التمرين الثالث:

ابن دائرة (ڪ) مركزُها O و شُعاعها 2

و $[AB]$ قطرا لها .

الموسّط العمودي لـ $[OB]$ يقطع الدّائرة (ڪ)
في نقطتين احداهُما A و يقطع $[OB]$ في النقطة H .

1) بيّن أن المثلث OAB متقايس الأضلاع .

2) أحسب البُعد AH .

3) ابن المستقيم (Δ) المماس للدائرة (ڪ) في النقطة B . Δ يقطع (OA) في النقطة E .

أ) بيّن أن A مُنتصف $[OE]$.

ب) أحسب البُعد OE ثمّ EB .

4) أحسب AC .

5) لتكن D نقطة من نصف المستقيم $[HO)$ بحيثُ $HD = AH$.

بيّن أن : $AD = \sqrt{6}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عـــدد 3

التمرين الأول

توجد إجابة صحيحة واحدة في كل سؤال , ضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة .

① العدد $(\frac{\sqrt{3}}{3})^4$ يساوي :

☐ $\frac{\sqrt{3}}{81}$ ☐ $\frac{\sqrt{3}}{9}$ ☐ $\frac{1}{9}$

② ABCD مربع طول ضلعه 4 صم فان طول قطره [AC] يساوي :

☐ $2\sqrt{2}$ ☐ $4\sqrt{3}$ ☐ $4\sqrt{2}$

③ إذا كان x عددا حقيقيا بحيث $\frac{x}{\sqrt{7}} = \frac{\sqrt{7}}{7}$ فان :

☐ $x = \frac{1}{7}$ ☐ $x = \sqrt{7}$ ☐ $x = 1$

④ إذا كان ABC مثلث بحيث $AB = \sqrt{2}$, $AC = 3\sqrt{2}$ و $BC = 4$ فان المثلث ABC

☐ قائم في A ☐ قائم في B ☐ قائم في C

التمرين الثاني

① أحسب الأعداد الحقيقية التالية :

$$E = (\frac{5}{8})^5 \times (-\frac{5}{4})^{-5}$$

$$F = (\frac{5}{2})^3 \times (-\frac{5}{2})^{-6}$$

② اختصر العبارة التالية

$$\frac{0,0005\times10^7}{\sqrt{5}\times10^3}$$

③ أكتب في صيغة قوّة لعدد حقيقي ثم أحسب

$$\frac{(\sqrt{2}\pi)^2(-\frac{1}{3})^{-2}}{(\sqrt{3})^4(\frac{\pi^2}{2})^{-1}}$$

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

فرض مراقبة عدد 3

تمرين عدد 1: حدّد الإجابة الصّحيحة في كلّ حالة:

1) العدد $4\sqrt{2}$ يساوي : أ) $\left(\sqrt{2}\right)^3$ ب) $\left(\sqrt{2}\right)^4$ ج) $\left(\sqrt{2}\right)^5$.

2) العبارة $6\sqrt{3}^{-2}$ تساوي : أ) 18 ب) 2 ج) 3 .

3) العبارة $\left(-\sqrt{5}^2\right)^3$ يساوي : أ) -125 ب) 125 ج) -5^6 .

4) العبارة $2^{-2}+2^{-2}$ تساوي : أ) $\frac{1}{2}$ ب) 2^{-3} ج) 2^{-4} .

5) العبارة $\left(-\left(\frac{2}{5}\right)^2\right)^3$ تساوي : أ) $\left(-\left(\frac{2}{5}\right)^3\right)^2$ ب) $\left(-\left(\frac{2}{5}\right)^{-2}\right)^{-3}$ ج) $\left(\left(-\frac{2}{5}\right)^2\right)^3$.

6) مقلوب $\sqrt{3}^{-3}$ هو : أ) $3\sqrt{3}$ ب) $\frac{1}{3\sqrt{3}}$ ج) $-3\sqrt{3}$.

7) $\sqrt{2}^{-18}-\sqrt{2}^{-20}=\sqrt{2}^{-20}$: أ) صواب ب) خطأ .

8) العبارة $-(-3)^{-5}$ تساوي عددا أ) موجبا ب) سالبا .

تمرين عدد 2 :

1) احسب العبارات التّالية: $E=\dfrac{5^{-2}}{\left(\frac{\sqrt{5}}{2}\right)^{-2}}=$ .....

