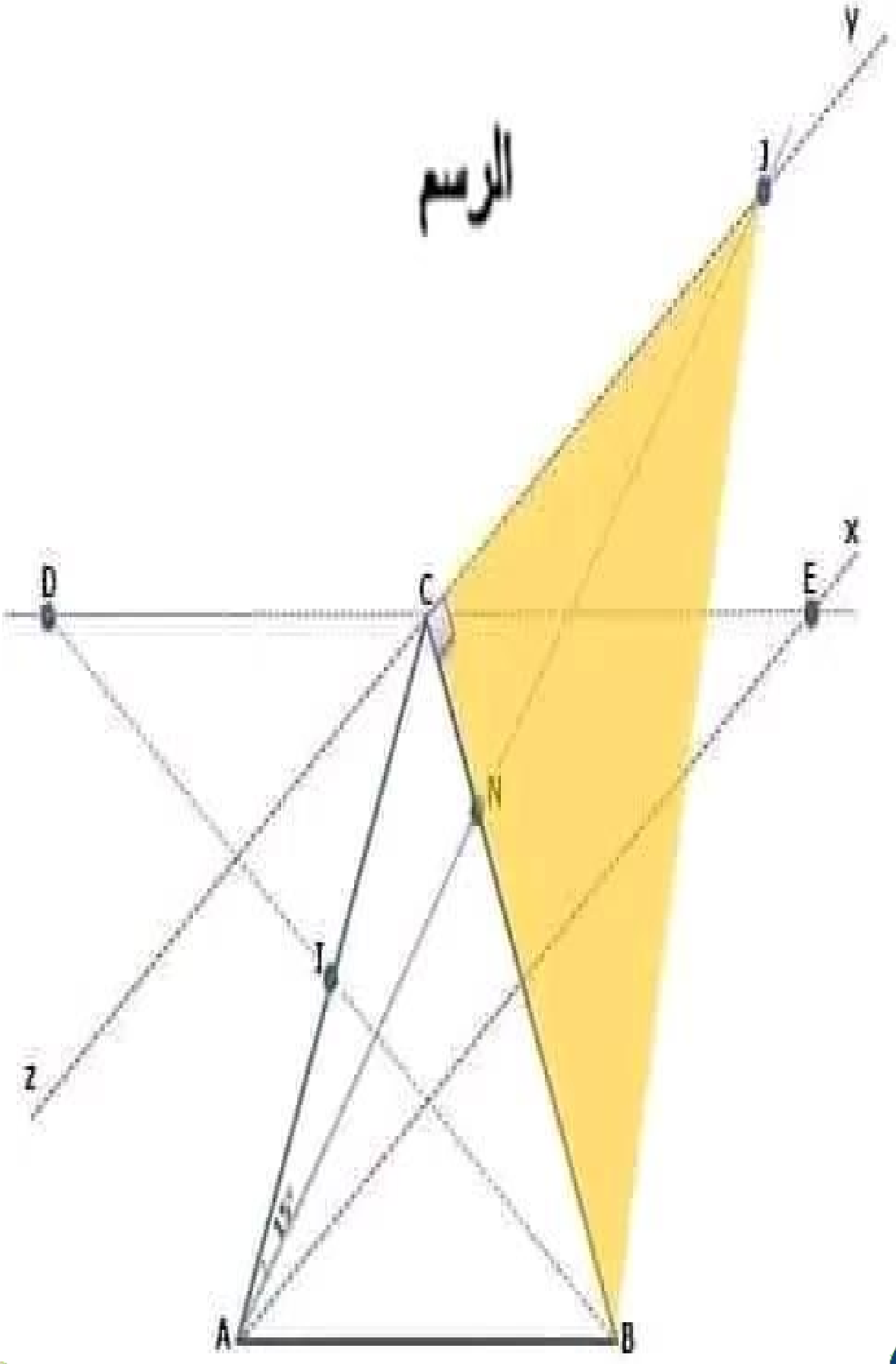
الرسم



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الرسم أسفله حيث ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $BC=6cm$ و I منتصف $[AC]$

N نقطة من $[BC]$ حيث $N\hat{A}C=15°$.

