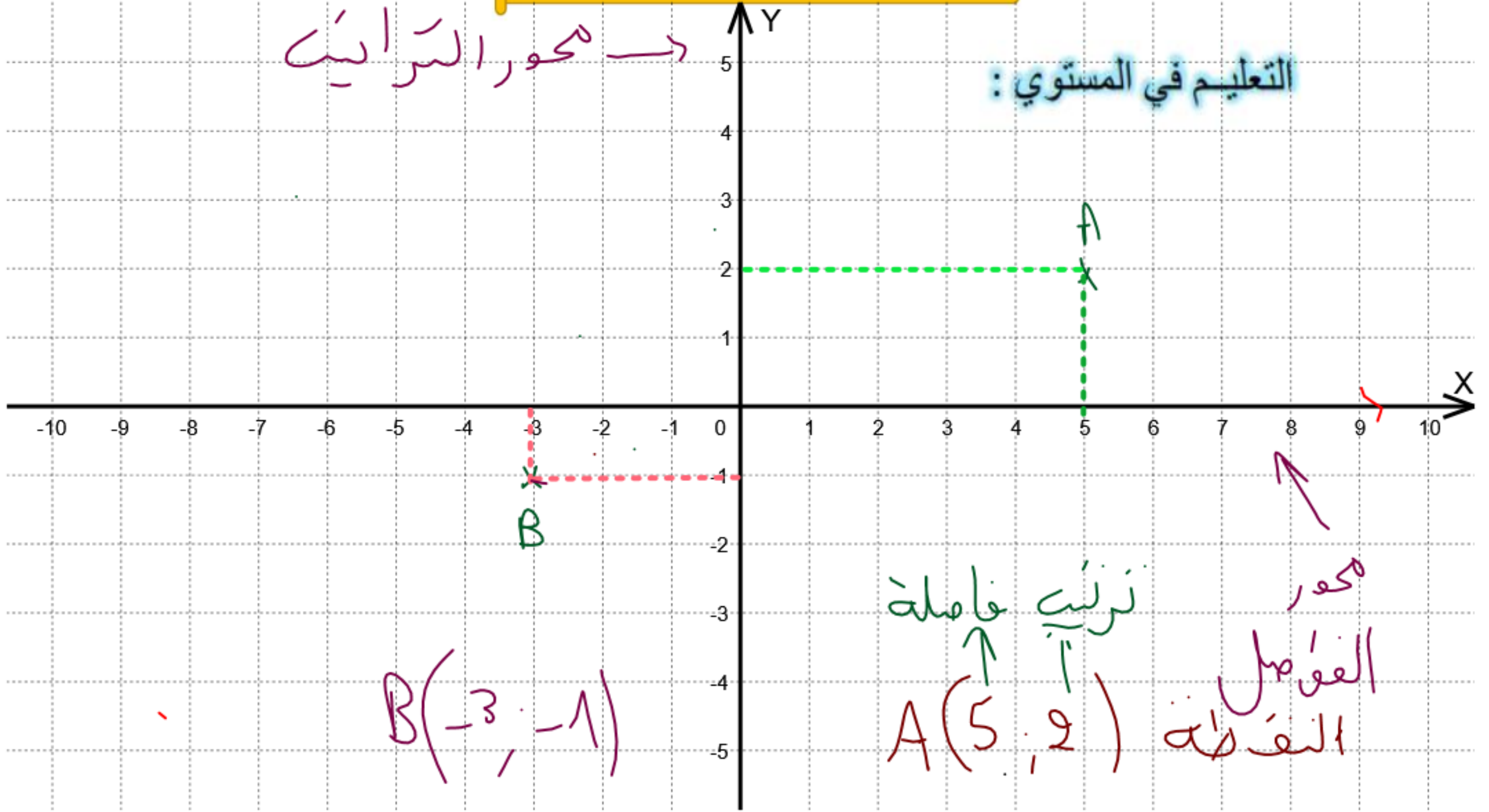
أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية - الحساب الحرفي

→ محور السينات

التعليم في المستوي :



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### التعليم في المستوي :

في معلم للمستوي، يمثل موضع  
نقطة بعددين نسبيين هما **إحداثيا**  
النقطة:

يسمى العدد الأول **الفاصلة** و يقرأ  
على المحور الأفقي.

