الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة العيون بوجدور الساقية الحمراء نيابة العيون الثانوية الإعدادية طارق بن زياد العيون الإسم الكامل:..... القسم:.....الرقم:.....	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثاني الإعدادي في مادة الرياضيات دورة يناير 2014 المدة : ساعتان	النقطة:

الموضـــــــــــــــــوع

التمرين الأول:

1) أحسب وبسط مايلي:

$\left(\frac{3}{5}\right)^{-2} = ...$ (0,5 ن)

……..

……..

$\sqrt{\frac{25}{49}} = ...$ (0,5 ن)

……..

$\sqrt{32} \times \sqrt{2} = ...$ (0,5 ن)

……..

……..

$\sqrt{45} + \sqrt{20} = ...$ (1ن)

……..

……..

……..

……..

……..

$\sqrt{2014}^{-80} \times \sqrt{2014}^{82} = ...$ (0,5 ن)

……..

……..

2) إجعل مقام العدد التالي جذريا: (1ن)

$\frac{1}{\sqrt{5}+1} = ...$

……..

……..

……..

3) أ- أنشر وبسط مايلي: (0,5 ن)

$\left(2+\sqrt{3}\right)^2 = ...$

……..

……..

……..

ب- استنتج تبسيط العدد : (0,5 ن)

$\sqrt{7+4\sqrt{3}} = ...$

……..

4) أعط الكتابة العلمية للعدد 0,00000000547 (0,5 ن)

……..

……..

5) بسط مايلي حيث x قياس زاوية حادة: (1ن)

$\sqrt{1-\cos x}\times\sqrt{1+\cos x}=$.....

6) نعتبر $\sin\alpha=\frac{\sqrt{5}}{3}$ ، أحسب $\cos\alpha$ و $\tan\alpha$ (1 ن)

7) قارن العددين $\sqrt{17}$ و 4 (0,5 ن)

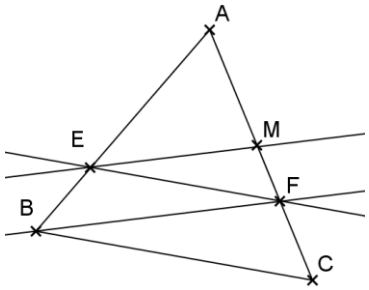
8) a و b عددان حقيقيان ، قارن العددين a^2+b^2 و $2ab$ (0,5 ن)

9) نعتبر $3\le a\le 4$ و $-7\le b\le -6$

أطر الأعداد $a+b$ و $a-b$ و ab (2 ن)

التمرين الثاني:

في الشكل الآتي لدينا (BF) // (EM) و AM = 4 و FM = 2
و AE = 7 و BF = 4,5 و FC = 3



1) بين أن AB = 10,5 واحسب EM (2ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) بين أن (EF) // (BC) (1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

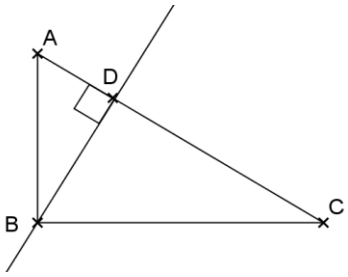
.....

.....

.....

التمرين الثالث:

ABC مثلث بحيث BC = 8 و AB = 6 و AC = 10
D المسقط العمودي للنقطة B على (AC)



1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في B(1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) أحسب $\sin \hat{BAC}$ ثم استنتج BD (1,5ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) أ- بين أن المثلثين ABD و ABC متشابهان (1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

ب - استنتج أن $AB^2 = AC \times AD$ (0,5 ن)

.....

.....

.....

.....

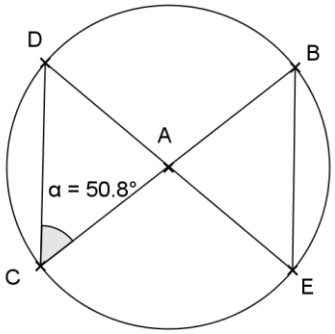
.....

.....

.....

التمرين الرابع:

(C) دائرة مركزها A و قطراها[BC] و [DE] (أنظر الشكل)



1) أحسب قياس الزاوية $\hat{DEB}$ ثم قياس الزاوية $\hat{DAB}$ (1 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) أ - بين أن المثلثين ABE و ACD متقايسان (1 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب - استنتج أن BE = CD (0,5 ن)

.....

.....

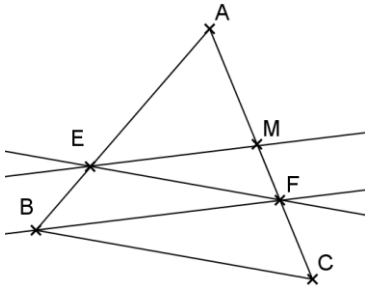
.....