1) ابن النقطة D مناظرة B بالنسبة للنقطة I أثبت أنّ $(AB)//(CD)$

لدينا : $S_I(B)=D$ و $S_I(A)=C$ I منتصف $[AC]$

إذا: المستقيمان (AB) و (CD) متناظران بالنسبة لـ I

وبما أن مناظر مستقيم بالنسبة لتناظر مركزي هو مستقيم موازي له فإنّ : $(AB)//(CD)$

2) ارسم $[Ax)$ منصف الزاوية $B\hat{A}C$. $[Ax)$ يقطع (CD) في E.

أ- بيّن أنّ المثلث ACE متقايس الضلعين في C

لدينا E تنتمي لـ (DC) إذا : $(DE)//(AB)$

المستقيمان (AB) و (DE) متوازيان و (AE) قاطع لهما

يكوّنان زاويتان متبادلتان داخليا متقايسان إذا تالي:

$A\hat{E}C=E\hat{A}B$ وبما أنّ $E\hat{A}B=\frac{60°}{2}=30°$

يعني : $A\hat{E}C=E\hat{A}B=E\hat{A}C=30°$

في المثلث ACE الزاويتان المجاورتان للقاعدة $[AE]$ متقايستان

ومنه المثلث ACE متقايس الضلعين في C.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

بيّن أنّ C منتصف [DE]

المثلث ACE متقايس الضلعين رأسه C: AC = CE

لدينا [CD] و [AB] متناظران بالنسبة لـ I

وبما أن التناظر المركزي يحافظ على البعد فإن: AB = DC

المثلث ABC متقايس الأضلاع يعني: AB = AC = CB

بالتالي: DC = CE و البعد لـ E و C عن D على استقامة واحدة؛

وعليه: C منتصف [DE].

3) ارسم (yz) المستقيم المار من C والموازي لـ (Ax) (yz) يقطع (AN) في J (نضع [Cy) = [CJ)

أ- احسب $\widehat{CJN}$

لدينا (CJ) // (AE)

المستقيمان (AE) و (CJ) متوازيان و (AJ) قاطع لهما

يكوّنان زاويتان متبادلتان داخليًا متقايستان بالتالي:

$\widehat{CJN} = \widehat{NAE} = \widehat{NAC} = 15°$ وعليه: $\widehat{CJN} = 15°$

ب- بيّن أنّ CJ = 6cm

في المثلث CAJ؛ الزاويتان المجاورتان للقاعدة [AJ] متقايستان، بالتالي المثلث CAJ متقايس الضلعين في C وعليه: CJ = CA = 6cm.

ج- احسب مساحة المثلث BJC

لدينا المثلث ACJ متقايس الضلعين في C

يعني: $\widehat{ACJ} = 150°$ بالتالي $\widehat{BCJ} = \widehat{ACJ} - \widehat{ACB} = 150° - 60° = 90°$

المثلث BJC قائم الزاوية في C

$S_{BJC} = \frac{6 \times 6}{2}\ cm^2$

$= 18\ cm^2$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عدد 1

1) ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة

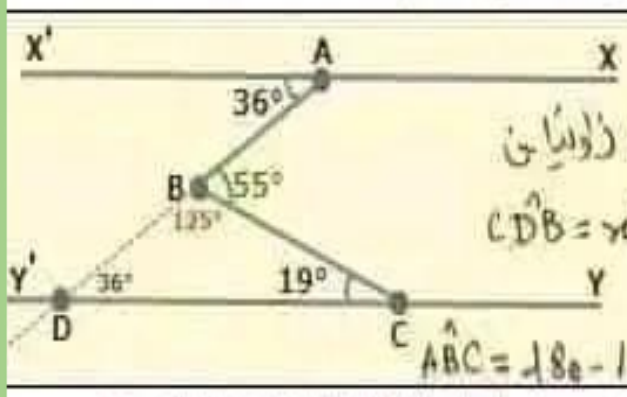
❖ a ، b ، c أعداد صحيحة نسبية حيث $a-b=-10$ و $b-c=-4$

