Créé avec une version d'essai de PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

Prof : Hidri Younes Elhoussayni
Tel : 00216 54 813 037

المندوبية الجهوية للتربية بالمنستير المدرسة الاعداديـــة بزرمدين تاسعة أساسي 6	فرض مراقـــــبة عـ01ـدد في مادة **الرياضيات**	الأستاذ: منير عامر التاريخ : 2017 / 10 / 20 التوقيت : 45 دق

التّمرين الأوّل : (5 نقـــاط)

لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة أُكتب رقم السؤال ثمّ الإجابة الموافقة له .

1) العدد الذي يقبل القسمة على 6 من بين الأعداد التالية هو:

676	534	896	475

2) نعتبر العدد $m = 2^3 \times 3^4 \times 5^1$ إذن عدد قواسم العدد m هو: $4 \times 5 \times 2 = 40$

40	30	12	7

3) رقم آحاد العدد 3^{2019} هو :

9	7	3	1

4) الرقم الذي يكون في الرتبة 29 بعد الفاصل للعدد $78,\underline{6035}$ هو:

5	3	0	6

5) ليكن n عدد صحيح طبيعي مخالف للصفر إذن $n(n-1)(n+1)$ يقبل القسمة على 6

صواب	خطأ

$2019 = 4k + 3$

$3^{2019} = 3^{4k+3}$

$3^{4k} = \ldots 1$	$3^0 = 1$
$3^{4k+1} = \ldots 3$	$3^1 = 3$
$3^{4k+2} = \ldots 9$	$3^2 = 9$
$3^{4k+3} = \ldots 7$	$3^3 = 27$
	$3^4 = 81$
	$3^5 = 243$

(3)

(4)

$29 = 4 \times 7 + 1$

Tous les droits sont réservés.

$$\begin{cases} 1\times 2 = 2 \\ 2\times 3 = 6 \\ 3\times 4 = 12 \\ 4\times 5 = 20 \end{cases}$$

n و $n-1$ عددان متتاليان إذن $n(n-1)$ يقبل القسمة على 2 ومنه: $n(n-1)(n+1)$ يقبل القسمة على 2

$n(n-1)(n+1) = 2k(n+1)$

$n(n-1)(n+1)$ ثلاثة أعداد متتالية إذن $n-1$ و n و $n+1$ عدد يقبل القسمة على 3 ومنه العدد $n(n-1)(n+1)$ يقبل القسمة على 6.

$$\begin{cases} 1\times 2\times 3 = 6 \\ 2\times 3\times 4 = 24 \\ 3\times 4\times 5 = 60 \\ 4\times 5\times 6 = 120 \end{cases}$$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
Tel : 00216 54 813 037

www.najahni.tn
@younesacademy

التّمرين الثّاني : (5 نقــاط)

1) بيّن أنّ العدد $a = 9^{204} - 4\times3^{406}$ يقبل القسمة على 15

$a = 9^{204} - 4\times3^{406} = (3^2)^{204} - 4\times3^{406} = 3^{408} - 4\times3^{406} = 3^{406+2} - 4\times3^{406}$

$= 3^{406}\times3^2 - 4\times3^{406} = 3^{406}\times(3^2-4) = 3^{406}\times5 = 15\times3^{405} + 0$

إذن : a يقبل القسمة على 15.

2) بيّن أنّ العدد 456456456 يقبل القسمة على 12

456456456 يقبل القسمة على 4 لأنّ $56 = 4\times14$

456456456 يقبل القسمة على 3 لأنّ $45 = 15\times3$

إذن العدد : 456456456 يقبل القسمة على 12.

3) رتّب الأعداد التالية ترتيبا تصاعديًا 17,0735 ؛ 17,0735 ؛ 17,0735 ؛ 17,0735

$17,07\underline{35} = 17,0735\,735\,735\ldots$

$17,07\underline{35} = 17,0735\,3535\ldots$

$17,0735 = 17,0735\,5555\ldots$

$17,0735 = 17,0735000000\ldots$

$17,07\underline{35} > 17,07\underline{35} > 17,07\underline{35} > 17,0735$ *

4) أوجد الكتابة العشريّة الدوريّة للعدد الكسري $\frac{34}{22}$.