= .....

$F=25\times\left(\frac{5}{4}\right)^{-2}+6\sqrt{3}\times\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-3}$ =.....

.....

2) لتكن العبارة $A=\dfrac{\left(a^{-2}b\right)^{-3}\times\left(ab^{-1}\right)^2}{\left(a^3b^{-2}\right)^3}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصّفر.

أ- بيّن أنّ $A=a^{-1}\times b$.

.....

.....

ب- احسب A في حالة $a=2$ و $b=6$.

.....

3) اكتب العبارة التّالية في صيغة قوّة للعدد 10:

$C=\dfrac{\left(\frac{1}{100}\right)^{-3}\times 1000^2}{10\times(0{,}0001)^{-2}}=$ .....

= .....

التمرين الثالث

ABC مثلثا قائم الزاوية في A و O منتصف [BC] حيث : BC = 12 cm و AC = 8 cm

1) بيّن أنّ المثلث ABO متقايس الضلعين .

2) لتكن I منتصف [AB].

أ) بيّن أنّ (OI) // (AC) . ب) أحسب OI .

3) (AO) و (CI) يتقاطعان في نقطة M .

أ) ماذا تمثّل النقطة M بالنسبة للمثلث ABC ب) أحسب AM.

4) لتكن K المسقط العمودي لـ O على (AC) . بيّن أنّ النقاط M , B و K على استقامة واحدة .

التمرين الأول:

1) أحسب ما يلي :

$$\frac{(0.001)\times\left(\frac{1}{10}\right)^{-2}}{100\times(0.01)^3} \quad ; \quad \left(\frac{1}{\sqrt{5}}+\sqrt{5}\right)^2 \quad ; \quad \left(\frac{5}{\sqrt{3}}\right)^{-5}\times\left(\frac{\sqrt{3}}{5}\right)^{-3} \quad ; \quad \left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$$

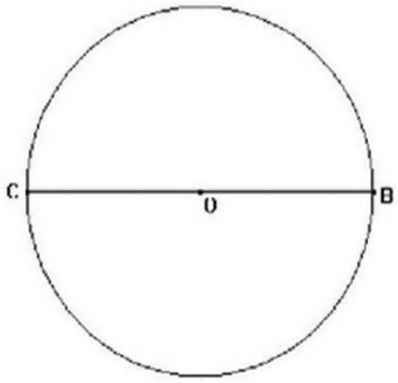
$$d=\sqrt{\frac{\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{-4}\times\frac{1}{4}}{\left(\frac{1}{3}\right)^2}} \quad ، \quad c=\left(\frac{2\sqrt{18}}{3\sqrt{2}}\right)^{-3} \quad b=\left[\left(\sqrt{2}\right)^{-3}\right]^{-2} \quad ، \quad a=\sqrt{5}^{-3}\times\sqrt{5}^{-5}$$

2) أكتب في صيغة قوّة لعدد حقيقي :

$$c=\sqrt{7}^{7}\times\sqrt{7^7} \qquad b=(\pi^{-2})^{1005}\times\pi^{2012} \qquad a=\sqrt{2}^{-2}\times\sqrt{5}^{-2}$$

$$f=3^{31}\times\sqrt{3}^{-60} \qquad e=0.00032 \qquad d=\frac{3^2}{2^4}$$

التمرين الثاني:



نعتبر دائرة $\mathcal{C}$ مركزها O و شعاعها 3cm و [BC] قطرا لها

1) عيّن على $\mathcal{C}$ النّقطة A بحيث $AC = 4$ ثمّ بيّن أنّ ABC قائم في A و احسب AB

2) لتكن I منتصف [AB] و G نقطة تقاطع المستقيمين (IC) و (OA)

بيّن أنّ G مركز ثقل المثلّث ABC ثمّ استنتج AG

3) المستقيم (OB) يقطع (AC) في J. بيّن أنّ $OI = 2$ ثمّ استنتج أنّ OIAJ متوازي أضلاع.

