موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

يحتوي الملف على فروض الفصل الثاني لمختلف الأساتذة

3 متوسط

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://www.facebook.com/groups/prof27math/

متوسطة محمد البشير بن جدية
عين وملان – سطيف -

الفـــرض الأوّل للـــفصل الثّانـــي في مـــادة الـــريّـــاضيات

المـــادة: 1 ساعـــــة
المستوى: الثالثة متوسط
التاريخ: 2016 / 01 / 20

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول

① أكتب على الشكل $a \times 10^p$ حيث a عدد طبيعي و P عدد نسبي صحيح :

$$9,56\times10^{9} \quad ; \quad 35,602 \quad ; \quad 0,00017 \quad ; \quad 8900$$

② باستعمال قواعد الحساب المناسبة أحسب ما يلي :

$$10^{11}\times10^{-5} \quad ; \quad 10^{3}\times\frac{1}{10^{-4}} \quad ; \quad \frac{10^{8}}{10^{-3}} \quad ; \quad \left(10^{-3}\right)^{2}$$

③ إعط الكتابة العلمية للأعداد التالية :

$$C=\frac{15\times10^{-12}\times0,3\times10^{7}}{25\times10^{-5}} \quad ; \quad B=958000 \quad ; \quad A=0,000572$$

التمرين الثاني

(C) دائرة مركزها O وقطرها [AB] حيث $AB=6cm$. E نقطة من هذه الدائرة حيث $BE=3cm$

✍ أنشىء الشكل .

❶ ماذا يمثل OE بالنسبة للمثلث ABE ؟ . أحسب OE .

❷ ما نوع المثلث EBO ؟ علّل جوابك .

❸ ما نوع المثلث ABE ؟ علّل جوابك .

عين النقطة N نظيرة E بالنّسبة الى O .

✍ إستنتج نوع الرباعي AEBN .

أرجو من كل من استفاد من هذا العمل الدعاء لي بالتوفيق واليسر –أ.عبيد علي

ملاحظات:

إفهم السؤال جيدا ولا تسرع في الإجابة ✎ يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، والإنشاء الهندسي ✌ يسمح باستعمال الآلة الحاسبة. بالتوفيق.☺

Abid Ali : alieduc2012@gmail.com

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

أرجو من كل من استفاد من هذا العمل الدعاء لي بالتوفيق والسداد أ.عبيد علي

مناقشة و تصويب الفرض الأول للفصل الثاني

سلم التنقيط

المسنوى : السنة الثّالثة متوسط .

الوسائل : المدور والمسطرة والآلة الحاسبة

الكفاءات القاعدية المستهدفة :

1/ قياس الكفاءات التّالية :

❶ أن يتمكن التلميذ من كتابة الأعداد العشرية على عدة أشكال

❷ أن يتمكن التلميذ من تطبيق قواعد الحساب على قوى العدد 10 .

❸ يتمكن التلميذ من كتابة عدد عشري كتابة علمية .

❹ أن يتمكن التلميذ من تطبيق نظرية الدائرة المحيطة بالمثلث وخاصية المتوسط المنعلق بالوتر. واستعمالها في برهان بسيط

2/ تحصيل الأخطاء الشائعة من التلاميذ دراسة أسبابها ووصف علاجها

الحـــل : ع

التمرين الأول :

❶ كتابة الأعداد على الشكل $\mathbf{a \times 10^p}$ حيث $\mathbf{a}$ عدد طبيعي و $\mathbf{P}$ عدد نسبي صحيح:

$9,56\times10^{9} = 956\times10^{-2}\times10^{9} = 956\times10^{-2+9}$

$= 956\times10^{7}$

$35,602 = 35602\times10^{-3}$

$0,00017 = 17\times10^{-5}$

$8900 = 8900\times10^{0}$

❷ باستعمال قواعد الحساب المناسبة أحسب ما يلي :

$10^{11}\times10^{-5} = 10^{11+(-5)} = 10^{6}$

$10^{3}\times\frac{1}{10^{-4}} = 10^{3}\times10^{4} = 10^{3+4} = 10^{7}$

$\frac{10^{8}}{10^{-3}} = 10^{8+(-3)} = 10^{5}$

$\left(10^{-3}\right)^{2} = 10^{-3\times2} = 10^{-6}$

$C = \frac{15\times10^{-12}\times0,3\times10^{7}}{25\times10^{-5}} = \frac{15\times0.3\times10^{-12}\times10^{7}}{25\times10^{-5}}$

$= \frac{4,5\times10^{-12+7}}{25\times10^{-5}}$

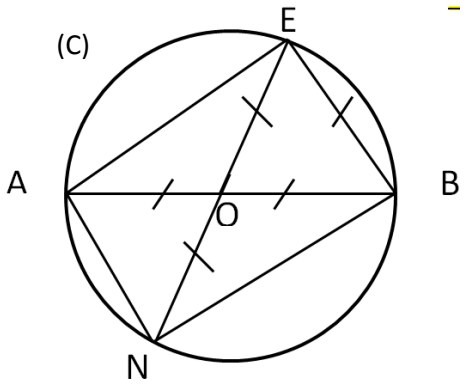
$= \frac{4,5}{25}\times\frac{10^{-5}}{10^{-5}}$

$= 0,18 = 1,8\times10^{-1}$

$B = 958000 = 9,58\times10^{5}$

$A = 0,000572 = 5,72\times10^{-4}$

التمرين الثاني :



❶ $\mathbf{OE}$ يمثل المتوسط المنغلق بالضلع $\mathbf{AB}$. و $\mathbf{OE = 3cm}$

❷ نوع المثلث $\mathbf{OBE}$ مثلث متقايس الأضلاع .

❸ المثلث $\mathbf{ABE}$ مثلث قائم في $\mathbf{E}$ لأن ضلعة $\mathbf{[AB]}$ يمثل قطر للدائرة المحيطة به – حسب النظرية العكسية لنظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم.

الرباعي $\mathbf{AEBN}$ مستطيل .

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول :

❶ A و عددان عشريان حيث :

$$B = 5030000 \quad ; \quad A = 0,000027$$

1) إعط الكتابة العلمية لكل من الأعداد : A ; B ; $A \times B$

2) أحصر العددين A و بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

3) إعط رتبة قدر $A \times B$.

❷ أحسب ما يلي مع كتابة مراحل الحساب :

$$A = 9^5 \times 9$$
$$B = (7 + 2^3)(3^2 \div 2)$$
$$C = 3^2 + 2^2 \times 10^2$$
$$D = \frac{11^{-6}}{11^{-4}}$$
$$E = (3^2)^{-4}$$

التمرين الثاني :(وحدة الطول هي السنتميتر cm)

❶ أنشىء المثلث ABC حيث $AB = 3$; $AC = 4$; $BC = 5$.

☜ برهن أنّ المثلث ABC قائم في A .

❷ أنشىء المستقيم Δ الذي يشمل O منتصف [ ] و يوازي AC يقطع $[AB]$ في M .

☜ أحسب الطول OM .

☜ أنشىء الدائرة C المحيطة بهذا المثلث . ما هو مركزها و ما هو نصف قطرها ؟ علل جوابك .

☜ ما هو وضع المستقيم AC بالنسبة للدائرة C علل جوابك .

أرجو من كل من استفاد من هذا العمل الدعاء لي بالتوفيق واليسر ـأ.عبيد علي

☜ ملاحظات:

بالتوفيق.☺

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

مناقشة و تصويب الفرض الثاني للثلاثي الثاني

سلم التنقيط

أرجو من كل من استفاد من هذا العمل الدعاء لي بالتوفيق والتيسير. بعبد على

المستوى : السنة الثّالثة متوسط .

الوسائل : المدور و المسطرة و الآلة الحاسبة

الكفاءات القاعدية المستهدفة :

1/ قياس الكفاءات التّالية :

أ/ أن يتمكن التلميذ من استعمال الكتابة العلمية في حصر عدد عشري بين قوتين ذات أسين متتاليين .

ب/ أن يتمكن التلميذ من إنجاز قواعد الحساب على قوة عدد نسبي .

ج/ أن يتمكن التلميذ من تطبيق نظرية فيثاغورس واستعمال نظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم في برهان بسيط

د/ ان يتمكن التلميذ من معرفة الوضعيات النسبية لمستقيم و دائرة.

2/ تحصيل الأخطاء الشائعة من التلاميذ دراسة أسبابها ووصف علاجها

الحـــــــــل :

التمرين الأول :

الكتابة العلمية للأعداد :

$$A = 2,7\times10^{-5}$$

$$B = 5,03\times10^{6}$$

$$A\times B = 2,7\times5,03\times10^{-5}\times10^{6}$$

$$A\times B = 13.581\times10^{1} = 1,3581\times10^{1}\times10^{1}$$

$$= 1,3581\times10^{2}$$

حصر العددين بين قوتين متتاليين للعدد 10 دات أسين متتاليين :

$$10^{-5} < 2,7\times10^{-5} < 10^{-4}$$

$$10^{6} < 5,03\times10^{6} < 10^{7}$$

رتبة قدر العدد $A\times B$ هي : 1×10^{2}

الحساب مع كتابة مراحل الحل :

$$A = 9^{5}\times9 = 9^{5+1} = 9^{6} = 531441$$

$$B = \left(7+2^{3}\right)\left(3^{2}\div2\right)$$

$$B = (7+8)(9\div2)$$

$$B = 15\times4,5$$

$$B = 67,5$$

$$C = 3^{2}+2^{2}\times10^{2}$$

$$C = 9+4\times100$$

$$C = 9+400 = 409$$

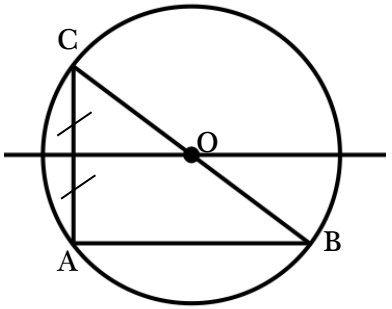
$$D = \frac{11^{-6}}{11^{-4}} = 11^{-6-(-4)}$$

$$D = 11^{-6+(+4)} = 11^{-2}$$

$$E = \left(3^{2}\right)^{-4} = 3^{2\times(-4)} = 3^{-8}$$

التمرين الثاني :

❶



$$BC^{2} = 5^{2} = 25$$

$$AB^{2}+AC^{2} = 3^{2}+4^{2} = 9+16 = 25$$

$$BC^{2} = AB^{2}+AC^{2}$$

العلاقة $BC^{2} = AB^{2}+AC^{2}$ محققة فحسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورس فالمثلث ABC قائم في A .

❷ حسب النظرية العكسية لنظرية مستقيم المنتصفين فإن :

$$OM = \frac{1}{2}\times AC$$

$$OM = \frac{1}{2}\times4 = 2$$

$$OM = 2cm$$

مركز الدائرة المحيطة بالمثلث هو O و نصف قطرها هو OB أو AC

التعليل : حسب نظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم فإن وتر المثلث هو قطر للدائرة المحيطة به .

وضع المستقيم (AC) بالنسبة الى الدائرة (C) هو :قاطع

التعليل :المستقيم (AC) يقطع الدائرة (C) في نقطتين.

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الفرض الاول للثلاثي الثاني في الرياضيات

التمرين رقم 1:

1. اكتب على شكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح .

1 ; 10 ; 10000 ; 0,001 ; 0,000000001

2. اكتب على شكل $a \times 10^n$ حيث n عدد نسبي صحيح و a عدد نسبي .

160000 ; 0,0501 ; 0 ,0023

التمرين رقم 2:

اكتب الأعداد التالية على شكل a^n حيث a و n عددان صحيحان نسبيان:

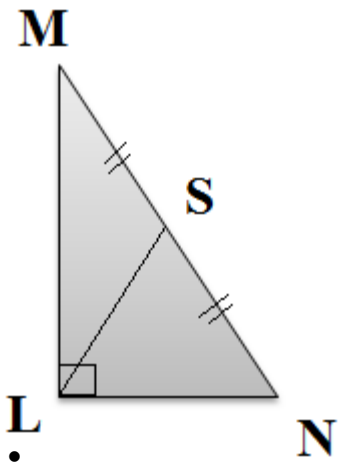
$$7^5 \times 7 \; ; \; 2^4 \times 2^{-2} \; ; \; 9^0 \times 9^{-4} \; ; \; \left(10^3\right)^{-2}$$

$$\frac{11^{-6}}{11^{-3}} \; ; \; \frac{4^3}{4^2} \; ; \; \left(0.05^{-2}\right)^3 \; ; \; \frac{12^3}{4^3} \; ; \left(4,2\right)^{-6} \times 2^{-6}$$

التمرين رقم 3:

- LMN مثلث قائم في L أنشئ الشكل حيث

LM=6 cm و LN= 2,5cm



1. أحسب MN ؟
2. ماذا يمثل LS . احسب الطول LS ؟
3. ماهو مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث ؟
4. ماهو طول قطر الدائرة المحيطة بهذا المثلث ؟

- EFG مثلث فيه: GE =2,6 cm ; GF= 2,4cm ; EF=1 cm.

- بين أن المثلث EFG قائم ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

مناقشة و تصحيح الفرض الاول للثلاثي الثاني

التمرين رقم 1:

1. الكتابة على شكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح

العدد	الكتابة على شكل 10^n
1	10^0
10	10^1
10000	10^4
0,001	10^{-3}
0,000000001	10^{-9}

2. الكتابة على شكل $a \times 10^n$ حيث n عدد نسبي صحيح و a عدد نسبي

العدد	الكتابة على شكل $a \times 10^n$
160000	16×10^4
0,0501	501×10^4
0 ,0023	23×10^4

التمرين رقم 2:

$$7^5 \times 7^1 = 7^{5+1} = 7^6$$

$$2^4 \times 2^{-2} = 2^{4+(-2)} = 2^{4-2} = 2^2$$

$$9^0 \times 9^{-4} = 9^{0+(-4)} = 9^{0-4} = 9^{-4}$$

$$(10^3)^{-2} = 10^{3\times(-2)} = 10^{-6}$$

$$\frac{11^{-6}}{11^{-3}} = 11^{(-6)-(-3)} = 11^{(-6)+3} = 11^{(-3)}$$

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

$$((0{,}05)^{-2})^3 = (0{,}05)^{(-2)\times 3} = (0{,}05)^{-6}$$

$$\frac{12^3}{4^3} = (\frac{12}{4})^3 = 3^3$$

$$(4{,}2)^{-6} \times (2)^{-6} = (4{,}2 \times 2)^{-6} = (8{,}4)^{-6}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين رقم 3:

1 - حساب MN:

حسب نظرية فيثاغورس فان $MN^2 = ML^2 + LN^2$

$MN^2 = 6^2 + 2,5^2$

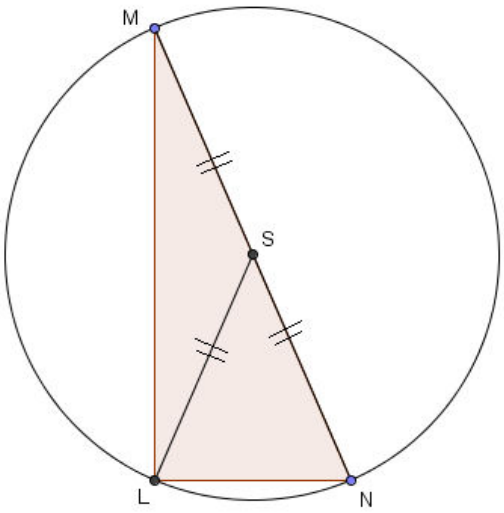
$MN^2 = 36 + 6,25$

$MN^2 = 42,25$

$MN = \sqrt{42,25}$

$MN = 6,5$

ومنه $MN = 6,5cm$



2 - يمثل LS المتوسط المتعلق بالوتر MN

- حساب الطول LS:

حسب خاصية المتوسط المتعلق بالوتر فان $\mathbf{LS = \frac{MN}{2}}$.

