



ديسمبر 2020

المستوى : الثالثة متوسط

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

الموضوع رقم: 01

التمرين الأول : (5ن)

1- حدد إشارة كل عبارة (دون حسابها) مع التعليل

$$A = (-6) \times (-10) \times (+1.8) \times (-2)$$

$$B = \frac{2 \times (-3) \times (-4) \times 5 \times (-6)}{(-7) + (-2)}$$

C هي جداء 96 عدداً نسبياً غير معروف من بينها 31 عدداً سالباً

التمرين الثاني : (9ن)

2- قارن بين كل كسرتين في كل حالة مع التبرير

$$\frac{196}{20} \text{ و } \frac{343}{35}$$

$$\frac{207}{177} \text{ و } \frac{207}{178}$$

$$\frac{11}{81} \text{ و } \frac{13}{9}$$

3- أحسب ما يلي موضحاً مراحل الحساب

$$D = (7 - 12) \div [12 - (1 + 8 \times 2)]$$

$$E = \left(\frac{5}{7} + \frac{3}{5} \right) \div \left(\frac{8}{5} - \frac{11}{7} \right)$$

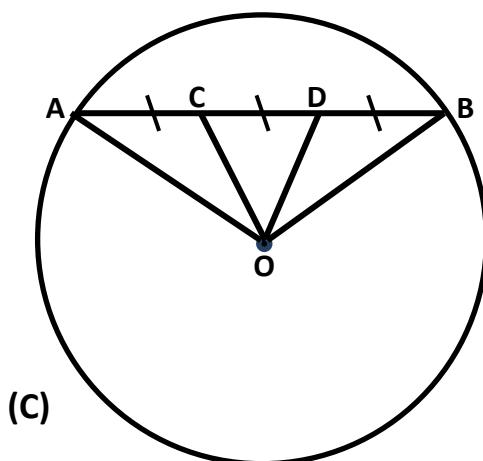
التمرين الثالث : (6ن)

تأمل في الشكل المقابل

1- أثبت أن $\widehat{OBD} = \widehat{OAC}$

2- برهن أن المثلثين OAC و OBD متقاربين

3- إستنتج نوع المثلث OCD





التصحيح النموذجي للفرض الأول للفصل الأول في

مادة الرياضيات

التمرين الأول : (5ن)

- إشارة العبارة **A** سالبة لأن عدد العوامل السالبة فردي (0.75×2)
- إشارة العبارة **B** موجبة لأن إشارة كل من البسط و المقام سالبة (0.75×2)
- العبارة **C** سالبة لأن عدد العوامل السالبة 31 و هو فردي $(2n)$

التمرين الثاني : (9ن)

$$\frac{13}{9} > \frac{13 \times 9}{9 \times 9} = \frac{117}{81} \quad \text{إذن } 117 > 81 \quad \text{و بما أن } \frac{13}{9} > \frac{11}{81} \quad \text{و وبالتالي } \frac{117}{81} > \frac{11}{81}$$

للكسران نفس البسط إذن أكبرهما هو الذي مقامه أصغر و وبالتالي $\frac{207}{117} > \frac{207}{178}$ نقطة

$$\text{لدينا } 20 \times 20 = 343 \times 35 = 343 \times 35 \quad \text{إذن } \frac{196}{20} = \frac{343}{35} \quad \text{نقطة}$$

- حساب العبارة **D**

$$D = (7 - 12) \div [12 - (1 + 8 \times 2)]$$

$$D = -5 \div [12 - (1 + 16)]$$

$$D = -5 \div (12 - 17)$$

$$D = -5 \div (-5)$$

$$D = +1 \quad \text{نقطة 1.5}$$

- حساب العبارة **E**

$$E = \left(\frac{5}{7} + \frac{3}{5}\right) \div \left(\frac{8}{5} - \frac{11}{7}\right)$$

$$E = \left(\frac{5 \times 5}{7 \times 5} + \frac{3 \times 7}{5 \times 7}\right) \div \left(\frac{8 \times 7}{5 \times 7} - \frac{11 \times 5}{7 \times 5}\right) \quad \text{نقطة 0.5}$$

$$E = \left(\frac{25}{35} + \frac{21}{35}\right) \div \left(\frac{56}{35} - \frac{55}{35}\right) \quad \text{نقطة 0.5}$$

$$E = \frac{46}{35} \div \frac{1}{35}$$

$$E = \frac{46}{35} \times \frac{35}{1} \quad \text{نقطة 0.5}$$

$$E = \frac{46}{1} = 46 \quad \text{نقطة 0.5}$$



التمرين الثالث : (6ن)

1- لدينا $OA=OB=r$ إذن المثلث OAB متساوي الساقين (1ن)

$$\text{و منه } \widehat{OAC} = \widehat{OBD} \quad (0.5\text{ن})$$

2- لدينا $OA=OB=r$ (0.5ن)

$$\text{و } AC=DB \quad (\text{حسب الشكل}) \quad (0.5\text{ن})$$

و $\widehat{OAC} = \widehat{OBD}$ (لأن المثلث OAB متساوي الساقين) (0.5ن)

إذن حسب الحالة الأولى من تقسيس المثلثان نجد المثلث OAC يقاس المثلث OBD (5.ن)

و من هذا التقسيس ينتج أن :

$$(0.5\text{ن}) \quad CO=DO$$

$$(0.5\text{ن}) \quad \widehat{BOD} = \widehat{AOC}$$

$$(0.5\text{ن}) \quad \widehat{ODB} = \widehat{OCA}$$

3- بما أن $OC=OD$ حسب العناصر المتماثلة فإن المثلث OCD متساوي الساقين (1ن)