34 | 22
-22 | 1,545454...
120
-110
100
-88
12

$\frac{34}{22} = 1,\underline{54}$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville Tunis
Tel : 00216 54 813 037

www.najahni.tn
@younesacademy

5) أوجد الرقم الذي يكون في الرتبة 5978 بعد الفاصل للعدد $7,5\underline{1087}$

$5978-1=5977$

$5977 \mid 4$

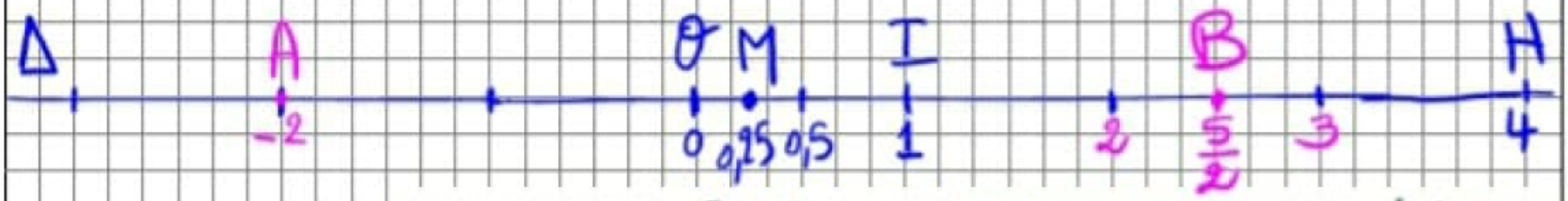
$37 \mid 4$; $4 \mid 19$; 37 ; 36 ; $n=1$; $n=1$

إذن الرقم الذي يكون رتبته 5978 بعد الفاصل للعدد $7,5\underline{1087}$ هو أول رقم بعد الدور أي هو 1.

التمرين الثالث : (5 نقاط)

نعتبر مستقيما Δ مدرّجا بمعيّن (O,I) حيث $OI=1,5cm$

1) عيّن النّقاط $A(-2)$ ؛ $B(\frac{5}{2})$



2) أحسب فاصلة النّقطة M منتصف $[AB]$.

$x_M=\frac{x_A+x_B}{2}=\frac{-2+\frac{5}{2}}{2}=\frac{-\frac{4}{2}+\frac{5}{2}}{2}=\frac{\frac{1}{2}}{\frac{2}{1}}$: يعني H منتصف $[AB]$

$x_M=\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{4}=0,25$

3) أحسب بالصنتمتر البعد AB.

$AB=|x_B-x_A|\times OI=(x_B-x_A)\times OI=(\frac{5}{2}+2)\times 1,5=6,75cm$

$x_B-x_A>0$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville: Tunis
Tel : 00216 54 813 037

@younesacademy
www.najahni.tn

4) عيّن النّقطة H من [AB] حيث $AH = 9\,cm$.

$AH = 9\,cm$

$\frac{9}{1,5} = 6$

5) أحسب فاصلة H في المعيّن (O,I) .

حسب الرّسم $x_H = 4$: 4b

: 2b

$|x_H - x_A| \times 1,5\,cm = 9\,cm$ يعني $|x_H - x_A| \times 1\,cm = 9\,cm$ يعني $AH = 9\,cm$