ومنه $LS = 3,25$ cm.

3. مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث هو النقطة S

4. طول قطر الدائرة المحيطة بهذا المثلث هو الوتر MN و يساوي 6 ,25 cm

- البرهان ان المثلث EFG قائم :

بما ان : $2,6^2 = 2,4^2 + 1^2$

$6,76 = 5,76 + 1$

$6,76 = 6,76$

$GE^2 = GF^2 + EF^2$

حسب: النظرية العكسية لفيثاغورث

فإن: المثلث EFG قائم

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الفرض الأول للثلاثي الثاني

الثلاثاء: 2016/01/19 **مستوى : 3 م**1+2+3

التمرين الأول (06 نقط)

أنشر ثم بسط العبارات التالية :

$C=(x-4)(x+6)$ $D=(x+6)^2$

$E=-2(x-7)-2(x^2+x)+4(x^2+1)$

التمرين الثاني (06 نقط)

لتكن العبارتين الجبريتين A، B بحيث:

$A=2x-3$; $B=x^2+x$

1. احسب ما يلي: $A+B$ ، $A-2B$.
2. احسب $A\times B$ ثمّ تحقق من صحة الحساب من أجل : $x=(-2)$

التمرين الثالث (07 نقط):

- نسمي ..... في مثلث، المستقيم العمودي على هذا الضلع في.....
- نقطة ..... مثلث هي مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث
- نسمي إرتفاعا متعلقاً بضلع في مثلث، المستقيم ..... والذي يشمل.....له
- إذا كان لمثلث زاوية منفرجة، فإن نقطة..... المثلث
- نسمي متوسطاً في مثلث كل..... ويقطع ..... لهذا الرأس في.....
- نقطة تلاقي متوسطات مثلث تسمى مركز..... هذا المثلث
- نقطة ..... مثلث هي مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث

(1+ نظافة الورقة ومنهجية التحرير)

متوسطة : خليفي التهامي عبد الرشيد

الفرض الأول للثلاثي الثاني

الثلاثاء: 2016/01/19 مستوى : 3 م1+2+3

التمرين الأول (06 نقط)

أنشر ثم بسط العبارات التالية :

$C=(x-4)(x+6)$ $D=(x+6)^2$

$E=-2(x-7)-2(x^2+x)+4(x^2+1)$

التمرين الثاني (06 نقط)

لتكن العبارتين الجبريتين A، B بحيث:

$A=2x-3$; $B=x^2+x$

1. احسب ما يلي: $A+B$ ، $A-2B$.
2. احسب $A\times B$ ثمّ تحقق من صحة الحساب من أجل : $x=(-2)$

التمرين الثالث (07 نقط):

- نسمي ..... في مثلث، المستقيم العمودي على هذا الضلع في.....
- نقطة ..... مثلث هي مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث
- نسمي إرتفاعا متعلقاً بضلع في مثلث، المستقيم ..... والذي يشمل.....له
- إذا كان لمثلث زاوية منفرجة، فإن نقطة..... المثلث
- نسمي متوسطاً في مثلث كل..... ويقطع ..... لهذا الرأس في.....
- نقطة تلاقي متوسطات مثلث تسمى مركز..... هذا المثلث
- نقطة ..... مثلث هي مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث

(1+ نظافة الورقة ومنهجية التحرير)

https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط **الفرض الأول للثلاثي الثاني**

https://prof27math.weebly.com/

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول (6 نقط):		
	نشر و تبسيط العبارات التالية :		
	$C=(x-4)(x+6)$; $D=(x+6)^2=(x+6)(x+6)$		
	$C=x(x+6)-4(x+6)$; $D=x(x+6)+6(x+6)$	1	
	$C=x^2+6x-4x-24$; $D=x^2+6x+6x+36$	1	6
	$C=x^2+2x-24$; $D=x^2+12x+36$	1	
	$E=-2(x-7)-2(x^2+x)+4(x^2+1)$		
	$E=-2x+14-2x^2-2x+4x^2+4$	1	
	$E=4x^2-2x^2-2x-2x+14+4$	1	
	$E=2x^2-4x+18$	1	
	التمرين الثاني (06 نقط)		
	لدينا العبارتين الجبريتين : $A=2x-3$; $B=x^2+x$		
	1. حساب : $A+B$		
	$A+B=(2x-3)+(x^2+x)$		
	$A+B=2x-3+x^2+x$	1	
	$A+B=x^2+3x-3$	0.5	
	حساب : $A-2B$.		
	$A-2B=(2x-3)-2(x^2+x)$		
	$A-2B=2x-3-2x^2-2x$	1	
	$A-2B=-2x^2-3$	0.5	
	2. حساب $A\times B$		
	$A\times B=(2x-3)(x^2+x)$		6
	$A\times B=2x(x^2+x)-3(x^2+x)$	1	
	$A\times B=2x^3+2x^2-3x^2-3x$	0.5	
	$A\times B=2x^3-x^2-3x$	0.5	
	التحقق من صحة الحساب من أجل : $x=(-2)$		
	$(2x-3)(x^2+x)=2x^3-x^2-3x$		
	$[2(-2)-3][(-2)^2+(-2)]=2(-2)^3-(-2)^2-3(-2)$		
	$(-4-3)(4-2)=2\times(-8)-4+6$	0.5	
	$(-7)(2)=-16-4+6$	0.5	
	$-14=-20+6$	0.5	
	$-14=-14$		

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني	مجزأة	المجموع
التمرين الثالث (07 نقط):		
• نسمي **محور ضلع** في مثلث، المستقيم العمودي على هذا الضلع في **منتصفه**	0.5x2	7
• نقطة **تلاقي محاور** مثلث هي مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث	1	
• نسمي إرتفاعا متعلقاً بضلع في مثلث، المستقيم **العمودي على هذا الضلع** والذي يشمل **الرأس المقابل** له	0.5x2	
• إذا كان لمثلث زاوية منفرجة، فإن نقطة **تلاقي إرتفاعاته تقع خارج** المثلث	1	
• نسمي متوسطاً في مثلث كل **مستقيم يشمل رأسا** ويقطع **الضلع المقابل** لهذا الرأس في **منتصفه**	1	
• نقطة تلاقي متوسطات مثلث تسمى مركز **ثقل** هذا المثلث	1	
• نقطة **تلاقي منصفات زوايا** مثلث هي مركز الدائرة المرسومة داخل هذا المثلث	1	

+1 للتنظيم الجيد ونظــافة الورقة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الفرض الثاني للثلاثي الثاني

الخميس: 2016/02/18 **مستوى : 3 م** 3+2+1

التمرين الأول (03 نقط)

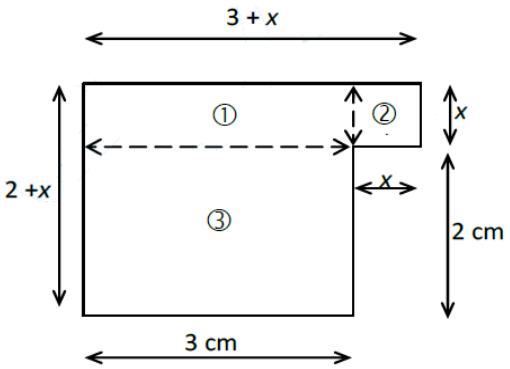
بسط كل من العبارتين A و B :

$$B=(x+3)(x+2)-2x$$

$$A=6(\frac{x}{3}+1)+2(2+x)$$

التمرين الثاني (06 نقط)

في الشكل المقابل يمثل x الطـــول بـ cm



1) أوجد P محيط هذا الشكل بدلالة x .
2) أكتب S بدلالة x مساحة هذا الشكل.
3) أحسب S من أجل: $x=5cm$

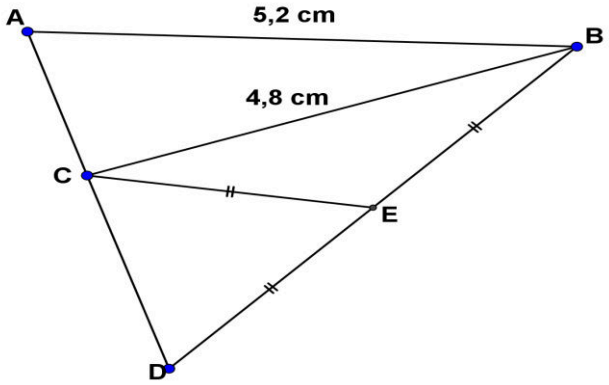
التمرين الثالث (10 نقط)

الشكل أسفله غير مرسوم بالأطـوال الحقيقية

1) بين أن المثلث BCD قائم في C.
2) أحسب الطـــول AC ، $\cos\hat{B}$ ،

ثم إستنتج قيسي الزاويتين $\hat{B}$ و $\hat{A}$ بالتدوير إلى الوحـدة.

3) أنقـــل الشكل ثم أنشئ الدائـرة (f) المحيطة بالمثلث BCD
* أرسم المستقيم (d) العمودي على المستقيم (CE) في النقطة C
- ماهي وضعية المستقيم (d) بالنسبة للدائرة (f) ، علل جـوابك .



(+1 نظافة الورقة ومنهجية التحرير)

متوسطة : خليفي التهامي عبد الرشيد السنة الدراسية: 2016/2015

الفرض الثاني للثلاثي الثاني

الخميس: 2016/02/18 مستوى : 3 م 3+2+1

التمرين الأول (03 نقط)

بسط كل من العبارتين A و B :

$B=(x+3)(x+2)-2x$

$A=6(\frac{x}{3}+1)+2(2+x)$

التمرين الثاني (06 نقط)

في الشكل المقابل يمثل x الطـــول بـ cm

1) أوجد P محيط هذا الشكل بدلالة x .
2) أكتب S بدلالة x مساحة هذا الشكل.
3) أحسب S من أجل: $x=5cm$

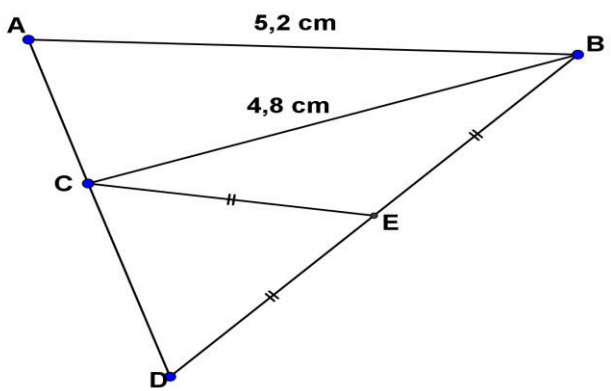
التمرين الثالث (10 نقط)

الشكل أسفله غير مرسوم بالأطـوال الحقيقية

1) بين أن المثلث BCD قائم في C.
2) أحسب الطـــول AC ، $\cos\hat{B}$ ،

ثم إستنتج قيسي الزاويتين $\hat{B}$ و $\hat{A}$ بالتدوير إلى الوحـدة.

3) أنقـــل الشكل ثم أنشئ الدائـرة (f) المحيطة بالمثلث BCD
* أرسم المستقيم (d) العمودي على المستقيم (CE) في النقطة C
- ماهي وضعية المستقيم (d) بالنسبة للدائرة (f) ، علل جـوابك .



(+1 نظافة الورقة ومنهجية التحرير)

https://prof27math.weebly.com/
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط **الفرض الثاني للثلاثي الثاني**

https://prof27math.weebly.com/

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول: تبسيط كل من العبارتين :		3
	$A=6(\frac{x}{3}+1)+2(2+x)$		
	$A=2x+6+4+2x$	0.5	
	$A=4x+10$	1	
	$B=(x+3)(x+2)-2x$		
	$B=x(x+2)+3(x+2)-2x$	0.5	
	$B=x^2+2x+3x+6-2x$	0.5	
	$B=x^2+3x+6$	0.5	
	التمرين الثاني يمثل x الطــول بـ cm حيث : $x\neq 0$		6
	1) إيجــاد P بدلالة x محيط هذا الشكل.		
	$P(x)=2+x+3+x+x+x+2+3$	1	
	$P(x)=4x+10$	1	
	2) كتابة S بدلالة x مساحة هذا الشكل.		
	$S(x)=S_1+S_2+S_3$	1	
	$S(x)=3x+x^2+6$	1	
	$S(x)=x^2+3x+6$		
	3) حساب S من أجل: $x=5cm$		
	$S(5)=5^2+3\times5+6=25+15+6=46$	1	
	$S=46\ cm^2$	1	
	الجـــــــــــزء الثـــــــــانـي	مجزأة	المجموع
	التمرين الثالث :		10
	1) تبيان أن المثلث BCD قائم في C.	0.5	
	من الرسم (رموز التشفير) لدينا طــول المتوسط CE يساوي نصف طــول الضلع BD المتعلق به ومنه حسب النظرية العكسية **(إذا كان، في مثلث طول المتوسط المتعلق بأحد الأضلاع يساوي نصف طول هذا الضلع)** فإن **المثلث** BCD **قائم في** C	0.5	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

2) حساب الطــول : AC ، $\cos\hat{B}$

❖ حســاب الطــول AC:

1 لدينا النقاط A،C،D على إستقامة واحدة ومنه المثلث ABC قائم في C

إذن بتطبيق نظرية فيثاغورث على المثلث ABC نجد :

$AB^2 = BC^2 + AC^2$

$AC^2 = AB^2 - BC^2$

$AC^2 = 5{,}2^2 - 4{,}8^2 = 27{,}04 - 23{,}04$

$AC^2 = 4$

1 $AC = \sqrt{4} = 2cm$

❖ حســاب $\cos\hat{B}$:

1 $\cos\hat{B} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{BC}{AB} = \frac{4{,}8}{5{,}2} \approx 0{,}92$

✓ ومنه قيس الزاوية $\hat{B}$ هي : $23°$

1 SHIFT + cos + 0,92 + = 23°

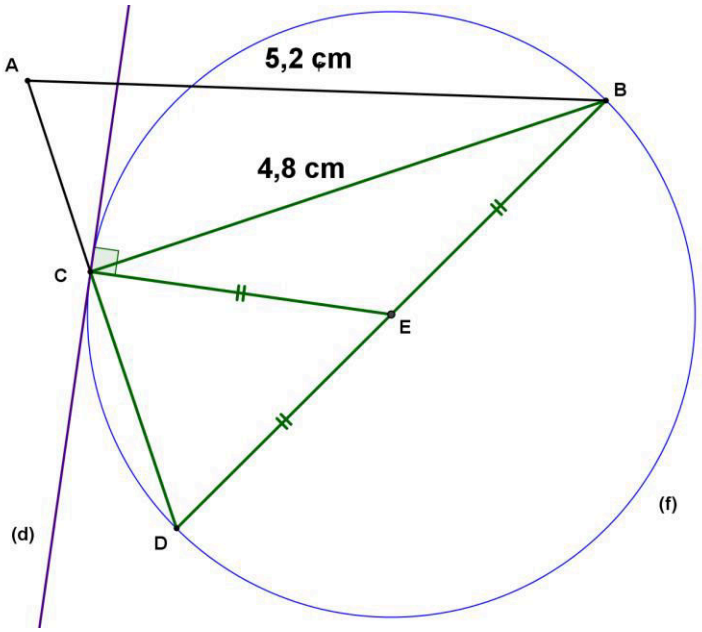
وبمأن مجموع أقياس زوايا داخلية في مثلث تساوي $180°$ نستنتج :

