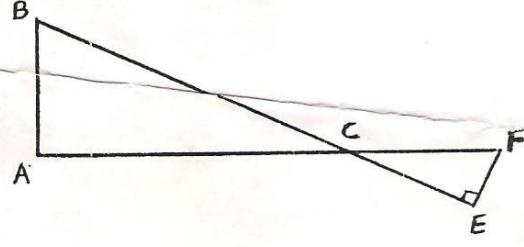
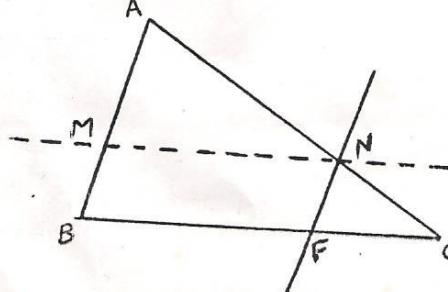


$a = -\sqrt{36} + \sqrt{2^2 \times 3^2 + 13}$ $b = -11\sqrt{2} + \sqrt{50} + \sqrt{72}$	التمرين الأول : (5ن) س.ن 1- بسط ثم احسب ما يلي : ان ان
$c = \left(\frac{2}{5}\right)^7 \times \left(\frac{25}{4}\right)^{-2} \times \left(\frac{5}{2}\right)^{-8}$	2- اكتب على شكل قوة : 0.5
$e = 0.00025 \times 10^{-9} \times 3000$	3- اكتب على شكل كتابة علمية : 0.5
$\frac{1}{2-\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} = 4$	4- بين أن : ان
$\sqrt{4+2\sqrt{3}}$ ثم استنتج $(1+\sqrt{3})^2$ أنشر و بسط :	5- أنشر و بسط : ان
التمرين الثاني : (4ن) نعتبر الشكل جانبه حيث : .CF=4 و BC=13 و AC=12 و AB=5	
	1- أ) ما هي طبيعة المثلث ABC ؟ علل جوابك . ب) لتكن D نقطة من القطعة [AC] بحيث $.AD=3$. .BD= $\sqrt{34}$. بين أن : . $\cos A\hat{C}B$ و $\sin A\hat{C}B$. ج) أحسب $\cos A\hat{C}B$ و $\sin A\hat{C}B$. د) استنتاج EF و CE .
التمرين الثالث : (4ن) قياس زاوية حادة . x	
$1 - (\cos x + \sin x)^2$. $\frac{1}{1+\tan^2 x} = \cos^2 x$	1- بسط : 1 2- بين أن : 1 3- نفترض أن : $\sin x = 2 \cos x$ $\tan x = 2$ أ) بين أن ب) أحسب $\cos x$ ثم استنتاج $\sin x$ (يمكنك استعمال نتيجة السؤال 2).
التمرين الرابع : (3ن) نعتبر الشكل جانبه حيث : BC=7.5 و AC=6 و AB=3 و AN=4 و AM=2 و $(AB) \parallel (NF)$ و	
	1- احسب CF و FN . 2- احسب $\frac{AN}{AC}$ و $\frac{AM}{AB}$. ب) استنتاج أن : $(MN) \parallel (BC)$

التمرين الخامس: (4 ن)

1- قارن $3\sqrt{5}$ و $4\sqrt{3}$ 2- عددين حقيقيان بحيث: $a \leq -2$ و $-3 \leq b \leq 5$ و $a+b$ و ab	0.5 ن
أ) أطر $a+b$ و ab ب) بين أن $-15 \leq \frac{ab}{a+b} \leq -\frac{8}{3}$	1 ن
3- x و y عددان حقيقيان موجبان قطعاً بحيث: $x \leq y$ أ) بين أن $\frac{x}{y} \leq \frac{x+1}{y+1}$ ب) استنتج مقارنة العددين $\frac{21504}{372131}$ و $\frac{21503}{372130}$	1 ن 0.5 ن

ملحوظة: لا يصح إسحاق الألة الحاسبة