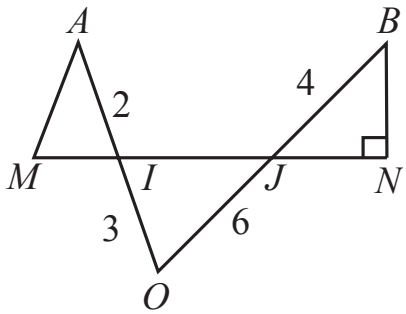




1
2

عناصر الموضوع	سلم التقييط
<p>التمرين الأول (4 نقط)</p> <p>1. بسط العدد التالي : $A = \sqrt{20} - 12\sqrt{5} + 2\sqrt{125}$</p> <p>2. لنعبر العدد B بحيث $B = \frac{\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$. بين أن $B = 3$</p> <p>3. أ. قارن العددين 5 و $2\sqrt{6}$</p> <p>ب. أنشر وبسط العبارة التالية : $(2\sqrt{6} - 5)^2$</p> <p>ج. استنتج تبسيطا للعدد $\sqrt{49 - 20\sqrt{6}} + 2\sqrt{6}$</p> <p>4. حدد الكتابة العلمية للعدد التالي : $C = \frac{(0,002)^3 \times 10^{-3} - 0,0018 \times (10^{-2})^4}{4000000}$</p>	<p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>1</p>
<p>التمرين الثاني (6 نقط)</p> <p>x عدد حقيقي</p> <p>1. أنشر وبسط العبارة التالية : $E = (3x+5)(2x-1) - 9x^2 + 25$</p> <p>2. عمل العبارة E</p> <p>3. ليكن x عددا حقيقيا موجبا بحيث $3 \leq \sqrt{4x+1} \leq 5$ و y عددا حقيقيا بحيث $-5 \leq y \leq -2$</p> <p>أ. بين أن $2 \leq x \leq 6$</p> <p>ب. أطر الأعداد التالية $x-y$ و xy و $\frac{x}{y}$.</p> <p>ج. بين أن $\frac{\sqrt{2}}{5} \leq \sqrt{\frac{-y}{4x+1}} \leq \frac{\sqrt{5}}{3}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>0,75</p> <p>2</p> <p>1,25</p>
<p>التمرين الثالث (2 نقط)</p> <p>1. أحسب العدد التالي : $S = 3\cos^2 37^\circ - 4\sin^2 56^\circ - 4\sin^2 34^\circ + 3\cos^2 53^\circ$</p> <p>2. ليكن x قياس زاوية حادة. لنعبر العدد a حيث $a = \cos x + \sin x$</p> <p>بين أن $\cos x \times \sin x = \frac{(a-1)(a+1)}{2}$</p>	<p>1</p> <p>1</p>

عناصر الموضوع	سلم التقيط
<p style="text-align: right;">التمرن الرابع (6,5 نقط)</p> <p style="text-align: right;">نعطي $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p style="text-align: center;">ABC مثلث بحيث $AB = 6\sqrt{3}$ و $AC = 6$ و $BC = 12$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. بين أن ABC مثلث قائم الزاوية في الرأس A. 2. أنشئ الشكل. 3. أحسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{C} ثم استنتج قياسها. 4. لتكن النقطة H هي المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC). <ol style="list-style-type: none"> أ. أحسب CH. ب. بين أن $AH = 3\sqrt{3}$. 5. لتكن النقطة M منتصف $[BC]$. المستقيم المار من النقطة M و الموازي للمستقيم (AB) يقطع $[AH]$ في النقطة N. <ol style="list-style-type: none"> أ. أحسب HM ثم بين أن $MN = 2\sqrt{3}$. ب. حدد قياس الزاوية \widehat{HAB}. ج. بين أن المثلثين ACH و MNH متشابهان. د. بين أن معامل تكبير المثلث ACH للمثلث MNH هو $\sqrt{3}$. 	<p style="text-align: right;">0,75</p> <p style="text-align: right;">0,5</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">0,5</p> <p style="text-align: right;">0,5</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">0,5</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">0,75</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p style="text-align: right;">التمرن الخامس (1,5 نقط)</p> <p style="text-align: right;">نعتبر الشكل جانبه حيث $(AM) \parallel (OB)$</p> <p style="text-align: right;">و $JN = NB$</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. أحسب AM و BN. 2. بين أن $(IJ) \parallel (AB)$. </div> </div>	<p style="text-align: right;">0,5+0,5</p> <p style="text-align: right;">0,5</p>