1 $\hat{A} = 180° - (90 + 23) = 180° - 113° = 67°$

3) رسم الشكل

1 وضعية المستقيم (d) بالنسبة للدائرة (c) هي : **مماس**، لأن : المستقيم (d)

1 يشمل نقطة C من الدائرة (f) وعمودي على المستقيم القطري (CE)



2

+1 للتنظيم الجيد ونظــافة الورقة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

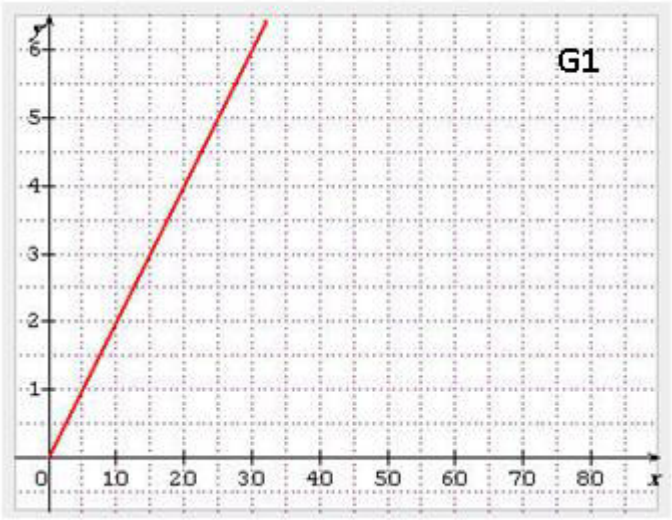
الفرض الثاني للثلاثي الثاني في الرياضيات

التمرين رقم 1: احسب ما يلي :

$$A = 3 + 4^3 \times 3^2 - (8 + (-2)^2)$$

$$C = \frac{10^3}{1-(-1)^5} + 4^5 \qquad B = \frac{2^{-4} \times 2^{-3}}{2^{-5} \times 4^{-5}}$$

التمرين رقم 2:



1. هل هذا تمثيل بياني لوضعية تناسبية ؟ علل
2. إعتمادا على التمثيل البياني اكمل الجدول

	10	5
5		1

التمرين رقم 3:

في الشّكل الآتي ، النّقاط A ; O ; F على إستقامة واحدة. بحيث:

$OF = AO = 3cm$; $BO = 6cm$ $AC = 15cm$. $BC^2 = 180$

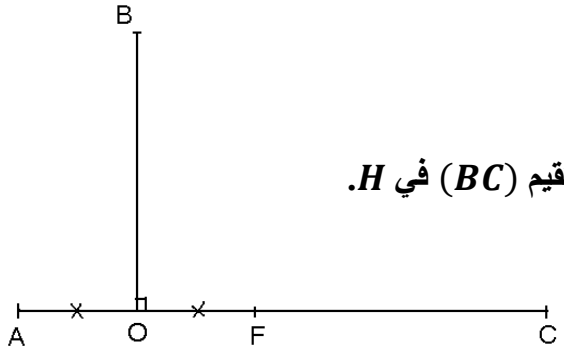
1 - أرسم الشكل بأبعاده الحقيقية.

2 - بيّن أنّ $AB^2 = 45$.

3 - أثبت أن : ABC مثلث قائم ، حدّد زاويته القائمة.

4 - أرسم الدّائرة (C) التي قطرها $[FC]$ ، وتقطع المستقيم (BC) في H.

5 - برهن أن المثلث FHC قائم.



6 - ماهي وضعية المستقيم (OB) بالنسبة الى الدائرة (C).علل

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

تصحيح الفرض الثاني للثلاثي الثاني في الرياضيات

التمرين رقم 1:

- $A = 3 + 4^3 \times 3^2 - (8 + (-2)^2)$

$= 3 + 64 \times 9 - (8 + 4) = 3 + 64 \times 9 - 12$

$= 3 + 576 - 12 = 579 - 12 = 567$

- $B = \frac{2^{-4} \times 2^{-3}}{2^{-5} \times 4^{-5}} = \frac{2^{-4+(-3)}}{(2 \times 4)^{-5}} = \frac{2^{-5}}{8^{-5}} = \left(\frac{2}{8}\right)^{-5} = 1024$
- $C = \frac{10^3}{1-(-1)^5} + 4^5 = \frac{1000}{1-(-1)} + 1024 = 500 + 1024 = 1524$

التمرين رقم 2:

1. هذا تمثيل بياني لوضعية تناسبية لانه: خط مستقيم يمر بالمبدا
2. إكمال الجدول

25	**10**	**5**
5	**2**	**1**

التمرين رقم 3:

1 - تبيان ان $AB^2 = 45$

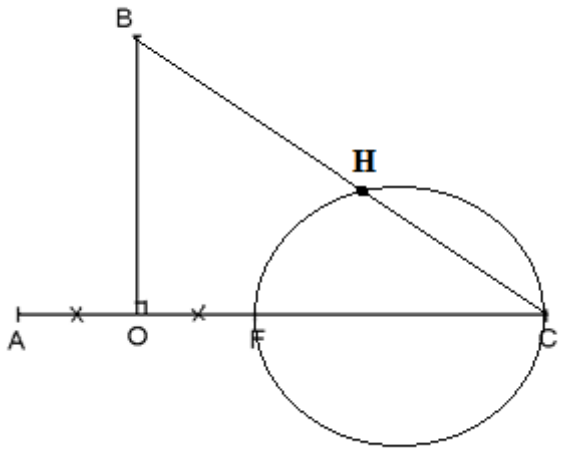
بما ان : $\widehat{O}$ زاوية قائمة حسب فيثاغورس فان

$AB^2 = BO^2 + OA^2$

$AB^2 = 6^2 + 3^2$

$AB^2 = 36 + 9$

ومنه $AB^2 = 45$



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

متوسطة: بوسالم علي - متوسـة
المستـوى: الثالثـة متـوسـط

الفـرض الـأول للثلاثـي الثانـي
فـي مـادة الريـاضيـات

التـاريخ : 2016\01\21
المـدة: سـاعـة واحـدة

التمريـن الـأول:(7 نقاط)

1) أُكتب ما يلي على الشكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح :

$$\left(\frac{10^{-2}}{10^{-5}}\right)^3 \quad ، \quad \frac{10^4\times(10^{-3})^{-5}}{10^2} \quad ، \quad 10^{-17}\times10^{7}$$

2) أُكتب ما يلي على الشكل a^n حيث a عدد نسبي و n عدد نسبي صحيح :

$$\frac{25\times5^{-6}}{(-5)^8} \quad ، \quad \left(-\frac{5}{2}\right)^{14}\times\left(-\frac{5}{2}\right)^{-9} \quad ، \quad \frac{1}{8^{-7}}\times8^{-20}$$

التمريـن الـثاني:(7 نقاط)

GDF مثلث حيث : $GD=5,6\ cm$ ، $GF=4,2\ cm$ ؛ $DF=7\ cm$

1) برهن ان المثلث GDF قائم في G.

2) أنشئ كلا من المثلث GDF و الدائرة (C) المحيطة به مركزها O.

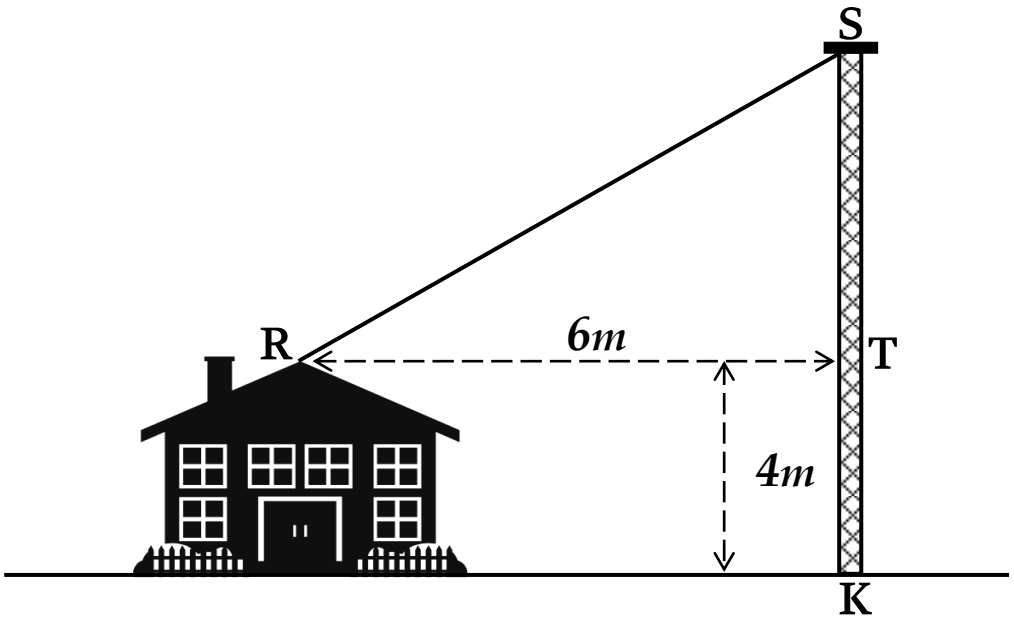
3) أنشئ النقطة R نظيرة G بالنسبة إلى O.

4) بين طبيعة المثلث RDF ثم الرباعي GDRF مع التعليل.

التمريـن الـثالث:(5 نقاط)

عمـود كهربـائي طولـه $9m$ موصـول بسلـك كهربـائي إلـى قمـة منزل ارتفـاعه $4m$

◈ أُحسب بالتدوير إلى 0,1 طـول السلك الكهربائي إذا علمت أن نقطة تثبيت هذا السلك في قمة المنزل تبعد بـ $6m$ عن العمود، كما هو موضح في الشكل المعطى.



بالتوفيق أ.بوقندورة عبد الوهاب

الفرض الثاني للثلاثي الثاني
في مادة الرياضيات

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول:

A ، B و C أعداد عشرية حيث:

$A = 28700000$ ؛ $B = 3,5 \times 10^{-4} \times 0,024$ ؛ $C = 6 \times (-2)^4 + 0,62 \times 10^2 - 200$

1) أُكتب كلاً من العددين A و B كتابة علمية.

2) أُحصر العدد B بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

3) جد رتبة مقدار كل من العددين A و B.

4) أُحسب العبارة C.

التمرين الثاني:

(G) دائرة مركزها O و نصف قطرها $3cm$، [RT] قطر لهذه الدائرة.

(Δ) مماس للدائرة (G) في النقطة T، و S نقطة من (Δ) حيث RS=7cm.

1) أنجز الشكل بدقة ، ثم اشرح لماذا المثلث RTS قائم في T.

2) أُحسب بُعد النقطة S عن المستقيم (RT) (بالتدوير إلى 0,1).

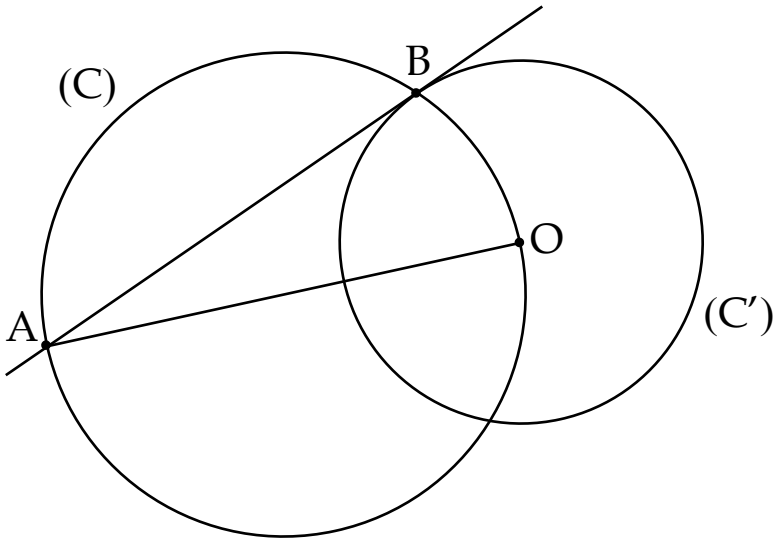
3) أُحسب cosTRS ثم استنتج قيس الزاوية TRS (بالتدوير إلى 0,1).

التمرين الثالث:

لاحظ الشكل المقابل حيث:

(C) دائرة قطرها [AC] و B نقطة منها.

(C′) دائرة مركزها O و تشمل النقطة B.



♦ برهن أن المستقيم (AB) مماس للدائرة (C′) في النقطة B.

بالتوفيق.. أ.بوقندورة عبد الوهاب

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

أنشطة عددية:

التمرين الأول:

1) أوجد الكتابة العلمية لكل من: $D = 758,059$ و $E = \dfrac{1,5\times10^{3} + 4,5\times10^{3}}{5\times10^{-4}}$

2) احسب العبارات الآتية: $H = (-2)^{5} - 3^{4}$ ، $I = \dfrac{64\times10^{3}}{5\times10^{-2}}$ ، $J = 3^{2}\times 2 - 125\times10^{-1}$

التمرين الثاني:

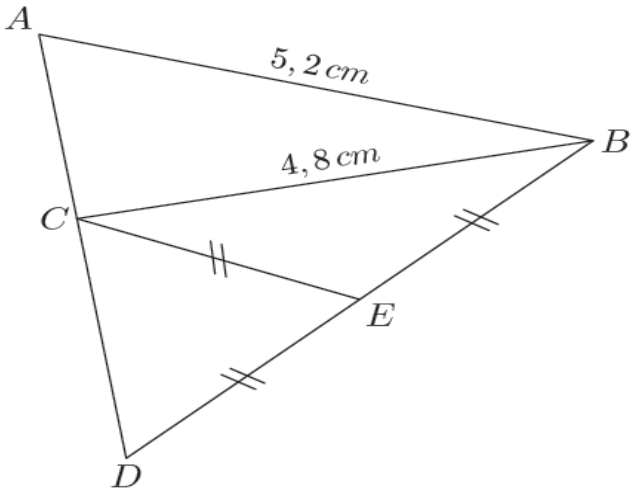
كتلة ذرة الكاربون هي $1,99\times10^{-26}kg$.

1) احسب كتلة لحزمة من ذرات الكاربون يقدر عددها بـ $6,022\times10^{23}$.
2) أعط بالتدوير إلى g كتلة هذه الحزمة.

أنشطة هندسية:

التمرين الأول:

إليك الشكل أسفله:



1) بيّن أنّ: المثلث BCD قائم في C.
2) احسب الطول AC.

التمرين الثاني:

SRT مثلث قائم في S، النقطة M منتصف الوتر $[RT]$.

(C) دائرة قطرها $[SM]$ تقطع $[RS]$، $[ST]$ و $[RT]$ على الترتيب في النقط I، J و H.

1) أرسم شكلا يناسب هذه المعطيات.
2) بيّن أنّ: المستقيم (SH) هو ارتفاع متعلق بالوتر $[RT]$.
3) بيّن أنّ: الرباعي SIMJ مستطيل.