فرض مراقبة عدد 3

تمرين عدد 1

أجب بـ "صواب" أو "خطأ" معللا إجابتك

1) $\frac{1}{\sqrt{2}^{-3}} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$

2) $\frac{\sqrt{3}^{-2}}{\sqrt{3}^{-5}} = \sqrt{3}^{-3}$

3) $\sqrt{3}^{-2} + \sqrt{3}^{-2} + \sqrt{3}^{-2} = 1$

4) ABCD شبه منحرف قاعدتاه [AB] و [CD] حيث DC=7 و AB=3

و I منتصف [DA] و J منتصف [BC] فإن IJ=4

تمرين عدد2

نعتبر العبارة حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر $E = \frac{\left(-3a^{-4}b^{5}\right)^{3} \cdot a^{-2}}{9\left(a^{3}b^{-2}\right)^{-4} b^{9}}$

1) بين أن $E = -3a^{-2}b^{-2}$

2) أحسب E إذا علمت أن $a = 2\sqrt{3} - 3$ و $b = 2\sqrt{3} + 3$

تمرين عدد 3

1) اكتب في صيغة قوة عدد حقيقي دليلها عدد صحيح نسبي :

$$B=\left[\left(\frac{3\pi}{2}\right)^{4}\right]^{2}\times\left(\frac{-3\pi}{2}\right)^{21}$$

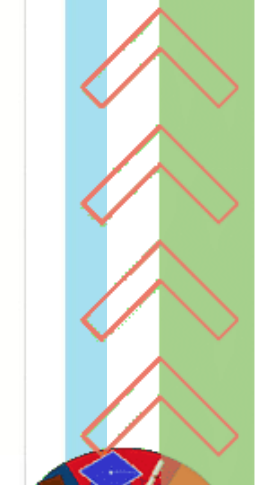
$$C=\left(\frac{8}{3\sqrt{3}}\right)^{4}\times\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^{7}$$

$$D=\frac{0.04\times0.01^{2}\times10^{-5}}{100^{-1}\times5^{-2}}$$

2) احسب ما يلي

$$F=\frac{1}{\sqrt{3}^{-2}}-\left(-\sqrt{3}\right)^{3}$$

$$G=\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}\times\sqrt{3}^{3}$$

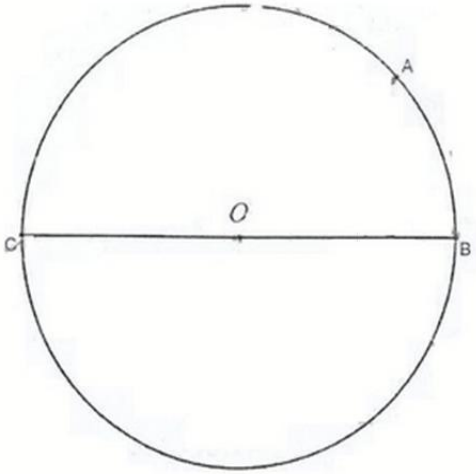


تمرين عدد4

لاحظ الرسم حيث الدائرة ج مركزها O و قطرها [BC]

حيث BC= 8 والنقطة A على ج بحيث AB=3

1) بين أن المثلث ABC قائم



2) أ\ ابن النقطة I من [BO] حيث $OI=\frac{1}{3}OB$

ب\ المستقيم الموازي لـ(AB) المار من I يقطع [AO] في G .

بين أن $\frac{OG}{OA}=\frac{IG}{AB}=\frac{1}{3}$

ج\ استنتج أن G مركز ثقل المثلث ABC. ثم احسب AG

3) لتكن M المسقط العمودي لـ O على (AC)

ب\ أثبت أن M منتصف [AC]

ج\ استنتج أن B و G و M على استقامة واحدة

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأول : (5 ن)

أحط بدائرة الإجابة الصحيحة الوحيدة لكل سؤال:

1) قيمة $\sqrt{3}^{-2} + \sqrt{3}^{-2} + \sqrt{3}^{-2}$ تساوي:
أ) $\sqrt{3}$ ب) 3 ج) 1

2) العدد $\frac{0.000093}{10^{-20}}$ يساوي:
أ) 9.3×10^{-5} ب) 9.3×10^{15} ج) 9.3×10^{23}

3) إذا كان x و y عددان حقيقيان مقلوبان فإن $x^8 \times y^7$ يساوي:
أ) x ب) y ج) 1

4) لبناء نقطتين M و N من قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $\frac{AM}{2} = \frac{MN}{3} = \frac{NB}{2}$ نقوم بتجزئة القطعة $[AB]$ إلى 7 أجزاء متقايسة:
أ) صواب ب) خطأ

