

الاختبار: الرياضيات
المدّة: ساعة
المستوى: التاسعة أساسي

الفرض التألفي الموحد
للتلاميذ الأول

الجمهورية التونسية
وزارة التربية
المنشورية الجهوية للتربية
بسمونة

الاسم واللقب : القسم : 9 أ

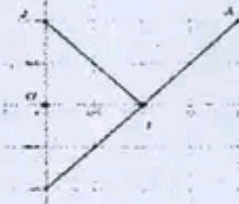
التمرين الأول: (4 ن)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات، احداها فقط صحيحة. انقل في كل مرة، على ورقة تحريرك رقم السؤال والاجابة الموافقة له.

- (1) العدان $7(\sqrt{7}-1)$ و $\sqrt{7}(7-\sqrt{7})$ (أ) متقابلان (ب) مقلوبان (ج) متساويان
(2) ليكن a و b عدان صحيحان حيث $a-1$ و b يقبلان القسمة على 6 باقي القسمة الاقليدية للعدد $a+b+7$ على 6 هو (أ) 0 (ب) 1 (ج) 2

- (3) القيمة العددية للعبارة : $\sqrt{1-\sqrt{1-\sqrt{1-\frac{56}{81}}}}$ هي (أ) $1-\sqrt{3}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (ج) $-\sqrt{3}$

- (4) لاحظ الرسم المقابل (O,I,J) معيناً متعامداً في المستوي حيث $OI = OJ = 1$ احداثيات النقطة O في المعين المتعامد (I, A, J) هي (أ) (0,0) (ب) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ (ج) $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$



التمرين الثاني: (4 ن)

نعتبر العبارتين E و F حيث x عدد حقيقي : $E = 4x^2 - 9$
 $F = (1-x)(2x-3) + (2x-3)$

- (1) بين أن : $E = (2x-3)(2x+3)$

- (2) فكك العبارة F الى جذاء عوامل

- (3) بين أن : $E + F = (2x-3)(x+5)$

- (4) اوجد العدد الحقيقي x اذا كان : $E = -F$

التمرين الثالث: (5 ن)

نعتبر العبارتين التاليتين:

$$a = (\sqrt{11} - 3)(\sqrt{11} + 3) + 1 + \sqrt{8}$$

$$b = \sqrt{18} + \sqrt{12} - \sqrt{50}$$

(1) بين أن : $a = 3 + 2\sqrt{2}$ و $b = 2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

(2) لتكن العبارة : $c = 2|\sqrt{3} - 2| - 1$

(أ) بين أن : $b + c = 3 - 2\sqrt{2}$

(ب) بين أن : a مقلوب $b + c$

(ج) استنتج حساب العبارة : $\frac{1}{b+c} - \frac{1}{a}$

(3) جد العدد الحقيقي حيث : $x + \frac{1}{a} = \frac{1}{b+c}$

التمرين الرابع: (7 ن)

(O, I, J) معين في المستوي حيث : $OI = OJ = 1$ (انظر الرسم المرافق بالصفحة 3)

(1) عين النقاط $E(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$ و $F(0, \frac{3}{2})$ و $A(5, 0)$

(2) (أ) بين أن المستقيمين (OA) و (EF) متوازيان

(ب) بين أن $EF = \frac{3}{2}$

(3) المستقيم (AE) يقطع (OJ) في النقطة B

(أ) بين أن : $\frac{BF}{BO} = \frac{BE}{BA} = \frac{3}{10}$

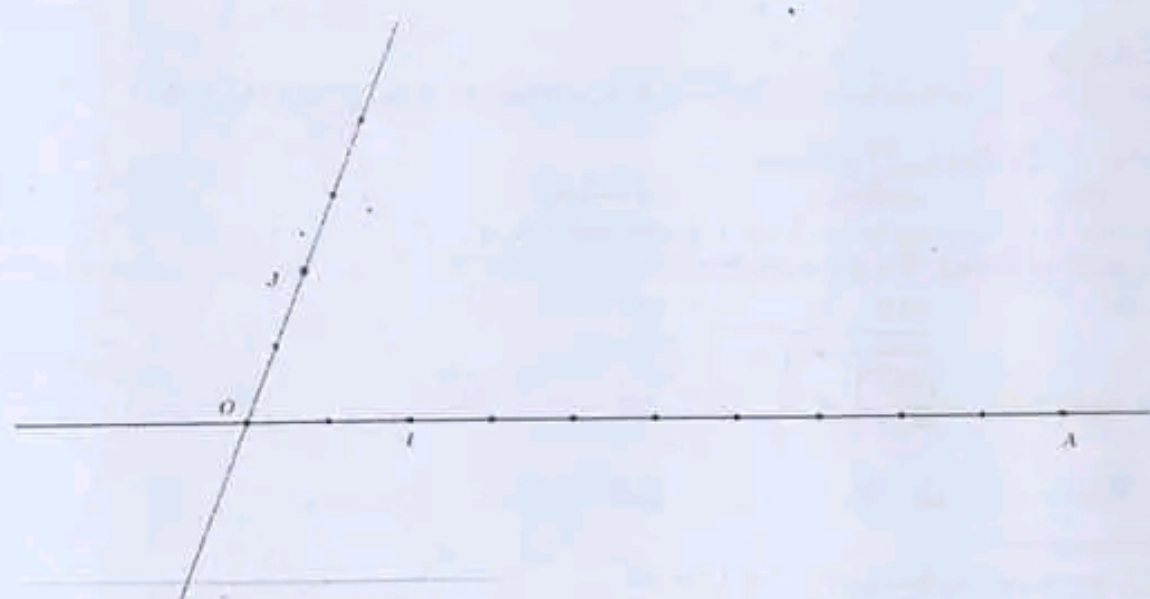
(ب) بين أن : $\frac{OF}{BO} = \frac{7}{10}$

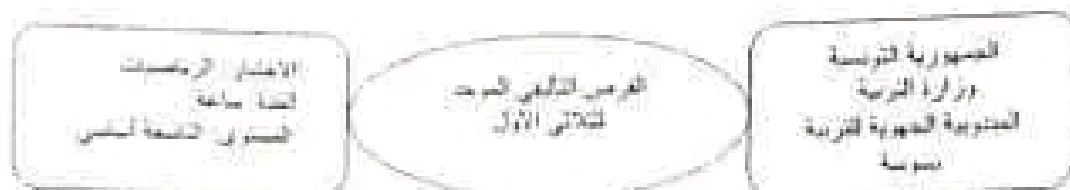
(ج) استنتج أن : $BO = \frac{15}{7}$

(4) (أ) عين النقطتين M و N حيث M مناظرة E بالنسبة لـ F و N مسقط M على (AB) وفقاً لمنحى (OJ)

(ب) بين أن : E منتصف [BN]

(ج) احسب : MN





التعريف الأول: (4.1)

يبنى كل سؤال ثلاث اجابات، اعداها فقط صديقة، نقل في كل مرة، على ورقة تعديرك رقم السؤال والامانة الموافقة له.

- (1) الجواب $7(\sqrt{7}-1)$ و $\sqrt{7}(7-\sqrt{7})$ (أ) متساويان
 (ب) متساويان
 (ج) متساويان
- (2) ليكن a و b عددين صحيحين حيث $a-1$ و b يقسمان القسمة على 6
 باقي القسمة الاقلية للعدد $a+b+7$ على 6 هو

- (أ) 0 (ب) 1 (ج) 2

- (3) القيمة العددية للعبارة: $\sqrt{1-\sqrt{1-\sqrt{1-\frac{26}{11}}}}$ هي

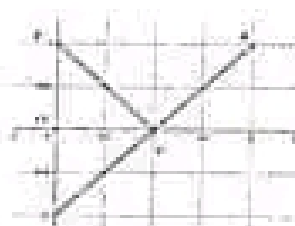
- (أ) $1-\sqrt{3}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ج) $-\sqrt{3}$

(4) لاحظ الرسم المقابل

$OI = OJ = 1$ متجهتا متعامدتان في المستوى حيث

احداثيات النقطة O في النقطتين المتعامدت $(1, 8, 3)$ هي

- (أ) $(0, 0)$ (ب) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$ (ج) $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$



التعريف الثاني: (4.2)

بعض المتعديرات E و F حيث x عدد حقيقي:

$$E = 4x^2 - 9$$

$$F = (2x-3)(2x+3)$$

(1) بين ان: $E = (2x-3)(2x+3)$

(2) فكك العبارة F الى جزاء عوامل

$$E + F = (2x-3)(x+5)$$

(3) بين ان: $E + F = (2x-3)(x+5)$

(4) لوحد العدد الحقيقي x اذا كان: $E = -F$

التمرين الثالث: (5 ن)

نعتبر العبارتين التالبتين:

$$a = (\sqrt{11} - 3)(\sqrt{11} + 3) + 1 + \sqrt{8}$$

$$b = \sqrt{18} + \sqrt{12} - \sqrt{50}$$

(1) بين أن: $a = 3 + 2\sqrt{2}$ و $b = 2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$

(2) لتكن العبارة: $c = 2|\sqrt{3} - 2| - 1$

(أ) بين أن: $b + c = 3 - 2\sqrt{2}$

(ب) بين أن: a مقلوب $b + c$

(ج) استنتج حساب العبارة: $\frac{1}{b+c} - \frac{1}{a}$

(3) جد العدد الحقيقي x حيث: $x + \frac{1}{a} = \frac{1}{b+c}$

التمرين الرابع: (7 ن)

(O, I, J) معين في المستوي حيث: $OI = OJ = 1$ (انظر الرسم المرافق بالصفحة 3)

(1) عين النقاط $E(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$ و $F(0, \frac{3}{2})$ و $A(5, 0)$

(2) (أ) بين أن المستقيمين (OA) و (EF) متوازيان

(ب) بين أن $EF = \frac{3}{2}$

(3) المستقيم (AE) يقطع (OJ) في النقطة B

(أ) بين أن: $\frac{BF}{BO} = \frac{BE}{BA} = \frac{3}{10}$

(ب) بين أن: $\frac{OF}{BO} = \frac{7}{10}$

(ج) استنتج أن: $BO = \frac{15}{7}$

(4) (أ) عين النقطتين M و N حيث M مناظرة F بالنسبة لـ E و N مسقط M على (AB) وفقاً لمنحى (OJ)

(ب) بين أن: E منتصف [BN]

(ج) احسب: MN

الاسم واللقب : القسم : ٩١

