الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية الوادي

متوسطة بته العبيدي

الفرض الأول الفصل الثاني

للسنة الثالثة من التعليم المتوسط

اعداد :

أستاذ مادة الرياضيات بن عمارة محمد أمير

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — متوسطة بته العبيدي

الفروض المحروسة الأولى للفترة الثانية -السنة الدراسية 2018/2017 -3متوسط

فرض مادة: الرياضيات — المدة :60 د

التمرين الأول :05 نقاط

1. أكتب الأعداد الآتية على 10^n حيث: $A = 1000$; $B = 0,001$
2. أكتب الأعداد الآتية كتابة عشرية حيث: $C = 10^6$; $D = 10^{-5}$
3. بسط العبارات الآتية : $E = 10^3 \times 10^{-2}$; $G = (10^5)^2$; $H = \frac{10^5}{10^{-4}}$

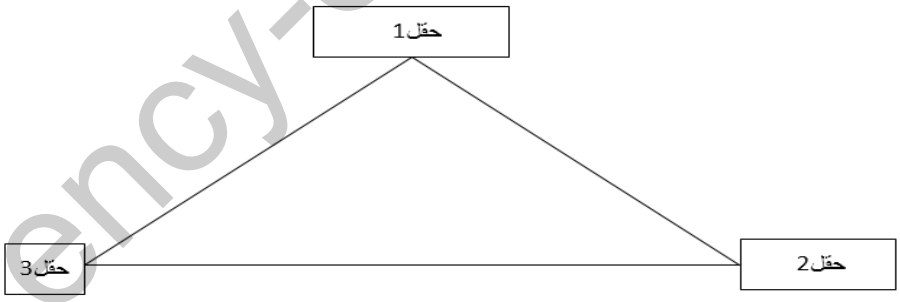
التمرين الثاني :06 نقاط

1. أكتب العددين S و T كتابة علمية : $T = 0.02869 \times 10^{-3}$; $S = 14,30 \times 10^2$
2. عين رتبة قدر كلا من : العددينS و T .
3. أحصر العددينS و T بين قوتيين متتاليتين للعدد 10 .

أستاذ مادة الرياضيات بن عمارة محمد أمير

الوضعية الادماجية : 08 نقاط

يملك أب شيماء قطعة أرض فلاحية، كما هي موضحة فالشكل الحقل 1: مزروع طماطم، الحقل 2 : مزروع شعير، الحقل 3 : قمح، أراد حفر بئر لسقي الحقول الثلاثة (الحقل 1 ، الحقل 2 ، الحقل 3) حيث تبعد بنفس المسافة عنهم الثلاثة.



الحقل1: يبعد عن الحقل2: بـ $40m$

الحقل2: يبعد عن الحقل3: بـ $60m$

الحقل1: يبعد عن الحقل3: بـ $40m$

1. أعد رسم الشكل على ورقة الاجابة بمقياس $(1cm \rightarrow 10\ m)$
2. ساعد الأب في تحديد مكان البئر . ماذا يمثل موقع البئر بالنسبة للشكل؟(تحديد مكان البئر على الرسم)

ملاحظة : (نقطة تنظيم الورقة)

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

التمرين الأول: (8ن)

1) أكتب على الشكل 10^n الأعداد التالية حيث n عدد صحيح نسبي :

100000 ; $0,00001$; $\frac{1}{10^{-3}}$; $10^8 \times 10^3$; $10^{-3} \times 10^{-5}$; $\frac{10^9}{10^7}$; $\frac{10^2}{10^2}$; $(10^{-2})^3$

2) أكتب على الشكل a^n الأعداد التالية :

$2^6 \times 2^3$; $5^{-4} \times 5^3$; $7^0 \times 7^3$; $\frac{8^3}{8}$; $\frac{(-24)^4}{24^3}$; $\frac{9^3}{9^{-3}}$

3) بسط العبارة التالية : $A = (3^2)^2 \times 3^{-2} + 3^0$

التمرين الثاني:(5,5 ن)

1) إليك العددين العشريين A و B : $A = 930 \times 10^5$, $B = \frac{15 \times (10^6)^2 \times 10^{-2}}{2 \times 10^4}$

2) أكتب كلا من العددين A وB كتابة علمية .

3) أعط حصرا لكل من العددين A وB بين قوتين متتاليتين .