5) إذا كان ABC مثلث مركز ثقله G وطول موسطه $[AI]$ هو $3\sqrt{2}$ فإن $AG = (\sqrt{2})^3$:
أ) صواب ب) خطأ

التمرين الثاني : (4 ن)

1) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$A = 2\sqrt{2^6} \times (-\sqrt{2})^5$

$B = \frac{-5\sqrt{5} \times \sqrt{5}^4}{25^3}$

2) أحسب

$C = 3^{-4} \times \sqrt{3^6}$

$D = \frac{100^{-6} \times 10^{-4}}{\left(\frac{1}{100}\right)^3 \times (0.001)^2}$

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

التمرين الثالث : (4 ن)

لتكن العبارتين E و F التاليتين حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

$$E = \frac{(a^{-3}b^{3})^{2} \times (a^{2}b^{-1})^{4}}{(a^{2}b^{-1})^{-3} \times a^{4} \times b} \quad \text{و} \quad F = \frac{(a^{-1}b^{3})^{-1} \times a}{(a^{-2})^{-2} \times b^{-7}}$$

1) أ) بين أن $E = a^{4}b^{-2}$

ب) أحسب E في حالة $a^{-2}b = \sqrt{2}$

2) أ) بين أن $F = b^{4}a^{-2}$

ب) أحسب F في حالة $b(\sqrt{a})^{-1} = \sqrt{3}$

3) أحسب $\sqrt{E} - \sqrt{F}$ إذا علمت أن $a^{3} - b^{3} = 15$ و $ab = 3$

التمرين الرابع : (7 ن)

1) أ) أرسم مثلث ABC قائم في A حيث $AB = 6\ cm$ و $BC = 8\ cm$

ب) بين أن $AC = 2\sqrt{7}$

2) أ) عين O منتصف $[BC]$. ماذا تمثل النقطة O بالنسبة للمثلث ABC ؟علل جوابك

ب) أحسب OA

3) أ) لتكن I المسقط العمودي لـ O على (AB). بين أن I منتصف $[AB]$

ب) أحسب OI

4) أ) المستقيمان (AO) و (CI) يتقاطعان في النقطة G . ماذا تمثل G بالنسبة للمثلث ABC ؟علل جوابك

ب) أحسب OG و AG

ج) بين أن (BG) يقطع $[AC]$ في المنتصف. لتكن K هذه النقطة

5) أ) لتكن $(\mathcal{C})$ دائرة قطرها $[AC]$ وتقطع $[BC]$ في نقطة ثانية E . بين أن ACE مثلث قائم.

ب) أحسب EK

فرض مراقبة عدد 3

التّمرين الأوّل : أجب بـ " صواب " أو " خطأ " :

1) $\sqrt{3}+\sqrt{3}+\sqrt{3}=\sqrt{3}^3$: .....

2) $-\pi^{11}=(-\pi)^{11}$: .....

3) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5^{-1}}}=5$: .....

4) إذا كانت M نقطة من $[A]$ حيث $BM=\frac{2}{5}AB$ فإنّ $\frac{AM}{2}=\frac{MB}{3}$: .....

5) إذا كان ABCD شبه منحرف قاعدتاه $[AB]$ و $[CD]$
و E و F منتصفات $[AD]$ و $[BC]$ على التّوالي فإن $AB+CD=2\,EF$ .....

التّمرين الثّاني :

نعتبر العبارة $E=\frac{(a^{-1}b^2)^3\times(a^3b^{-2})^2}{a^3b\,(a^{-2}b^{-1})^2}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر .

1) بيّن أنّ $E=a^4b^3$.

2) أحسب E إذا علمت أنّ $a=-\frac{2}{7}$ و $b=\left(\frac{3}{7}\right)^{-1}$.

3) أختصر E علما أنّ a و b مقلوبان .

التّمرين الثّالث :

1) أحسب :

$\sqrt{3}^{-2} =$

$\frac{(-2)^{16}}{\sqrt{2}^{32}} =$

2) أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي :

$a = (2^4)^{-5} \times \sqrt{2}^{16}$

$b = \left(\left(-\sqrt{2}\right)^7\right)^2 \times \left(\left(\sqrt{8}\right)^{-2}\right)^{-7}$

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

3) اختصر العبارة التّالية :

$A = \frac{(0.01)^{-2} \times 49 \times 10^{25}}{7\sqrt{7} \times 10^{24} \times (0.1)^{-3}}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التّمرين الرّابع :

ليكُن ABCD مُستطيلا بحيثُ $AB = 9$ و $AD = 6$.

