https://prof27math.weebly.com/

تمـــــارين محلولة

التمرين 1

رتب ترتيبا تصاعديا الأعداد النسبية الآتية :

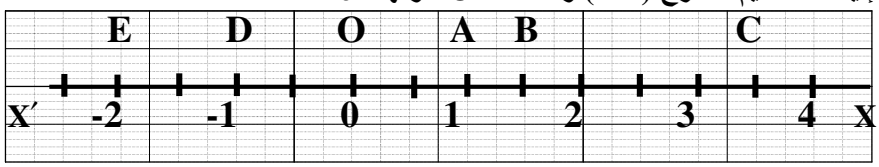
-2.5 , 1.5 , - 3.5 , -1.5 , 3.25 , 4.2 , 1.8 , -1.75

الحـــل

-3.5 <-2.5 <-1.75 <-1.5 <1.5 <1.8 <3.25 <4.2

التمرين 2

إليك المستقيم المدرج (x x´) وحدته O A طولها 2 cm



1)علم على XX´ النقطتين N، P اللتين فاصلتاهما على الترتيب (-1.5) ,(2.75)

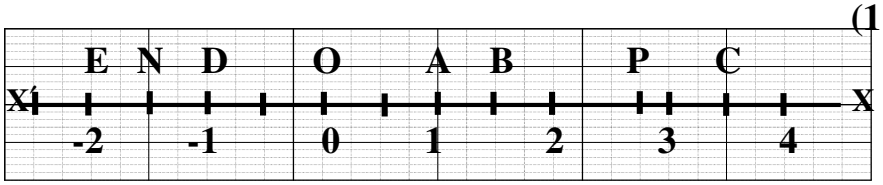
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

2)رتب ترتيباتصاعديا فواصل النقاط P, N, E ,D ,C,B, A

الحـــل

1)



2)الترتيب التصاعدي لفواصل النقاط P, N, E ,D ,C,B, A يكون كما يلي :

$-2\ p\ -1,5\ p\ -1\ p\ 1\ p\ 1,5\ p\ 2,75\ p\ 3,5$

التمرين 3

املأ الجدول الآتي بوضع العلامة X في الخانة المناسبة .

المتباينة	صحيح	خاطىء
$-1.25 < 0$		
$3.2 > 0$		
$-2 > -1.75$		
$-4 < +2$		
$-2.75 > -1.75$		

الحـــل

المتباينة	صحيح	خاطىء
$-1.25 < 0$	X	
$3.2 > 0$	X	
$-2 > -1.75$		X
$-4 < +2$	X	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

-2.75 > -1.75		X

التمرين 4

ضع في مكان النقط أحد الرمزين < أو >

1.25 ..... - 1.5 , 0..... -1.2 , 0..... 1.3 , 1.4 ..... -2.5

3.4..... 2.5 , -1.9..... -1.6 , -4.5..... 1.3

الحـــل

1.25 > -1.5 , 0 > -1.2 , 0 < 1.3 , 1.4 > -2.5

3.4 > 2.5 , -1.9 < -1.6 , -4.5 < 1.3

التمرين 5

املأ الفراغ بعدد صحيح نسبي مناسب

3.5 <.....<-2.5 , 0.5 <.....< 1.5 , -1<.....<1 ,

4.15 <.....<5.5 -1.25 <.....< 1.5 , -4.25 < ..... < -3.5

الحـــل

3.5 <-3 <-2.5 , 0.5 <1< 1.5 , -1 < 0 <1 ,

4.15 < 5 <5.5 ، -1.25 < 1 < 1.5 , -4.25 < -4 < -3.5

التمرين 6

1) أرسم محور طول وحدته 2 cm وعلم عليه النقط D.C.B.A ذات الفواصل على

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

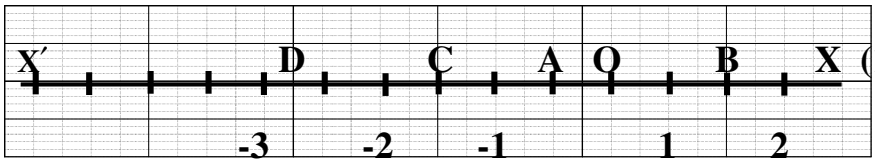
https://prof27math.weebly.com/

الترتيب : 0.5 - , 1.5 , 1.5- , 2.75-

2) أحسب المسافة الى الصفر لهذه النقاط

الحـــل

1)