4) أعط رتبة قدر لكل من العددين A و B .

5) قارن بين A وB .

التمرين الثالث (1,5 ن)

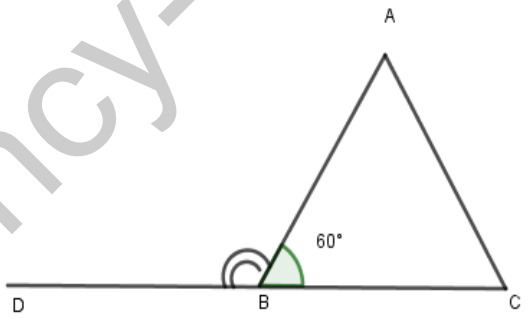
ماذا تمثل نقطة تلاقي المحاور بالنسبة لمثلث ؟

ماذا تمثل نقطة تلاقي المنصفات بالنسبة لمثلث ؟

ماذا تمثل نقطة تلاقي المتوسطات بالنسبة لمثلث ؟

التمرين الرابع(5ن)

أنقل الشكل الآتي :



1) أنشئ منصفي الزاويتين $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ABD}$ ،

سم [BX) و [BY) حامليهما على التوالي .

2) بين أن [BX) و [BY) متعامدان .

**** النجاح سلالم لا تستطيع أن ترتقيها و يداك في جيبك ****

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

متوسطة : **المستوى**: الثالثة متوسط

المـــادة: الرياضيـــــــات **المـــدة:** 1 ساعـــــة

الفرض الأول للفصل الثاني

التمرين الأول: أحسب ما يلي :

$A= 6^2 + 3^2 \times 2 - 2^3$, $B= \frac{(9^2 - 3 \times 7+40)^2}{10^3}$

$C = 3 \times 5^2 + (1 + 2^3)^2$, $D = [50-5(-3)^2]^3$

التمرين الثاني: أنقل الجدول على ورقتك ثم اتمم الفراغات :

العدد	الكتابة العلمية	رتبة قدر	الحصر بين قوتين للعدد 10
14400			
44.6×10^6			
0.000765			
0.132×10^{-2}			

التمرين الثالث:

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 2.5cm ، [EF] قطر للدائرة (C)

-عين النقطةG من الدائرة (C) حيث : EG=2.5cm.

1 - ارسم الشكل

2- بين انّ المثلث EFG قائم؟

3- ما نوع المثلث OEG ؟ برر ؟

بالتوفيق : أستاذ المادة

متوسطة : **المستوى**: الثالثة متوسط

المـــادة: الرياضيـــــــات **المـــدة:** 1 ساعـــــة

الفرض الأول للفصل الثاني

التمرين الأول: أحسب ما يلي :

$A= 6^2 + 3^2 \times 2 - 2^3$, $B= \frac{(9^2 - 3 \times 7+40)^2}{10^3}$

$C = 3 \times 5^2 + (1 + 2^3)^2$, $D = [50-5(-3)^2]^3$

التمرين الثاني: أنقل الجدول على ورقتك ثم اتمم الفراغات :

العدد	الكتابة العلمية	رتبة قدر	الحصر بين قوتين للعدد 10
14400			
44.6×10^6			
0.000765			
0.132×10^{-2}			

التمرين الثالث:

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 2.5cm ، [EF] قطر للدائرة (C)

-عين النقطةG من الدائرة (C) حيث : EG=2.5cm.

1 - ارسم الشكل

2- بين انّ المثلث EFG قائم؟

3- ما نوع المثلث OEG ؟ برر ؟

بالتوفيق : أستاذ المادة

www.ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تيارت — متوسطة بن عيسى عبد القادر - السوقر

الفرض الأول للثلاثي الثاني في الرياضيات			
المستوى: الثالثة متوسط	المادة : رياضيات	يوم 21/ 01 / 2018	التوقيت: 9 سا - 10 سا

التمرين الأول: (08 ن)

1) احسب العددين التاليين : $e = 3^5$ ، $f = 4^{-5}$.

2) اكتب الأعداد التالية على الشكل p^n حيث p و n عددان نسبيان صحيحان:

$2^2 \times 2^{-5}$ ، $(7^4)^{-11}$ ، $\frac{5^3}{5^{-3}}$ ، $7^3 \times 4^3$ ، $\frac{15^{\,2}}{3^{\,2}}$.