بالتوفيق

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

أنشطة عددية:

التمرين الأول:

لتكن العبارتين الجبريتين A، Bبحيث:

$A = 3x - 7$ ، $B = 2x^2 + 5x$.

1) احسب ما يلي:

$A+B$ ، $A-2B$ ، $A \times B$.

2) احسب A، B من أجل $x = (-2)$ ثمّ احسب $A+B$ ، $A \times B$ من أجل $x = 0$

التمرين الثاني:

1) أعط الكتابة العلمية ثمّ رتبة قدر للعبارة A بحيث:

$$A = \frac{3 \times 10^{-6} \times 7 \times 10^{3}}{6 \times 10^{-4}}$$

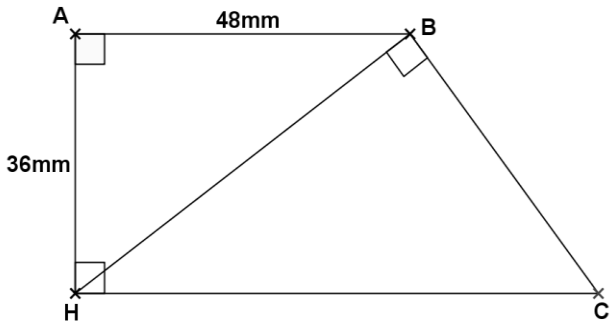
2) احسب ما يلي:

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

أنشطة هندسية:

إليك الشكل المقابل الذي يمثّل شبه منحرف ABCH قائم في A، H.

1) أعد رسم الشكل بأطواله الحقيقية.
2) احسب الطول BH.
3) احسب $\cos AHB$.
4) استنتج قيس كل من الزاويتين AHB ، CHB
5) احسب الطول HC بالتدوير إلى mm.



بالتوفيق

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الفرض الاول للثلاثي الثاني في الرياضيات

التمرين رقم 1:

1. أكتب على الشكل a^p حيث p عدد نسبي صحيح و a عدد نسبي:

$$9 \times 3^2 \quad ، \quad \frac{(5)^{14}}{5^9} \quad ، \quad 3^4 \times 5^4$$

2. احسب ما يلي :

$$A = 3 \times 2^2 + (4 + (-1)^3)$$

3. اشترى فلاح قطعة ارض مستطيلة الشكل طولها $0,2 \times 10^4 m$ و عرضها هو $4,5 \times 10^2 m$. احسب مساحتها ؟

4. لتكن ألاعداد العشرية التالية : 0,0305 و 23×10^3

- عين الكتابة العلمية لهذه ألاعداد .
- احصر الناتج بين قوتين للعدد 10 متتاليتين .

التمرين رقم 3:

- في الشّكل الآتي ، النّقاط A ; O ; F على إستقامة واحدة. بحيث:

$$BC^2 = 180. \quad AC = 15cm \qquad BO = 6\,cm \;;\; OF = AO = 3cm$$

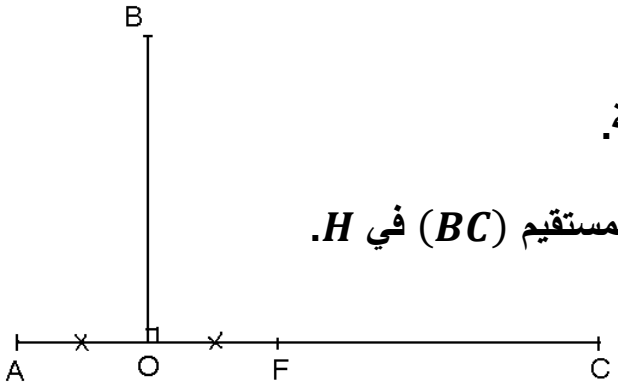
1 ـ أرسم الشكل بأبعاده الحقيقية.

2 ـ بيّن أنّ $AB^2 = 45$.

3 ـ أثبت أن : ABC مثلث قائم ، حدّد زاويته القائمة.

4 ـ أرسم الدّائرة (C) التي قطرها $[FC]$ ، وتقطع المستقيم (BC) في H.

5 ـ أثبت أن المثلث FHC قائم في H.



6 ـ ماهي وضعية المستقيم (OH) بالنسبة للدائرة (C) . علل إجابتك ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

متوسطـــــة آيت عمـــــران محمـــــد بتيارت
الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيـــــات 2017/01/23
المستوى :3 متوســـط المدة : ساعة واحدة

ملاحظة : تُمنـــح نقطة واحدة من أجل تحريـــر و تنظيـــم ورقة الإجابـــــة

التمرين الأول : (10 نقاط)

الجزء 1 :

أكتب كلا مما يلي على الشكل 10^n . (n عدد نسبي صحيح)

$(10^2)^{-3}$ ، $10^{-6} \times 10^5$ ، $\frac{10^{-1}}{10^9}$.

الجزء 2 :

لتكن الأعداد E ، F و G حيث :

$E = 2017000$ ، $F = 0{,}00018$ ، $G = \frac{0{,}5\times(10^2)^{-3}\times 3^2\times 10^5}{2\times 10^9}$

1) أكتب العدد E على الشكل $a \times 10^n$ ، حيث عدد a طبيعي .
2) أكتب كلا من العددين F و G كتابة علمية .
3) أوجد رتبة مقدار العدد F .

التمرين الثاني : (9 نقاط)

(T) دائرة مركزها O ونصف قطرها $2{,}5\ cm$ ، $[BC]$ قطر لها ، A نقطة من الدائرة (T) حيث $AC = 3\ cm$.

1- ما نوع المثلث ABC .

2- أحسب AB .

3- أنشئ النقطة M نظيرة B بالنسبة الى A ، و النقطة N نظيرة B بالنسبة الى C .
بين أن $(AC)//(MN)$. و استنتج الطول MN .

4 - ما نوع المثلث MBN ؟ . أوجد الطول MC .

بالتوفيـــــــق

م شاعـــون

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

مديرية التربية لولاية باتنة — الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني — التاريخ: جانفي 2017م

إكمالية العقيد لطفي - باتنة - — في مادة الرياضيات — المستوى: الثالثة متوسط

تعليمة: بموجب ما حفظت من جداول للضرب في مرحلتك الابتدائية، يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

السؤال الأول: (04ن).

✓ أكتب كتابة علمية كلا من العددين العشريين A، B حيث:

1. $A = 25,05 \times 10^{-1}$.
2. $B = 0,0835 \times 10^{3}$.

السؤال الثاني: (05ن).

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي، أحسب ما يلي:

➢ $(2^3 \times 3)^2$ ، $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}$.

السؤال الثالث: (03ن).

✓ أكتب على شكل $2^p \times 3^m$ العدد الطبيعي 2592 حيث: m، p عددان نسبيان صحيحان، مبرزا طريقة الكتابة.

السؤال الرابع: (04ن).

✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث : $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. أحسب طول الضلع AC، علما أن: $\sqrt{52}^2 = 52$.

السؤال الخامس: (04ن).

✓ [AB] قطعة مستقيمة طولها 6cm، (C) دائرة قطرها [AB]، M نقطة من الدائرة (C).

1. أنشئ الشكل بأبعاده الحقيقية.
2. ما نوع المثلث ABM؟ علل.

مديرية التربية لولاية باتنة — الفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني — التاريخ: جانفي 2017م

إكمالية العقيد لطفي - باتنة - — في مادة الرياضيات — المستوى: الثالثة متوسط

تعليمة: بموجب ما حفظت من جداول للضرب في مرحلتك الابتدائية، يمنع استعمال الآلة الحاسبة.

السؤال الأول: (04ن).

✓ أكتب كتابة علمية كلا من العددين العشريين A، B حيث:

1. $A = 25,05 \times 10^{-1}$.
2. $B = 0,0835 \times 10^{3}$.

السؤال الثاني: (05ن).

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي، أحسب ما يلي:

➢ $(2^3 \times 3)^2$ ، $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2}$.

السؤال الثالث: (03ن).

✓ أكتب على شكل $2^p \times 3^m$ العدد الطبيعي 2592 حيث: m، p عددان نسبيان صحيحان، مبرزا طريقة الكتابة.

السؤال الرابع: (04ن).

✓ ABC مثلث قائم في الرأس A حيث : $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. أحسب طول الضلع AC، علما أن: $\sqrt{52}^2 = 52$.

السؤال الخامس: (04ن).

✓ [AB] قطعة مستقيمة طولها 6cm، (C) دائرة قطرها [AB]، M نقطة من الدائرة (C).

1. أنشئ الشكل بأبعاده الحقيقية.
2. ما نوع المثلث ABM؟ علل.

https://prof27math.weebly.com/

التصحيح النموذجي للفرض المحروس الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات لمستوى السنة الثالثة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة - جانفي2017م

السؤال الأول:

✓ الكتابة العلمية:

1. $A = 25{,}05 \times 10^{-1} = 2{,}505 \times 10^{1} \times 10^{-1} = 2{,}505 \times 10^{1+(-1)} = 2{,}505 \times 10^{0}$.
2. $B = 0{,}0835 \times 10^{3} = 8{,}35 \times 10^{-2} \times 10^{3} = 8{,}35 \times 10^{-2+3} = 8{,}35 \times 10^{1}$.

السؤال الثاني:

✓ بتطبيق قواعد الحساب على قوى عدد نسبي ، نجد:

1. $(2^3 \times 3)^2 = (8 \times 3)^2 = 8^2 \times 3^2 = 64 \times 9 = 576$.
2. $\frac{15^{-2}}{15^{-4}} \times 15^{-2} = 15^{-2-(-4)} \times 15^{-2} = 15^{-2+4} \times 15^{-2} = 15^{2} \times 15^{-2} = 15^{-2+2} = 15^{0} = 1$.

السؤال الثالث:

✓ الكتابة على شكل: $2^p \times 3^m$ حيث p ، m عددان نسبيان صحيحان.

2592	2
1296	2
0648	2
0324	2
0162	2
0081	3
0027	3
0009	3
0003	3
0000	1

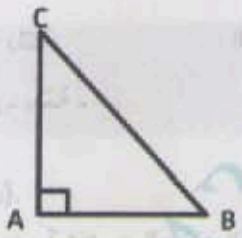
$2592 = 2^5 \times 3^4$.

السؤال الرابع:

✓ لدينا: $AB = 6cm$ ، $BC = \sqrt{52}\ cm$.

1. حساب طول الضلع AC:

✓ بما أن المثلث ABC قائم في الرأس A فإن:



$AB^2 + AC^2 = BC^2$.

وذلك حسب نظرية فيثاغورث، إذن بالتعويض العددي نجد:

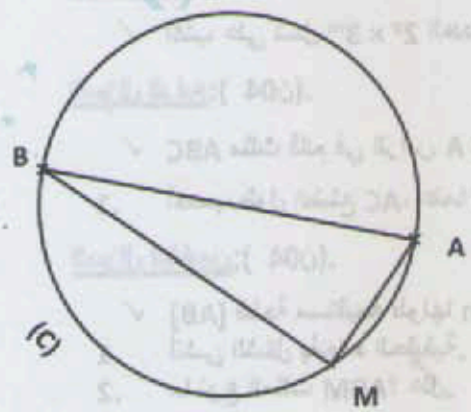
1. $6^2 + AC^2 = \sqrt{52}^2$
2. $36 + AC^2 = 52$
3. $AC^2 = 52 - 36$.
4. $AC^2 = 16$.
5. $\sqrt{AC^2} = \sqrt{16}$.
6. $AC = 4cm$.

السؤال الخامس:

1. نوع المثلث ABM:

✓ بما أن الدائرة (C) محيطة بالمثلث ABM، والضلع[AB] للمثلث قطر لهذه الدائرة، فإن المثلث ABM قائم ووتره هو الضلع [AB].

وذلك حسب النظرية العكسية لنظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم.



https://prof27math.weebly.com/

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

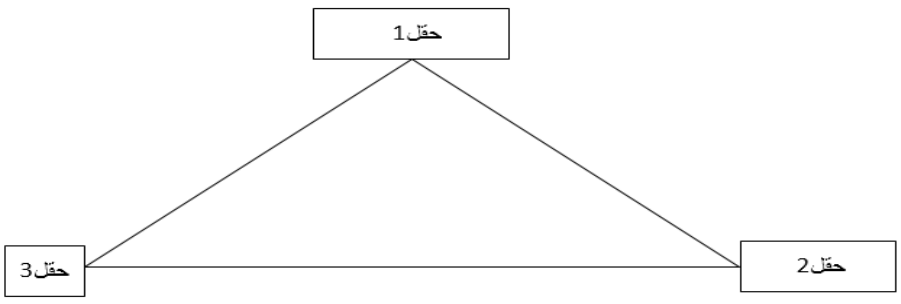
1. أكتب الأعداد الآتية على 10^n حيث: $A = 1000$; $B = 0,001$
2. أكتب الأعداد الآتية كتابة عشرية حيث: $C = 10^6$; $D = 10^{-5}$
3. بسط العبارات الآتية : $E = 10^3 \times 10^{-2}$; $G = (10^5)^2$; $H = \frac{10^5}{10^{-4}}$

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 .

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 الحقل:2 بـ$40m$

الحقل2: يبعد عن الحقل:3 بـ$60m$

الحقل1: يبعد عن الحقل:3 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)

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول: (8ن)

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

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

2) أكتب على الشكل a^n الأعداد التالية :

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

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)

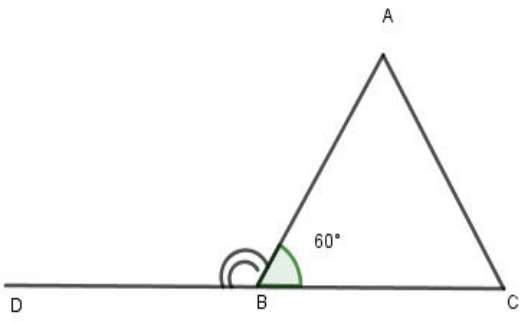
ماذا تمثل نقطة تلاقي المحاور بالنسبة لمثلث ؟

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 ****

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.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 و**b** 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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

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 :

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

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

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

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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.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:

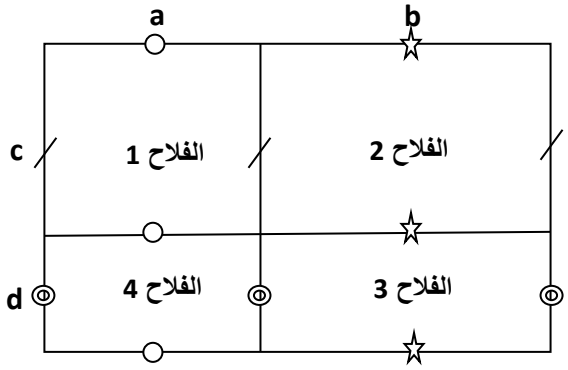
- $5^2 \times 5^3 = 5^m$
- $\frac{1}{2^m} = 2^{-7}$
- اوجد الكتابة العلمية للعددين K و L

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

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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.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:

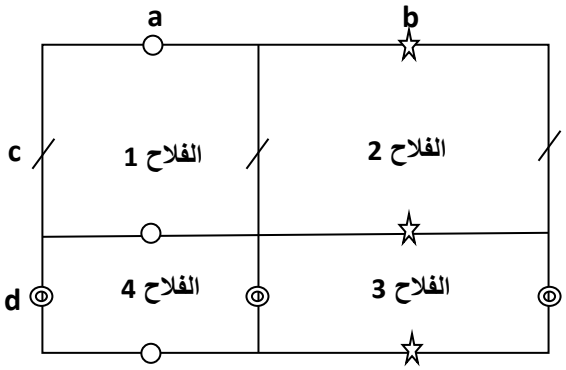
- $5^2 \times 5^3 = 5^m$
- $\frac{1}{2^m} = 2^{-7}$
- اوجد الكتابة العلمية للعددين K و L

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

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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

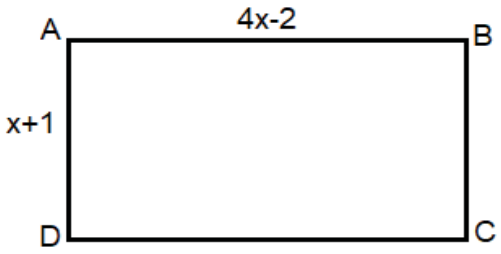
التمرين الأول: (05ن)

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 .