2) المسافة إلى الصفر للنقط D.C.B.A هي على الترتيب 0.5 , 1.5 , 1.5 ,2.75

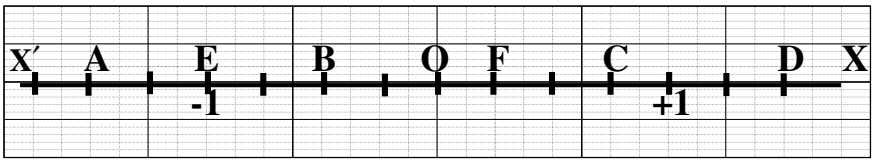
التمرين 7

1) أرسم محور طول وحدته 4 cm ثم علم عليه النقط D.C.B.A التي فواصلها على الترتيب : 1.5 - , 0.5- , 0.75 , 1.5

2)عين فاصمة النقطة E منتصف [AB] . 3) علم النقطة F منتصف [ED] و عين فاصمتها

الحـــل

1)



2) فاصلة E= 1- ، فاصلة F= 0.25

التمرين 8

(x x') مستقيم مدرج مبدؤه النقطة 0 و وحدته 2 cm .

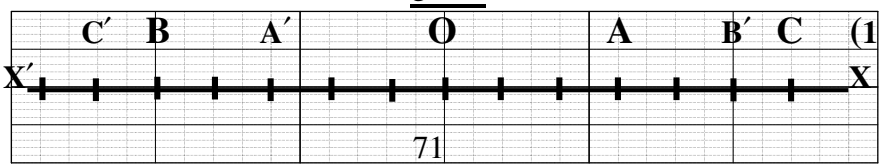
1) علم على (x x) النقاط C.B.A ذات الفواصل على الترتيب 1.5 , 2.5- , 3

2) عين على (x x) النقاط C'.B'.A' التي فواصلها على الترتيب معاكسة لفواصل النقط C.B.A

3)ماذا تمثل النقطة 0 بالنسبة للقطع المستقيمة [AA'] , [BB'] , [CC']

الحـــل

1)



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

-3 -2 -1 0 +1 +2 +3

2) النقطة 0 هي منتصف القطعة المستقيمة [AA'] , [BB'] , [CC']

التمرين 9

قارن بين العددين النسبيين a و b في الحالات الآتية :

1) a = -1.5 و a =1 , b 2) a = -2.5 و b = -3.5 , 3) a = 1.5 و b = 2.3

4) a = -3.5 و b = -4.25

الحـــل

1) a < b ، 2) a > b ، 3) a < b ، 4) a > b

التمرين 10

أكمل بعددين صحيحين مناسبين :

.....< -2.5 <..... , ...< -1.5 <..... , ...< -3.5 <.....

.....< 2.5 <..... ، .....<..... 3.8 < , ...< 0 <..... , ...<-5.75<.....

الحـــل

-3 <- 2.5 < -2 , -2< -1.5 < -1 , -5 < -4 < -3.5

-6 < -5.75 < -5 , -1< 0 <1 , 3.8 < 4 < 5 ، 2 < 2.5 < 3

التمرين 11

عين كل الأعداد الصحيحة النسبية المحصورة بين 5.25- و 1.50

2)عين كل الأعداد الصحيحة المحصورة بين 9.75- و 2.25-

الحـــل

1) الأعداد الصحيحة المحصورة بين 5.25- و 1.50 هي :

1 , 0 , -1 , -2 , -3 , -4 , -5 .

2) الأعداد الصحيحة المحصورة بين 9.75- و 2.25- هي :

-3 , -4 , -5 , -6 , -7 , -8 , -9 .