3) احسب العبارة التالية بتمعن: $j = (8 - 7)^3 + 1^{-15} \times 3$.

التمرين الثاني: (05 ن)

a وb عددان حيث : $a = 54739$; $b = 007813,0$.

1- احصر العددين a و b بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

2- اعط رتبة قدر لكل من a و b ثم استنتج رتبة قدر الجداء $a \times b$.

التمرين الثالث: (07 ن)

- (f) دائرة مركزها O ونصف قطرها $AO = 3\ cm$.
- N نقطة من الدائرة حيث $AN = 3\ cm$.
- C نظيرة O بالنسبة إلى N.
- M نظيرة N بالنسبة الى O .

1) انشئ الشكل بدقة .

2) برهن أنّ المثلث CAO قائم .

3) برهن أنّ المثلث NAM قائم .

ملاحظة: الحاسبة ممنوعة والكتابة بلون واحد فقط (أزرق أو أسود).

أفضل الأيام ما زادك حُلماً، ومنحك علماً، ومنعك إثماً، وأعطاك فهماً، ووهبك عزماً.

انتهى — بالتوفيق

ency-education.com/exams

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
متوسطة الجديدة - الخيثر-

المستوى :الثالثة متوسط
التاريخ : 2018/01/21

الفرض الأول للثلاثي الثاني مادة : الرياضيات

المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (07 ن)

عبر عن الأعداد التالية باستعمال الكتابة العلمية ، ثم رتبها تصاعديا :

1. - انقرض الديناصور قبل 65 000 000 سنة .

- حكم رمصيص الثاني مصر قبل 3 300 سنة .

- اكتشف الإنسان النار قبل 600 000 سنة .

- أول خطوة للإنسان على سطح القمر قبل 40 سنة .

- اكتشفت أمريكا قبل 500 سنة .

2. - قطر الفيروس 0,005 mm

- تبعد الأرض عن الشمس ب 149 597 870 km

التمرين الثاني: (06 ن)

1. احسب A و B و C وأعط كل ناتج على شكل عدد ناطق مبسط :

$A = \frac{-\frac{13}{7}}{-10}$; $B = \frac{-10}{\frac{3}{4}}$; $C = \frac{3}{4}$

2. احسب مايلي ، وأعط الناتج على شكل عدد ناطق .

$A \times B + C$; $A + B \div C$; $A - B \times C$

التمرين الثالث: (07 ن)

EBC مثلث متقايس الأضلاع حيث $EC = 4cm$.

- A نظيرة C بالنسبة إلى E .

المستقيم (d) محور القطعة [AB] المار من E يقطع [AB] في N .

- برهن أن (EN) (BC) .

M نقطة من (d) حيث $EM = 2cm$ و $M \in [EN]$.

- برهن أن المثلثين MEB و AEM متقايسان .

بالتوفيق

أستاذ المادة

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الأستاذ:حمزة محمد	الفرض الثالث في مادة الرياضيات		
اللقب:	الاسم:	القسم: 3 م 1	متوسطة عيسى الصحبي 2017/18

التمرين الأول:

استخلف في كل مرة العدد m بالعدد المناسب:

- $5^2 \times 5^3 = 5^m$
- $\frac{1}{2^m} = 2^{-7}$
- اوجد الكتابة العلمية للعددين K و L

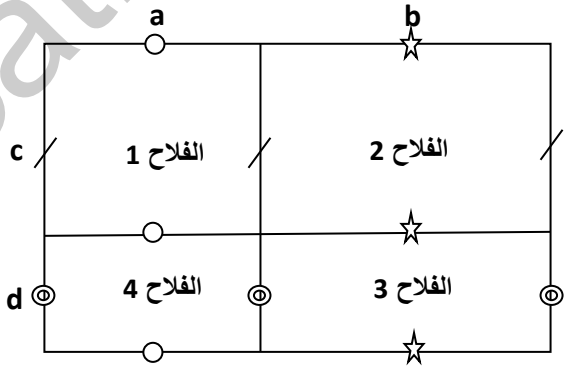
$L=3.7\times10^{11}\times8\times10^{12}$

$K=43\times10^{7}+2.7\times10^{9}$

العلامة	الإجابة

التمرين الثاني:

تقدم صاحب جرار لحرث قطعة أرض فلاحية ملك لأربع فلاحين كما هو مبين في الشكل المقابل، حيث لكل فلاح مساحة معينة.



