

.....	0.25
.....	0.25
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

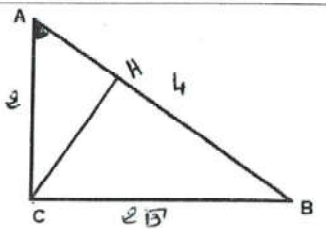
(2) استنتج حساب GD

.....	0.5
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

(3) بين ان (EF) // (BC)

.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

التمرين الرابع (6)



نعتبر الشكل جانبه حيث: $BC = 2\sqrt{3}$ cm و $AB = 4$ cm و $AC = 2$ cm
و H المسقط العمودي ل C على (AB)
1. بين ان المثلث ABC قائم الزاوية في C

.....	0.5
.....	0.5
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

2. احسب النسب المثلثية للزاوية BAC

$\cos \widehat{BAC} =$	$\sin \widehat{BAC} =$	$\tan \widehat{BAC} =$	0.5
.....	.....	.....	0.5
.....	.....	.....	0.5

3. احسب CH اذا علمت ان $\sin \widehat{BAC} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(2) a و b عدنان حقيقيان بحيث $-5 < a < -1$ و $5 < b < 6$

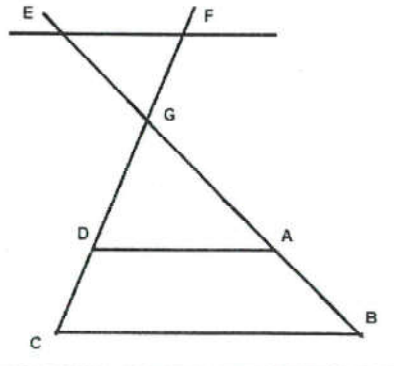
اعط تاطيرا لما يلي : $\frac{(a+b)}{b}$, $\frac{1}{b}$, $a \times b$, $a - b$, $a + b$, $-b$

$\frac{(a+b)}{b}$	$\frac{1}{b}$	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25
$a - b$	$a \times b$	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25
$a + b$	$a \times b$	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25
$\frac{(a+b)}{b}$	$\frac{1}{b}$	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25
.....	.....	0.25

(2) ليكن C عدد حقيقي بحيث $1 < \frac{\sqrt{3C+1}}{3} < 2$
أوجد تاطيرا للعدد C

.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

التمرين الثالث (2)



نعتبر الشكل جانبه
ABCD شبه منحرف قاعته [AD] و [BC] بحيث :
G نقطة تقاطع (AB) و (DC)
F نقطة من (DC) و E نقطة من (AB) بحيث :
 $GA = 6$ و $GE = 3$ و $GF = 2$ و $GC = 12$ و $GB = 18$
1) احسب $\frac{GD}{GC}$



لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول (6 ن)

يسط و احسب ما يلي :

$A = \sqrt{49} = \dots$	$B = \left(\frac{1}{4}\right)^{-1} \times 4 = \dots$	0.5
$C = \sqrt{7 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}} = \dots$	$D = \sqrt{12} + \sqrt{27} - 2\sqrt{3} = \dots$	0.5
$C = \dots$	$D = \dots$	0.25
$C = \dots$	$D = \dots$	0.25
$C = \dots$	$D = \dots$	0.25
$C = \dots$	$D = \dots$	0.25
$E = \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-1} - (\sqrt{2})^{-2}\right]^3 = \dots$		0.25
$E = \dots$		0.25

(2) اجعل مقام الاعداد الاتية عددا صحيحا (احذف الجذر المربع من المقام)

$F = \frac{7}{\sqrt{7}} = \dots$	$G = \frac{1}{\sqrt{5}-2} = \dots$	0.25
$F = \dots$	$G = \dots$	0.25
$F = \dots$	$G = \dots$	0.5

(3) نعتبر التعبير التالي: $H = (2x - 3)^2 + (2x - 3)(x + 5)$
أ) انشر و بسط التعبير H

$H = (2x - 3)^2 + (2x - 3)(x + 5) = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25

(ب) عمل التعبير H

$H = (2x - 3)^2 + (2x - 3)(x + 5) = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25
$H = \dots$	0.25

(3) اعط الكتابة العلمية

$l = 0,00000343 = \dots$	$j = 2019 \times 10^{10} = \dots$	1
--------------------------	-----------------------------------	---

التمرين الثاني (4 ن)

(1) قارن العددين $2\sqrt{5}$ و $3\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة للعددين $\frac{1}{3+2\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{3+3\sqrt{2}}$

.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5

.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25
.....	0.25

4. قياس زاوية حادة حيث: $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$
احسب $\sin \alpha$ و $\tan \alpha$

.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5

5. قياس زاوية حادة غير منعدمة
بين أن:

$$\frac{1}{\tan \beta} \times \cos \beta = \frac{1}{\sin \beta} - \sin \beta$$

.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5

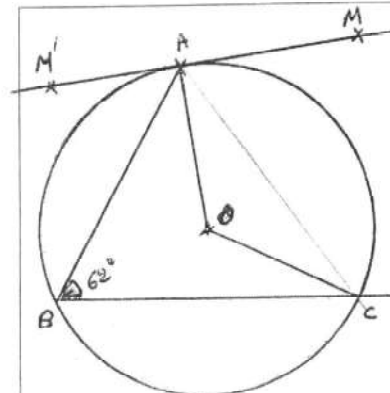
6. احسب X

$$X = \cos^2 35^\circ + \cos^2 55^\circ + \tan 5^\circ \times \tan 85^\circ - \sin 23^\circ + \cos 67^\circ$$

.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5

التمرين الخامس (2 ن)

A و B و C نقط من الدائرة (C) مركزها O.
حيث $\angle ABC = 62^\circ$ و $\overline{MM'}$ مماس الدائرة (C) في النقطة A.
1. حدد معللا جوابك، قياس الزاوية $\angle AOC$



.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5

2. حدد معللا جوابك، قياس الزاوية CAM

.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5
.....	0.5