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 12

عين كل الأعداد الصحيحة النسبية a التي تحقق ما يلي :

1) $(-2) < a$ و $a < 3.5$ 2) $-10 < a < 10$ و $a > 2$

3) $(-5) < a$ و $a < 1.5$

الحـــل

1)الأعداد الصحيحة النسبية a التي تحقق $(-2) < a$ و $a < 3.5$ هي :

$-1 , 0 , 1, 2 , 3$

2)الأعداد الصحيحة النسبية a التي تحقق $-10 < a < 10$ و $a > 2$ هي :

$3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9$

3)الأعداد الصحيحة النسبية a التي تحقق $(-5) < a$ و $a < 1.5$ هي :

$-4 , -3 , -2 , -1 , 0 , 1$

التمرين 13

ضع الأعداد النسبية الآتية في المكان المناسب -0.5 , -1.9 , 2.5 , -2 , -1.75 , 1.5

$-3.5 < \ldots\ldots < \ldots\ldots < \ldots\ldots < \ldots\ldots < \ldots\ldots < 3.5$

الحـــل

$-3.5 < -2 < -1.9 < -1.75 < -0.5 < 1.5 < 2.5 < 3.5$

التمرين 14

1)عين أصغر عدد نسبي صحيح أكبر من -5.8

2)عين أكبر عدد نسبي صحيح أصغر من -8.3

3)عين أصغر عدد نسبي صحيح أكبر من 2.3

الحـــل

1) أصغر عدد نسبي صحيح أكبر من -5.8 هو (-5)

2) أكبر عدد نسبي صحيح أصغر من -8.3 هو (-9)

3) أصغر عدد نسبي صحيح أكبر من 2.3 هو 3

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 15

أكمل برقم واحد مناسب لكي تكون المتباينة المعطاة صحيحة

$-1.33 > -1.3.$ ، $3.52 > 3.5.$ ، $-5.73 < -5.7.$ ، $1.25 < 1.2.$

$-7.5. > -7.55$ ، $-4.5. > -4.53$

الحـــل

$-1.33 > -1.38$ ، $3.52 > 3.50$ ، $-5.73 < -5.72$ ، $1.25 < 1.26$

$-7.52 > -7.55$ ، $-4.52 > -4.53$

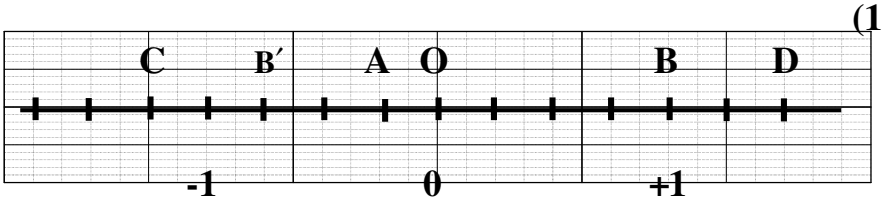
التمرين 16

1) علم على مستقيم مدرج مبدؤه النقطة0 و وحدته 4 cm النقط D.C.B.A ذات الفواصل على الترتيب $-\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $-\frac{5}{4}$ ، $\frac{3}{2}$

2) أنشئ النقطة B` نظيرة B بالنسبة إلى 0 و عين فاصلتها .

الحـــل

1)



2) فاصلة النقطة B′ هي : $-\frac{3}{4}$

التمرين 17

1)حدد على مستقيم مدرج وحدته OI طولها 2 cm ، النقاط D,C,B,A التي فواصلها على الترتيب -2.5 ، 2 ، -1.5 ، 1.5

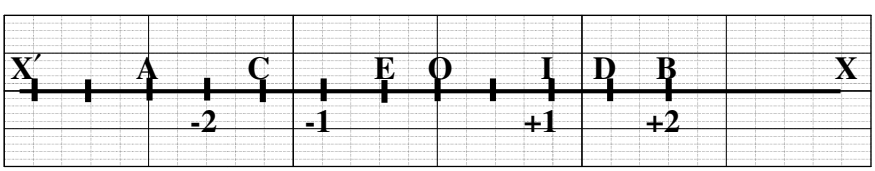
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