لحساب المساحة المحروثة يعتمد صاحب الجرار على البعدين (a+b) ; (c+d).

أما الفلاحون فيعتمد كل منهم على بعدا أرضه لحساب مساحته.

- ما هي العبارات الحرفية التي تحصل عليها كل من صاحب الجرار و الفلاحون الأربع؟
- إذا علمت أن a = 200 m ;b = 600 m ;c = 150 m ;d = 100 m وكلفة حرث الهكتار الواحد هي DA 8500
- كم دفع كل فلاح و كيف يتأكد صاحب الجرار من أجرته؟

ملاحظة: الإجابة عن التمرين الثاني خلف الورقة

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الإجابة	العلامة
بالتوفيق	

ency-education.com/exams

الأستاذ:حمزة محمد	الفرض الثالث في مادة الرياضيات		
اللقب:	الاسم:	القسم: 3 م 1	متوسطة عيسى الصحبي 2017/18

التمرين الأول:

استخلف في كل مرة العدد m بالعدد المناسب:

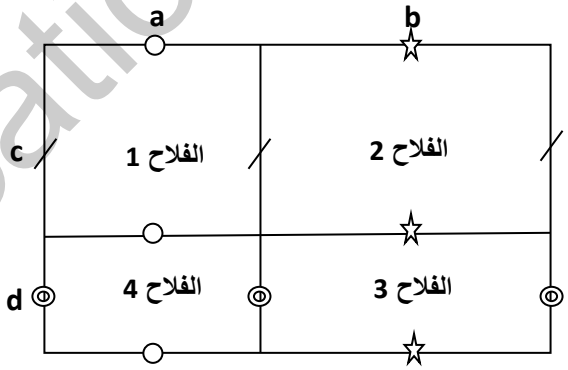
- $5^2 \times 5^3 = 5^m$
- $\frac{1}{2^m} = 2^{-7}$
- اوجد الكتابة العلمية للعددين K و L

$$L=3.7\times10^{11}\times8\times10^{12}$$
$$K=43\times10^{7}+2.7\times10^{9}$$

الإجابة	العلامة
m=5 ;m=7	3ن
$L=2.96\times10^{24}$	2.5 ن
$K=3.13\times10^{5}$	2.5 ن

التمرين الثاني:3

تقدم صاحب جرار لحرث قطعة أرض فلاحية ملك لأربع فلاحين كما هو مبين في الشكل المقابل، حيث لكل فلاح مساحة معينة.



لحساب المساحة المحروثة يعتمد صاحب الجرار على البعدين (a+b) ; (c+d).

أما الفلاحون فيعتمد كل منهم على بعدا أرضه لحساب مساحته.

- ما هي العبارات الحرفية التي تحصل عليها كل من صاحب الجرار و الفلاحون الأربع؟
- إذا علمت أن a = 200 m ;b = 600 m ;c = 150 m ;d = 100 m وكلفة حرث الهكتار الواحد هي DA 8500
- كم دفع كل فلاح و كيف يتأكد صاحب الجرار من أجرته؟

ملاحظة: الإجابة عن التمرين الثاني خلف الورقة

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الإجابة	العلامة
• صاحب الجرار $s = (a+b)(c+d)$ الفلاح 1 $s_1 = ac$ الفلاح 2 $s_2 = bc$ الفلاح 3 $s_1 = bd$ الفلاح 4 $s_4 = ad$ • $S_1 = 30000\ m^2 = 3h$ $S_2 = 90000\ m^2 = 9h$ $S_3 = 60000\ m^2 = 6h$ $S_4 = 20000\ m^2 = 2h$ • كلفة كل فلاح : الفلاح 1 3x8500=25500 DA الفلاح 2 9x8500=76500 DA الفلاح 3 6x8500=51000 DA الفلاح4 2x8500=17000 DA • كلف صاحب الجرار الطريقة 1 :20x8500=170000DA الطريقة 2 : 25500 + 76500 + 51000 + 17000 = 170000DA	12 ن

ency-education.com/exams

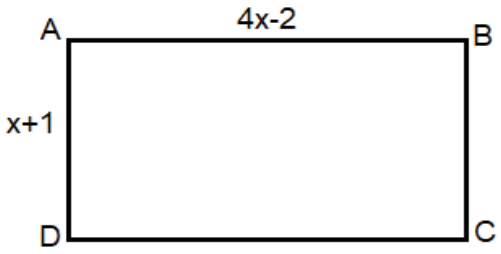
التمرين الأول: (05ن)

إليك العبارة : $E = 4 - (5x - 6) + 3 \times 2x - 7$

1) بسط العبارة $4 - (5x - 6)$.
2) بسط العبارة $3 \times 2x - 7$.
3) استنتج تبسيطا للعبارة E .

