



المستوى : الثالثة متوسط

جانفي 2021

الفرض الثاني للفصل الأول في مادة الرياضيات المدة : 1 سا و 15 د

### الموضوع الثاني

**التمرين الأول : (7ن)**

A , B , C عبارات جبرية حيث :

$$A = \frac{-4}{3} \div \frac{8}{15} , \quad B = \frac{14}{15} - \frac{7}{3} , \quad C = \frac{5}{9} + \frac{10}{6}$$

1- أحسب و بسط إن أمكن كلا من A , B , C و

2- أثبت أن  $B \times A + A = 1$

**التمرين الثاني : (3ن)**

تقاسم 3 أشخاص مبلغ 2000 دج حيث أخذ الأول  $\frac{1}{4}$  المبلغ و الثاني  $\frac{1}{5}$  المبلغ المتبقي و الثالث أخذ

الباقي

- ما هو المبلغ الذي أخذه كل واحد منهم ؟

**التمرين الثالث : (10ن)**

ABC مثلث قائم في A حيث  $AB=4\text{cm}$  و  $AC=5\text{cm}$

(d) محور القطعة [AB] في النقطة D و يقطع [BC] في النقطة E

1- أنشئ الشكل المناسب

2- أثبت أن  $(AC) \parallel (DE)$

3- هل النقطة E منتصف [BC] ؟ علل

4- أحسب الطول DE

5- أنشئ النقطتين F و G نظيرتي D و E على الترتيب بالنسبة إلى النقطة B

6- أثبت أن المثلثين BDE و BFG متقايسان



التصحيح النموذجي للفرض الثاني للفصل الأول في  
مادة الرياضيات

التمرين الأول : (7ن)

1- حساب العبارات الجبرية :

$$A = \frac{-4}{3} \div \frac{8}{15}$$

$$B = \frac{14}{15} - \frac{7}{3}$$

$$C = \frac{5}{9} + \frac{10}{6}$$

$$A = \frac{-4}{3} \times \frac{15}{8}$$

$$B = \frac{14}{15} - \frac{7 \times 5}{3 \times 5}$$

$$C = \frac{5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{10 \times 3}{6 \times 3}$$

$$A = \frac{-4 \times 15}{3 \times 8}$$

$$B = \frac{14}{15} - \frac{35}{15}$$

$$C = \frac{10}{18} + \frac{30}{18}$$

$$A = \frac{-60}{24} = \frac{-5}{2}$$

$$B = \frac{-21}{35} = \frac{-7}{5}$$

$$C = \frac{40}{18} = \frac{20}{9}$$

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

$$\frac{+35}{10} + \frac{-5}{2} = \frac{+35}{10} + \frac{-5 \times 5}{2 \times 5} = \frac{+35}{10} + \frac{-25}{10} = \frac{10}{10} = 1$$

التمرين الثاني : (3ن)

$$2000 \times \frac{1}{4} = \frac{2000}{4} = 500$$

أخذ الأول مبلغ : 500 دج 1ن

$$2000 - 500 = 1500$$

$$1500 \times \frac{1}{5} = 300$$

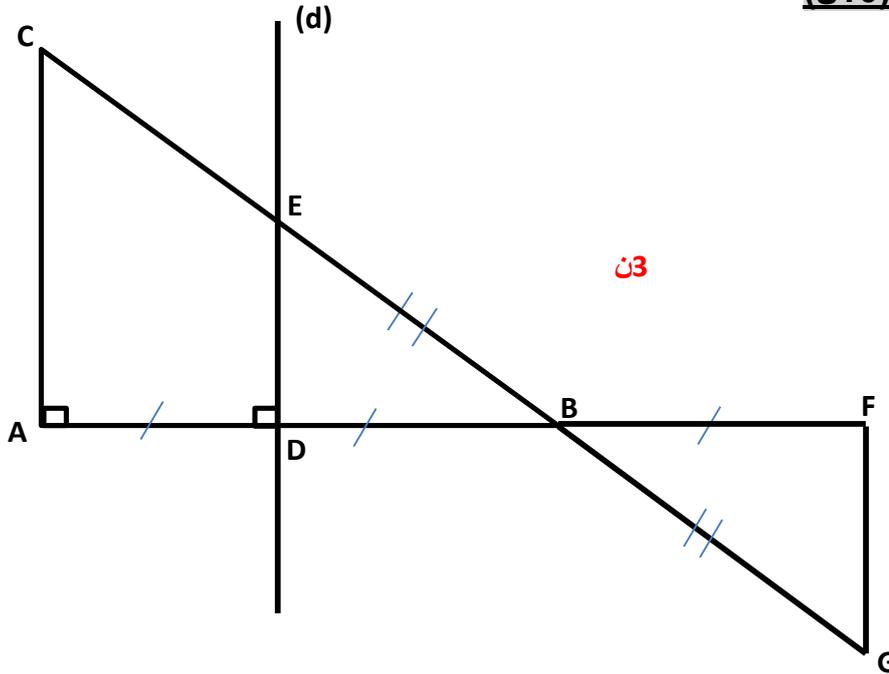
أخذ الثاني مبلغ : 300 دج 1ن

$$1500 - 300 = 1200$$

أخذ الثالث مبلغ : 1200 دج 1ن



التمرين الثالث : (10ن)



-1

3ن

- 2- لدينا مثلث قائم إذن :  $(AC) \perp (AB)$  و  $(d) \perp (AB)$  في النقطة D إذن :  $(DE) \perp (AB)$   
بما أن مستقيمين عموديان على نفس المستقيم فإنهما متوازيان و منه :  
 $(AC) \parallel (DE)$  2ن

- 3- النقطة E منتصف [BC] لأن : 1.5ن  
و D منتصف [AB] إذن (DE) هو مستقيم المنتصفين

- 4- حساب DE : 1.5ن  
بما أن (DE) هو مستقيم المنتصفين فإن :  
 $DE = \frac{1}{2} AC$  و منه :  $DE = 2.5 \text{ cm}$

- 1-  $EG = EB$  ( نظيرة E بالنسبة إلى B )  
 $BF = DB$  ( نظيرة D بالنسبة إلى B )  
 $\widehat{EBD} = \widehat{GBF}$  ( زاويتين متقابلتين بالرأس )  
فإن : المثلثين BDE و BFG متقايسين 2ن