2) علم النقطة E نظيرة A بالنسبة الى C و عين فاصلتها
3)عين فاصلة منتصف [CD]

الحـــل

1)



2) النقطة E نظيرة A بالنسبة الى C يعني النقطة C منتصف [AE]

فاصلة النقطة E = -0.5

3)منتصف [CD] هي النقطة 0 لأن فواصل النقطتين C و D هما متعاكسان
إذن فاصلة منتصف [CD] هي 0

التمرين 18

إليك الأعداد النسبية الآتية: 2.4 , -1.85 , 2.3 , 2.15 , -1.5 , 2.2 , -1.9

1) عين أقرب عدد نسبي إلى 2
2) رتب ترتيبا تصاعديا الأعداد السابقة

الحـــل

1) أقرب عدد نسبي إلى 2 هو 2.15
2) الترتيب التصاعدي الأعداد السابقة

$$-1.9 < -1.85 < -1.5 < 2.15 < 2.2 < 2.3 < 2.4$$

التمرين19

1) ضع كل من الأعداد النسبية الآتية: 1.5 , -2 , -2.75 , -2.5
في المكان المناسب

أ) $3.25 > \ldots. > 1 > \ldots. > \ldots. > -2.6$

ب) $-2.7 < \ldots. < \ldots. < 0.25$

ج) $-2.65 < \ldots. < -2.4 < \ldots. < \ldots. < 2.5$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

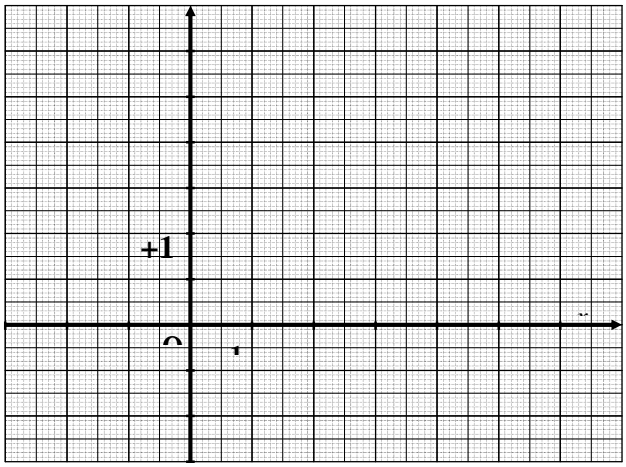
الحـــل

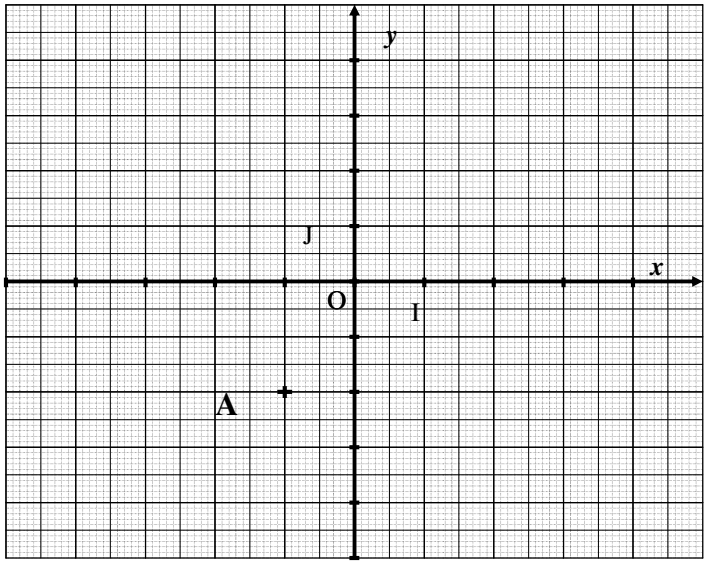
أ) $-2.6 < -2.5 < -2 < 1 < 1.5 < 3.25$

ب) $-2.7 < -2.5 < -2 < 0.25$

ج) $-2.65 < -2.5 < -2.4 < -2 < 1.5 < 2.5$

التمرين 20 إليك المعلم المتعامد المتجانس الآتي




y
J
x
O
I
A

https://prof27math.weebly.com/

B F

D

E

الحـــل

, D(-2 , -2), C (3 , 1) , B (-1 , 0) , A(1 , 2)
F(4 , 0) , E(1 , -3)