التمرين الثاني:(05ن)

لاحظ الشكل المقابل ، x عدد موجب .



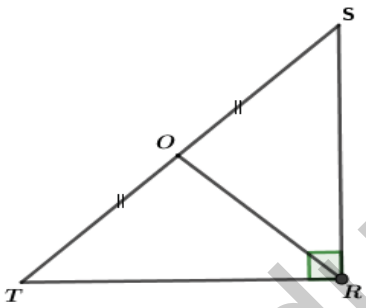
1) عبر عن P محيط المستطيل ABCD بدلالة x .
2) عبر عن S مساحة المستطيل ABCD بدلالة x
و اكتبها على أبسط شكل.
3) أحسب كلا من المحيط و المساحة من أجل x=2cm .

التمرين الثالث (04ن)

المثلث RST قائم في النقطة R ،بحيث RT=4,2cm و RS=4cm .

النقطة O منتصف الضلع [ST] .

أحسب الطولين ST و RO .



التمرين الرابع(06ن)

1) أنشئ دائرة (C) مركزها O و قطرها AB=6cm . ثم عين نقطة E من الدائرة (C)
تختلف عن النقطتين A و B .
2) ما طبيعة المثلث ABE ؟ علل.
3) أنشئ النقطة F نظيرة النقطة E بالنسبة إلى O .
4) ما طبيعة الرباعي AEBF ؟ علل.

** اطلبِ العلمَ ولا تكسلْ فما ... أبعدَ الخيرَ على أهلِ الكسلْ **

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية الوادي

متوسطة بته العبيدي

الفرض الثاني للسنة الثالثة متوسط الفصل الثاني
+التصحيح النموذجي

اعداد : الأستاذ بن عمارة محمد أمير

2018/2017

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — متوسطة بته العبيدي

الفرض المحروس الثاني للفترة الثانية للسنة الثالثة متوسط

فرض مادة: الرياضيات — 2018/02/13 — المدة :60 د

التمرين الأول (04 نقاط)

بسط العبارات الآتية:

$A = \frac{10^8 \times 10^6}{10^6 \times 10^2}$ .....(2 نقاط)

$B = \frac{8^4 \times 6^6}{6^4 \times 8^2}$ .....(2 نقاط)

التمرين الثاني :(8 نقاط)

اليك العبارتين A و B حيث :

$A = (2x+2)(-2x-1)$; $B = (x+3)(x+4)$

1. أنشر ثم بسط العبارة A و B .....(04 نقاط)
2. استنتج $E = A + B$ بدلالة x .....(03 نقاط)
3. أحسب قيمة العبارة E من أجل $x = 2$ .....(02 نقاط)

التمرين الثالث :(8 نقاط)

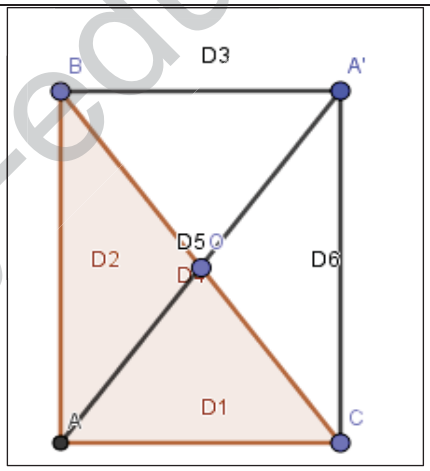
ليكن ABC مثلث حيث $AC = 3\ cm$ و $AB = 4\ cm$ و $BC = 5\ cm$ ، النقطة O منتصف الضلع BC