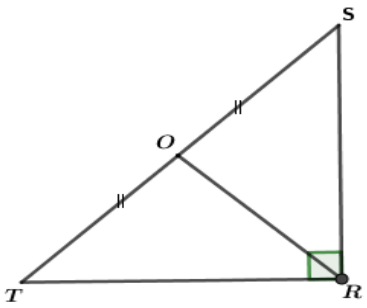
1) عبر عن P محيط المستطيل ABCD بدلالة x .
2) عبر عن S مساحة المستطيل ABCD بدلالة x
و اكتبها على أبسط شكل.
3) أحسب كلا من المحيط و المساحة من أجل x=2cm .

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 **

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

2 - أثبات أن : ABC مثلث قائم

بما ان $225 = 45 + 180$

اي $AC^2 = AB^2 + BC^2$

حسب النظرية العكسية لفيثاغورس فان ABC مثلث قائم في B

3 – البرهان أن المثلث FHC قائم

بما أن : القطر (FC) ضلع للمثلث FHC المرسوم داخل الدائرة

حسب النظرية العكسية للدائرة المحيطة بمثلث فان المثلث FHC قائم (C)

4 - وضعية المستقيم (OB) بالنسبة الى الدائرة (C). خارج الدائرة

التعليل : لانها لا يشتركان في اي نقطة و نصف قطر الدائرة اقل من بعد المستقيم(OB) على مركز الدائرة (C)

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

متوسطة : نويوة رابح – عين السلطان

المستوى : ثالثة متوسط جانفي 2016

الاجابة للفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات(الأنشطة الهندسية)

التمرين 01 : (5ن)

1- إذا كان المثلثABC قائم في A فإن طول المتوسط المتعلق بالوتر يساوي ضعف طول الوتر خطأ

التصحيح إذا كان المثلثABC قائم في A فإن طول المتوسط المتعلق بالوتر يساوي نصف طول الوتر

2- إذا كانت أطوال مثلث ABC تحقق $AB^2 = AC^2 + BC^2$ فإن المثلث ABC قائم في A خطأ

التصحيح إذا كانت أطوال مثلث ABC تحقق:

$AB^2 = AC^2 + BC^2$ فإن المثلث ABC قائم في C

3- إذا اشترك مستقيم (d) والدائرة (C) في نقطة ، يكون (d) قاطعا للدائرة (C) خطأ

التصحيح إذا اشترك مستقيم (d) والدائرة (C) في نقطة ، يكون (d) مماسا للدائرة (C)

4- إذا اشترك مستقيم (d) والدائرة (C) في نقطتين ، يكون (d) مماسا للدائرة (C) خطأ

التصحيح إذا اشترك مستقيم (d) والدائرة (C) في نقطتين ، يكون (d) قاطعا للدائرة (C)

5- يكون (d) خارج الدائرة (C) إذا كان البعد بين مركز الدائرة والمستقيم أصغر من نصف قطر الدائرة خطأ

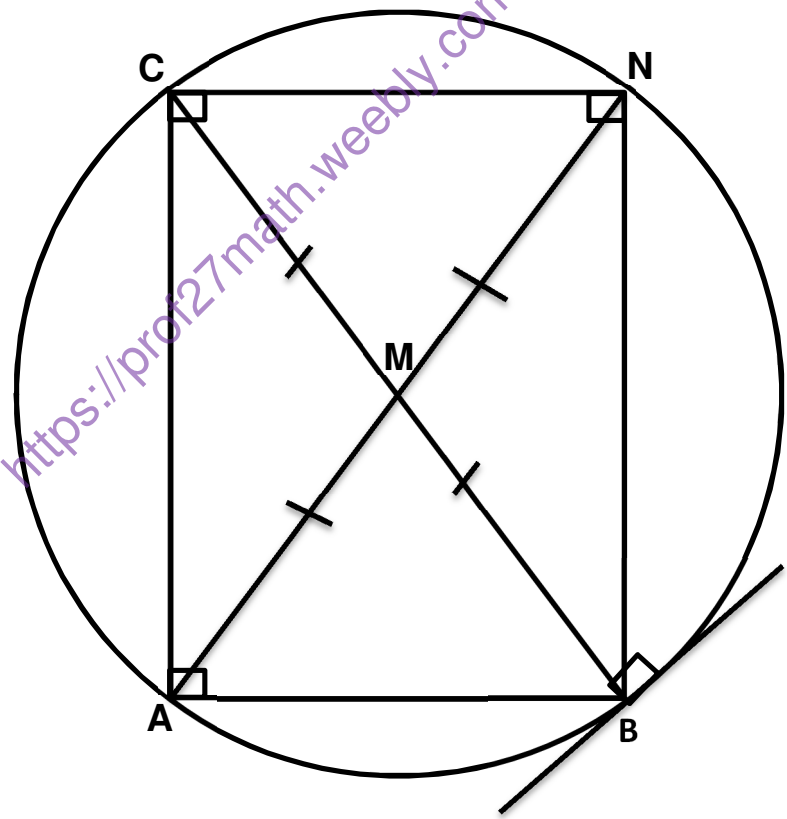
التصحيح يكون (d) خارج الدائرة (C) إذا كان البعد بين مركز الدائرة والمستقيم أكبر من نصف قطر الدائرة

التمرين 02: (5ن)

BAC مثلث بحيث:

AB = 6cm ; BC = 10cm ; AC = 8cm

1. أنشئ الشكل بدقة .
2. بين أن المثلث BAC قائم ؟
3. عين M منتصف الضلع [BC] .
4. ماذا يمثل الضلع [AM] في المثلث .
5. أحسب الطول AM ؟
6. أنشيء الدائرة المحيطة بهذا المثلث .
7. أنشئ N نظيرة النقطة A بالنسبة الى M.
8. ما نوع المثلث NBC ؟ برر إجابتك.
9. ما نوع الرباعي ABNC ؟ برر إجابتك.
10. أنشئ مماس للدائرة عند النقطة B.



2- نحسب $BC^2 = AC^2 + AB$ $10^2 = 8^2 + 6^2$ إذن $100 = 100$

فحسب نظرية فيثاغورس العكسية فإن المثلث ABC قائم في A

4- الضلع [AM] يمثل متوسط المتعلق بالضلع [BC]

6- حساب AM

بما أن الضلع [AM] يمثل متوسط المتعلق بالوتر [BC]

فإن $AM = \frac{BC}{2} = \frac{10}{2} = 5cm$

8- بما أن قطر للدائرة [BC] هو ضلعا للمثلث NBC المرسوم داخل هذه الدائرة المحيطة به فالمثلث NBC قائم في N ووتره هو قطر الدائرة (حسب نظرية العكسية لنظرية الدائرة المحيطة بالمثلث القائم)

9- بما ان الرباعي قطراه متناصفان و متقايسان وكل ضلعين متقابلين متوازيين و متقايسين وزواياه قائمة فإن الرباعي ABNC مستطيل

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول : (06 نقط)

(1) نعتبر الأعداد التالية :

$$A=\frac{11\times(-3)}{(-5)\times(-2)} \quad ; \quad B=\frac{(-3)\times 2\times(-5)}{-10\times 4} \quad ; \quad C=\frac{7\times(-2)\times 8}{14\times 5} \quad ; \quad D=\frac{(-1)\times(-3)\times(-2)\times(-1)}{5\times(-4)}$$

بيِّن أنّ :

$$A=-\frac{33}{10} \quad ; \quad B=-\frac{3}{4} \quad ; \quad C=-\frac{8}{5} \quad ; \quad D=-\frac{3}{10}$$

(2) احسب كلاًّ مما يلي ثم اكتب كل نتيجة على الشكل المبسط.

$$A+D \quad ; \quad \frac{A}{D} \quad ; \quad B-C \quad ; \quad B\times C$$

التمرين الثاني : (05 نقط)

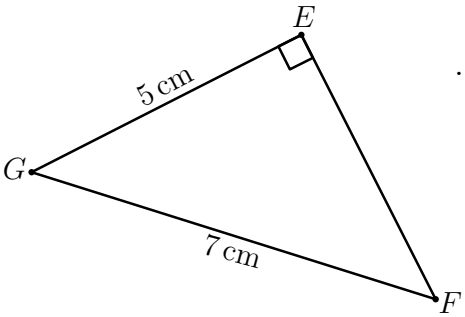
(1) اكتب كل عدد على شكل قوة للعدد 10 إن أمكن :

$$a=10^6+10^3 \quad ; \quad b=10^{-4}\times 10^3 \quad c=\frac{10^9}{10} \quad ; \quad d=\left(10^{-2}\right)^{-4}$$

(2) اكتب على الشكل $a\times 10^p$ حيث a عدد طبيعي و p عدد صحيح :

$$15,22\times 10^4 \quad ; \quad 0,073\times 10^3 \quad ; \quad 3,25\times 0,01$$

التمرين الثالث : (08 نقط)



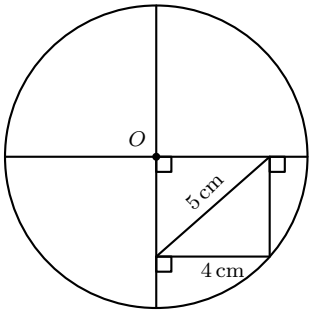
(1) أعد رسم الشكل المقابل بالأبعاد الحقيقية ثمّ أنشئ المتوسط المتعلق بالضلع $[GF]$.

(2) احسب طول هذا المتوسط.

(3) جِدْ طول الضلع $[EF]$ مع التبرير.

(4) ارسم الدائرة المحيطة بالمثلث EFG .

التمرين الرابع : (نقطة واحدة) [هذا التمرين خارج عن سلم التنقيط، لا تحاول حله قبل الفراغ من حل التمارين الأخرى. إذا توصلت إلى حل صحيح، ستحصل على نقطة إضافية.]



في الشكل المقابل، النقطة O هي مركز الدائرة.
احسب طول قطر هذه الدائرة.

مع تحيات أساتذة المادة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

متوسطة ... و أبنائه – مقلع
المادة : ... المدة : ساعة واحدة
المستوى : ... 3+

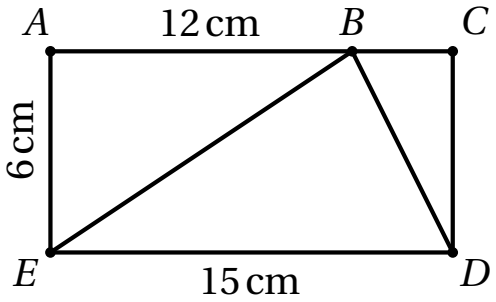
التمرين الأول : (04 نقط)
اكتب على شكل قوة عدد نسبي الأعداد التالية :

$$A = 10 \times \left(10^2\right)^5 \quad ; \quad B = (-4)^2 \times 6^2 \quad ; \quad C = \frac{5^4}{5^2} \quad ; \quad D = 2^3 \times 5^3 \times 10^8$$

التمرين الثاني : (03 نقط)
احسب كلاً مما يلي ثم اكتب كل نتيجة على الشكل المبسط (مع الاختزال) .

$$K = -3 + \frac{1}{9} + \frac{40}{36} \quad ; \quad L = \left(\frac{4}{5} - \frac{-4}{25}\right) \div \frac{8}{30}$$

التمرين الثالث : (06 نقط)
في الشكل المقابل، $ACDE$ مستطيل و B نقطة من الضلع $[AC]$ بحيث $AB = 12\,\text{cm}$.



(1) ما هي طبيعة المثلثين ABE و BCD ؟

(2) احسب BE^2 و BD^2 مع التعليل.

(3) هل المثلث BDE قائم ؟ علِّل.

التمرين الرابع : (06 نقط)
$(\mathcal{C})$ دائرة قطرها $[MN]$ حيث $MN = 12\,\text{cm}$ ، A نقطة من الدائرة $(\mathcal{C})$ بحيث $AM = 7\,\text{cm}$.

(1) أنشئ الشكل بدقة .

(2) ما هي طبيعة المثلث AMN ؟ علِّل.

(3) احسب الطول AN مع تدوير النتيجة إلى المليمتر.

مع تحيات أساتذة المادة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

متوسطة ... و أبنائه – مقلع
المادة : ... المستوى : ... المدة : ساعة واحدة

التمرين الأول : (06 نقط)

(1) قطع درّاج مسافة 48 km في ساعة و نصف. ما هي سرعته المتوسّطة ؟

(2) قطع الدرّاج نفس المسافة بسرعة متوسطة قدرها 38,4 km/h . ما هي مدّة السَّير ؟

(3) ما هي المسافة التي يقطعها الدرّاج إذا سار بسرعة متوسطة تساوي 35 km/h لمدة 1 h 40 min ؟

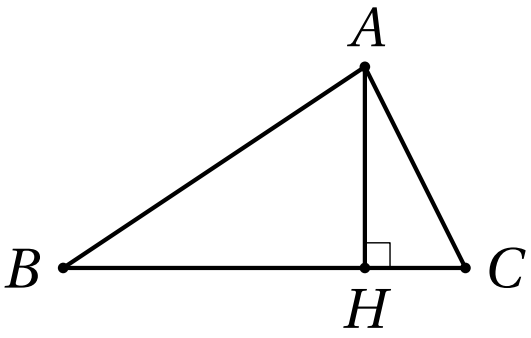
التمرين الثاني : (03 نقط)

احسب كلاًّ مما يلي ثم اكتب كل نتيجة على الشكل المبسط (مع الاختزال) .

$$L = 5 \div \frac{-10}{3} \qquad ; \qquad K = \frac{1}{8} - \frac{2}{3}$$

التمرين الثالث : (06 نقط)

في الشكل المقابل، ABC مثلث و $[AH]$ الارتفاع المتعلق بالضلع $[BC]$ بحيث $AB = 25\,\text{cm}$ ، $AC = 17\,\text{cm}$ و $CH = 8\,\text{cm}$.

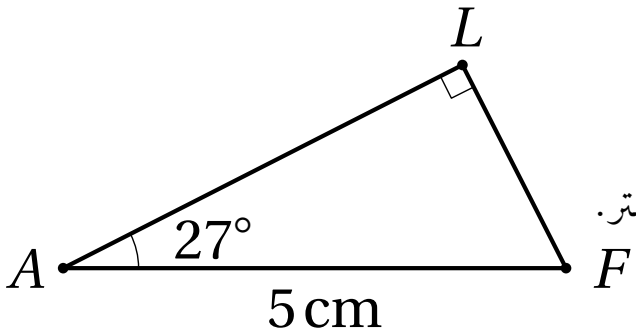


(1) احسب الطول AH ثمّ الطول BH .

