

التمرين الأول (7 ن)

1. أحسب الأعداد التالية وأعط النتيجة على شكل كسر مختزل :

$$A = \frac{-5}{3} + \frac{17}{12} ; B = \frac{-8}{21} - \frac{2}{3} \times \frac{19}{14} ; C = -\left(1 + \frac{8}{13} - \frac{8}{19}\right) - \left[\frac{7}{13} - \left(\frac{-8}{19} - \frac{5}{39}\right)\right]$$

0,5+075
+1,25

$$D = \frac{-49}{21} \times \frac{3}{-5} \times \frac{6}{-14} \quad E = \frac{8}{27} \div \frac{15}{-8} \times \frac{81}{64}$$

1+1

$$F = \frac{-3 + \frac{11}{5} - \frac{15}{3}}{+3 - \frac{11}{5} + \frac{15}{3}} \quad G = \frac{1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}}{1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6}}$$

0,5+1

2. x و y عدنان جذريان غير منعدمين بحيث : $x - y = \frac{3}{4}$

1 ن

$$A = \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}{\frac{3}{xy}}$$

أحسب العدد A بحيث

التمرين الثاني (5 ن)

1. أكتب على شكل قوة أساسها العدد 2 : $A = \frac{16^{-8} \times 4^6}{32^{-3}}$

1 ن

2. أكتب على شكل قوة أساسها العدد 10 : $B = (0,0001)^{-3} \times (100)^4 \times 2^{10} \times 5^{10}$

1 ن

3. x و y عدنان جذريان غير منعدمين بحيث :

$$C = \frac{x^{-7} \times (2xy^2)^5}{(4x^{-2}y^4)^2 \times x^4}$$

أ. بين أن $C = 2x^{-2}y^2$

1,5 ن

ب. إذا علمت أن $x = 10^{-12}$ و $y = 0,0036$ ، أعط الكتابة العلمية للعدد C . (تُعطي $(3,6)^2 = 12,96$)

1 ن

ج. حدد رتبة مقدار العدد C بإفراط ثم بتقريب.

0,5 ن

التمرين الثالث (2,5 ن)

(C) دائرة مركزها النقطة O وشعاعها $r = 3 \text{ cm}$.

E و F و G ثلاث نقط مختلفة تنتمي إلى الدائرة (C).

(Δ) هو واسط القطعة $[FG]$. ($E \notin (\Delta)$)

1. أنشئ شكلا.

0,5

2. بين أن $O \in (\Delta)$.

0,75

3. لنكن النقطة E' هي مائلة النقطة E بالنسبة للمستقيم (Δ)

أ. أنشئ النقطة E' .

0,25

ب. بين أن $E' \in (C)$

1

	<p style="text-align: right;">التمرين الرابع (1,5 ن)</p> <p>نعتبر الشكل جانبه (ليس مطلوباً إعادة إنشاء الشكل)</p> <p>1. بين أن $(EM) \parallel (AF)$</p> <p>2. استنتج أن K هي منتصف $[EC]$</p>	<p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p>التمرين الخامس (4 ن)</p> <p>ABC مثلث.</p> <p>M منتصف القطعة $[BC]$ و I منتصف القطعة $[AM]$.</p> <p>المستقيم (BI) يقطع الضلع $[AC]$ في النقطة J</p> <p>المستقيم المار من النقطة M والموازي للمستقيم (BJ) يقطع الضلع $[AC]$ في النقطة N.</p> <p>1. أنشئ شكلاً.</p> <p>2. بين أن $AJ = JN = NC$</p> <p>3. استنتج أن $IJ = \frac{1}{4}BJ$.</p> <p>4. المستقيم المار من النقطة J والموازي للمستقيم (BC) يقطع الضلع $[AB]$ في النقطة K.</p> <p>بين أن : $AB \times KJ = 2AK \times BM$</p>		
		<p>0,75</p> <p>1,5</p> <p>0,75</p> <p>1</p>

Bon Courage & Bonne Chance