

السنة الدراسية: 2016/2017

مدة الإنجاز: ساعتان

الإمتحان الموحد المحلي
لنيل شهادة السلك الإعدادي
مادة الرياضيات

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين

جهة طنجة-تطوان

مديرية طنجة-أسفي

الثانوية الإعدادية الزمخشري

التمرين الأول:

(1) أحسب و بسط ما يلي:

$$A = \sqrt{25} + 4^2 + \sqrt{0,36}; \quad B = 2\sqrt{12} + 3\sqrt{27} - 13\sqrt{3}; \quad C = \sqrt{\frac{9}{7}} \times \sqrt{\frac{7}{25}}$$
$$D = \left[\left(\frac{1}{\sqrt{5}} \right)^{-1} + 2\sqrt{5} \right]^2$$

0,5 × 3

(2) أحذف الجذر مربع من مقام كل من العددين :

$$F = \frac{\sqrt{3} + 6}{\sqrt{3}}$$

$$E = \frac{1}{\sqrt{5} + 3}$$

0,75 × 2

(3) نعتبر العددين : $G = (\sqrt{3} - 2)^2$ و $H = x^2 - 25 + 3(x + 5)$

أ- أثنس E .

ب- عمل H .

0,75 × 2

(4) أعط الكتابة العلمية للعدد $I = 0,00000314$

1

التمرين الثاني:

(1) قارن العددين $2\sqrt{7}$ و $3\sqrt{2}$ ثم استنتج مقارنة العددين $\frac{1}{1+3\sqrt{2}}$ و $\frac{1}{1+2\sqrt{7}}$

(2) ليكن a و b عددا حقيقيين بحيث: $2 \leq a \leq 7$ و $-10 \leq b \leq -3$

✓ أعط الطرفين للأعداد $a + b$ و $a \times b$ و $5a - b$ و $\frac{b^2}{a}$

0,5 × 2

0,75 × 4

التمرين الثالث:

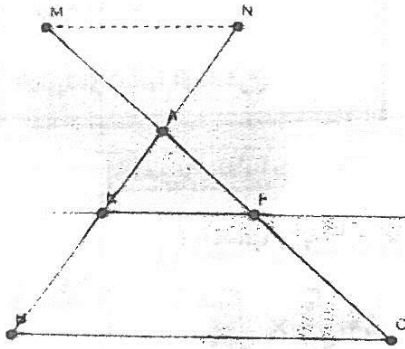
(1) أحسب ما يلي: $F = 5\sin^2 20^\circ - \frac{2}{3}\cos 50^\circ + 5\sin^2 70^\circ + \frac{2}{3}\sin 40^\circ$

(2) ليكن x قياس زاوية حادة غير متعدية بحيث: $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

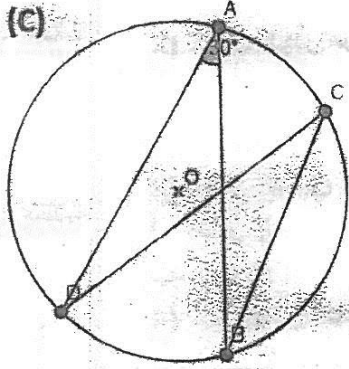
✓ أحسب $\sin x$ ثم $\tan x$

1

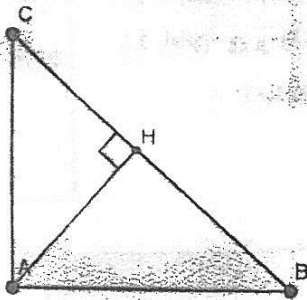
1 × 2



- التمرين الرابع:**
 في الشكل جانبه لدينا: $(EF) \parallel (BC)$
 و $AB = 5$ و $AC = 6$ و $AE = 2$ و $EF = 3$
 (1) أحسب AF و BC . 1,5
 (2) إذا علمت أن: $AM = 3$ و $AN = 2,5$
 أ- أحسب و قارن النسبتين: $\frac{AB}{AN}$ و $\frac{AC}{AM}$ 0,5
 ب- استنتج أن: $(MN) \parallel (BC)$. 1



- التمرين الخامس:**
 (C) دائرة مركزها O
 A و B و C و D نقط مختلفة من الدائرة بحيث: $\widehat{BAD} = 30^\circ$
 (1) أحسب قياس الزاوية \widehat{BOD} . 1
 (2) أحسب قياس الزاوية \widehat{BCD} . 1



- التمرين السادس:**
 ABC مثلث بحيث: $AB = \sqrt{5}$ و $AC = 2$ و $BC = 3$
 لتكن النقطة H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC)
 (1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A. 1
 (2) أحسب $\sin \widehat{ACB}$. 0,5
 (3) استنتج المسافة AH. 1