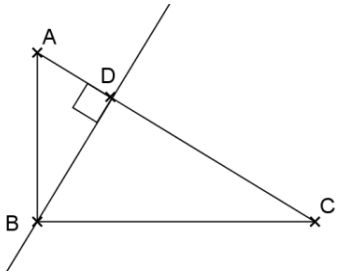
.....

.....

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني **الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين** **جهة العيون بوجدور الساقية الحمراء** **نيابة العيون**	**الامتحان الموحد المحلي لنيل شهادة السلك الثاني الإعدادي** **في مادة الرياضيات** **عناصر الإجابة وسلم التنقيط** **دورة يناير 2014**	**الثانوية الإعدادية طارق بن زياد العيون**

عناصر الإجابة	سلم التنقيط	سلم التنقيط وملاحظات
التمرين الأول:		
2) أحسب وبسط مايلي:		
$\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}=\frac{25}{9}$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
$\sqrt{\frac{25}{49}}=\frac{5}{7}$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
$\sqrt{32}\times\sqrt{2}=8$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
$\sqrt{45}+\sqrt{20}=5\sqrt{5}$	**1**	0,25 لكل مرحلة
$\sqrt{2014}^{-80}\times\sqrt{2014}^{82}=2014$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
2) إجعل مقام العدد التالي جذريا: $\frac{1}{\sqrt{5}+1}=\frac{\sqrt{5}-1}{4}$	**1**	0,25 لكل مرحلة
3) أ- أنشر وبسط مايلي: $\left(2+\sqrt{3}\right)^2=7+4\sqrt{3}$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
ب - استنتج تبسيط العدد : $\sqrt{7+4\sqrt{3}}=2+\sqrt{3}$	**0,5**	0,25 لكل مرحلة
4) أعط الكتابة العلمية للعدد $5,47\times10^{-9}$	**0,5**	0,5 للجواب الصحيح
5) بسط مايلي: $\sqrt{1-\cos x}\times\sqrt{1+\cos x}=\sin x$	**1**	0,25 لكل مرحلة
6) أحسب : $\cos\alpha=\frac{2}{3}$; $\tan\alpha=\frac{\sqrt{5}}{2}$	**1**	0,25 لكل علاقة و 0,25 لكل جواب صحيح
7) قارن مايلي: $4\le\sqrt{17}$	**0,5**	0,25 للطريقة و 0,25 للجواب الصحيح
8) قارن مايلي: $2ab\le a^2+b^2$	**0,5**	0,25 للطريقة و 0,25 للجواب الصحيح
9) التأطير: $-4\le a+b\le-2$	**0,5**	0,25 للطريقة و 0,25 للجواب الصحيح
$9\le a-b\le11$	**0,75**	0,5 للطريقة و 0,25 للجواب الصحيح
$-28\le ab\le-18$	**0,75**	0,5 للطريقة و 0,25 للجواب الصحيح

التمرين الثاني:
في الشكل الآتي لدينا (EM) // (BF) و AM = 4 و FM = 2
و AE = 7 و BF = 4,5 و FC = 3
 
 	
2) بين أن AB = 10,5 و EM = 3
2) بين أن (EF) // (BC)
	2
	1
		0,5 للعلاقة و 0,75 للحساب الصحيح لكل قيمة
		0,5 لمقارنة النسبتين و 0,5 لتتمة تطبيق م ط ع

التمرين الثالث: ABC مثلث بحيث BC = 8 و AB = 6 و AC = 10 D المسقط العمودي للنقطة B على (AC)  1) بين أن ABC قائم الزاوية في B 2) $\sin \hat{BAC} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$ $BD = \frac{24}{5}$ 3)أ- استعمال الحالة الأولى للتشابه (تقايس زاويتين) ب – أطوال الأضلاع المتناظرة متناسبة	**1** **0,75** **0,75** **1** **0,5**	تقسم النقطة حسب المراحل 0,25 للعلاقة و 0,5 لإيجاد القيمة تقسم النقطة حسب المراحل تقسم النقطة حسب المراحل 0,25 لعلاقة التناسب و 0,25 للتوصل إلى العلاقة
التمرين الرابع: 1) $\hat{DEB} = 50,8°$; $\hat{DAB} = 101,6°$ 2) أ – استعمال الحالة الثانية للتقايس (تقايس زاوية وضلعين) ب – الأضلاع المتناظرة متقايسة	**1** **1** **0,5**	0,5 لكل قيمة تقسم النقطة حسب المراحل 0,5 للتوصل إلى العلاقة