يسمى العدد الثاني **الترتيب** و يقرأ  
على المحور العمودي.

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## تمرين 07 :

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس .

(1) علم النقط  $A(1;2)$  ،  $B(1;5)$  ،  $C(4;2)$

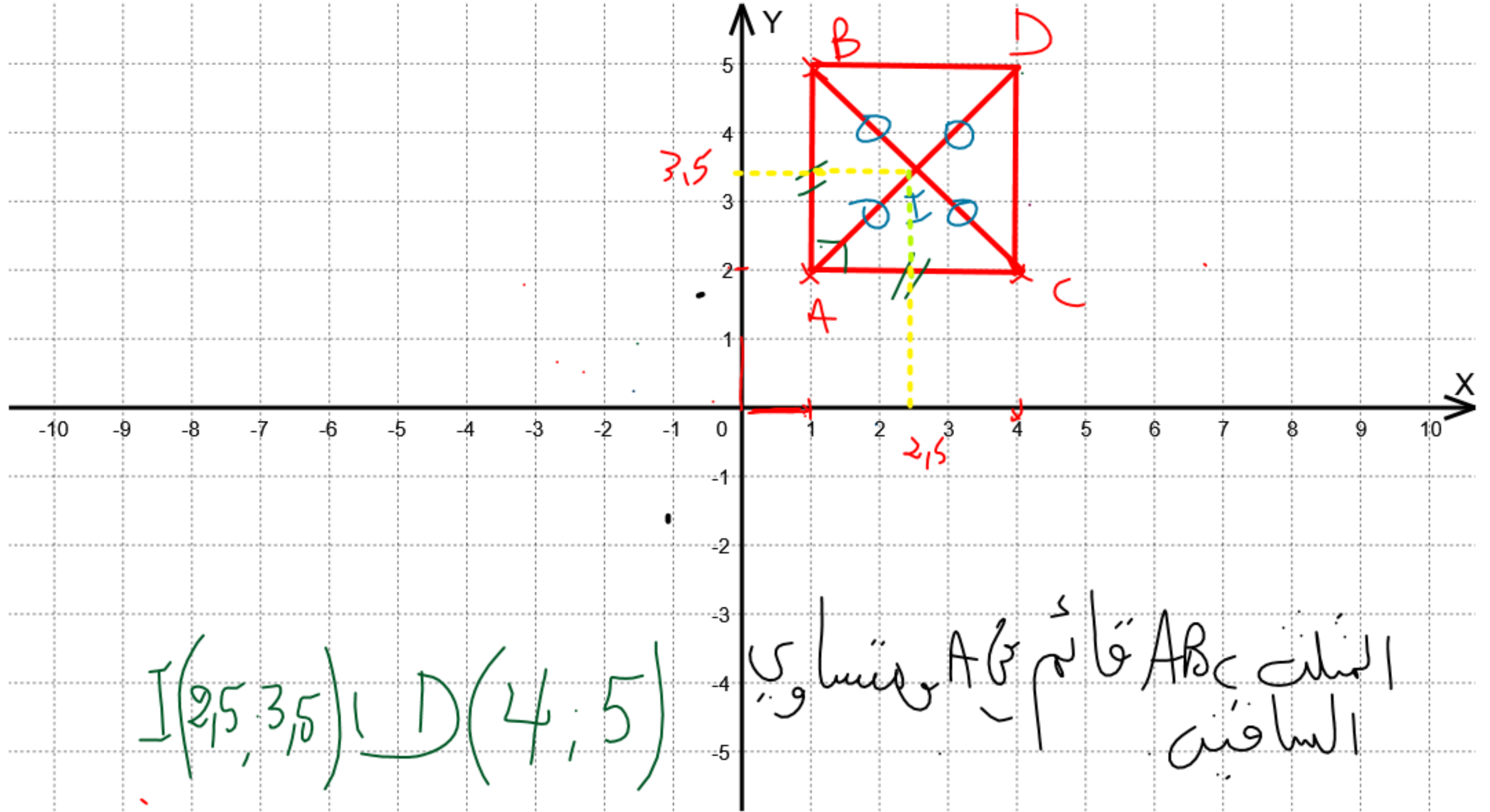
(2) ما طبيعة المثلث  $ABC$  ؟

(3) عين إحداثيتي  $D$  لكي يكون الرباعي

$ABDC$  مربعا .