عيّن نُقطة G من [AB] حيث $AG = 3$.

1) أحسب AC و GC ثمّ DG.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2) لتكُن E صُورة النقطة D بالتّناظر المركزي S_A.

أ- ماذا تمثّل النقطة G بالنسبة للمثلّث BDE ؟ علّل اجابتك.

ب- بيّن أن المستقيم (DG) يقطع [BE] في مُنتصفها.

3) لتكُن K نقطة من [DC] بحيثُ $DK = 13$.

أ- أحسب BK.

ب- بيّن أن المثلّث BDK قائم الزّاوية في النقطة B .

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأول: ضع علامة × أمام كل إجابة صحيحة:

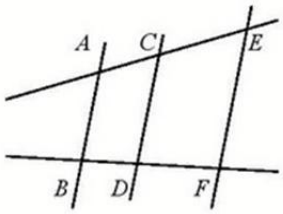
*) $-\sqrt{3}^{-4}$ يساوي: ☐ $\frac{1}{9}$ ☐ $-\frac{1}{9}$ ☐ 9

*) $x^n + x^n$ يساوي: ☐ x^{2n} ☐ $(2x)^n$ ☐ $2x^n$

*) M نقطة من قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $\frac{AM}{5} = \frac{MB}{7}$ فإن :

☐ $AM = \frac{AB}{12}$ ☐ $AM = \frac{5AB}{7}$ ☐ $AM = \frac{AB}{7}$

*)



علما أنّ: $(AB)//(CD)//(EF)$ فإنّ:

☐ $\frac{AE}{BF} = \frac{AD}{BC}$ ☐ $\frac{AE}{AF} = \frac{AD}{AC}$ ☐ $\frac{AE}{AF} = \frac{AC}{BD}$

التمرين الثاني:

1) احسب :

$a = \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-2}$

$b = \left(\frac{5}{4}\right)^{-4} \times \left(\frac{4}{15}\right)^{-4}$

2) اكتب في صيغة قوّة للعدد 10 :

$c = \frac{10^{-5} \times 3000}{0{,}00003 \times 10^{6}}$

3) نعتبر العبارتين التاليتين : $A = 3 - 2\sqrt{2}$ و $B = 3 + 2\sqrt{2}$.

أ- بين أن A مقلوب B .

ب- احسب : $A^{2013} \times B^{2014}$.

4) x عدد حقيقي مُخالف للصفر . بين أنّ : $\dfrac{x^5 + x^7}{x^8 + x^{10}} = x^{-3}$.

التمرين الثالث:

ABC مثلث حيث : $AB = AC = 4\,cm$ و $BC = 3\,cm$.

1) عين على $[AC]$ نقطة E حيث $AE = \dfrac{1}{3}AC$.

2) لتكن M مناظرة B بالنسبة إلى A .

أ- أثبت أن المثلث MBC قائم الزاوية .

ب- ماذا تمثل النقطة E بالنسبة إلى المثلث MBC ؟ علل جوابك .

3) (BE) يقطع (MC) في النقطة I .

أ- بين أن I منتصف $[MC]$.

ب- أثبت أن $(AI)\perp(MC)$.

4) المستقيم المار من E والموازي لـ (BC) يقطع (MC) في L و (MB) في K.

بين أن : $\frac{EL}{BC}=\frac{EK}{BC}=\frac{1}{3}$ و استنتج أن E منتصف $[KL]$.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

تمرين عـ1ـدد :

ضع العلامة × أمام الإجابة الصحيحة :

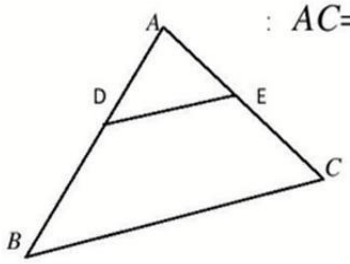
*) a و b عددان حقيقيان بحيث $a \geq b$ إذن :

☐ $a-\pi \geq b-3$ ☐ $a+\pi \geq b+3$ ☐ $a-3 \geq b-\pi$

*) $\left(-\sqrt{5}\right)^5$ يساوي : ☐ $-5\sqrt{5}$ ☐ $-25\sqrt{5}$ ☐ $\frac{1}{\sqrt{5}^5}$

