التمرين الأول: (5 نقاط)

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

		أ	ب	ج	د
1	العبارة $\sqrt{(3-\pi)^2}$ مساوية ...	لـ $3-\pi$	لـ $3+\pi$	لـ $\pi-3$	لـ $-\pi-3$
2	العبارة $\frac{\sqrt{3}}{3}-\sqrt{\frac{4}{3}+\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{54}}}$ مساوية ...	لـ $\frac{2\sqrt{3}}{9}$	لـ $-\frac{\sqrt{3}}{9}$	لـ $-\frac{2\sqrt{3}}{9}$	لـ $\frac{\sqrt{3}}{9}$
3	القوّة $\left(\sqrt{2}\right)^{2009}$ مساوية لـ ...	$\sqrt{2}+\sqrt{2}+...+\sqrt{2}$ حيث عدد الحدود مساوٍ لـ 2009	$2009\sqrt{2}$	$\sqrt{2}\times\sqrt{2}\times...\times\sqrt{2}$ حيث عدد العوامل مساوٍ لـ 2009	2009×2
4	لتكن [AB] قطعة مستقيم. النقطة M تقسم القطعة [AB] حسب النسبة $\frac{4}{7}$، في حالة ...	$MA=\frac{4}{7}MB$	$MA=\frac{4}{7}AB$	$MA=\frac{3}{7}MB$	$MA=\frac{3}{7}AB$
5	أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية تحقق $a^2+b^2=8$ حيث $a\in\mathbb{R}_+$ و $b\in\mathbb{R}_+$، فإنّ ...	طول الوتر مساوٍ لـ a	طول الوتر مساوٍ لـ b	طول الوتر مساوٍ لـ 4	طول الوتر مساوٍ لـ $2\sqrt{2}$

التمرين الثاني: (3 نقاط ونصف)

1)أ- نعتبر العدد التالي: $a=2+\sqrt{2}\left(3-2\sqrt{3}\right)-3\left(\sqrt{2}-1\right)$. بيّن أنّ: $a=5-2\sqrt{6}$

ب- نعتبر العدد التالي: $b=5-4\sqrt{6}+2\sqrt{384}-\sqrt{600}$. بيّن أنّ: $b=5+2\sqrt{6}$

ج- بيّن أنّ العددين a و b مقلوبان.

2) نعتبر العدد التالي: $c=2\sqrt{6}+\frac{2000}{5-2\sqrt{6}}+\frac{2001}{5+2\sqrt{6}}$

بيّن أنّ العدد c هو عدد صحيح طبيعي.

التمرين الثالث: (4 نقاط)

1) احسب كلّ قوّة من القوى التالية: $\left(\frac{2}{3}\right)^2$; $\left(\frac{6}{7}\right)^{-2}$; $\left(\sqrt{2}\right)^3$; $\left(2008+\sqrt{\pi}\right)^0$; $\left(126-5^3\right)^{2010}$

2) انقل، ثمّ أكمل تعمير الفراغات التالية بما يناسب:

$0,2364\times10^4=.....$; $5,69\times10^{-3}=.....$; $23,84\times10^5=.....$

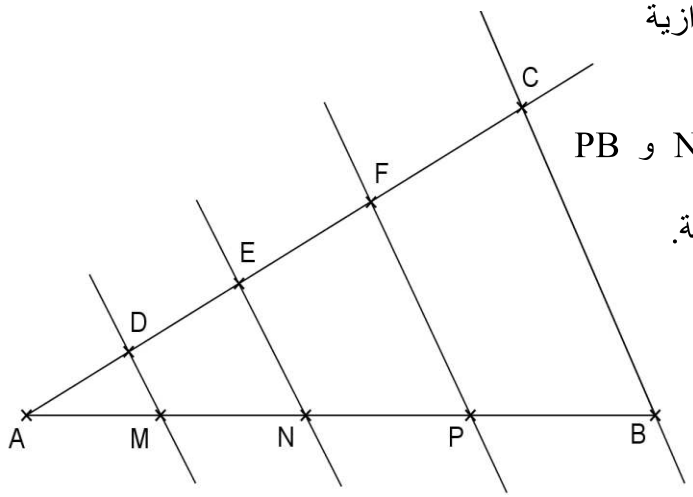
$53\times10^{-2}=.....$; $237,01\times.....=2,3701$; $.....\times10^6=24682,54$

التمرين الرابع: (7 نقاط و نصف)

لاحظ الرسم المقابل ، الذي ليس وفق أبعاده الحقيقيّة ، حيث:

$AB=12,6cm$ ، $BC=7cm$ ، $AD=1cm$ ، $DE=2cm$ ، $EF=FC=3cm$

النقاط A و M و N و P و B على استقامة واحدة، كذلك بالنسبة إلى النقاط A و D و E و F و C ، حيث المستقيمات (MD) و (NE) و (PF) و (BC) متوازية



1)أ- بيّن أنّ: $AM=\frac{MN}{2}=\frac{NP}{3}=\frac{PB}{3}$

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

ج- بيّن أنّ النقطة P هي منتصف القطعة [NB].

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

3) لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (NC) و (PF).

أ- بيّن أنّ النقطة K هي منتصف القطعة [NC].

ب- استنتج أنّ: $PK=3,5cm$

4) لتكن النقطة H منتصف القطعة [BC].

المستقيم (HK) يقطع المستقيم (AC) في النقطة J.

بيّن أنّ: $JF=1,5cm$

www.najahni.tn