

الجمهورية التونسية *** وزارة التربية *** المنشورية الجهوية للتربية بسوسة			الفرض التآلفي الموحد للثلاثي الثاني للتلاميذ السنة الثامنة من التعليم الأساسي العام	
المادة : الرياضيات		الحصة : ساعة	13 مارس 2024	

الإسم واللقب..... القسم.....

التمرين الأول: (4 نقاط)

ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة

(1) $-\frac{5}{3} + \frac{1}{6}$ هو :

- ☐ أ) عدد صحيح نسبي ☐ ب) عدد كسري عشري ☐ ج) عدد كسري غير عشري

(2) إذا كان $(a + \frac{2}{3})$ مقابل $(b - 3)$ فإن $a + b$ يساوي :

☐ أ) $\frac{5}{3}$ ☐ ب) $\frac{7}{3}$ ☐ ج) $-\frac{5}{3}$

(3) إذا كان $\frac{9}{x} = 0,75$ فإن x يساوي :

☐ أ) $x = 12$ ☐ ب) $x = 8$ ☐ ج) $x = 4$

(4) ليكن MNP مثلثا حيث K منتصف $[NP]$. إذا كان المثلثان MNK و MKP متقايسان فإن :

☐ أ) $MN = NP$ ☐ ب) $M\hat{N}K = M\hat{R}P$ ☐ ج) $(MK) \perp (NP)$

التمرين الثاني: (4 نقاط)

لتكن العبارة $a = \frac{1+2^{-3}}{(3^{-1} \times 0,01)^{-2}}$

(1) أ) بين أن $a = \frac{1}{8} \times 10^{-4}$

.....
.....
.....

ب) اعط الكتابة العلمية للعبارة a

.....

(2) احسب العبارة التالية $b = (-\frac{5}{2}) \times (\frac{7}{5} - 1,9)$

.....
.....

(3) لنكن العبارة $X = a \times b \times 10^5$

(أ) بين أن $X = \frac{25}{16}$

(ب) بين أن X هو مربع كامل

(ج) استنتج $\sqrt{X}$

التمرين الثالث: (5 نقاط)

نعتبر العبارتين E و F حيث a و b عددان كسريان نسبيا

$$E = \frac{5}{3} \left(a - \frac{2}{5} b \right) - \left(0,2 - \frac{1}{3} a \right)$$

$$F = \frac{4}{3} a + \frac{4}{5}$$

(1) بين أن: $E = 2a - \frac{2}{3}b - 0,2$

(2) أحسب العبارة E في حالة

أ- $a = 1$ و $b = \frac{-3}{4}$

ب- $a - \frac{1}{3}b = -\frac{1}{2}$

(3) أ- بين أن $E - F = \frac{2}{3}a - \frac{2}{3}b - 1$

ب- قارن E و F حيث $b > a$

(4) أوجد القيمة العددية لـ $a - b$ حيث $E = F$

0.75	$E - F = \frac{2}{3}(a - b) - 1 < 0$ $\begin{matrix} <0 & <0 \end{matrix}$ $E < F$ وعنه	
1	$\frac{2}{3}(a - b) - 1 = 0 \text{ يعني } E - F = 0 \text{ يعني } E = F$ $\frac{2}{3}(a - b) = 1 \text{ يعني}$ $a - b = \frac{3}{2} \text{ إذن}$	4

المبرهن الرابع : 7 نقاط

المقياس	الإصلاح	المؤال
1		الرسم
1	في المثلثين FCO و EBO لدينا $OB = OC$ (O منتصف $[BC]$) $EB = FC$ متقايس الضلعين $\widehat{EBO} = \widehat{FCO}$ معطى وبالتالي حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات فإن FCO و EBO مثلثين متقايسين	1
1	لدينا FCO و EBO مثلثان متقايسان وبالتالي بقية العناصر النظرية متقايسة في $FO = EO$ $\widehat{OFC} = \widehat{EOB}$ $\widehat{FOC} = \widehat{EOB}$	ب
1	في المثلثين FNO و EMO القائمين على التوالي في M و N (M مسقط عمودي لـ E على (BC)) (N مسقط عمودي لـ F على (BC)) لدينا $EO = FO$ عناصر نظيرة سابقة $\widehat{EOB} = \widehat{FOC}$ عناصر نظيرة سابقة وبالتالي حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات القائمة فإن FNO و EMO مثلثين متقايسين	1,2
0,75	لدينا FNO و EMO مثلثان متقايسان وبالتالي بقية العناصر النظرية متقايسة متى متى وبالتات $OM = ON$ O و M و N على استقامة واحدة. إذن O منتصف $[MN]$	ب
0,75 + 0,25	في المثلث IBC لدينا $\widehat{IBC} = \widehat{ICB}$ لأن $\widehat{EBO} = \widehat{FCO}$ و $E \in (IB)$ و $F \in (IC)$ و $O \in (BC)$ إذن IBC مثلث متقايس الضلعين في I	1,3
0,75	لدينا $IE = IF$ لأن $IE = IB - BE = IC - FC = IF$ $OE = OF$ (عناصر نظيرة سابقة) إذن (OI) المتوسط العمودي لـ $[EF]$	ب
0,5	لدينا (IO) المتوسط العمودي لـ $[EF]$ وعنه $(OI) \perp (EF)$ (OI) المتوسط العمودي لـ $[BC]$ لأن $OB = OC$ و $IB = IC$ إذن $(OI) \perp (BC)$ نستنتج $(EF) \parallel (BC)$	ج