*) $\sqrt{3}^2+\sqrt{3}^4$ يساوي: ☐ $\sqrt{3}^6$ ☐ 12 ☐ $\sqrt{6}^6$

*) علما أن : $(BC)//(DE)$ وأن : $AE=4cm$ و $AC=10cm$:



☐ $AD \times 5 = AB \times 2$

☐ $AD \times 3 = DB \times 2$

☐ $AD \times 5 = DB \times 2$

التمرين عـ2ـدد :

أ- أحسب :

$a = \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} - \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^4$

$b = \left(3\sqrt{2}\right)^{-2} \times \left(3\sqrt{2}^{-1}\right)^{-2}$

ب – أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي :

$c = \left(\sqrt{5}\right)^{-7} \times (-5)^{13}$

$d = 10^{-2} \times \frac{0{,}0001 \times \left(10^{-1}\right)^{-5}}{\left(\frac{1}{100}\right)^3}$

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

التمرين عـ3ـدد :

B نقطة من قطعة مستقيم [AC] بحيث AB= 5 و AC= 7,5

(ζ) دائرة قطرها [AB] و (ζ') دائرة قطرها [AC]

1 / لتكن M نقطة من (ζ) بحيث AM= 4 cm

المستقيم (AM) يقطع (ζ') في نقطة ثانية N

بين أن AMB مثلث قائم .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2 / أثبت أن $(BM) // (CN)$

3 / أحسب MN

4 / علما أن $MB = 3$ أحسب NC

5 / لتكن E مناظرة N بالنسبة إلى C

أ – ماذا تمثل B بالنسبة للمثلث AEN ؟. علل جوابك

ب – لتكن I منتصف $[AE]$. أثبت أن N و B و I على إستقامة واحدة

ج – أحسب مساحة الرباعي $ANCI$.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأول (4 نقاط)

لكل سؤال حل واحد صح اكتب رقم السؤال و الحل الموافق له

1) العدد $2\sqrt{2}^{\,0}$ يساوي أ) 2 ب) 1 ج) $\frac{1}{4}$

2) العدد $\left(-\sqrt{3}^{\,-2}\right)$ يساوي أ) $\frac{1}{3}$ ب) 3 ج) $-\frac{1}{3}$

3) العدد $10^{-8}\times 10$ يساوي أ) 10^{-8} ب) 10^{-7} ج) 100^{-8}

4) العدد $\frac{1}{\sqrt{2}^{\,-4}}$ يساوي أ) $-\frac{1}{8}$ ب) 8 ج) $\frac{1}{8}$

التمرين الثاني (6 نقاط)

1) احسب

$a = 3\sqrt{2}^{\,2} - \left(-3\sqrt{2}\right)^2$

$b = -\sqrt{3}^{\,-6} - \left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^4$

$c = \sqrt{5}^{\,10} \times 2^{\,5}$

$d = \left(\frac{\sqrt{12}}{5}\right)^6 \times \left(-\frac{2}{5}\right)^{-6}$

$e = \frac{0{,}12 \times 2000}{0{,}6 \times 0{,}1^{\,-3}}$

$f = -2^{\,-10} \times (2\sqrt{2})^{\,7}$

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

التمرين الثالث (وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

نعتبر مثلثا ABC حيث $BC = 4\sqrt{5}$ و $AB = 8$ و $AC = 4$

1) أ) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A

ب) أرسم المثلث ABC

2) عين D مناظرة النقطة A بالنسبة إلى C . بين أن $BD = 8\sqrt{2}$

3) أ) لتكن $(\mathcal{C})$ دائرة قطرها $[AB]$ وتقطع $[BD]$ في نقطة ثانية H . بين أن ABH مثلث قائم.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ب) بين أن $AH = 4\sqrt{2}$

4) أ) لتكن K المسقط العمودي لـ C على (BD) . بين أن K منتصف $[DH]$

ب) أحسب CK

5) أحسب BH ثم DH

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

التمرين1

اكتب رقم السؤال و الحل الموافق له

1) العدد $2\sqrt{2}^{-2}$ يساوي أ) $\frac{1}{4}$ ب) 1 ج) $\frac{1}{8}$

2) العدد $\left(-\sqrt{2}^{-2}\right)$ يساوي أ) $\frac{1}{2}$ ب) 2 ج) $-\frac{1}{2}$