$|x_H - x_A| = 6$: يعني

$x_H - x_A = -6$ و $x_H - x_A = 6$: يعني

$x_H = -6 + x_A$ و $x_H = 6 + x_A$ يعني

$x_H = -8$ و $x_H = 4$ يعني

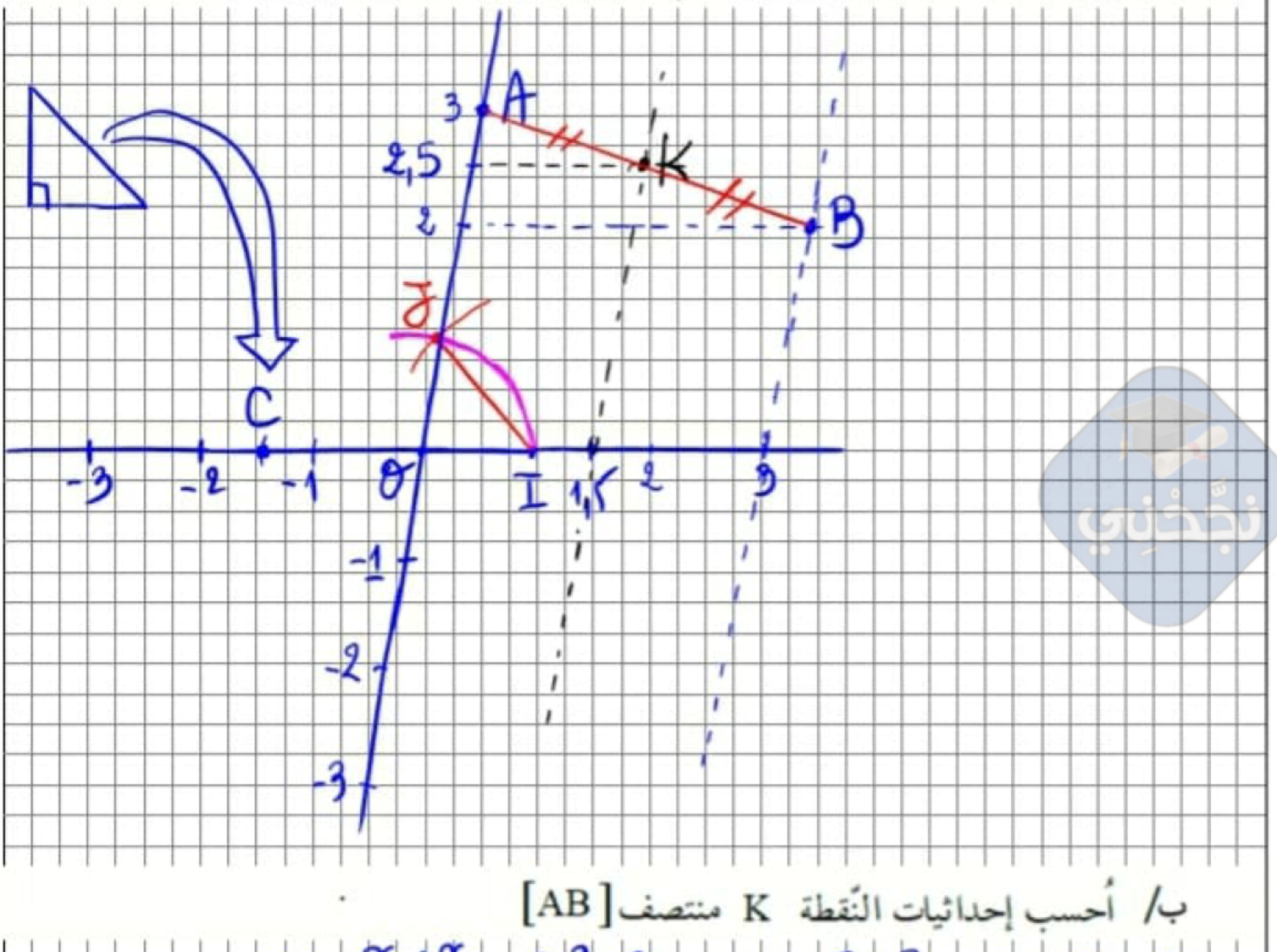
بما أنّ $H \in [AB]$ فإنّ $x_H > x_A = -2$ ومنه $x_H = 4$.

Tous les droits sont réservés.

التّمرين الرّابع : (5 نقـــاط)

ليكن (O,I,J) معيّنا في المستوي حيث $OI = OJ = 1,5$ و $IJ = 2$

1) أ/ عيّن النقاط $A(0;3)$ ؛ $B(3;2)$ ؛ $C(-\sqrt{2};0)$



ب/ أحسب إحداثيات النّقطة K منتصف $[AB]$

$x_K = \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{0+3}{2} = \frac{3}{2}$: إذن K منتصف $[AB]$