(2) احسب مساحة المثلث ABC .

(3) هل المثلث ABC قائم ؟ علِّل.

التمرين الرابع : (04 نقط)



(1) احسب قيس الزاوية $\widehat{LFA}$.

(2) احسب الطول LF مع التدوير إلى المليمتر.

مع تحيات أساتذة المادة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة : الرياضيات

التمرين الأول

6

قارن بين هذه الأعداد الناطقة مع توضيح جميع الخطوات :

$\frac{-2}{3}$ و $\frac{-3}{6}$ و $\frac{-1}{4}$ ، $\frac{2}{6}$ و $\frac{1}{2}$

التمرين الثاني

6

أكتب الأعداد التالية على الشكل 10^{p} حيث p عدد نسبي صحيح , مع توضيح الخطوات :

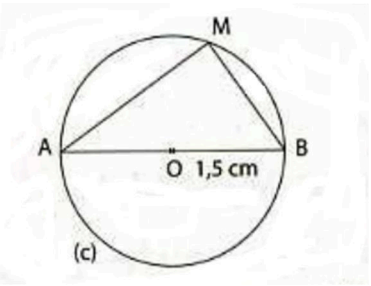
$A = 10^{-2} \times 10$ ، $B = \frac{10^{3}}{10^{2}}$ ، $C = \left(10^{-2}\right)^{3}$ ، $D = 1000$

التمرين الثالث

4

(C) دائرة مركزها O و نصف قطرها OB , حيث $OB = 1{,}5\ cm$.

M نقطة من الدائرة (C) (انظر الشكل)



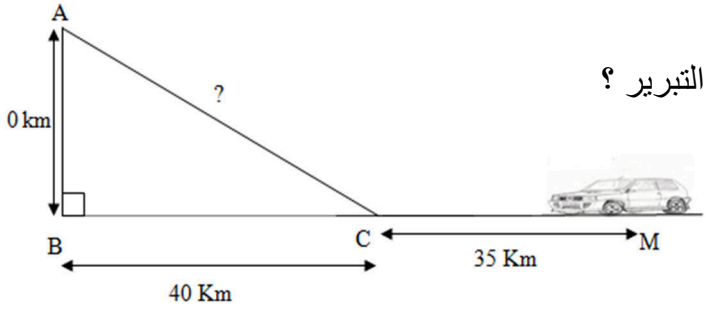
1- برهن أن المثلث AMB قائم .
2- استنتج الطول OM ؟
3- انقل الشكل على ورقتك , ثم أنشئ النقطة N نظيرة M بالنسبة إلى O .
4- ما هي طبيعة الرباعي AMBN ؟ مع التعليل ؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الوضعية الإدماجية

4

يريد أحمد زيارة أقاربه في أعالي منطقة جبلية وهي موجودة في القرية A , رأى أحمد عداد بنزين سيارته , فوجد أن البنزين يكفي لكي يسير 90 km فقط , فسلك طريقا من القرية M إلى القرية C حيث المسافة بينهما 35 km , ثم سلك الطريق الجبلي الموضح بالمستقيم (AC) (انظر الشكل) .



1- احسب المسافة بين القرية C والقرية A ؟

2- هل يكفي البنزين ليصل أحمد إلى أقاربه , مع التبرير ؟

.

ثق في نفسك وعقلك وقدراتك ، وتأكد أنك قادر على النجاح
والتفوق في دراستك ، فأنت لست أقل ممن سبقوك على طريق

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

1

النقطة

اللقب والإسم : ..... القسم: 3م.....

متوسطة الشهيد زيان الجيلالي وادي رهيو 2017/01/18

المستوى: 3 متوسط الفرض الاول للفصل 2 في الرياضيات

https://prof27math.weebly.com/

الأسئلة	الإجابة
التمرين الأول :	
1-أكتب كلا من على شكل a^m :	
$3^2 \times 3^7 ; \frac{5^{-6}}{5^9} ; (11^2)^{-4}$	
2- إعط كتابة علمية للعدد E:	
$E = 2541 \times 10^{-5}$	
التمرين الثاني :	
---احسب ناتج مايلي مع كتابة مراحل الحساب:	
$a = (4 \times 7)^2 ; b = 6^3 + 5^3$	
$c = \left(\frac{2}{3}\right)^{-5}$	
التمرين الثالث:	
(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 3cm. [AB] قطر للدائرة (C) -عين النقطةM من الدائرة (C) حيث : AM=3cm.	
1- ارسم الشكل 2- بين انّ المثلث AMB قائم. 3- ما نوع المثلث OAM .	
belhocine : https://prof27math.weebly.com/	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

2

النقطة

اللقب والإسم : ..... القسم: 3م.....

متوسطة الشهيد زيان الجيلالي وادي رهيو 2017/01/18

المستوى: 3 متوسط الفرض الأول للفصل 2 في الرياضيات

https://prof27math.weebly.com/

الأسئلة	الإجابة
التمرين الأول : **1-أكتب كلا من على شكل a^m :** $2^5 \times 2^4 ; \frac{3^{-9}}{3^6} ; (13^2)^{-5}$ **2- إعط كتابة علمية للعدد E:** $E = 4152 \times 10^{-5}$ ***التمرين الثاني :*** **---احسب ناتج مايلي مع كتابة مراحل الحساب:** $a = (7 \times 4)^2 ; b = 5^3 + 6^3$ $c = \left(\frac{2}{3}\right)^{-5}$ ***التمرين الثالث:*** (S) دائرة مركزها N ونصف قطرها 3cm. [DF] قطر للدائر(S) -عين النقطة E من الدائرة (S) حيث : DF=3cm. 1- ارسم الشكل 2- بين انّ المثلث DEF قائم. 3- ما نوع المثلث END. belhocine : https://prof27math.weebly.com/	.....

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

متوسطة بن مغنية محمد

مقطع دوز

فرض محروس ثاني للثلاثي الثاني

المستوى : السنة الثالثة متوسط   2015 - 2016   الزمن : 1 ســــــــا

التمرين الاول (6.5 ن)

يقطع صقر مسافة $50km$ في $18.75mn$

ـ احسب سرعته بالـ km/mn ثم بالـ km/h .

ـ كم يقطع من كيلومتر في $2.5h$ ثم في $45mn$.

ـ احسب الزمن بالساعة الذي يستغرقه الصقر لقطع مسافة $310km$.

التمرين الثاني (6,5 ن)

وجه68 تلميذا ناجحا من اقسا□ السنة الرابعة متوسط الى الثانوي موزعين على الشعب كما يلي:

عدد التلاميذ	19		22
النسبة المئوية		39.7%	

اكمل الجدول (خطوات الحل مطلوبة) .

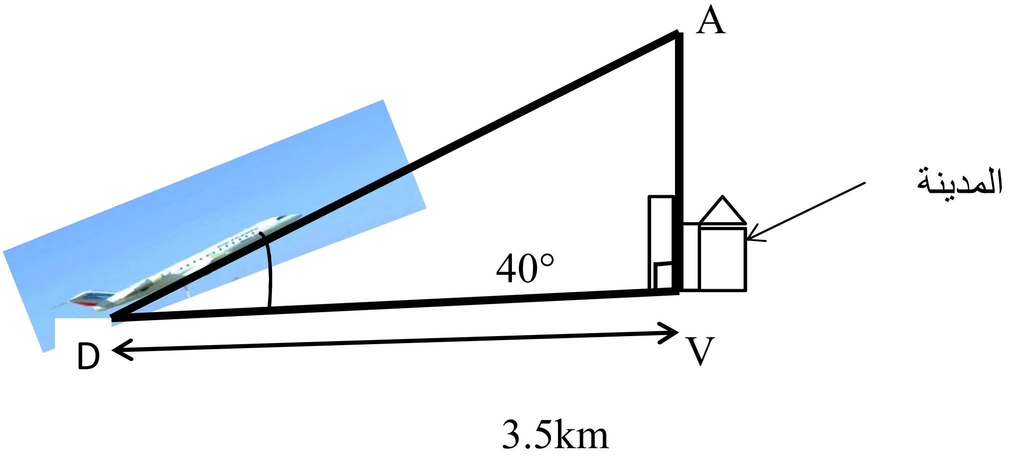
التمرين الثالث(7 ن)

تنطلق طائرة محلقة من نقطة D بزاوية $40°$ (انظر الشكل).

تبعد مدينة V عن نقطة انطلاق الطائرة بمسافة $3.5km$

1 ـ احسب المسافة DA .

2 ـ احسب الارتفاع AV للطائرة عندما تكون فوق المدينة V .



https://prof27math.weebly.com/

فرض محروس رقم 1 للفصل الثاني رياضيات

التمرين رقم 1 :

لتكن A ، B و C ، D أعداد حيث:

$A=7\times10^{-5}\times0.21\times10^{12}$; $B=42\times10^{23}$

$C=7\times7\times(10^{-4})^{-7}\times8\times10^{12}$; $D=10^{23}\times2^{4}$

- ✓ أعط القيمة العشرية لكل من الأعداد: A ، B و C ، D.
- ✓ أكتب كتابة علمية العددين : $\frac{C}{D}$; $\frac{A}{B}$.
- ✓ اكتب طريقة استعمال الحاسبة لحساب العدد D.

التمرين رقم 2:

1/ اكتب الأعداد التالية على شكل a^m حيث a و m عددان صحيحان نسبيان:

$7^5\times7$; $2^4\times2^{-2}$; $9^0\times9^{-4}$; $10^3)^{-2}$

$\frac{11^{-6}}{11^{-3}}$; $\frac{4^3}{4^2}$; $(0.05^{-2})^3$; $\frac{12^3}{4^3}$; $(4,2)^{-6}\times2^{-6}$

2/ **برهن** على العلاقات التالية: $(a\times b\times c)^n = a^n\times b^n\times c^n$.

و $a^2+a^3 \neq a^{2+3}$.

الوضعية الإدماجية:

1.ليكن ABC مثلث متساوي الساقين و قائم في A أي (AB=AC) :

- (Δ) المتوسط المتعلق بالضلع [AB] .
- (Δ') المتوسط المتعلق بالضلع [BC] ويقطعه في النقطة E .
- G نقطة تقاطع (Δ) و(Δ') .

▪أنشئ الشكل بدقة.

▪ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ وما معناها ؟.

2.إذا علمت أن AG= 2 cm.

▪ احسب كلا من : AE و BC .

3.عين نقطة D نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة E.

❖ أثبت أن النقاط A, B, C, D تنتمي إلى دائرة، عين مركزها و أحسب نصف قطرها؟

حظ سعيد و بالتوفيق

https://prof27math.weebly.com/

الفرض الاول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الاول: احسب مايلي

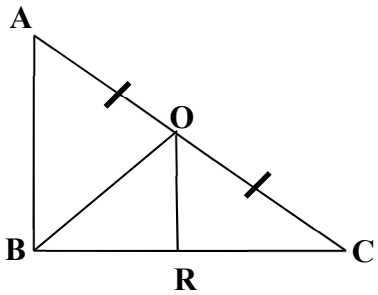
$$(-5)^3 \quad * \quad (-3)^2 \times (-3)^3 \quad * \quad \frac{10^2}{10^5}$$

$$\frac{2 \times 3^{-2} \times 4}{5 \times 2^{-3} \times 2} \quad * \quad (-5)^2 + (-5)^3$$

$$\frac{7}{10^{-2}} \quad * \quad [(-6) + (+8)]^3$$

التمرين الثاني

يملك أخوان قطعة أرض شكلها مثلث ABC قائم في B محيطه 48 cm و طولا ضلعيه [AC] و[BC] 20cm و 16 cm على الترتيب .



الجزء 1

1)ما هو طول الضلع [AB] بوحدة cm (برهانا) ؟

الجزء2

أراد هذان الأخوان تقسيم هده القطعة بالتساوي بينهما .

3) ما هو نصيب كل منهما (المساحة) ؟

نقبل أن نصيب أحدهما هو القطعة الممثلة بالمثلث BOC حيث O منتصف [AC].

-أراد هذا الأخ أن يضع سياجا من النقطة O إلى R موازٍ لحامل الضلع [AB].

4)مادا تمثل النقطة R بالنسبة إلى الضلع [BC] ؟ عـــلـــــــــل؟

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية : 2016/2015

متوسطة 18 فبراير–العامرية عين تموشنت — المستوى : السنة الثالثة متوسط

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات — المـــــدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (08 نقاط)

1) اكتب ما يلي على الشكل 10^p ، حيث p عدد صحيح نسبي :

$$\frac{1}{0,00000001} \quad ; \quad (10^5)^{-1} \times (10^{-3})^4 \quad ; \quad 10000000 \times 0,0001$$

2) A و B عددان حيث :

$$A = \frac{5,1 \times 10^{-8} \times 12 \times 10^{-6}}{8,5 \times 10^4} \quad ; \quad B = 585 \times 10^9$$

أ. اعط الكتابة العلمية لكل من A و B .

ب. احصر العددين A و B بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

ج. اعط رتبة قدر لكل من العددين A و B .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(C) دائرة مركزها O و قطرها [BC] حيث BC = 6cm ، A نقطة من (C) حيث BA = 4cm .

1) انجز الشكل بدقة.

2) اثبت ان المثلث ABC قائم في A .

3) ما طبيعة المثلث AOB (مع التعليل). احسب محيطه.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

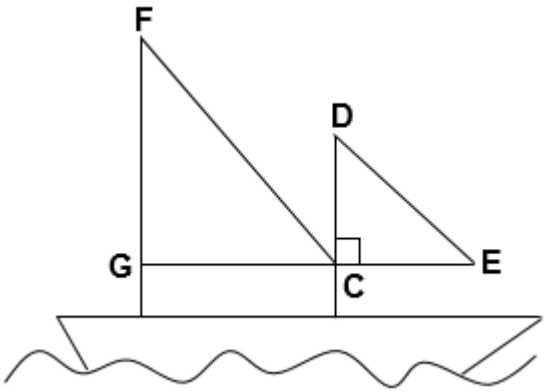
أراد شخص صنع سفينة شراعية فوضع التصميم الموجود أدناه.

- النقط G , C , E على استقامة واحدة.
- الشراع الصغير مُمَثَّل بالمثلث DEC القائم في C حيث : DE = 7,5m و DC = 6m.
- الشراع الكبير مُمَثَّل بالمثلث FCG حيث : FC = 25m و GC = 7m و FG = 24m .

1) احسب طول الضلع [CE] .

2) اثبت ان المثلث FCG قائم في G .

3) بيّن ان (DC) // (FG) .



حظ موفق للجميع

من إعداد الأستاذ حدوش هشام

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية : 2016/2015

متوسطة 18 فبراير–العامرية عين تموشنت — المستوى : السنة الثالثة متوسط

الفرض الثاني للثلاثي الثاني في مادة الرياضيات — المـــــدة : ساعة واحدة

التمرين الأول: (07 نقاط)

1) اكتب ما يلي على الشكل a^n ، حيث a و n عددان صحيحان نسبيان :

$$\frac{8^{-7}\times 8^{-2}}{4^{-9}} \quad ; \quad [(-5)^4\times(-5)^{-10}]^2$$

2) اكتب ما يلي من الشكل 6^n ، حيث n عدد صحيح نسبي : $\frac{1}{7776}$

3) اوجد العدد p في العبارة : $7^{-5}\times 7^p\times 7^7 = 7^{13}$.

