

الإسم الكامل: ..... القسم: ..... الرقم: ..... النقطة: .....	<div style="text-align: center;">   المملكة المغربية  وزارة التربية الوطنية  والتكوين المهني  الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  جهة العيون بوجدور الساقية الحمراء  نيابة العيون  الثانوية الإعدادية طارق بن زياد  العيون </div>	<div style="text-align: center;"> <b>الامتحان الموحد المحلي لفيل</b>  <b>شهادة السلك الثانوي الإعدادي</b>  <b>في مادة الرياضيات</b>  <b>حوزة يناير 2016</b>  المدة : ساعتان </div>
---	--	--

**الموضوع**

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

	<u>التمرين الأول:</u>
(1) $3\sqrt{45} + 7\sqrt{5} - \sqrt{20} = \dots\dots\dots$	(1) أحسب وبسط مايلي: $\sqrt{81} = \dots\dots\dots$ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} = \dots\dots\dots$ $(-5)^{2016} \times \left(\frac{-4}{20}\right)^{2016} = \dots\dots\dots$
(2) أ- أحسب وبسط $(7 + \sqrt{3})^2 = \dots\dots\dots$	$\frac{(\sqrt{7})^{67}}{(\sqrt{7})^{65}} = \dots\dots\dots$
ب - استنتج تبسيط : $\sqrt{52 + 14\sqrt{3}} = \dots\dots\dots$	
(3) أعط الكتابة العلمية للعدد 0,000000000896 (ن 0, 5)	$\sqrt{18} \times \sqrt{2} = \dots\dots\dots$

4) إجعل مقامي العددين التاليين عددين جذريين: (1,5 ن)

$$\frac{4}{\sqrt{5}} = \dots$$

$$\frac{5}{3-\sqrt{3}} = \dots$$

5) عمل مايلي: (0,75 ن)

$$A = (x^2 - 14x + 49) + (x - 7)(5x + 2)$$

6) قياس زاوية حادة،  $\alpha$

أحسب  $\sin \alpha$  و  $\tan \alpha$  علما أن:  $\cos \alpha = 0,6$  (1ن)

7) أ - قارن العددين  $\sqrt{5}+22$  و  $\sqrt{5}+16$  (0,5 ن)

ب- قارن العددين  $4\sqrt{3}$  و  $\sqrt{47}$  (1ن)

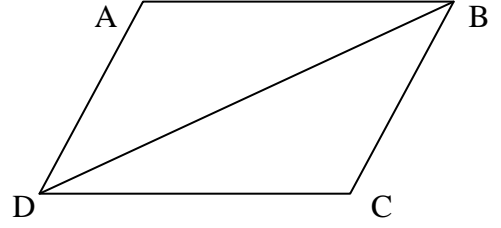
8) نعتبر  $6 \leq x \leq 7$  و  $2 \leq y \leq 3$

أطر الأعداد  $x+6$  و  $x+y$  و  $x-y$  (1,5 ن)



التمرين الرابع:

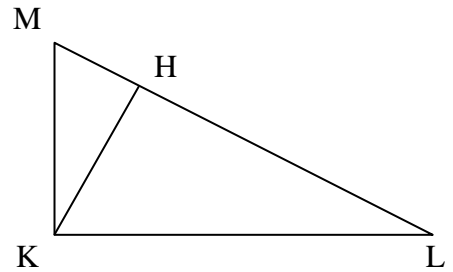
ABCD متوازي الأضلاع ، بين أن المثلثين ABD و BCD متقايسان (ن1)



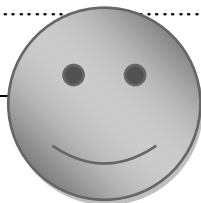
(2) أحسب  $\cos \hat{KLM}$  واستنتج HL و HK (ن1,5)

التمرين الخامس:

KLM مثلث بحيث  $KL = 8$  و  $KM = 6$  و  $LM = 10$  و H المسقط العمودي للنقطة K على (LM)



(1) بين أن المثلث KLM قائم الزاوية في K (ن1)



حظ سعيد

عناصر الإجابة	سلم التنقيط	سلم التنقيط وملاحظات
<b>التمرين الأول:</b>		
(1) أحسب وبسط مايلي:		
$\sqrt{81} = \sqrt{9^2} = 9$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} = \frac{27}{8}$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$(-5)^{2016} \times \left(\frac{-4}{20}\right)^{2016} = 1$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$\frac{(\sqrt{7})^{67}}{(\sqrt{7})^{65}} = 7$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$\sqrt{18} \times \sqrt{2} = 6$	0,5	0,25 لكل مرحلة
(2) أ- أنشر وبسط مايلي: $3\sqrt{45} + 7\sqrt{5} - \sqrt{20} = 14\sqrt{5}$	1	0,25 لكل مرحلة
ب - استنتج تبسيط العدد : $(7 + \sqrt{3})^2 = 52 + 14\sqrt{3}$	0,5	0,25 لكل مرحلة
(3) الكتابة العلمية للعدد $8,96 \times 10^{-10}$	0,25	0,25 لكل مرحلة
(4) إجعل مقام العدد التالي جذريا: $\frac{4}{\sqrt{5}} = \frac{4\sqrt{5}}{5}$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$\frac{5}{3 - \sqrt{3}} = \frac{5(3 + \sqrt{3})}{6}$	1	0,25 لكل مرحلة
(5) عمل مايلي: $A = (x - 7)(6x - 5)$	0,75	0,25 لكل مرحلة
(6) أحسب : $\tan \alpha = \frac{4}{3}$ ; $\sin \alpha = 0,8$	1	0,5 لكل واحدة
(7) أ - قارن العددين : $\sqrt{5} + 22 \geq \sqrt{5} + 16$	0,5	0,25 لكل مرحلة
ب- قارن العددين $\sqrt{47} \leq 4\sqrt{3}$	1	0,25 لكل مرحلة
(8) التأطير:		
$12 \leq x + 6 \leq 13$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$8 \leq x + y \leq 10$	0,5	0,25 لكل مرحلة
$3 \leq x - y \leq 5$	0,5	0,25 لكل مرحلة

<p>0,5 لكل واحدة 0,25 لكل متساوية و0,5 للاستنتاج 0,25 للعلاقة و 0,25 للاستنتاج</p>	<p>1 1 0,5</p>	<p><b>التمرين الثاني:</b></p> <p>(1) <math>\hat{E\text{O}F} = 98^\circ</math> و <math>\hat{E\text{I}F} = 49^\circ</math>  (2) استعمال تقاييس زاويتين  (3) استنتاج <math>AI \times AE = AJ \times AF</math></p>
<p>0,5 لكل شرط 0,25 لكل مرحلة 0,5 للعلاقة و 0,5 لحساب كل قيمة</p>	<p>1 0,5 1,5</p>	<p><b>التمرين الثالث:</b></p> <p>(1) بين أن <math>(AB) // (CD)</math>  (2) بين أن <math>AB = 8</math>  و <math>OF = 7,5</math> و <math>EF = 10</math></p>
<p>0,25 لكل مرحلة</p>	<p>1</p>	<p><b>التمرين الرابع:</b> استعمال إحدى حالات التقاييس</p>
<p>0,25 لكل مرحلة تقسم النقطة حسب المراحل</p>	<p>1 0,5 0,5 0,5</p>	<p><b>التمرين الخامس:</b></p> <p>(1) استعمال مبرهنة فيثاغورس العكسية  (2) <math>\cos \hat{K\text{L}M} = 0,8</math>  <math>HL = 6,4</math>  <math>KH = 4,8</math></p>