التمرين 23

أكمل بأحد الرموز (< , = , >)

$$-\frac{3}{4}.....\frac{-5}{12}\ ،\frac{7}{12}.....\frac{1}{6}\ ،\ -\frac{5}{3}.....\frac{8}{9}\ ،\ \frac{7}{4}.....\frac{7}{4}\ ،\frac{13}{13}.....\frac{39}{39}$$

$$-\frac{3}{11}.....-\frac{9}{33}\ ،-\frac{5}{7}.....-\frac{19}{21}$$

الحـل

$$-\frac{3}{4}\ p\ \frac{-5}{12}\qquad ،\frac{7}{12}\ f\ \frac{1}{6}\ ،\quad -\frac{5}{3}\ p\ \frac{8}{9}\ ،\quad \frac{7}{4}=\frac{7}{4}\ ،\quad \frac{13}{13}=\frac{39}{39}$$

$$-\frac{3}{11}=-\frac{9}{33}\qquad ،\quad -\frac{5}{7}\ f\ -\frac{19}{21}$$

التمرين24

باستعمال الآلة الحاسبة عين حاصل قسمة المقرب إلى $\frac{1}{100}$ بالنقصان ثم رتب ترتيبا تصاعديا الأعداد النسبية الآتية :

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$\frac{-3}{7}\,،\frac{-4}{9}\,،\frac{15}{9}\,،\frac{17}{29}\,،-\frac{11}{9}\,،\frac{23}{19}\,،\frac{-13}{7}$$

الحـل

$$\frac{-3}{7}=-0,428\,،\quad \frac{-4}{9}=-0,44\quad ،\frac{15}{9}=1,66\quad ،\frac{17}{29}=0,58$$

$$-\frac{11}{9}=-1,22\quad ،\frac{23}{19}=1,21\quad ،\frac{-13}{7}=-1,85$$

$$\frac{-13}{7}\ \mathrm{p}\ -\frac{11}{9}\ \mathrm{p}\ \frac{-4}{9}\ \mathrm{p}\ \frac{-3}{7}\ \mathrm{p}\ \frac{17}{29}\ \mathrm{p}\ \frac{23}{19}\ \mathrm{p}\ \frac{15}{9}$$

التمرين 25

إليك الأعداد النسبية الآتية :4 , 2.75 , -2 , -3.5 , -1.5 , 1.5 , 2 , -5

1) رتب ترتيبا تصاعديا هذه الأعداد النسبية .

2) a عدد نسبي . ضع a في المكان المناسب و أكمل ملء الفراغات الأخرى بالأعداد النسبية السابقة في كل من الحالتين :

أ) $-1.5 < a < 1$ $\quad -5<...<...<-1.5<....<....<....<2.75<....$

ب) $3 < a < 4$ $\quad -5<-3.5<.....<....<.....<.....<...<....< 4$

الحـل

1)- الترتيب التصاعدي : $-5<-3.5<-2<-1.5< 1.5<2<2.75<4$

2) أ) $-5<-3.5<-2 < -1.5<a< 1.5<2<2.75< 4$

ب) $-5<-3.5<-2 < -1.5 < 1.5<2<2.75<a<4$

التمرين 26

a عدد نسبي صحيح . عين a في الحالات الآتية :

أ) $-10 < a < 10$ و a يقبل القسمة على 3

ب) $-19.5 < a < 28.9$ و a يقبل القسمة على 9

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ج) $-18.5 < a < +28.75$ و a يقبل القسمة على 3 و5 في آن واحد

الحـــل

أ) القيم الممكنة للعدد النسبي a هي 9 , 6 , 3 , 0 , -3 , - 6 , -9

ب)القيم الممكنة للعدد النسبي a هي: 27 , 18 , 9 , 0 . -9 , -18

ج) القيم الممكنة للعدد النسبي a هي : 15 , -15

تمـــــارين مقترحة للحل

التمرين 1

رتب ترتيبا تنازليا الأعداد النسبية الآتية :

1.9 , -2.75 , -4.2 , 3.1 , -1.5 , 1.5 , 2 , -1.75 , -3.25

التمرين 2

علم على محور النقط E.D.C.B.A ذات الفواصل على الترتيب : -3 , 2 , -1.5 , 3 , - 2.75

2)عين فاصلة منتصف القطعة المستقيمة [AD] .

