موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد3

تمرين عدد01 : ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

أ) اذا كان $a\in\mathbb{Q}^*$ و $n\in\mathbb{Z}$ و $m\in\mathbb{Z}$ فان $\frac{a^m}{a^n}$ يساوي :

a^{n-m} ❑ ; a^{m-n} ❑ ; a^{n+m} ❑

ب- الكتابة العلمية للعدد -4569.1237×10^{-5} هي

$-4.5691237x10^{-2}$ ❑ -0.45691237×10^{-3} ❑ -45.691237×10^{-1} ❑

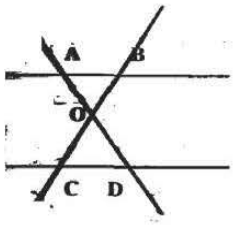
ج- يتقايس مثلثان إذا قايس :

ضلع وزاويتان في أحدهما ضلعا وزاويتين في الأخر

زاوية وضلعان في أحدهما زاوية وضلعين في الآخر

ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما في أحدهما

ضلعين و الزاوية المحصورة بينهما في الآخر



د- لاحظ الرسم التالي حيث $(AB)//(DC)$ و O منتصف $[BC]$.

$AB=DC$ ❑ ; $AB\neq DC$ ❑ ; $A\hat{B}C=A\hat{D}C$ ❑

تمرين عدد 02 :

اكتب في صيغة قوة لعدد كسري نسبي :

$\left(\frac{5}{3}\right)^5\times\left(-\frac{5}{3}\right)^4$; $\left(-\frac{3}{4}\right)^6\times\left[\left(\frac{4}{3}\right)^{-2}\right]^{-3}$; $(-27)^3\times(-81)^5$; $\frac{2^6}{3^4}\times\left(-\frac{729}{512}\right)\times3$

تمرين عدد 03 : احسب العبارات التالية :

$A=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^{-19}}{\left(\frac{6}{4}\right)^{-19}}\times\frac{1}{\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}}$ $B=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^5\times\frac{4}{5}}{\left(\frac{3}{2}\right)^2\times\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}}\times\left(-\frac{213}{5}\right)^0$

$C=\frac{\left(-\frac{2}{3}\right)^5\times\left(\frac{3}{5}\right)^5\times\left(-\frac{25}{4}\right)^2}{81\times\left(-\frac{2}{9}\right)^3\times\left(\frac{3}{2}\right)^7}$

تمرين عدد 04 :

أ- ابن المثلث EFG حيث $EF=3cm$ و $EG=5cm$ و $FG=6cm$

ب- ابن المستقيم Δ الموسط العمودي لـ $[FG]$

ج- ابن النقطة A مناظرة النقطة E بالنسبة للمستقيم Δ.

د- أثبت أن المثلثين EFG و AFG متقايسان.

هـ - أثبت أن المثلثين EAF و EAG متقايسان .

ما هي عناصرهما الأخرى المتقايسة.

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد3 — مثال عـــــدد2

تمرين عـ01ـد

☒ a^{m-n}

☒ $-4,5691237\times10^{-2}$

☒ ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما في أحدهما ضلعين و الزاوية المحصورة بينهما في الثاني.

☒ $AB = DC$

تمرين عـ02ـــدد

$$*\left(\frac{5}{3}\right)^5\times\left(-\frac{5}{3}\right)^4=\left(\frac{5}{3}\right)^5\times\left(\frac{5}{3}\right)^4=\left(\frac{5}{3}\right)^9$$

$$*\left(-\frac{3}{4}\right)^6\times\left(\left(\frac{4}{3}\right)^{-2}\right)^{-3}=\left(-\frac{3}{4}\right)^6\times\left(\frac{4}{3}\right)^6=\left[\left(-\frac{3}{4}\right)\times\left(\frac{4}{3}\right)\right]^6=(-1)^6=1$$

$$*(-27)^3\times(-81)^5=\left[(-3)^3\right]^3\times\left[-(3)^4\right]^5=(-3)^9\times\left[-(3)^{20}\right]=-\left[(-3)^9\times3^{20}\right]=-\left[(-3)^9\times(-3)^{20}\right]=-(-3)^{29}=3^{29}$$

$$*\frac{2^6}{3^4}\times\left(-\frac{729}{512}\right)\times3=\frac{2^6}{3^4}\times\left(\frac{-3^6}{2^9}\right)\times3=-\frac{2^6}{2^9}\times\frac{3^6\times3}{3^4}=-2^{-3}\times\frac{3^7}{3^4}=-2^{-3}\times3^3=-\frac{3^3}{2^3}=\left(-\frac{3}{2}\right)^3$$

