التمرين الأول:

لكلّ سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

		أ	ب	ج	د
1	القوّة $\left(\frac{5}{\sqrt{5}}\right)^{2009}$ مساوية لـ ...	$\left(\sqrt{5}\right)^{2009}$	$\left(-\sqrt{5}\right)^{-2009}$	$\left(\sqrt{5}\right)^{-2009}$	$\left(-\sqrt{5}\right)^{2009}$
2	ليكن x و y عددين حقيقيين. في حالة $x-y>0$ ، فإنّ ...	$x<y$	$x-\pi<y$	$x>y$	$x<y+\pi$
3	ليكن MNP مثلثا، حيث $MN^2+NP^2=MP^2$. المثلث MNP قائم الزاوية ...	في النقطة M	حسب نظرية بيتاغور	في النقطة P	حسب عكس نظرية بيتاغور
4	كلّ مثلث متقايس الأضلاع ، طول ارتفاعه مساو لـ $\sqrt{6}cm$ ، فإنّ ...	طول ضلعه مساو لـ $2cm$	طول ضلعه مساو لـ $2\sqrt{2}cm$	طول ضلعه مساو لـ $3cm$	طول ضلعه مساو لـ $3\sqrt{3}cm$

التمرين الثاني:

1) نعتبر العدد التالي: $a=\left(4+\sqrt{2}\right)^2-\left(15+10\sqrt{2}\right)$

أ- علمًا أنّ: $\left(4+\sqrt{2}\right)^2=\left(4+\sqrt{2}\right)\left(4+\sqrt{2}\right)$ ، بيّن أنّ: $\left(4+\sqrt{2}\right)^2=18+8\sqrt{2}$

ب- استنتج أنّ: $a=3-2\sqrt{2}$

2) نعتبر العدد التالي: $b=13+4\sqrt{8}+3\sqrt{200}-6\sqrt{128}+\sqrt{2}\left(12-5\sqrt{2}\right)$

بيّن أنّ: $b=3+2\sqrt{2}$

3) بيّن أنّ العددين a و b مقلوبان.

4) نعتبر العدد التالي: $c=3+4016\sqrt{2}+\frac{2008}{3+2\sqrt{2}}$

بيّن أنّ العدد c هو عدد صحيح طبيعي.

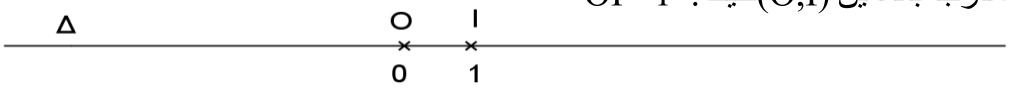
التمرين الثالث:

1) قارن العددين x و y في كلّ حالة من الحالات التالية:

*) $x-y=-2010$; *) $x=4268\sqrt{5}$ و $y=268+4000\sqrt{5}$

*) $x=-23,6788+\frac{20}{333}$ و $y=-23,6789+\frac{20}{333}$; *) $x=\frac{1000}{671}-\sqrt{\frac{\pi}{6}}$ و $y=\frac{100}{67}-\sqrt{\frac{\pi}{6}}$

2) ليكن Δ مستقيما مدرّجا بالمعيّن (O,I)حيث: OI= 1



نعتبر النقطتين M و F من المستقيم Δ ،حيث: $OM=\frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ و $OF=\frac{\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$

أ- بيّن أنّ: $OM=1+\frac{1}{\sqrt{2}}$

ب- بيّن أنّ: $OF<1$

ج- حدّد أيّا من النقطتين M و F أقرب إلى النقطة O، معلّلا الإجابة.

د- حدّد أيّا من النقطتين M و F أقرب إلى النقطة I، معلّلا الإجابة.

☜ انظر الصفحة الموالية

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...

التمرين الرابع:

❖ الرسم المقابل ليس وفق أبعاده الحقيقيّة.

