الثانوية الإعدادية 11 يناير
تيســـــــة

الامتحان الموحد لأقسام الثالثة إعدادي
مـــادة الريـــــاضيـــــــــــــات
دورة يناير ـــــــ 2009

مدة الإنجاز 2س

الجزء الأول : أنشطة عددية 13.5 نقطة

التمرين الأول: 3 نقط

0.5ن+0.5ن+ ن	1) انشر ثم بسط ما يلي : $(x+2)^2$ ، $(\sqrt{3}-\sqrt{2})(\sqrt{3}+\sqrt{2})$
1ن+1ن	2) حل المعادلتين : $x^2=9$ ، $x^2=-16$

التمرين الثاني : 3 نقط

1ن + 1ن	1) بسط العددين : $A=3\sqrt{3}+2\sqrt{12}-2\sqrt{27}$ ، $B=\sqrt{7+2\sqrt{10}}+\sqrt{7-2\sqrt{10}}$
0.5+0.5ن	2) احذف الجذر مربع من مقامي العددين : $\frac{1}{3\sqrt{2}}$ ، $\frac{1}{3+\sqrt{2}}$

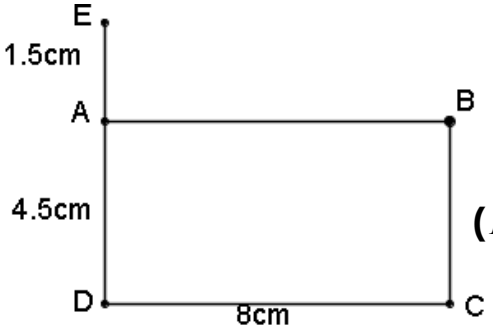
التمرين الثالث : 3.5 نقط

0.5ن+0.5ن	x و y عددان حقيقيان بحيث $-1\le x-1\le 1$ و $3\le 3y-x\le 4$ 1) بين أن $0\le x\le 2$ وأن $1\le y\le 2$
0.5ن × 5	2) اعط تأطيرا لكل من : $x+y$ و $x-y$ و xy و x^2 و $\frac{x}{y}$

التمرين الرابع : 4 نقط

1ن+1ن	1) α قياس زاوية حادة بحيث $\cos\alpha=0,4$ احسب $\sin\alpha$ و $\tan\alpha$
1ن	2) بسط التعبيرين : $E=\cos^2 25^\circ-\sin 13^\circ+\cos^2 65^\circ+\cos 77^\circ$
1ن	$F=\cos^3 x+\sin^2 x\cos x-\cos x$

الجزء الثاني : تمرين توليفي (مبرهنة فيتاغورس – مبرهنة طاليس – النسب المثلثية في مثلث قائم الزاوية) 6.5 نقط



	$ABCD$ مستطيل و E نقطة بحيث $DC=8cm$ و $AD=4,5cm$ و $AE=1,5cm$ و E لاتنتمي إلى $[AD]$ (انظر الشكل) المستقيم (EC) يقطع $[AB]$ في M
1ن	1) بين أن $EC=10cm$
0.5ن × 3	2) احسب $\cos D\hat{C}E$ و $\sin D\hat{C}E$ و $\tan D\hat{C}E$
1ن	3) بين أن $CM=7,5cm$ (لاحظ أن $D\hat{C}E+B\hat{C}M=90^\circ$)
1ن	4) باستعمال مبرهنة طاليس المباشرة في المثلث EDC احسب AM
	5) لتكن N نقطة من $[CD]$ بحيث $DN=6cm$
1ن	أ) بين أن $(EC)//(AN)$
1ن	ب) لتكن H المسقط العمودي للنقطة N على (EC) . احسب CH