تمرين عـــــ03ـــــدد

$$A=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^{-19}}{\left(\frac{6}{4}\right)^{-19}}\times\frac{1}{\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}}=\left[\frac{-\frac{3}{2}}{\frac{6}{4}}\right]^{-19}\times\left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

$$A=\left[-\frac{3}{2}\times\frac{4}{6}\right]^{-19}\times\frac{1}{4}=(-1)^{-19}\times\frac{1}{4}=(-1)\times\frac{1}{4}=-\frac{1}{4}$$

$$B=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^5\times\frac{4}{5}}{\left(\frac{3}{2}\right)^2\times\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}}\times\left(-\frac{213}{5}\right)^0$$

$$B=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^5}{\left(\frac{3}{2}\right)^2}\times\frac{\frac{4}{5}}{\left(\frac{4}{5}\right)^{-2}}\times1=\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^5}{\left(-\frac{3}{2}\right)^2}\times\left(\frac{4}{5}\right)^{+3}$$

$$B=\left(-\frac{3}{2}\right)^3\times\left(\frac{4}{5}\right)^3=\left(-\frac{3}{2}\times\frac{4}{5}\right)^3=\left(-\frac{6}{5}\right)^3=-\frac{216}{125}$$

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

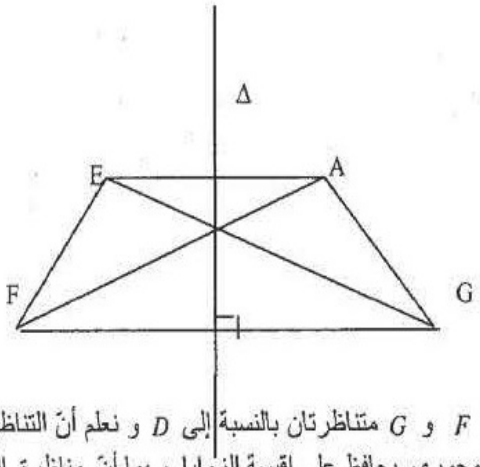
$$C=\frac{\left(-\frac{2}{3}\right)^5\times\left(\frac{3}{5}\right)^5\times\left(-\frac{25}{4}\right)^2}{81\times\left(-\frac{2}{9}\right)^3\times\left(\frac{3}{2}\right)^7}=\frac{\left(-\frac{2}{3}\times\frac{3}{5}\right)^5\times\left[-\left(\frac{5}{2}\right)^2\right]^2}{3^4\times\frac{(-2)^3}{9^3}\times\frac{3^7}{2^7}}$$

$$C=\frac{\left(-\frac{2}{5}\right)^5\times\left(\frac{5}{2}\right)^4}{\frac{3^4\times3^7}{9^3}\times\frac{(-2)^3}{2^7}}=\frac{\left(-\frac{2}{5}\right)\times\left(-\frac{2}{5}\right)^4\times\left(\frac{5}{2}\right)^4}{\frac{3^{11}}{3^6}\times\left(-\frac{2^3}{2^7}\right)}=\frac{\left(-\frac{2}{5}\right)\times\left(-\frac{2}{5}\times\frac{5}{2}\right)^4}{3^5\times\left(-2^{-4}\right)}$$

$$C=\frac{-\frac{2}{5}\times(-1)^4}{-3^5\times\frac{1}{2^4}}=\frac{-\frac{2}{5}}{-\frac{3^5}{2^4}}=\left(-\frac{2}{5}\right)\times\left(-\frac{2^4}{3^5}\right)$$

$$C=\frac{2^5}{5\times3^5}=\frac{1}{5}\times\left(\frac{2}{3}\right)^5=\frac{1}{5}\times\frac{32}{243}=\frac{32}{1215}$$

تمرين عـــدد 04



د/- لدينا D الموسط العمودي لـ $[FG]$ لذا F و G متناظرتان بالنسبة إلى D و نعلم أنّ التناظر المحوري يحافظ على البعد إذن $FE=AG$ كما أنّ التناظر المحوري يحافظ على اقيسة الزوايا و بما أنّ مناظرة الزاوية $E\hat{F}G$ بالنسبة إلى D هي الزاوية $A\hat{G}F$ فإنّ $A\hat{G}F=E\hat{F}G$ و بالتالي :

في المثلثين EFG و AFG لدينا:

* $EF=AG$
* $A\hat{G}F=E\hat{F}G$
* $[FG]$ ضلع مشترك.

إذن المثلثان EFG و AFG متقايسان حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات.

و منه نستنتج أنّ عناصرهما النظيرة الأخرى متقايسة و منها $AF=EG$

ه/- في المثلثين EAF و EAG لدينا :

* $[EA]$ ضلع مشترك
* $AG=EF$
* $EG=AF$

إذن المثلثان EAF و EAG متقايسان حسب الحالة الثالثة لتقايس المثلثات و بالتالي زواياها النظيرة متقايسة أي :

$A\hat{G}E=E\hat{F}A$ و $E\hat{A}G=A\hat{E}F$ و $A\hat{E}G=E\hat{A}F$