4) احسب العبارة k حيث : $k=(2^{-1}\times 4^5 - 1{,}25\times 8^3 + 127)^{1437}$

التمرين الثاني: (06,5 نقاط)

ارسم المثلث EFG حيث : FE = 4,2 cm ، EG = 7 cm ، FG = 5,6 cm .

1) اثبت ان المثلث EFG قائم في F .

2) عيّن النقطة O منتصف الضلع [FG] ، ثم أنشئ الدائرة (C) التي مركزها O و قطرها [FG] .

أ. ما هو بعد النقطة O عن المستقيم (FE) ؟

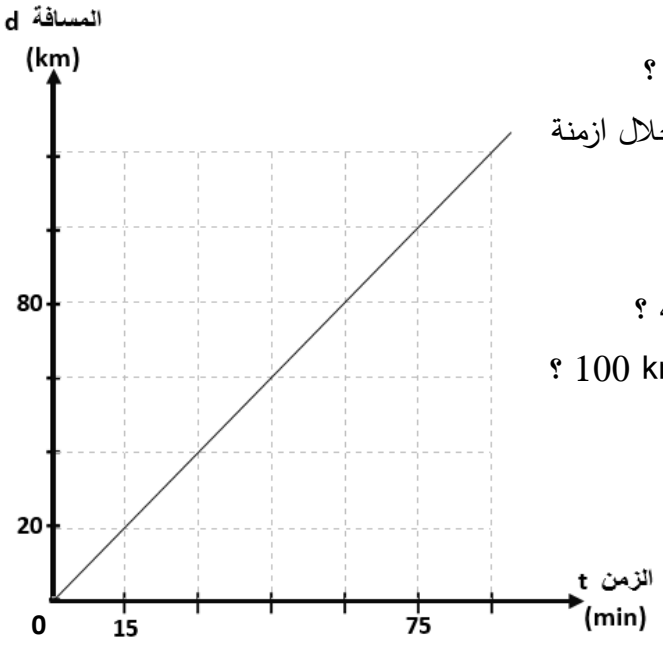
ب. ما هي وضعية كل من المستقيمين (EG) و (FE) بالنسبة للدائرة (C) ؟علّل.

التمرين الثالث: (06,5 نقاط)

1) يقطع سليم مسافة 120 km للوصول الى مقر عمله. في احد الأيام اقلع سليم بسيارته على الساعة 6h30min صباحا و سار بسرعة متوسطة قدرها 80km/h .

– كم ستشير الساعة عند وصول سليم الى مقر عمله ؟

2) التمثيل البياني المقابل يمثّل المسافة التي قطعها سليم خلال ازمنة مختلفة حتى وصوله على مقر عمله :



أ. هل المسافة و الزمن متناسبان ؟علّل.

ب. كم ستكون المسافة المقطوعة عندما في الدقيقة 45 ؟

ج. كم ستكون المدة المستغرقة اذا قطع سليم مسافة 100 km ؟

حظ موفق للجميع

من اعداد الأستاذ حروش هشام

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

القسم : 3م ..... الإسم واللقب : ..... العلامة / 20 .....

التمرين ❶: أُكتب على الشكل 10^p الأعداد التالية :

$10^4 \times 10^3 = \dots$; $10^6 \times 10^{-3} = \dots$; $10^{-8} \times 10^{-12} = \dots$

$10^{10} \times 10^{-4} = \dots$; $\frac{10^7}{10^2} = \dots$; $\frac{10^{-4}}{10^9} = \dots$; $\frac{10^8}{10^{-3}} = \dots$

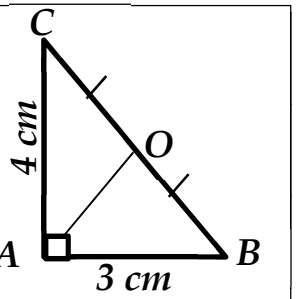
$(10^{15})^5 = \dots$; $(10^{-9})^{-9} = \dots$; $(10^{12})^{-10} = \dots$

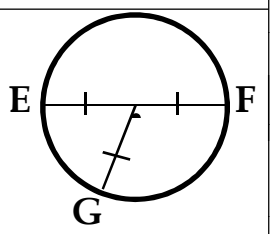
التمرين ❷: أكمل الجدول التالي :

العدد	الكتابة العلمية	العدد	الكتابة العلمية
3436789	.....	$65,222 \times 10^{-5}$	.....
876,498	.....	$0,007 \times 10^2$	.....
0,000765	.....	144	.....
0,654876	.....	130000000	.....
$44,6 \times 10^6$	.....	$2,6 \times 10^8$	.....

التمرين ❸: ضع مكان النقط ما يناسب من بين الاقتراحات الثلاثة:

$AB^2 + AC^2 = \dots$	7	5	25
$OA = \dots$	4,5	3,5	2,5
قطر الدائرة المحيطة بالمثلث ABC يساوي ...	5	7	10
المثلث EFG هو مثلث	قائم	متساوي الساقين	كيفي
$EF^2 = \dots + \dots$	$OF^2 + OE^2$	$EG^2 + GF^2$	$OG^2 + EF^2$





القسم : 3م ..... الإسم واللقب : ..... العلامة / 20 .....

التمرين ❶: أُكتب على الشكل 10^p الأعداد التالية :

$10^4 \times 10^3 = \dots$; $10^6 \times 10^{-3} = \dots$; $10^{-8} \times 10^{-12} = \dots$

$10^{10} \times 10^{-4} = \dots$; $\frac{10^7}{10^2} = \dots$; $\frac{10^{-4}}{10^9} = \dots$; $\frac{10^8}{10^{-3}} = \dots$

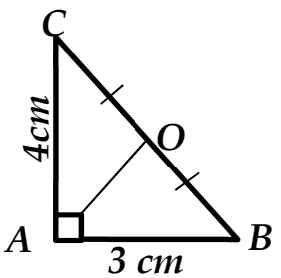
$(10^{15})^5 = \dots$; $(10^{-9})^{-9} = \dots$; $(10^{12})^{-10} = \dots$

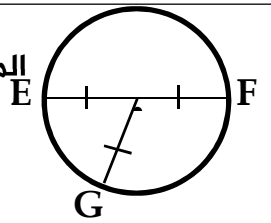
التمرين ❷: أكمل الجدول التالي :

العدد	الكتابة العلمية	العدد	الكتابة العلمية
3436789	.....	$65,222 \times 10^{-5}$	.....
876,498	.....	$0,007 \times 10^2$	.....
0,000765	.....	144	.....
0,654876	.....	130000000	.....
$44,6 \times 10^6$	.....	$2,6 \times 10^8$	.....

التمرين ❸: ضع مكان النقط ما يناسب من بين الاقتراحات الثلاثة:

$AB^2 + AC^2 = \dots$	7	5	25
$OA = \dots$	4,5	3,5	2,5
قطر الدائرة المحيطة بالمثلث ABC يساوي ...	5	7	10
المثلث EFG هو مثلث	قائم	متساوي الساقين	متقايس الأضلاع
$EF^2 = \dots + \dots$	$OF^2 + OE^2$	$EG^2 + GF^2$	$OG^2 + EF^2$





https://prof27math.weebly.com/
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الاسم واللقب : ..... القسم : .....

مديرية التربية لولاية برج بوعريريج متوسطة : نويوة رابح – عين السلطان

المستوى : ثالثة متوسط جانفي 2017 المدة : 30 سا

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

(الأنشطة العددية 10ن)

التمرين 01: (6ن)

1- أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية :

A = 520000 = ... B = 0.0023 = ...

$$C = \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^{6}}{15 \times 10^{2} \times 8 \times 10^{-5}}$$

= ⋯.....

2- أحصر كلا من A و B بين قوتين متتاليتين للعدد 10

3- أوجد رتبة قدر كلا من A و B

4- أحسب ما يلي :

$$D = 5^3 - 6^2 \times 4$$

التمرين 02: (4ن)

- أنشر وبسط العبارات الأتية :

$$= -5x + 2x^2 - 4 + 6x^2 + 1$$

$$B = 7x^3 - 4 - (x^2 + 2 - 5x^3)$$

$$C = 2(x + 2) + x(2 + x)$$

$$D = (x + 1)(x - 2)$$

بالتوفيق للجميع

الاسم واللقب : ..... القسم : .....

مديرية التربية لولاية برج بوعريريج متوسطة : نويوة رابح – عين السلطان

المستوى : ثالثة متوسط جانفي 2017 المدة : 30 سا

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة الرياضيات

(الأنشطة العددية 10ن)

التمرين 01: (6ن)

1- أعط الكتابة العلمية للأعداد التالية :

A = 520000 = ... B = 0.0023 = ...

$$C = \frac{5 \times 10^{-3} \times 12 \times 10^{6}}{15 \times 10^{2} \times 8 \times 10^{-5}}$$

= ⋯.....

2- أحصر كلا من A و B بين قوتين متتاليتين للعدد 10

3- أوجد رتبة قدر كلا من A و B

4- أحسب ما يلي :

$$D = 5^3 - 6^2 \times 4$$

التمرين 02: (4ن)

- أنشر وبسط العبارات الأتية :

$$= -5x + 2x^2 - 4 + 6x^2 + 1$$

$$B = 7x^3 - 4 - (x^2 + 2 - 5x^3)$$

$$C = 2(x + 2) + x(2 + x)$$

$$D = (x + 1)(x - 2)$$

بالتوفيق للجميع

https://prof27math.weebly.com/

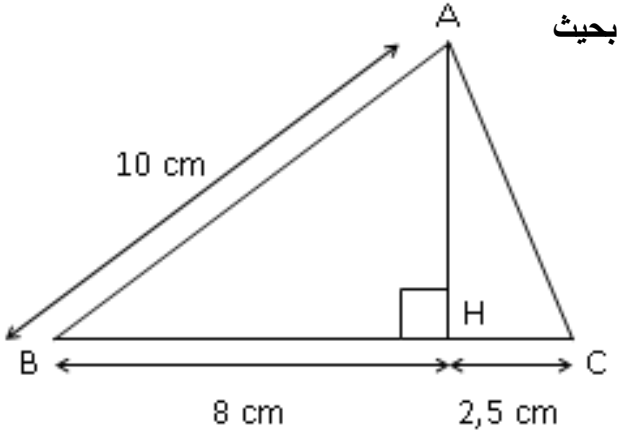
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

اللقب والاسم :.....	القسم :	العلامة
اللقب والاسم :.....		

استجواب رقم 01 للفصل الثاني 20 دقيقة

تمرين : تمعن في الشكل المقابل بحيث

(AH)هو ارتفاع المثلث ABC



1- أحسب الطول AH.
2- أحسب الطول AC.
3- هل المثلث ABC قائم؟

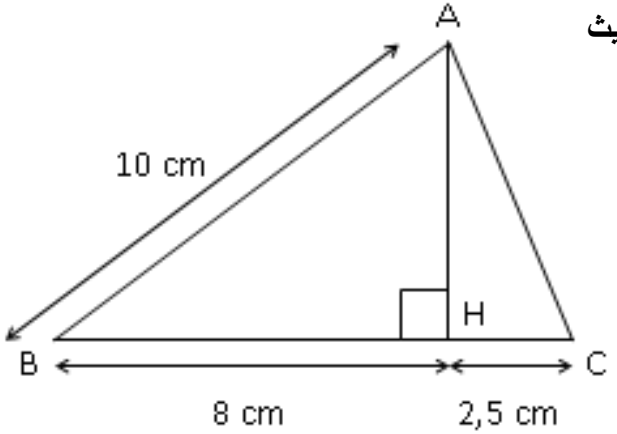
الحل :

اللقب والاسم :.....	القسم :	العلامة
اللقب والاسم :.....		

استجواب رقم 01 للفصل الثاني 20 دقيقة

تمرين : تمعن في الشكل المقابل بحيث

(AH)هو ارتفاع المثلث ABC



1- أحسب الطول AH.
2- أحسب الطول AC.
3- هل المثلث ABC قائم؟

الحل :

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01:

أنشر و بسط العبارات التالية :

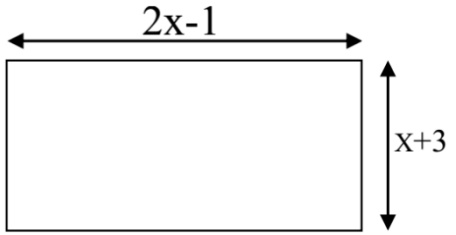
$= x(3x + 1) + (x - 5)$

$B = 2(x + 1) - (2x - 1)$

$C = 4x - 1)(3x + 2)$

التمرين 02:

x عدد موجب ، ABCD مستطيل



1- عبر بدلالة x عن المحيط P لهذا المستطيل

2- عبر بدلالة x عن مساحة هذا المستطيل.

3- إليك المساواة التالية

$(2x - 1)(x + 3) = 2x^2 + 5x - 3$

4- اختبر صحة المساواة من اجل x=5 ثم x=7

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01:

أنشر و بسط العبارات التالية :

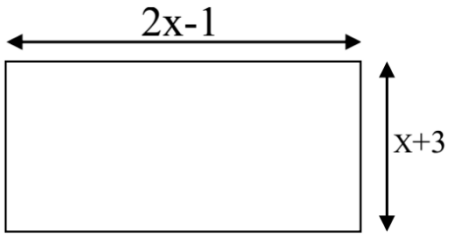
$= x(3x + 1) + (x - 5)$

$B = 2(x + 1) - (2x - 1)$

$C = 4x - 1)(3x + 2)$

التمرين 02:

X عدد موجب ، ABCD مستطيل



1- عبر بدلالة x عن المحيط P لهذا المستطيل

2- عبر بدلالة x عن مساحة هذا المستطيل.

3- إليك المساواة التالية

$(2x - 1)(x + 3) = 2x^2 + 5x - 3$

4- اختبر صحة المساواة من اجل x=5 ثم x=7

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01:

أنشر و بسط العبارات التالية :

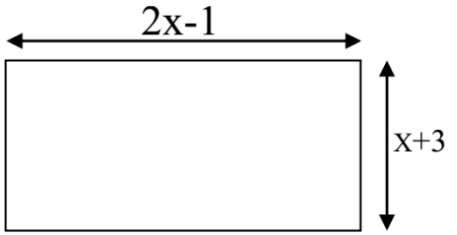
$= x(3x + 1) + (x - 5)$

$B = 2(x + 1) - (2x - 1)$

$C = 4x - 1)(3x + 2)$

التمرين 02:

x عدد موجب ، $ABCD$ مستطيل



1- عبر بدلالة x عن المحيط P لهذا المستطيل

2- عبر بدلالة x عن مساحة هذا المستطيل.

3- إليك المساواة التالية

$(2x - 1)(x + 3) = 2x^2 + 5x - 3$

4- اختبر صحة المساواة من اجل x=5 ثم x=7

https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الاسم واللقب : .....