❖ المعطيات: $AD=1cm$, $DE = 3cm$, $EF = FC = 4cm$, $AB = 14,4cm$, $BC = 6,9cm$

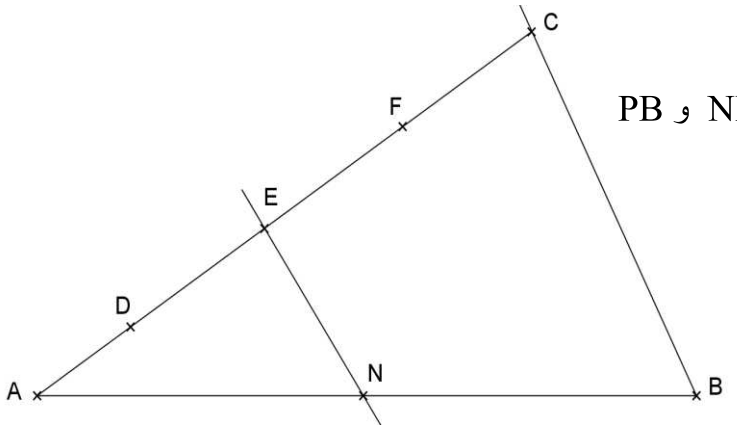
النقاط A و D و E و F و C على استقامة واحدة كذلك بالنسبة إلى النقاط A و N و B

والمستقيمان (NE) و (BC) متوازيان.

1) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقيّة.

2) المستقيمان المارّان من النقطتين D وF والموازيان للمستقيم (BC)

يقطعان المستقيم (AB) في النقطتين M وP على هذا الترتيب.



أ- بيّن أنّ: $AM = \frac{MN}{3} = \frac{NP}{4} = \frac{PB}{4}$

ب- استنتج حسابا للأبعاد التالية: AM و MN و NP و PB

3)أ- بيّن أنّ النقطة P هي منتصف القطعة [NB].

ب- بيّن أنّ: $NE = 2,3cm$

ج- استنتج أنّ: $FP = 4,6cm$

4) المستقيمان (FP) و (NC) يتقاطعان في النقطة H.

بيّن أنّ النقطة H هي منتصف القطعة [NC].

5)أ- لتكن K منتصف القطعة [EF].

بيّن توازي المستقيمين (HK) و(AB).

ب- لتكن J نقطة تقاطع المستقيمين (HK) و(BC).

بين أنّ: $JK=7,2cm$

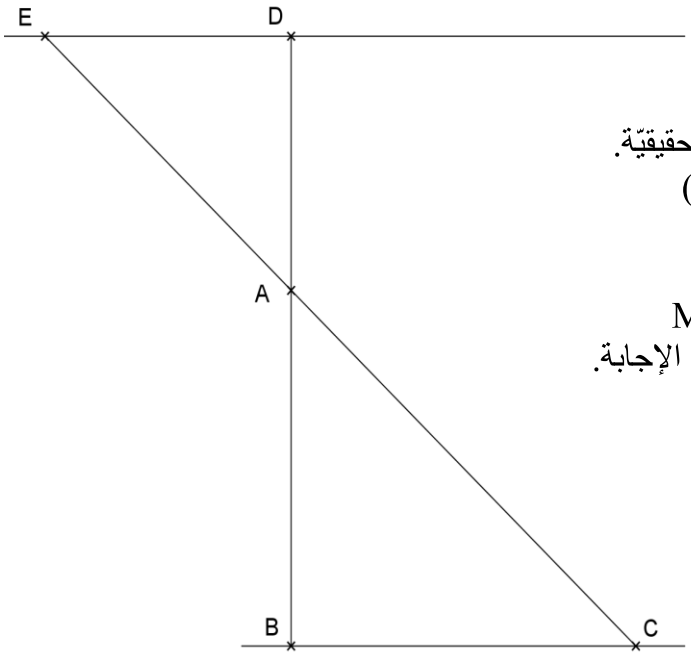
التمرين الخامس:

❖ الرسم المقابل ليس وفق أبعاده الحقيقيّة.

❖ المعطيات: $AB=4,8cm$, $AC = 6cm$, $AE = 3cm$, $DE = 1,8cm$ ،

النقاط A و B و D على استقامة واحدة كذلك بالنسبة إلى النقاط A و C و E ،

والمستقيمان (DE) و(BC) متوازيان



1) بيّن أنّ: $AD = 2,4cm$ و $BC = 3,6cm$

2)أ- بيّن أنّ المثلث ABC قائم الزاوية في النقطة B.

ب- استنتج تعامد المستقيمين (AB) و (DE).

3) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقيّة.

4) المستقيم المارّمن النقطة C والموازي للمستقيم (AB)

يقطع المستقيم (DE) في النقطة M.

أ- بيّن أنّ المثلث MCE قائم الزاوية في النقطة M.

ب- بيّن أنّ: $ME = 5,4cm$ و $MC = 7,2cm$

5) هل أنّ المثلث MAE قائم الزاوية في النقطة A؟علّل الإجابة.

Devoir.th
Toutes les matières, tous les niveaux...