(4) عين إحداثي النقطة  $I$  منتصف  $[BC]$  .

## الأعداد النسبية - الحساب الحرفي



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 08 :

1- في معلم متعامد ومتجانس ، علم النقطتين

$$B(-2, 0) , A(+2, -3)$$

2- علم النقطة C نظيرة النقطة A بالنسبة إلى

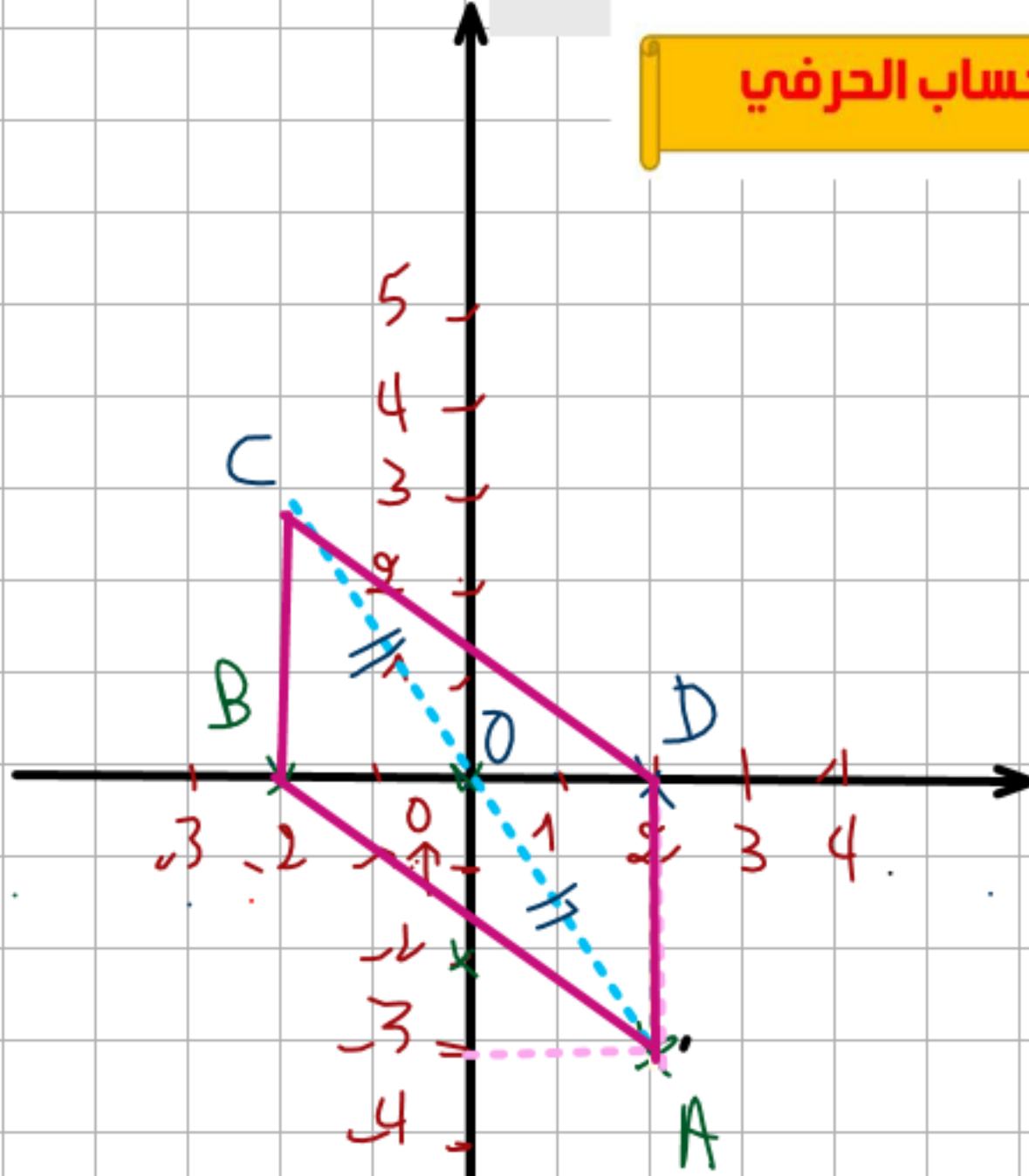
مبدأ المعلم O .