3) العدد 10×10^{-6} يساوي أ) 10^{-5} ب) 100^{-6} ج) 10^{-7}

4) العدد $\frac{1}{\sqrt{3}^{-4}}$ يساوي أ) $-\frac{1}{9}$ ب) $\frac{1}{9}$ ج) 9

التمرين2

1) أحسب ما يلي:

$\left(\sqrt{3}^{-1}\right)^{-4}$

$\left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}\right)^{-8}$

2) أحسب العددين a ثم b حيث:

$a=\frac{\sqrt{3}^{-4}\times4}{27^{-1}\times\sqrt{6}^{-2}}$

$b=\left(\frac{1}{\sqrt{5}}\right)^{-6}\times\left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)^{6}$

3) أكتب في صيغة قوة عدد حقيقي

$a=\left(-\sqrt{5}\right)^{5}\times\sqrt{5}^{4}$

$b=\left(-2\sqrt{3}\right)^{-5}\times\left(3\sqrt{2}\right)^{-5}$

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

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

التمرين3

1) أختصر العبارة A بحيث x و y عددان حقيقيان و مخالفان لصفر:

$$A=\frac{\left(xy^{-2}\right)^{-3}x^{-2}y}{\left(y^{3}x^{-2}\right)^{3}}$$

2) أحسب إذن A إذا علمت أن $x=-1$ و $y=-2$

التمرين3 (وحدة القيس هي الصنتمتر)

أرسم دائرة مركزها O و قطرها [BC] ثم عين عليها نقطة A

حيث $BC = 8$ و $AB = 6$

لتكن النقطة I المسقط العمودي لـ A على (BC)

1) أثبت أنّ المثلث ABC قائم الزاوية في A

ثم أحسب AC و AI و IC

2) أرسم المستقيم المار من C و الموازي لـ (AI)

يقطع المستقيم (AB) في E . أحسب AE

3) لتكن K منتصف [BE] و لتكن H نقطة تقاطع المستقيمين (CK) و (EO)

ماذا تمثل النقطة H بالنسبة للمثلث BCE علل ذلك

ثمّ أحسب CH

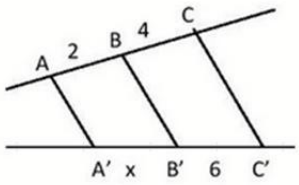
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض مراقبة عدد 3

التمرين الأول(3)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة. أنقل في كل مرة على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له -

1) (CC')//(BB')//(AA')



أ) $x=2$ ب) $x=3$ ج) $x=\frac{2}{3}$

2) $\left(-\frac{\sqrt{2}^2}{2}\right)^3$ يساوي

أ) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3$ ب) (-1) ج) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^6$

3) $(a+b)^2$ يساوي

أ) a^2+ab+b^2 ب) a^2+b^2 ج) $a^2+2ab+b^2$

التمرين الثاني(3.5)

1- أنقل على ورقة تحريرك ثم أكمل اكمل ب $\in \mathbb{R}_+$ أو $\in \mathbb{R}_-$

أ)..... $\left(-\sqrt{7}\right)^{321}$ ب)..... $-\left(\sqrt{3}\right)^{44}$ ج)..... $\left(-\sqrt{11}\right)^{1998}$ د)..... $\left(\frac{-\sqrt{3}}{\pi}\right)^0$

2- أحسب ما يلي

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

$D=\left(\frac{\frac{-\sqrt{5}}{2}}{\frac{1}{3}}\right)^2$ $E=1000\times\left(\frac{1}{10}\right)^3$

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

التمرين الثالث

1 - أكتب كل من العبارات التالية في صيغة قوة لعدد حقيقي

$A=\left(\frac{2}{5}\right)^3\times\left(\frac{-\sqrt{3}}{2}\right)^3$

$B=\left[\left(-\sqrt{2}\right)^{-3}\right]^{-5}\times\left[\left(-\sqrt{2}\right)^3\right]^4$

