



الامتحان المحلي الموحد-دورة يناير 2015

الغانوية التأهيلية سيدي عمرو

الدورة الأولى

المادة : الرياضيات	الثالثة ثانوي إعدادي	مدة الانجاز : ساعتان
--------------------	----------------------	----------------------

التنقيط	التمرين الأول: (5 نقط)
	<p>(I)-انشر وبسط مايلي:</p> $C = (2x + 1)^2 \quad \text{و} \quad B = (x - \sqrt{3})^2 \quad \text{و} \quad A = (x - 3)(x + 5)$ $D = (3x - \sqrt{7})(3x + \sqrt{7}) \quad \text{و}$ <p>(II)-عمل مايلي:</p> $G = 16x^2 - 7 \quad \text{و} \quad F = x^2 - 2x\sqrt{5} + 5 \quad \text{و} \quad E = 3x + 12x^2 - 6xy$ $H = (2x + 1)^2 - 4(2x + 1)$ <p>(III)-ليكن a و b عددين حقيقيين:</p> <p>-بين أن: $(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$</p>
	التمرين الثاني: (3 نقط)
	<p>(I)-ليكن x عدد حقيقي غير منعدم حيث:</p> $I = \frac{x^3 \times (x^{-6})^4 \times x^0}{x^{-3} \times (x^7)^2}$ <p>(1)-بسط التعبير I.</p> <p>(2)-احسب قيمة التعبير I من أجل $x = 1$.</p> <p>(II)-نعتبر العدد التالي:</p> $G = \frac{24 \times (1000)^{-5} \times 0,1 \times 2}{(0,001)^2}$ <p>(1)-بسط العدد G.</p> <p>(2)-استنتج الكتابة العلمية للعدد G.</p>
	التمرين الثالث: (3 نقط)
	<p>(I)-احسب مايلي:</p> $L = \sqrt{2 + \sqrt{3}} \times \sqrt{2 - \sqrt{3}} \quad \text{و} \quad M = \sqrt{\sqrt{16}} \quad \text{و} \quad K = \sqrt{25}$ <p>(II)-بسط التعبيرين التاليين:</p> $P = \sqrt{12} - 2\sqrt{3} + 5\sqrt{27} \quad \text{و} \quad N = \sqrt{4} - 3 \times \sqrt{36}$ <p>(III)-اجعل مقام الأعداد التالية عددا صحيحا:</p> $S = \frac{5}{\sqrt{2} + \sqrt{11}} \quad \text{و} \quad R = \frac{12}{\sqrt{3}}$
	التمرين الرابع: (4 نقط)
	<p>(I)-قارن العددين $3\sqrt{2}$ و $\sqrt{7}$ ثم استنتج مقارنة العددين $3\sqrt{2}$ و $-\sqrt{7}$.</p> <p>(II)-ليكن a عدد حقيقي موجب قطعاً:</p> <p>-بين أن: $a + \frac{1}{a} \geq 2$</p> <p>(III)-ليكن x و y عددين حقيقيين حيث: $5 \leq x \leq 9$ و $1 \leq y \leq 4$</p> <p>-اعط تأطيرا لكل من الأعداد:</p> $x^2 - 2x + 1 \quad \text{و} \quad x \times y \quad \text{و} \quad x - y \quad \text{و} \quad x + y$

الامتحان المحلي الموحد-دورة يناير 2015
ثانوية سيدي عمرو التأهيلية – تزارين

التمرين الخامس: (3 نقط)

(I)-ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث: $AB = 6\text{cm}$ و $AC = 8\text{cm}$
(1)-احسب المسافة BC .

(2)-احسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{ACB} .

(II)-ليكن x قياس زاوية حادة حيث: $\sin x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(1)-احسب $\cos x$.

(2)-استنتج $\tan x$.

(III)-بسّط الكتابة التالية: $T = \sin^2 55^\circ - 3 \times \operatorname{tg} 12^\circ \times \operatorname{tg} 78^\circ + \sin^2 35^\circ$

التمرين السادس: 2 نقط

ليكن $ABCD$ شبه منحرف قاعدته $[AB]$ و $[DC]$ بحيث:

$$AB = 2\text{cm} \text{ و } AD = 3\text{cm} \text{ و } DC = 4\text{cm}$$

(1)-انشئ شكلاً مناسباً.

(2)-المستقيمان (BC) و (AD) يتقاطعان في النقطة P . نأخذ الآن $PA = 1\text{cm}$ و $PC = 12\text{cm}$

-احسب المسافة PB ثم استنتج المسافة BC .

(3)-لتكن N نقطة من القطعة $[CD]$ حيث: $CN = x$

-حدد قيمة العدد الحقيقي x لكي يكون (BN) يوازي (PD) .