3- ما هما إحداثيتا النقطة D نظيرة النقطة B

بالنسبة إلى مبدأ المعلم O ؟

4- أعط إحداثيتي نقطة تقاطع قطري

الرباعي ABCD .



تقاطع تقاطع قطري الرباعي ABCD هو مبدأ المعلم O (0; 0)

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

تمرين 04:

وحدة الطول 2cm

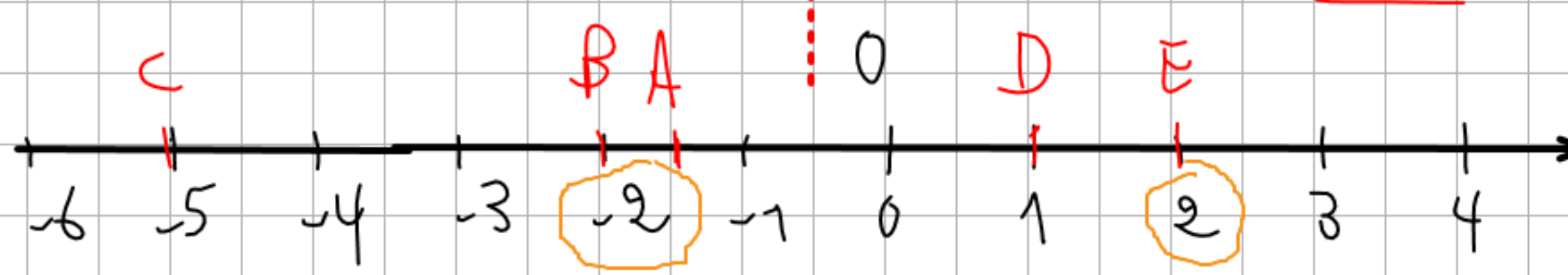
1- علم على مستقيم مدرج مبداءه النقطة :  
E ; D ; C ; B ; A

التي فواصلها على الترتيب -1.75 ; - 2 ; -5 ;  
2 ; 1

2- ماذا نقول عن فاصلتي النقطتين B و E ؟

3- رتب فواصل النقط تصاعديا.

الحل:



② فاصلتنا B و E أي

2- و +2 معًا ليسان

③ ترتيب فواصل النقط تصاعديا

$$2 < 1 < -1 < -2 < 5$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





تمرين 05 :

احصر الأعداد التالية بين عددين صحيحين متتاليين :

$$\begin{aligned} 0 < 0.22 < 1; \dots < -17.22 < -17 < \dots < -3.54 < -3 \\ 5 < 5.24 < 6; \dots < -39.17 < -39 < \dots < -0.29 < 0 \\ 13 < +13.04 < 14; \dots < -7.79 < -7 < \dots < +7.12 < 8 \end{aligned}$$

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

ترتيباً لحد  
تنازلياً

### تمرين 06 :

- 1- اوجد الأعداد النسبية الصحيحة المحصورة بين  $(-12.5)$  و  $(-8.4)$ .
- 2- رتب تنازلياً الأعداد النسبية التالية :  
 $-3.2; 2.04; -3.14; 2.2; -3.196; +2.45; 0; -3.7$

الحل :

1) الأعداد النسبية الصحيحة  
المحصورة بين  $(-12.5)$  و  $(-8.4)$   
:  $-9, -10, -11, -12$

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

$$\begin{array}{r} -3,200 \\ \times -3,140 \\ \times -3,196 \\ -3,700 \end{array}$$

### تمرين 06 :

1- اوجد الأعداد النسبية الصحيحة المحصورة بين  $(-12.5)$  و  $(-8.4)$ .