التمرين 3

قارن بين الأعداد النسبية a و b في الحالات الآتية

1) $a = -1.5$ و $b = 2$, 2) $a = -2.5$ و $b = -3$,

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

3) a = +1 و b = 3.5 ، 4) a = -3.5 و b = -1.5 ,

5) a = -1.75 و b = +1 .

التمرين 4

أكتب كما في المثال الآتي : a = -1.5 و b= 1.3 و c = -3 ومنه : c < a < b

1) a =1.5 , b =2.5 , c = -1

2) a = -3 , b = 1.3 , c = -1.5

3) a = 3 , b = -3 , c = -1.5

4) a = -2 , b = 1 , c = 1.3

التمرين 5

أكمل بأحد الرمزين < أو >

-3 ... -1.5 , 2 ... 3 , -3.5 .... -4.75 , 1.9 .... - 2.5 , 3 0

-1.5 .... 2.5 , 0.5 .... -1.75

التمرين 6

أكمل بعدد نسبي مناسب

1.5 <.... < -1.25 , 2 ≤ -1.5 < .... , 1.55 > .... > 0 , -2.5 <.... < -3.25

-1.25 < .... < -1.5 , 0 > .... > -1.5 ، 1.75 > .... > -3.5

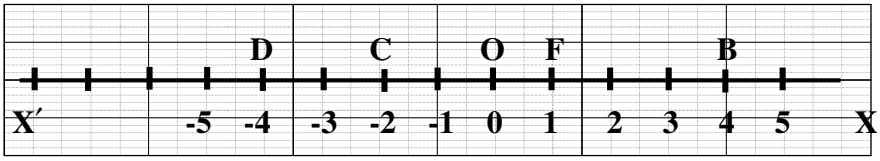
التمرين 7

إليك الكتابة :3.5 > 2.5 > 1 > -2 > -1.5 > -3 > -2.25

هل يوجد خطأ في هذه الكتابة ؟ أعطي الكتابة الصحيحة

التمرين 8

اليك المحور الآتي طول وحدته 1cm



1) علم النقطة E منتصف[BC] وعين فاصلتها

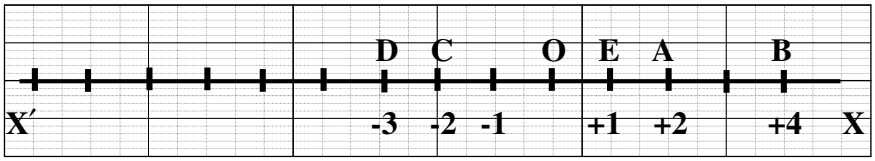
2)هل النقطة F ذات الفاصلة 1+ هي منتصف [BD]

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 9

إليك المستقيم المدرج $(\bar{x}\ x)$و النقط E.D.C.B.A



1) عين فواصل النقط D.C.B.A
2) علم النقطة K نظيرة D بالنسبة إلى C و عين فاصلتها
3) أحسب المسافة إلى الصفر للنقاط A.E.D

التمرين 10

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس

1) علم النقط A(1,2) , B(-2, -3) , C(0,-2) , D(1,-2)
2) عين إحداثيات النقطة $A^{-}.B^{-}.C^{-}$ نظائر النقط C.B.A بالنسبة الى المبدأ0 .

3) عين إحداثيات النقطة $A^{''}.B^{''}.C^{''}$ نظائر النقط C.B.A بالنسبة الى محور الفواصل.