1. برهن أن المثلث ABC قائم في A . .....(02 نقاط)
2. أرسم على ورقة الإجابة المثلث ABC باستعمال الأدوات الهندسية المناسبة .....(01 نقاط)
3. أنشئ النقطة A' نظير النقطة A بالنسبة للنقطة O ، ما نوع الرباعي $ABA'C$ ؟ علل.....(03 نقاط)
4. ماذا يمثل OA بالنسبة للمثلث ABC ، أحسبه .....(02 نقاط)

بالتوفيق والنجاح أستاذ المادة: بن عمارة محمد أمير

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

رقم التمرين	التصحيح النموذجي الفرض الثاني للفصل الثاني مادة الرياضيات للثالثة متوسط 2018/2017	العلامة مجزأة	العلامة مجملة
01	$A=\frac{10^8\times10^6}{10^6\times10^2}=\frac{10^{8+6}}{10^{6+2}}=\frac{10^{14}}{10^8}=10^{14-8}=10^6$ $B=\frac{8^4\times6^6}{6^4\times8^2}=\frac{8^4}{8^2}\times\frac{6^6}{6^4}=8^{4-2}\times6^{6-4}==8^2\times6^2$	2 2	4
02	1. نشر ثم تبسيط العبارة A $A=(2x+2)(-2x-1)$ $=2x(-2x-1)+2(-2x-1)$ $=-4x^2-2x-4x-2$ $=-4x^2-6x-2$ 2. نشر ثم تبسيط العبارة B $B=(x+3)(x+4)$ $=x(x+4)+3(x+4)$ $=x^2+4x+3x+12$ $=x^2+7x+12$ 3. استنتاج $E=A+B$ بدلالة x $E=-4x^2-6x-2+x^2+7x+12$ $=-3x^2+x+10$ 4. حساب قيمة العبارة E من أجل $x=2$ $E=-3\times(2)^2+(2)+10$ $=-3\times4+12$ $=-12+12=0$	2 2 2 2	8
03	1. البرهان أن المثلث ABC قائم في A (يستعمل الخاصية العكسية لفيثاغورس) 2. الرسم على ورقة الإجابة 3. انشاء النظير +نوع الرباعي مستطيل +التعليل : لان القطران متناصفان ومتقايسان 4. يمثل OA بالنسبة للمثلث ABC المتوسط المتعلق بالوتر +حسابه يساوي نصف الوتر 	2 1 3 2	8

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

متوسطة : **المستوى:** الثالثة متوسط

المـــادة: الرياضيـــــات **المـــدة:** 1 ساعـــــة

الفرض الثاني للفصل الثاني

التمرين الأول:

بسط العبارات التالية :

$A=4\times12b\times5b$ $B=17b+112-14b^2-55-23b+3b^2$

$C=14+12a-(-4+3a)$ $D=3+(14a-15)-(7a+18)$

التمرين الثاني:

A ، B عباراتان جبريتان حيث :

$A = 5x(2x-6)$ $B = (-7x+10)(4x-3)$

3 - انشر و بسط كلا من A و B

4 - تاكد أن : $B = A$ من أجل $x=2$

التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB=5.6cm$, $AC=3.1cm$

1 - انشئ الشكل بدقة

2 - اثبت أن طول الضلع [BC] هو 6.4cm

3 - احسب $\cos\widehat{B}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{B}$ بالتدوير الى الوحدة من الدرجة ؟

بالتوفيق : أستاذ المادة

متوسطة : **المستوى:** الثالثة متوسط

المـــادة: الرياضيـــــات **المـــدة:** 1 ساعـــــة

الفرض الثاني للفصل الثاني

التمرين الأول:

بسط العبارات التالية :

$A=4\times12b\times5b$ $B=17b+112-14b^2-55-23b+3b^2$

$C=14+12a-(-4+3a)$ $D=3+(14a-15)-(7a+18)$

التمرين الثاني:

A ، B عباراتان جبريتان حيث :

$A = 5x(2x-6)$ $B = (-7x+10)(4x-3)$

1 - انشر و بسط كلا من A و B

2 - تاكد أن : $B = A$ من أجل $x=2$

التمرين الثالث:

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB=5.6cm$, $AC=3.1cm$

1 - انشئ الشكل بدقة

2 - اثبت أن طول الضلع [BC] هو 6.4cm

3 - احسب $\cos\widehat{B}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{B}$ بالتدوير الى الوحدة من الدرجة ؟

بارة جليل
أستاذ تعليم متوسط
تخصص رياضيات

بالتوفيق : أستاذ المادة

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com