ب- بَيِّنْ أَنَّ (10) الْمَوَسَطُ الْعَمُودِي لـ [EF]

.....

.....

.....

ج- اسْتَنْتِجْ أَنَّ (BC) // (EF)

.....

.....

مقاييس تقييم الفرض الثاني الموحد للتلاميذ الثاني في مادة الرياضيات مستوى سنة ثامنة

التمرين الأول : 4 نقاط

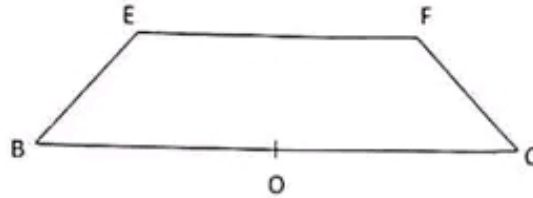
المقياس	الإصلاح	السؤال
1	ب	1
1	ب	2
1	أ	3
1	ج	4

التمرين الثاني : 4 نقاط

المقياس	الإصلاح	السؤال
0,75	$a = \frac{1 + 2^{-3}}{(3^{-1} \times 0,01)^{-2}} = \frac{1 + \frac{1}{8}}{3^2 \times 10^4} = \frac{1}{8} 10^{-4}$	1 (1)
0,75	$a = \frac{1}{8} \times 10^{-4} = 0,125 \times 10^{-4} = 1,25 \times 10^{-5}$	ب
0,75	$b = \left(-\frac{5}{2}\right) \times \left(\frac{7}{5} - 1,9\right) = -\frac{5}{2} \times \left(\frac{7}{5} - \frac{19}{10}\right) = -\frac{5}{2} \times \left(\frac{14}{10} - \frac{19}{10}\right)$ $= -\frac{5}{2} \times \left(-\frac{5}{10}\right) = \frac{5}{4}$	(2)
0,75	$X = \frac{1}{8} 10^{-4} \times \frac{5}{4} \times 10^5 = \frac{5}{32} \times 10 = \frac{25}{16}$	1 (3)
0,5	$X = \frac{25}{16} = \left(\frac{5}{4}\right)^2$ وعنه X مربع كامل	ب
0,5	$\sqrt{X} = \frac{5}{4} \quad \text{فإن} \quad X = \left(\frac{5}{4}\right)^2$	ج

التمرين الثالث : 5 نقاط

المقياس	الإصلاح	السؤال
1	$E = \frac{5}{3} a - \frac{5}{3} \times \frac{2}{5} b - 0,2 + \frac{1}{3} a = 2a - \frac{2}{3} b - 0,2$	1
0,75	$E = 2 \times 1 - \frac{2}{3} \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 0,2 = 2 + \frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{23}{10}$	2 (1)
0,75	$E = 2a - \frac{2}{3} b - 0,2$ $= 2 \left(a - \frac{1}{3} b\right) - 0,2$ $= 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 0,2 = -1,2$	ب
0,75	$E - F = 2a - \frac{2}{3} b - 0,2 - \left(\frac{4}{3} a + \frac{4}{5}\right) = \frac{2}{3} a - \frac{2}{3} b - 1$	3 (1)



$EFCB$ شبه منحرف متقايس الضلعين قاعدته $[EF]$ و $[BC]$. O منتصف $[BC]$

$$E\hat{B}O = F\hat{C}O$$

(1) أ- بين تقايس المثلثين EBO و FCO

.....

.....

.....

ب- استنتج العناصر النظيرة

.....

.....

(2) لنكن النقطتين M و N المسقطين العموديين لـ E و F على التوالي على المستقيم (BC)

أ- بين تقايس المثلثين EMO و FNO

.....

.....

.....

ب- استنتج أن O منتصف $[MN]$

.....

.....

(3) (EB) و (FC) يتقاطعان في النقطة I

أ- ماهي طبيعة المثلث IBC . علل جوابك

.....

.....