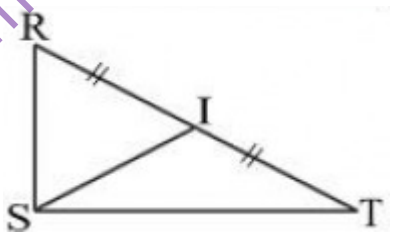
استجواب

التمرين 01 :

RST مثلث قائم في S حيث :

$SR = 3\ cm$ $ST = 4cm$

I منتصف الضلع [RT]



- أحسب طول الضلع RT.
- أحسب طول SI

التمرين 02 :

ليكن ABC مثلث متساوي الساقين و قائم في A أي (AB=AC) :

- ✓ (Δ) المتوسط المتعلق بالضلع [AB] .
- ✓ (Δ') المتوسط المتعلق بالضلع [BC] ويقطعه في النقطة E .
- ✓ G نقطة تقاطع (Δ) و(Δ') .
- أنشئ الشكل بدقة.
- ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ وما معناها ؟.
- إذا علمت أن AG= 2 cm.
- احسب كلا من : AE و BC .

الاسم واللقب : .....

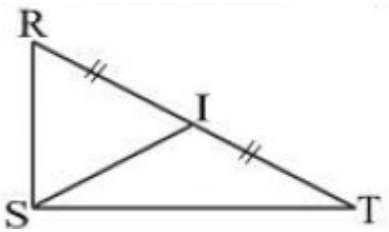
استجواب

التمرين 01 :

RST مثلث قائم في S حيث :

$SR = 3\ cm$ $ST = 4cm$

I منتصف الضلع [RT]



- أحسب طول الضلع RT.
- أحسب طول SI

التمرين 02 :

ليكن ABC مثلث متساوي الساقين و قائم في A أي (AB=AC) :

- ✓ (Δ) المتوسط المتعلق بالضلع [AB] .
- ✓ (Δ') المتوسط المتعلق بالضلع [BC] ويقطعه في النقطة E .
- ✓ G نقطة تقاطع (Δ) و(Δ') .
- أنشئ الشكل بدقة.
- ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ وما معناها ؟.
- إذا علمت أن AG= 2 cm.
- احسب كلا من : AE و BC .

الاسم واللقب : .....

استجواب

التمرين 01 :

RST مثلث قائم في S حيث :

$SR = 3\ cm$ $ST = 4cm$

I منتصف الضلع [RT]

- أحسب طول الضلع RT.
- أحسب طول SI

التمرين 02 :

ليكن ABC مثلث متساوي الساقين و قائم في A أي (AB=AC) :

- ✓ (Δ) المتوسط المتعلق بالضلع [AB] .
- ✓ (Δ') المتوسط المتعلق بالضلع [BC] ويقطعه في النقطة E .
- ✓ G نقطة تقاطع (Δ) و(Δ') .
- أنشئ الشكل بدقة.
- ماذا تمثل النقطة G بالنسبة للمثلث ABC ؟ وما معناها ؟.
- إذا علمت أن AG= 2 cm.
- احسب كلا من : AE و BC .

https://prof27math.weebly.com/

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01 :

1/ بسط العبارات الجبرية الآتية:

$E = 6x(3-x) - 2x^2$

$= (2- \quad) - (1- \quad^2 + \quad^4)$

$M = (2-x) - (2x+1)$

$N = 2(x+1) - 3(x-1)$

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01 :

1/ بسط العبارات الجبرية الآتية:

$E = 6x(3-x) - 2x^2$

$= (2- \quad) - (1- \quad^2 + \quad^4)$

$M = (2-x) - (2x+1)$

$N = 2(x+1) - 3(x-1)$

الاسم واللقب :.....

استجواب

التمرين 01 :

1/ بسط العبارات الجبرية الآتية:

$E = 6x(3-x) - 2x^2$

$= (2- \quad) - (1- \quad^2 + \quad^4)$

$M = (2-x) - (2x+1)$

$N = 2(x+1) - 3(x-1)$

https://prof27math.weebly.com/

متوسطة عين السبع على - الغزوات -

السنة الدراسية: 2015/ 2016

تاريخ الفرض// : 28 /01/ 2016

الفرض رقم 03

المدة: 1

التمرين الأول (6 نقاط)

▪ إليك العدد A حيث: $A = \dfrac{4,8\times10^{-9}\times0,27\times10^{11}}{0,54\times10^{6}}$

1)إكتب العدد A كتابة علمية .

2)أحصر العددين A بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .

3)أعطِ رُتبة قدر العدد A

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط إشارة كل من ما يلي مع التبرير (دون حساب) .

$$(-4)^{995};(7)^{-2016};(-18)^{-2016};(44)^{-555}$$

❷ اكتب على شكل a^n ما يلي

$$\frac{10^{-8}\times10^{13}}{10^{-5}};\frac{(-7)^{20}\times(-7)^{-33}}{(-7)^{-13}};\left(3^{5}\right)^{-6}\times\left(3^{7}\times9\right)$$

التمرين الثالث (4 نقاط)

انشئ دائرة ( ) مركزها النقطة O و قطرها [ ] بحيث : $RS = 7cm$.

انشئ النقطة N من الدائرة ( ) بحيث : $RN = 4cm$

❖ ما نوع المثلث RSN ؟ برر جوابك .

❖ أحسب الطول SN بتدوير إلى المليمتر.

التمرين الرابع (4 نقاط)

مثلث بحيث : $AB = 22,5cm$ ، $=13,5$ ، $BC = 18cm$.

❖ ما نوع المثلث ؟ برر جوابك

إنتهى

متوسطة عين السبع على - الغزوات -

السنة الدراسية: 2015/ 2016

تاريخ الفرض// : 28 /01/ 2016

الفرض رقم 03

المدة: 1

التمرين الأول (6 نقاط)

▪ إليك العدد حيث: $B = \dfrac{3,1\times10^{-3}\times0,47\times10^{+7}}{0,94\times10^{-4}}$

1)إكتب العدد كتابة علمية .

2)أحصر العددين بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .

3)أعطِ رُتبة قدر العدد

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط إشارة كل من ما يلي مع التبرير (دون حساب) .

$$(3)^{995};(-9)^{-2016};(-11)^{2015};(15)^{-444}$$

❷ اكتب على شكل a^n ما يلي

$$\frac{10^{5}\times10^{-7}}{10^{9}};\frac{(-5)^{-18}\times(-5)^{-7}}{(-5)^{-8}};\left(2^{3}\right)^{-4}\times\left(2^{20}\times8\right)$$

التمرين الثالث (4 نقاط)

انشئ دائرة ( ) مركزها النقطة O و قطرها [A B] بحيث : $=8$.

انشئ النقطة من الدائرة ( ) بحيث : $=5$

❖ ما نوع المثلث ؟ برر جوابك .

❖ أحسب الطول BM بتدوير إلى المليمتر.

التمرين الرابع (4 نقاط)

مثلث RST بحيث : $RS = 10,5cm$ ، $ST = 17,5cm$ ، $RT = 14cm$.

❖ ما نوع المثلث RST ؟ برر جوابك .

إنتهى

https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

متوسطة عين السبع على ـ الغزوات ـ | السنة الدراسية: 2015/ 2016

تاريخ الفرض// : 18 /02/ 2016 | الفرض رقم 04 | المدة: 1

①

التمرين الأول (5 نقاط)

▪ إحدف الاقواس مما يلي:

$$= (2 \quad -5) - (-5 \quad +1) + (-6+3 \quad)$$
$$= -(\quad -2 \quad) + (3 \quad -1) - (-4+2 \quad)$$

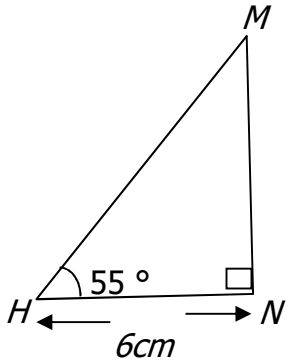
التمرين الثاني (5 نقاط)

❶ أنشر العبارتين الآتيتين

$$A = 4(2x-5) - 3(-5x+1)$$
$$B = (3x-7)(-5x+1)$$

التمرين الثالث (5 نقاط)

أنظر إلى الشكل المقابل :



❖ أحسب كلا من $MN ; MH$ بتدوير إلى المليمتر.

التمرين الرابع (5 نقاط)

ABC مثلث قائم في C بحيث : $AB = 8cm$ ، $AC = 5,5cm$ . .

❖ أحسب الطول BC بتدوير إلى المليمتر.

❖ أحسب $\widehat{BAC}$ بتدوير إلى الدرجة.

إنتهى

متوسطة عين السبع على ـ الغزوات ـ | السنة الدراسية: 2015/ 2016

تاريخ الفرض// : 18 /02/ 2016 | الفرض رقم 04 | المدة: 1

②

التمرين الأول (5 نقاط)

▪ إحدف الاقواس مما يلي:

$$M = -(4x+9) + (8x+7) - (-2x-1)$$
$$N = 6(2a-3b) - (6b+4) + (5a-7)$$

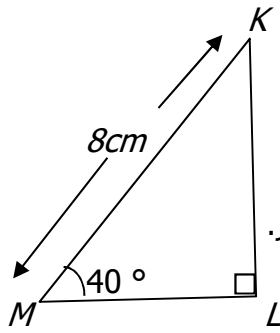
التمرين الثاني (5 نقاط)

❶ أنشر العبارتين الآتيتين

$$M = -5\ 2x - 5 + 2\ -4x + 1$$
$$N = (-7x+4)(-x-3)$$

التمرين الثالث (5 نقاط)

أنظر إلى الشكل المقابل :



❖ أحسب كلا من $LK ; LM$ بتدوير إلى المليمتر.

التمرين الرابع (5 نقاط)

RST مثلث قائم في T بحيث : $RS = 8,5cm$ ، $ST = 4,5cm$ . .

❖ أحسب الطول RT بتدوير إلى المليمتر.

❖ أحسب $\widehat{TRS}$ بتدوير إلى الدرجة.

إنتهى

https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

متوسطة عين السبع على . الغزوات .

السنة الدراسية: 2017 / 2018

تاريخ الفرض// 28/01/ 2018

الفرض رقم 03

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول (6 نقاط)

- إليك العدد A حيث:

$$A=\frac{4,8\times10^{-9}\times0,27\times10^{11}}{0,54\times10^{6}}$$

1) اكتب العدد A كتابة علمية .
2) أحصر العددين A بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
3) أعطِ رتبة قدر العدد A

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط إشارة كل من ما يلي مع التبرير (دون حساب) .

$$(-4)^{995};(+7)^{-2018};(-18)^{-2018};(+44)^{-555}$$

❷ اكتب على شكل a^n ما يلي

$$\frac{10^{-8}\times10^{13}}{10^{-5}};\frac{(-7)^{20}\times(-7)^{-33}}{(-7)^{-13}};\left(3^{5}\right)^{-6}\times\left(3^{7}\times9\right)$$

التمرين الثالث (8 نقاط)

ABC مثلث قائم في A . (D) هو المتوسط المتعلق بالضلع $[BC]$ يقطعه في النقطة R . (L) مستقيم يشمل R و عمودي على (AC) في النقطة S

- بين ان S منتصف $[AC]$.
- بين ان $RS=\frac{1}{2}AB$.
- ماذا تمثل النقطة R بالنسبة للمثلث ABC .
- ماذا تمثل O النقطة بالنسبة للمثلث ABC .برر جوابك .

إنتهى

متوسطة عين السبع على . الغزوات .

السنة الدراسية: 2017 / 2018

تاريخ الفرض// 28/01/ 2018

الفرض رقم 03

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول (6 نقاط)

- إليك العدد B حيث:

$$B=\frac{3,1\times10^{-3}\times0,47\times10^{+7}}{0,94\times10^{-4}}$$

1) اكتب العدد B كتابة علمية .
2) أحصر العددين B بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .
3) أعطِ رتبة قدر العدد B

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط إشارة كل من ما يلي مع التبرير (دون حساب) .

$$(+3)^{995};(-9)^{-2018};(-11)^{2017};(+15)^{-444}$$

❷ اكتب على شكل a^n ما يلي

$$\frac{10^{5}\times10^{-7}}{10^{9}};\frac{(-5)^{-18}\times(-5)^{-7}}{(-5)^{-8}};\left(2^{3}\right)^{-4}\times\left(2^{20}\times8\right)$$

التمرين الثالث (8 نقاط)

RST مثلث قائم في R . (Δ) هو المتوسط المتعلق بالضلع $[ST]$ يقطعه في النقطة A . (L) مستقيم يشمل A و يوازي على (RS) يقطع $[RT]$ النقطة B

- بين ان B منتصف $[RT]$.
- بين ان $AB=\frac{1}{2}RS$.

القطعتان $[RA]$ و $[SB]$ يتقاطعان في النقطة O.

- ماذا تمثل النقطة A بالنسبة للمثلث RST .
- ماذا تمثل O النقطة بالنسبة للمثلث RST .

إنتهى

https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

متوسطة عين السبع على . الغزوات .

السنة الدراسية: 2017 / 2018

تاريخ الفرض// 28/ 01/ 2018

الفرض رقم 03

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول (6 نقاط)

❶ الكتابة العلمية $A=\frac{8,4\times 0,27}{0,54}\times 10^{-9}\times 10^{11}\times 10^{-6}=5,04\times 10^{-4}$ 2

❷ الحصر : $10^{-4}\langle A\langle 10^{-3}$ 2

❸ رتبة قدر العدد A : 5×10^{-4} 2

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط $(-4)^{995}\to -;(+7)^{-2018}\to +;(-18)^{-2018}\to +;(44)^{-555}\to +$

❷ $\frac{10^{-8}\times 10^{13}}{10^{-5}}=10^{10}$; $\frac{(-7)^{20}\times(-7)^{-33}}{(-7)^{-13}}=(-7)^{0}$; $(3^5)^{-6}\times(3^7\times 9)=3^{-20}$

التمرين الثالث (8 نقاط)

1) رسم الشكل.....2.

- بين ان S منتصف $[AC]$ حسب عكس خاصية مستقيم المنتصفين....1.5
- بين ان $RS=\frac{1}{2}AB$ حسب خاصية مستقيم المنتصفين.....1.5
- النقطة R مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC 1
- O هي مركز ثقل للمثلث ABC لانها نقطة تلاقي متوسطات 2

إنتهى

متوسطة عين السبع على . الغزوات .

السنة الدراسية: 2017 / 2018

تاريخ الفرض// 28/ 01/ 2018

الفرض رقم 03

المدة: 1 ساعة

التمرين الأول (6 نقاط)

❶ الكتابة العلمية $B=\frac{3,1\times 0,47}{0,94}\times 10^{-3}\times 10^{+7}\times 10^{+4}=1,55\times 10^{+8}$ 2

❷ الحصر : $10^{8}\langle B\langle 10^{9}$ 2

❸ رتبة قدر العدد B : 2×10^{8} 2

التمرين الثاني (6 نقاط)

❶ أعط $(+3)^{995}\to +;(-9)^{-2018}\to +;(-11)^{2017}\to -;(+15)^{-444}\to +$

❷ $\frac{10^{5}\times 10^{-7}}{10^{9}}=10^{-11}$; $\frac{(-5)^{-18}\times(-5)^{-7}}{(-5)^{-8}}=5^{-17}$; $(2^3)^{-4}\times(2^{20}\times 8)=2^{11}$

التمرين الثالث (8 نقاط)

2) رسم الشكل.....2

- بين ان B منتصف $[RT]$ حسب عكس خاصية مستقيم المنتصفين 1.5
- بين ان $AB=\frac{1}{2}RS$ حسب خاصية مستقيم المنتصفين.....1.5
- النقطة A مركز الدائرة المحيطة بالمثلث RST 1
- النقطة O هي مركز ثقل للمثلث RST لانها نقطة تلاقي متوسطات .2.

إنتهى

https://prof27math.weebly.com/