



|         |
|---------|
| الموضوع |
| 1       |
| 1       |

إمتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المرشحون الرسميون)

|            |
|------------|
| دورة يناير |
| 2010       |

## مادة الرياضيات

| المؤسسة: محمد السادس -  | مدة الإنجاز: ساعتان | المعامل: 01 |
|---|---------------------|-------------|
| التيابطة: كلميم   |                     |             |
| <b>التمرين الأول (6 نقط)</b>  |                     | سلم التقيد  |
| 1 - أحسب و بسط  |                     |             |
| $B = \sqrt{3\sqrt{5} - 6} \times \sqrt{3\sqrt{5} + 6}$ ; $A = 6\sqrt{18} - \sqrt{98} + 2\sqrt{50} - 3\sqrt{2}$            |                     | 1+1         |
| $E = \frac{\sqrt{3}}{3 - \sqrt{3}} - \frac{3}{\sqrt{3}}$ ; $D = \sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$ ; $C = (\sqrt{5} + 2)^2$            |                     | 1+1+1       |
| $H = \frac{7,5 \times 10^{-16} \times 0,005}{5 \times 10^{-3} \times 3}$ : إعط الكتابة العلمية للعدد $H$                  |                     | 1           |
| <b>التمرين الثاني (5 نقط)</b>   |                     |             |
| 1 - قارن العددين $4\sqrt{5}$ و $5\sqrt{3}$ ثم إستنتج مقارنة للعددين $\frac{1}{7 + 4\sqrt{5}}$ و $\frac{1}{7 + 5\sqrt{3}}$ |                     | 1+1         |
| 2 - $a$ و $b$ عددان حقيقيان حيث $3 \leq a \leq 8$ و $-10 \leq b \leq -4$  |                     |             |
| أطر الأعداد: $a + b$ و $a - b$ و $a \times b$   |                     | 1+1+1       |
| <b>التمرين الثالث (5 نقط)</b>   |                     |             |
| $ABC$ مثلث حيث: $AB = 2$ و $AC = 4$ و $BC = 2\sqrt{5}$  |                     |             |
| 1 - بين أن المثلث $ABC$ قائم الزاوية  |                     | 1           |
| 2 - أحسب $\sin \hat{A}BC$ و $\cos \hat{A}BC$  |                     | 0,5+0,5     |
| 3 - لتكن $D$ نقطة من $[AC]$ حيث: $AD = 3$ ، أحسب $BD$   |                     | 1           |
| 4 - قياس زاوية حادة حيث: $\sin x = \frac{1}{3}$ . أحسب $\cos x$ و $\tan x$ .  |                     | 1+1         |
| <b>التمرين الرابع (4 نقط)</b>   |                     |             |
| $ABC$ مثلث حيث: $AB = 5$ و $AC = 3$ و $BC = 6$  |                     |             |
| $I$ نقطة من القطعة $[AC]$ حيث $CI = 1$ و $J$ نقطة من القطعة $[CB]$ حيث $CJ = 2$   |                     |             |
| 1 - أنشئ شكلا مناسباً.  |                     | 1           |
| 2 - أحسب و قارن النسبتين: $\frac{CI}{CA}$ و $\frac{CJ}{CB}$   |                     | 1           |
| 3 - إستنتج أن $(JI) // (AB)$  |                     | 1           |
| 4 - أحسب $JI$   |                     | 1           |