2- رتب تنازليا الأعداد النسبية التالية :

$$-3.2; \underline{2.04}; -3.14; \underline{2.2}; -3.196; \underline{+2.45}; 0; -3.7$$

⑤ ترتيب الأعداد تنازليا :

$$2,45 > 2,2 > 2,04 > 0 > -3,14 > -3,196 > -3,2 > -3,7$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

**خاصية 1** لجمع عددين نسبيين من نفس الإشارة : نجمع مسافتيهما إلى الصفر و نضع أمام النتيجة الإشارة المشتركة

**خاصية 2** لجمع عددين نسبيين من إشارتين مختلفتين : نطرح المسافة الأصغر إلى الصفر من المسافة الأكبر إلى الصفر و نضع أمام النتيجة إشارة العدد النسبي الذي له أكبر مسافة إلى الصفر.

$$\begin{array}{l} \uparrow 7 \\ (-7) + (+4) = (-3) \\ \downarrow 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} \uparrow 4 \\ (-5) + (+11) = (+6) \\ \downarrow 11 \end{array}$$

**أمثلة**

$$\begin{array}{l} 5 \\ (+5) + (+4) = (+9) \\ 3 \\ (-3) + (-5) = (-8) \\ 5 \end{array}$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 09 :

احسب كل مجموع مما يلي:

$$(+17)+ (-25) =$$

$$20+ (-9)=$$

$$(-7) +(+13)=$$

$$(-17)+ (+25) =$$

$$(-1.4) + (-3.2)=$$

$$(-6) + (+7.3)=$$

$$(-13)+(+13) =$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

طرح عددين نسبيين

خاصية : لطرح عددين نسبيين نجمع الأول مع معاكس الثاني .

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 10 :

احسب كل فرق مما يلي:

$$(-12)-(+9)=$$

$$(+12)-(-9) =$$

$$(+12)-(+9)=$$

$$(-13.5)-(-25)=$$

$$13.4-25 =$$

$$11-(-12) =$$

$$(-12)-(-9)=$$

$$17-23=$$

$$0-(-7) =$$

$$0-(+7)=$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### المسافة بين نقطتين

**خاصية:** لحساب المسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج، نحسب الفرق بين أكبر فاصلة و أصغر فاصلة.

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك





## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

# حساب مجموع جبري

المجموع الجبري هو سلسلة عمليات جمع و طرح لأعداد نسبية.

لحساب مجموع جبري نحول عمليات الطرح الى جمع بإضافة المعاكس ثم نجمع  
الاعداد السالبة معا و الموجبة معا .

طريقة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 11 :

احسب كل مجموع جبري مما يلي.

$$C=(-18)+(-13)+(-7)-(+9)-(6)-(+2)$$

$$A=(-7)+(-3.5)-(+1.5)-(-9)+(+8)$$

$$B=(-15)-(-4.5)+(-3.5)-(-15)-(+12)$$

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 12 :

(1) أكمل الفراغات بما يناسب :

$$\begin{aligned} & , \quad (+28) - \dots = (+13) \\ (+7) + \dots , \quad \dots + (-30) = (-14) \\ & \dots = (-11) \end{aligned}$$

(2) احسب ما يلي :

$$A = (-15) + (-12)$$

$$B = (+8,9) - (-11,1)$$

(3) احسب المجموعين الجبريين C و D حيث :

$$C = (+7) + (-14) - (-16) + (-10)$$

$$D = (-8) - (+11) + [(+32) - (-21)]$$

دروسكم  
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 13 :

1) ليكن المجموعين الجبريين  $E, F$  ، بحيث:

$$E = (+7) + (-8) - (+9) - (+8)$$

$$F = (-8 + 12) + (-3) - (+6)$$

• بسط ثم احسب  $E$  و  $F$ .

2) علم النقط التالية على مستقيم مدرج

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

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصة مباشرة

1

حصة مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 14 :

أ) 1- على مستقيم مبدؤه 0 ووحدته السنتيمتر

علم النقاط:  $A(+1)$  .  $B(-3)$  .  $C(-1)$

2- أحسب المسافتين AC و BC

- ماذا تستنتج؟

ب) أوجد الأعداد الصحيحة النسبية المحصورة بين

-10.5 و -7.3

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

### تمرين 15 :

إليك المجموعان الجبريان :

$$A = (-13) - (-17) + (-21) - (+5) - (-23)$$

$$B = (+48) - [(+27) - (-21)]$$

1 | بسط كتابة المجموع الجبري  $A$  ثم احسبه.

2 | احسب المجموع الجبري  $B$  .



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

حصص مباشرة

1

حصص مسجلة

2

دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك



## الأعداد النسبية-الحساب الحرفي

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني



ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

1

2 حصص مسجلة

2

3 دورات مكثفة

3

أحصل على بطاقة الإشتراك

