موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد3

تمرين عدد 01 :

1) أجب بـ " صواب" أو " خطأ"

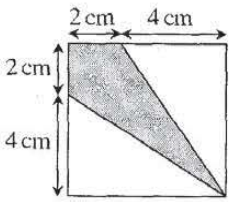
أ- اذا كان a عدد كسري نسبي مخالف للصفر فان مقلوب العدد a^5 هو a^{-5}

ب- الجذر التربيعي للعدد $\frac{147}{75}$ يساوي $\frac{7}{5}$

ج- يتقايس مثلثان إذا تقايس ضلعان و زاوية في أحدهما مع ضلعين و زاوية في الثاني

د- يتقايس مثلثان إذا قايس زاويتان وضلع في أحدهما زاويتين وضلع في الثاني

2) لاحظ الشكل المقابل:



العدد الكسري الذي يمثل المساحة الملونة هو:

أ) $\frac{1}{3}$ ؛ ب) $\frac{1}{4}$ ؛ ج) $\frac{1}{5}$ ؛ د) $\frac{3}{8}$ ؛ هـ) $\frac{2}{9}$

تمرين عدد 02 :

اختصر العبارات التالية حيث $a\in\mathbb{Q}^*$ و $b\in\mathbb{Q}^*$

$$A=\frac{a^{-2}b^{-3}\left(-3a^2b\right)^3}{b^5\left(9a^{-2}b^3\right)^{-2}} \quad ; \quad B=\frac{(-5ab^3)^2\times a^{-5}\times b^{-7}}{(25a^3b)^{-1}} \quad ; \quad C=\frac{a^7b^2(a^3b)^{-2}}{(-a)^5\times\left[(-a)^{-2}b^{-3}\right]^{-1}\times b^3}$$

تمرين عدد 03 : احسب الجذور التربيعية التالية:

$$\sqrt{\frac{49}{169}}\ ،\ \sqrt{0.64}\ ،\ \sqrt{5^8}\ ،\ \sqrt{1^{81}}\ ،\ \sqrt{\frac{1}{3^4}}\ ،\ \sqrt{\frac{19^0}{10^{12}}}$$

تمرين عدد 04 :

1- نعتبر متوازي الأضلاع ABCD

عين النقطة E من $[AB]$ مختلفة عن A و B ثم عين النقطة F من $[CD]$ حيث AE=CF

2- أ- بين أن المثلثين BCF و DAE متقايسان.

ب- اذكر بقية العناصر الأخرى المتقايسة

ج- استنتج أن $E\hat{D}C = A\hat{B}F$

3- أ- قارن المثلثين DEC و BFA

ب- استنتج أن $D\hat{E}C = B\hat{F}A$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

تمرين عـ01ـدد

1)أ/ صواب ، ب/ صواب ، ج/ خطأ ، د/خطأ

2)مساحةالمربع: $6\times6=36cm^2$

مساحة المثلثين: $2\times\left(\frac{4\times6}{2}\right)=24cm^2$

المساحة الملونة: $36-24=12cm^2$

العدد الكسري الذي يمثل المساحة الملونة هو: $\frac{12}{36}=\frac{1}{3}$

تمرين عـ02ـــدد

$$A=\frac{a^{-2}b^{-3}\left(-3a^2b\right)^3}{b^5\left(9a^{-2}b^3\right)^{-2}}=\frac{a^{-2}\times b^{-3}(-3)^3\times a^6\times b^3}{b^5\times9^{-2}\times a^4\times b^{-6}}=\frac{(-3)^3\times\left(a^{-2}\times a^6\right)\times\left(b^{-3}\times b^3\right)}{9^{-2}\times\left(b^5\times b^{-6}\right)\times a^4}$$

$$A=\frac{(-3)^3\times a^4\times b^0}{9^{-2}\times b^{-1}\times a^4}=\frac{(-3)^3}{9^{-2}}\times\frac{a^4}{a^4}\times\frac{b^0}{b^{-1}}=\frac{(-3)^3}{(-3)^{-4}}\times1\times\frac{1}{b^{-1}}=(-3)^7\times b$$