$y_K = \frac{y_A + y_B}{2} = \frac{3+2}{2} = \frac{5}{2}$

إذن : $K\left(\frac{3}{2}, \frac{5}{2}\right)$

$\frac{3}{2} = 1,5$ ؛ $\frac{5}{2} = 2,5$

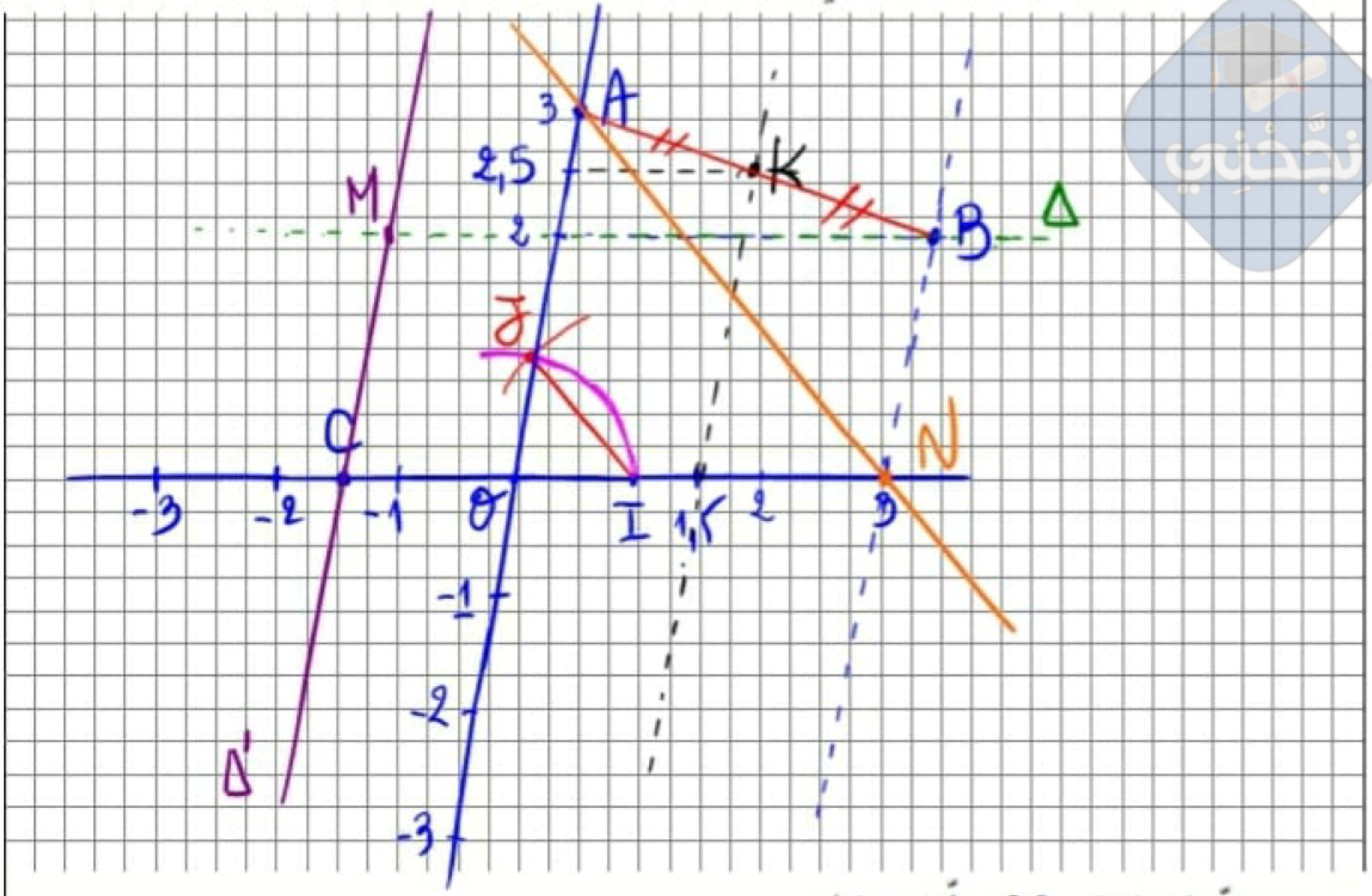
Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
Tel : 00216 54 813 037

@younesacademy
www.najahni.tn

2) ابن المستقيم Δ المار من B والموازي لـ (O I) ثمّ المستقيم Δ' المار من C والموازي لـ (O J)

المستقيمان Δ و Δ' يتقاطعان في النّقطة M .



* حدّد إحداثيات M معلّلا جوابك

$M(-\sqrt{2}\,;2)$

3) ابن النّقطة N مسقط النّقطة A على المستقيم (O I) وفقا لمنحى (I J)

$N(3,0)$

Tous les droits sont réservés.

Adresse : Cité 18 Janvier Ettadhamen Ariana Ville : Tunis
Tel : 00216 54 813 037

www.najahni.tn
@younesacademy