



مدة الإنجاز : ساعتان
المستوى : الثانية أ.ع

مادة الرياضيات

فرض محروس رقم 2 من الدورة الأولى

السنة الدراسية 2010 / 2011



www.9alami.com

أنشطة جبرية : (10ن)

التمرين الأول : (5ن) أحسب و اختزل إذا كان ممكنا ما يلي :

$$C = \left(\frac{10}{-15}\right) \times \frac{9}{6} \quad \text{و} \quad B = \left(\frac{-5}{6}\right) - \frac{11}{18} \quad \text{و} \quad A = \frac{7}{8} + \frac{11}{12}$$
$$F = -\frac{3}{7} \times \left(5 - \frac{1}{3}\right) \quad \text{و} \quad E = \frac{11}{9} + \left(\frac{-7}{12}\right) - \frac{7}{18} \quad \text{و} \quad D = \frac{34}{27} \div \left(\frac{-17}{18}\right)$$
$$H = \frac{12}{7} \times \left(\frac{-14}{9}\right) \div \frac{16}{15} \quad \text{و} \quad G = \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{3}\right) \times \frac{6}{5} - \frac{6}{5}$$

التمرين الثاني : (2ن) أحسب و بسط ما يلي :

$$J = \frac{-3 \times \frac{7}{4}}{1 + \frac{5}{2}} \quad \text{و} \quad I = \frac{\frac{5}{3} + \frac{3}{5}}{\frac{7}{6} - \frac{8}{9}}$$

التمرين الثالث : (2ن) نضع $K = \frac{2a+3}{2} - \frac{1-a}{3}$

(1) بين أن : $K = \frac{8a+7}{6}$

(2) أحسب K من أجل $a = \frac{-5}{8}$

التمرين الرابع : (1ن) x و y عدنان جذريان غير منعدمين بحيث : $x - y = \frac{3}{4}$

$$L = \frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}{\frac{3}{xy}} \quad \text{أحسب العدد } L \quad \text{بحيث :}$$

أنشطة هندسية : (8 ن)

التمرين الأول : (3ن) ABC مثلث قائم الزاوية في A و I نقطة من [AC].

J المسقط العمودي للنقطة I على المستقيم (BC)

المستقيمان (IJ) و (AB) يتقاطعان في K

- 1ن (1) ارسم الشكل .
- 1ن (2) ماذا تمثل النقطة I بالنسبة للمثلث BCK ؟ علل جوابك .
- 1ن (3) استنتج أن (BI) \perp (KC)

- التمرين الثاني: (5ن)** ABC مثلث بحيث : $AB = 5$ ؛ $\hat{CAB} = 45^\circ$ و $\hat{ABC} = 75^\circ$
- (Δ) واسط [AB] حيث (Δ) يقطع [AC] في E ويقطع [AB] في I
- (1) أرسم الشكل. ان
 - (2) ماذا تمثل I بالنسبة للقطعة [AB] ؟ علل جوابك. 0,5ن
 - (3) أثبت أن $EB = EA$. ان
 - (4) أوجد قياسات زوايا المثلث EAB ثم استنتج طبيعة المثلث EAB 1,5ن
 - (5) ماذا يمثل المستقيم (EB) بالنسبة للمثلث ABC. علل جوابك. 0,5ن
 - (6) كيف تحدد مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC ؟ أرسمها. 0,5ن

EXERCICES SUR 2 POINTS

Exercice1

Montrer que : $\frac{1 - \frac{a}{a+b}}{1 - \frac{b}{a+b}} = \frac{b}{a}$ et en déduire $\frac{1 - \frac{\frac{7}{3}}{\frac{7}{3} + \frac{2}{5}}}{1 - \frac{\frac{2}{5}}{\frac{7}{3} + \frac{2}{5}}}$

Exercice2 Construire le triangle ABC dont (Δ) et (Δ') sont des médiatrices