$$B=\frac{\left(-5ab^3\right)^2a^{-5}b^{-7}}{\left(25a^3b\right)^{-1}}=\frac{(-5)^2\times a^2\times b^6\times a^{-5}\times b^{-7}}{(25)^{-1}\times a^{-3}\times b^{-1}}=\frac{(-5)^2\times\left(a^2\times a^{-5}\right)\times\left(b^6\times b^{-7}\right)}{5^{-2}\times a^{-3}\times b^{-1}}$$

$$B=\frac{(-5)^2}{5^{-2}}\times\frac{a^{-3}}{a^{-3}}\times\frac{b^{-1}}{b^{-1}}=(-5)^2\times5^2=25^2=625$$

$$C=\frac{a^7\times b^2\times a^{-6}\times b^{-2}}{(-a)^5\left[(-a)^{-2}b^{-3}\right]^{-1}b^3}=\frac{\left(a^7a^{-6}\right)\times\left(b^2b^{-2}\right)}{(-a)^5\times(-a)^2\times b^3\times b^3}=\frac{a^1\times b^0}{(-a)^7\times b^6}=\frac{a^1b^0}{(-a)^7b^6}=-\frac{a}{a^7}\times\frac{1}{b^6}=-\frac{1}{a^6}\times\frac{1}{b^6}=-\left(\frac{1}{ab}\right)^6$$

تمرين عـــ03ـــدد

$\sqrt{\frac{49}{169}}=\frac{7}{13}$ ؛ $\sqrt{0,64}=0.8$ ؛ $\sqrt{1^{81}}=1$ ؛ $\sqrt{5^8}=5^4$ ؛ $\sqrt{\frac{1}{3^4}}=\frac{1}{3^2}$ ؛ $\sqrt{\frac{19^0}{10^{12}}}=\frac{1}{10^6}$

تمرين عـــ04ـــدد

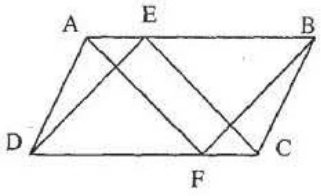
2/ أ في المثلثين BCF و AED لدينا :

* $BC=AD$ (في متوازي الأضلاع ، كل ضلعين متقابلين متقايسان)

* $AE=FC$ (معطى)

* $E\hat{A}D=F\hat{C}B$ (في متوازي الأضلاع، كل زاويتين متقابلتين متقايسان)

إذن المثلثان BCF و AED متقايسان حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات.



ب/ بقية العناصر النظيرة الأخرى المتقايسة هي :

$BF=DE$ ؛ $B\hat{F}C=A\hat{E}D$ و $F\hat{B}C=A\hat{D}E$

ج/ لدينا $A\hat{D}E=F\hat{B}C$ (حسب السؤال 2 ب) و لدينا $A\hat{B}C=A\hat{D}C$ (زاويتان متقابلتين في متوازي الأضلاع $ABCD$). و لدينا $A\hat{B}F=A\hat{B}C-F\hat{B}C$ و $E\hat{D}C=A\hat{D}C-A\hat{D}E$ لذا فإنّ $A\hat{B}F=E\hat{D}C$

3/في المثلثين DEC و BFA لدينا :

* $ED=BF$ (حسب السؤال 2/ب)

* $BE=DF$ (لأنّ $AB=DC$ و $AE=FC$)

* $E\hat{D}C=A\hat{B}F$ (حسب السؤال 2/ج)

إذن المثلثان DEC و BFA متقايسان حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات.

ب/- نستنتج من تقايس المثلثين DEC و BFA أنّ بقية عناصرهما النظيرة الأخرى متقايسة و منها $D\hat{E}C=B\hat{F}A$