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

$D=\frac{9\pi^2}{16}$

$E=3^{-5}+3^{-5}+3^{-5}$

2-أكتب في صيغة قوة للعدد 10

$X=\frac{10^{-5}\times(0,001)^{-1}}{\left(\frac{1}{100}\right)^{-2}\times10^7}$

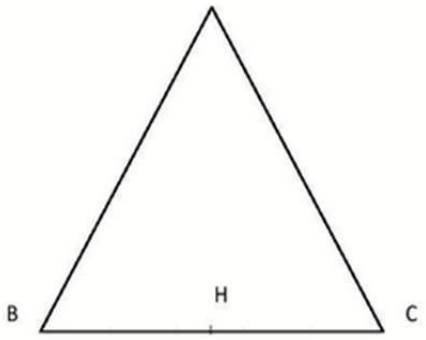
3 - a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر . اختصر العبارة التالية

$Y=\frac{\left(a^{-2}\right)^3\times\left(ab^{-2}\right)^{-3}}{\left(a^{-3}b\right)^2}$

التمرين4

(وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)

ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث : AB =6cm و Hمنتصف [BC]



1) أحسب AH

.....

.....

2) لتكن D مناظرة C بالنسبة إلى B

أ - بين أن ACD مثلث قائم الزاوية في A

.....

.....

.....

ب - بين أن : $AD = 6\sqrt{3}$

.....

.....

.....

3) لتكن I منتصف [AD] . المستقيمان (AB) و (CI) يتقاطعان في النقطة G

أ – بين أن G مركز ثقل المثلث ACD

.....

.....

ب - أحسب CG

.....

.....

فرض مراقبة عدد 3

التمرين1 أجب بصواب أو خطأ

1) $(\sqrt{3}+\sqrt{5})^2 = 8$

2) $\frac{1}{\sqrt{5}} + 2\sqrt{5} = \frac{11}{\sqrt{5}}$

3) لنعين نقطة M من قطعة مستقيم [AB] حيث $AM = \frac{MB}{4}$ نجزئ القطعة إلى أربعة أجزاء

4) $(2\sqrt{2})^5 = 32\sqrt{2}^5$

5) $\frac{-2\sqrt{2}}{27} = \left(\frac{3}{\sqrt{2}}\right)^{-3}$

التمرين2

أحسب كلاّ من العبارات التالية:

$$I = -3^{-1} + \sqrt{2}^0 + \left(-\frac{1}{5}\right)^{-2}$$

$$J = \frac{\left(\frac{2}{\sqrt{15}}\right)^{-5}}{\left(-\frac{\sqrt{15}}{2}\right)^7}$$

$$Y = 2\sqrt{3}^{-2} + (2\sqrt{3})^{-2}$$

التمرين3

أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي

$$E = \left(\frac{3}{\sqrt{5}}\right)^{-6} \times \left(-\frac{5\sqrt{5}}{27}\right)$$

$$F = \left(\frac{\sqrt{11}}{2}\right)^{-8} \times \left(-\frac{2}{\sqrt{11}}\right)^{-9}$$

$$I = \frac{(0,1)^{-2} \times 10^{-3}}{\left(\frac{1}{100}\right)^{-3} \times (0,001)^{-7}}$$

$$J = \frac{49^{-3} \times 7^{-5}}{7^{4}}$$

التمرين4

أكمل: 1) ABC مثلث متقايس الأضلاع حيث $AB = 2\sqrt{3}$ و [AH] الارتفاع الصادر من A
إذن AH = ...

2) ABCD مربع حيث $AB = 4\sqrt{2}$ إذن AC = ...

3) ليكن ABC مثلث حيث $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = 3\sqrt{5}$ و $BC = 3\sqrt{7}$.

بيّن أن ABC مثلث قائم.

التمرين5

1 - ارسم مستطيلا $ABCD$ بحيث $AB = 3$ و $BC = 10$.

عين النقطة M من $[AD]$ حيث $AM = 4$.

2 - احسب MB

3 - عين على نصف المستقيم $[DC)$ النقطة E بحيث $CE = 5$

أ - احسب الأبعاد BE و ME.

ب - استنتج أن المثلث BME قائم الزاوية.

4 - لتكن H المسقط العمودي لـ D على (ME).

أ - احسب البعد DH.

ب - بيّن أنّ: $MH = \frac{18}{5}$

5 - المستقيم (ED) يقطع (MB) في النقطة G.

أ - بيّن أنّ $\frac{MG}{MB} = \frac{MD}{MA} = \frac{3}{2}$:

ب - احسب البعد MG

ج- احسب مساحة الرباعي $MGDH$

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM