التمرين الأول:

★ 30 دقيقة

✍ عين طبيعة كل عدد من الأعداد التالية مع التبرير :

1. $\frac{3}{4}+\frac{21}{4}$
2. $\frac{117}{600}$
3. $\frac{\pi-3}{\pi+1}$
4. $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}-2\sqrt{2}$
5. $\frac{\sqrt{50}\times\sqrt{96}}{\sqrt{147}}$
6. $\frac{5+\frac{1}{3}}{2-\frac{3}{2}}$
7. $\frac{2\pi}{3,14}$

التمرين الثاني:

★ 30 دقيقة

✍ حول الأعداد التالية من الكتابة العشرية إلى الكتابة الكسرية:

1. $A=3.24343434343...$
2. $B=5.122525252525...$
3. $C=1.00512512512512...$
4. $D=-4.33333333...$

التمرين الثالث:

★ 30 دقيقة

✍ أكتب على أبسط شكل العبارات التالية :

1. $A=25^2\times 49^{-3}\times 35^{-3}$
2. $\left(\frac{2\pi^2}{3}\right)^{-5}\times\left(\frac{3}{2\pi}\right)^{-4}$
3. $\frac{\sqrt{50}\times\sqrt{96}}{\sqrt{147}}$
4. $\frac{5+\frac{1}{3}}{2-\frac{3}{2}}$

التمرين الرابع:

★ 30 دقيقة

✍ أختزل و أعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للإختزال :

$$a=\frac{4^2\times 7^2\times 5^4\times 112\times(2^3)^2}{7^3\times 5^3\times 64}$$

$$b=\frac{(10^{-3})^2\times 10^7\times 5^{-3}\times(1.2)^2}{10^{-4}\times 8}$$

التمرين الخامس:

★★ 30 دقيقة

✍ أجب بصح أو خطأ مع التعليل:

1. $M=\frac{2\times 3^{-1}+2}{1+\frac{1}{3}}\times\frac{5}{4}$ هو عدد طبيعي
2. العدد $\frac{48}{2016}$ عدد عشري.
3. العدد 2017 عدد أولي .
4. رتبة مقدار العدد $0,000278\times 10^{-4}\times 2017$ هي 6×10^{-5} .
5. القاسم المشترك الأكبر للعددين 360 و 1260 هو : $PGCD(360;1260)=2520$
6. المضاعف المشترك الأصغر للعددين 360 و 1260 هو : $PPCM(360;1260)=180$

التمرين السادس:

★★ 40 دقيقة

✍ C و D عددان معرفان كما يلي:

$$C=7860275,25$$

$$D=0.002349$$

1. أكتب كلا من C و D على الشكل العلمي.
2. حدد رتبة مقدار كلا من C و D .
3. استنتج رتبة مقدار العددان $C\times D$ و $\frac{C}{D}$
4. نضع: $E=C\times 10^{-7}$

عين مدور E إلى: 10^{-1} ، 10^{-2} ، 10^{-3} ، 10^{-5}

التمرين السابع:

★★ 40 دقيقة

I x عدد حقيقي حيث: $x=15,714n8$.

1. عين العدد الطبيعي n اذا علمت أن المدور إلى 10^{-4} للعدد x هو : $x=15,7143$.
2. أكتب عندئذ x على الشكل العلمي ثم أعط رتبة مقداره.

II

1. حلل إلى جداء عوامل أولية الأعداد : 12^3 ; 15^3 و 10^3
2. بين إذا كان العدد $\frac{1}{15^3}\times\frac{1}{12^3}\times\frac{1}{10^3}$ عشري أم لا.

III نعتبر العددين الحقيقيين A و B حيث:

$$A=\frac{\sqrt{5-\sqrt{21}}}{\sqrt{2}} \quad ; \quad B=\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{2}$$

1. تحقق أن $A=B$
2. بين أن العدد C عشري حيث:

$$C=\frac{\sqrt{5-\sqrt{21}}}{\sqrt{2}}+\frac{25\sqrt{3}-25\sqrt{7}}{50}+\frac{1}{5}$$

حكمة:

اعلم أن التعثر ... يعلم المشي

الأستاذ : بلبحري كمال