إذا ☑ $a-c\in\mathbb{Z}_-$ ☐ $a-c\in\mathbb{Z}_+$

$a-b+b-c=-14$
$a.c=-14<0$
$\Leftrightarrow a.c\in\mathbb{Z}_-$

2) أكمل بالعدد المناسب

❖ في الرسم $(x'x)//(y'y)$ و $x'\hat{A}B=36°$ و $B\hat{C}y'=19°$ إذا $A\hat{B}C=55°$



لدينا: $(x'x)//(y'y)$ و (AD) قاطع لهما يكونان زاويتان
متبادلتان داخليا معناه يساوي بالتالي: $C\hat{D}B=x'\hat{A}B=36°$
بحيث: $C\hat{B}D=180°-(19+36)$
$=125°$
$A\hat{B}C=180-125=55°$ ومنه

3) أجب بـ: صواب أو خطأ ❖ يعتبر العدد $x=234a08$ حيث a رقم المئات إذا كان العدد x يقبل القسمة على 9 فإن x مضاعف لـ 8 خطأ

العدد: 234108 $(a=1)$ يقبل القسمة على 9
ولا يقبل القسمة على 8 $(108=13\times8+4)$

❖ a و b عددان صحيحان مختلفا العلامة إذا كان $a<b$ فإن $|a|<|b|$ خطأ

مثال: $-14<2$ $|-14|>|2|$

تمرين عدد 2

1) أحسب العبارات العددية A و B و C التالية:

$A=8\times(-7)-(-4)\times5+(-16)$
$=-56+20-16=-52$

$B=-25\times(72-76)-|-30|$
$=-25\times(-4)-30$
$=100-30=70$

$C=|-2023+3|\times(-7)+2020\times(-93)$
$=2020\times(-7)+2020\times(-93)$
$=-2020\times(7+93)=-2020\times100=-202000$

2) ابحث عن العدد الصحيح النسبي x حيث $7-|4-x|=-20$

$7-|4-x|=-20\Leftrightarrow-|4-x|=-27\Leftrightarrow|4-x|=27$
$\Leftrightarrow 4-x=27$ أو $4-x=-27$ $\Leftrightarrow x=4-27$ أو $x=4+27$ $\Leftrightarrow x=-23$ أو $x=31$

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

التمرين عدد 3

نعتبر العبارتين الجبريتين E و F حيث a و b عددان صحيحان نسبيان.

$E=3a-7-\left[-1+(8a+3b)\right]+5(a+b)$ $\quad$ $F=2(3a+b-10)+4(-a-b+3)+2b$

1) بين أن $E=2b-6$ و $F=2a-8$ 2) اختصر $E+F$

$$E=3a-7-\left[-1+(8a+3b)\right]+5(a+b)$$
$$=3a-7-(-1+8a+3b)+5a+5b$$
$$=3a-7+1-8a-3b+5a+5b$$
$$=8a-8a+2b-6=2b-6$$

$$F=2(3a+b-10)+4(-a-b+3)+2b$$
$$=6a+2b-20-4a-4b+12+2b$$
$$=6a-4a+4b-4b-8$$
$$=2a-8$$

2) اختصر $E+F$

$$E+F=2b-6+2a-8=2a+2b-14$$

3) أحسب $E+F$ حيث $a=11$ و $b=-5$

$$E+F=2(a+b)-14=2\times(11-5)-14=2\times6-14=-2$$

4) قارن E و F إذا علمت أن $a-b=3$

$$E-F=2b-6-2a+8=2(b-a)+2$$
$$=-2(a-b)+2=-2\times3+2=-4<0$$
إذا $E<F$

5) بين أن إذا كان $a+b=7$ فإن E و F متقابلان

$$E+F=2(a+b)-14$$
$$=2\times7-14$$
$$=14-14=0$$
إذا E و F متقابلان

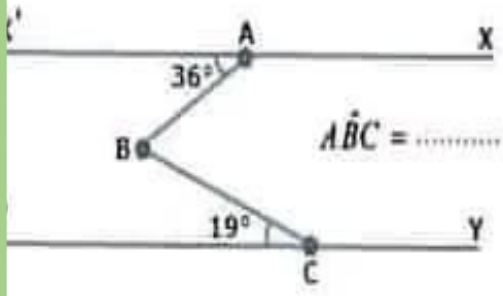
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمرين عـــدد 1

1) ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة

❖ a و b و c أعداد صحيحة نسبية حيث $a-b=-10$ و $b-c=-4$

إذا ☐ $a-c\in\mathbb{Z}$ ☐ $a-c\in\mathbb{Z}$



2) أكمل بالعدد المناسب

❖ في الرسم $(x'x)//(y'y)$ و $x'\hat{A}B=36°$ و $B\hat{C}y'=19°$ إذا $A\hat{B}C=$ .....

3) أجب بـ : صواب أو خطأ

❖ نعتبر العدد $x=234a08$ حيث a رقم المئات

إذا كان العدد x يقبل القسمة على 9 فإنّ x مضاعف لـ 8 ☐

❖ a و b عددان صحيحان مختلفا العلامة إذا كان $a<b$ فإنّ $|a|<|b|$ ☐

تمرين عـــدد 2

1) أحسب العبارات العددية A و B و C التالية:

$A=8\times(-7)-(-4)\times5+(-16)$ $\quad B=-25\times(72-76)-|-30|$ $\quad C=|-2023+3|\times(-7)+2020\times(-93)$

2) ابحث عن العدد الصحيح النسبي x حيث $7-|4-x|=-20$

تمرين عـــدد 3

نعتبر العبارتين التاليتين E و F حيث a و b عددان صحيحان نسبيان.

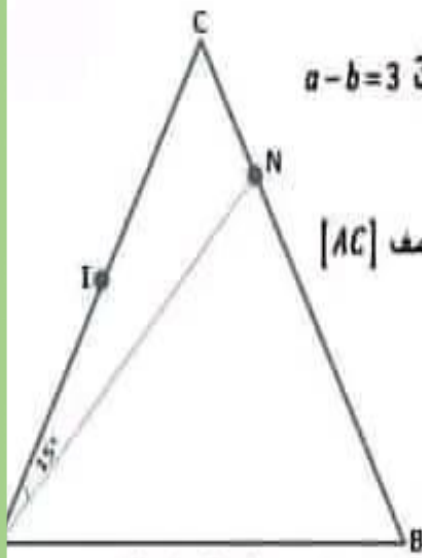
$E=3a-7-\left[-1+(8a+3b)\right]+5(a+b)$ $\quad F=2(3a+b-10)+4(-a-b+3)+2b$

1) بيّن أنّ $E=2b-6$ و $F=2a-8$ 2) اختصر $E+F$

3) أحسب $E+F$ حيث $a=11$ و $b=-5$ 4) قارن E و F إذا علمت أنّ $a-b=3$

5) بيّن أنّ إذا كان $a+b=7$ فإنّ E و F متقابلان

تمرين عـــدد 4



نأمّل الرسم أسفله حيث ABC مثلّث متقايس الأضلاع حيث $BC=6cm$ و I منتصف $[AC]$ و N نقطة من $[BC]$ حيث $N\hat{A}C=15°$.

1) ابن النقطة D مناظرة B بالنسبة للنقطة I أثبت أنّ $(AB)//(CD)$

2) ارسم $[Ax)$ منصّف الزاوية $B\hat{A}C$. $[Ax)$ يقطع (CD) في E.

أ- بيّن أنّ المثلّث ACE متقايس الضلعين في C ب- بيّن أنّ C منتصف $[DE]$

3) ارسم (yz) المستقيم المار من C و الموازي لـ (Ax) (yz) يقطع (AN) في J (نضع $[CJ)=[Cy)$)

أ- احسب $C\hat{J}N$ ب- بيّن أنّ $CJ=6cm$ ج- أحسب مساحة المثلّث BJC

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