

## فرض محروس 2

préparé par Pr:Elbaraka Abdelmounaim

أ- الجبر:

### التمرين الأول (6 نقط)

باستعمال تقنيات الحساب أنجز العمليات التالية:

$$B = \left( \frac{3}{5} + \frac{(-6)}{5} \right) \times \frac{1}{3}$$

$$A = \frac{-2}{7} + \frac{2}{7} \times \frac{1}{5}$$

$$D = \frac{-11}{7} + \frac{4}{7} \times \frac{2}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{9}{7}$$

$$C = \frac{11}{2} + \frac{(-11)}{3} \times \frac{6}{4}$$

$$F = 19 + \left( \frac{-3}{4} \right) \div \frac{3}{2} - \frac{(-1)}{2}$$

$$E = \left( \frac{4}{7} - \frac{8}{14} \right) \times \left( \frac{3}{4} - \frac{7}{9} \right)$$

### التمرين الثانى: (4 نقط)

1 / احسب بطريقتين مختلفتين:

$$E = \left( \frac{5}{3} - 10 \right) \times \frac{3}{5}$$

$$F = \frac{-25}{9} \times \frac{1}{4} + \frac{-25}{9} \times \frac{5}{2}$$

$$2 / \text{نعتبر عدداً جديان حيث أن: } \frac{x}{y} + \frac{y}{x} = \frac{-7}{3}$$

$$\text{احسب: } (x + y) \left( \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \right)$$

### التمرين الثالث: (4 نقط)

1 / ضع مكان النقط عدداً مناسباً:

$$\dots \times \frac{1}{10} = 1 \quad ; \quad \left( \frac{-17}{4} \right) \times \dots = 1 \left( \frac{-4}{9} \right) \times \frac{1}{9} \times \dots = 1 \quad ; \quad \left( \frac{-2}{19} \right) \times \dots = -1$$

2 / احسب قيم الأعداد التالية:

$$S = \frac{1}{9} \times \frac{1}{(-2)} \quad ; \quad R = \frac{1}{9} + \frac{1}{(-2)} \quad ; \quad P = \frac{1}{\frac{5}{8} + 3} \quad ; \quad Q = \frac{1}{\frac{(-1)}{7} \times \frac{1}{3}}$$

II - الهندسة:

### التمرين الأول: (6 نقط)

1- ليكن المستقيم (BC) و المستقيم (Δ) يتقاطعان في النقطة A.

B و C لا يتطابقان مع A .

2- أنشئ الشكل

أ / أنشئ F و G مماثلتا النقطتين B و C على التوالي بالنسبة للمستقيم (Δ)

ب / بين أن النقط A و G و F مستقيمة.

3- لتكن M و N منتصفا القطعتين [BF] و [CG] على التوالي ، و E نقطة تقاطع

المستقيمين (BG) و (CF) . بين أن النقط E و M و A و N مستقيمة.