التمرين 11

المستوي مزود بمعلم متعامد متجانس

1) علم النقط A(1,2) , B(1, 5) , C(4,2)
2) ما طبيعة المثلث ABC ؟
3)عين احداثيي النقطة Dلكي يكون الرباعي ABDC مربع .
4)عين احداثيي النقطة I منتصف [BC]

التمرين 12

أملأ الفراغ بأحد الرمزين < أو >

4 .... -3 , 15 .... 27 , -4 .... -8 , 1 ... -10 , -3 .... -18 , 0 .... -15 ,
1 .... -100 ،100 .... -105 .

التمرين 13

1) علم على معلم متعامد متجانس النقاط : A(-0.5 ,4.5) , B(1.5, 4) , C(2.5 , -0.5) , D(0.5,0)
2) ما طبيعة الرباعي ABCD
3) عين احداثيي النقطة I نقطة تقاطع القطرين [AC] و [BD]

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 14

أكمل بعددين صحيحين مناسبين

.... < 3.5 > .... , ... < -0.25 > .... , ... < -1.75 > .... , ... > .... > -3.5 ,

4.5 > .... < .... ، 0 > .... < .... ,

التمرين 15

1) ارسم معلم متعامد متجانس وعلم عليه النقاط : A(-2 ,3) , B(-1, 2) ,
C(1 ,-2) , D(1.5,2.5) , E(2 , -3)

2) هل النقطتان A و E متناظرتان بالنسبة الى 0 ؟

3) عين احداثيي منتصف [BC]

التمرين 16

ضع في مكان النقطة رقما مناسبا

-3.52 < -3.5. , 3.4. < 3.43 , - 2.51 < 2.5. , 8.14 < 8.1. ,

6.54 < -6.5. 3.3. < 3.3.

التمرين 17

1) ارسم مستقيم مدرج مبدؤه النقطة0 و وحدته 2 cm وعلم عليه النقاط.
A(+2) , B(-1) , C(+3) , D(-2)
E و Fهي منتصفات [AC] و [BC]

2) عين فواصل E و F

3) عين فاصلة منتصف [AD]

4) احسب بعد كل من النقاط C.B.A عن المبدأ0

التمرين 18

من بين الأعداد الآتية : 0.75 , 1.5 , 3.5 , -2.5 , -1.5 , -1.25 , 2.75
ما هي الأعداد التي يمكن أن تعوض العدد النسبي a في الحالات الآتية :

1) -1.25< a < 3.5 2) 1.25 < a و a > -1.5 ,

3) a< -1.5 < 3.5

التمرين 19

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ارسم معلما متعامد متجانس مبدؤه النقطة 0

1) علم النقط(1 , 1) A ، (3 , -1)B

2) أنشئ النقطتين ´A ، ´B نظيرتي النقطتين A،B بالنسبة الى O و عين إحداثياتهما.

3) أنشئ النقطة ´O نظيرة النقطةO بالنسبة الىA و عين إحداثياتها.

التمرين 20

أملأ الفراغ بكلمة صحيح أو خاطئ:

$(....)\ -3 < -2.5$, $-2.5 < \frac{-11}{2}(....)$, $(-\frac{1}{8}) < (-\frac{1}{2})\ (....)$, $\frac{5}{6} < \frac{11}{3}(....)$

$(-\frac{1}{2}) < (\frac{4}{3})\ (....)$, $(-\frac{1}{9}) < (-\frac{2}{3})\ (....)$

التمرين 21

1) أكتب هذه الكسور بمقام 12 : $-\frac{3}{4}$, $-\frac{1}{6}$, $-\frac{5}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{3}$, $-\frac{7}{12}$

2) رتب ترتيبا تصاعديا هذه الكسور

3) $\frac{a}{b}$ هو كسر من الكسور السابقة ، عين القيم الممكنة لـ $\frac{a}{b}$ في الحالات الآتية

1) $-\frac{1}{6} < \frac{a}{b} < \frac{4}{3}$ 2) $-\frac{3}{4} < \frac{a}{b} < \frac{4}{3}$ 3) $-\frac{5}{6} < \frac{a}{b} < \frac{1}{3}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/