الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة
أوبينياتر
ابتدائي متوسط ثانوي اقامة
Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 :فاكس 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 :رقم الهاتف

المستوى الرابعة متوسط	فيفري 2023
فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة 2 سا

التمرين الأول : (3ن)

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 637 و 208

2- أكتب الكسر $\frac{208}{637}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال

3- أكتب العدد $A = \sqrt{637} - \sqrt{208} + 2\sqrt{13}$

على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد طبيعي

التمرين الثاني:(6ن)

1- تحقق بالنشر و التبسيط أن :

$$(x-2)(2x+5) = 2x^2 + x - 10$$

2- حلل العبارة $(x-2)^2 + 2x^2 + x - 10$ إلى جداء عاملين

3- حل المعادلة $(x-2)(3x+3) = 0$

التمرين الثالث :(6ن)

A , B , C ثلاث نقط ليست على إستقامة واحدة

1- أنشئ النقطة D صورة C بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$

2- ما نوع الرباعي ABDC ؟ علل

3- أنشئ النقطة E حيث $\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{CB} = \vec{0}$

4- بين أن C منتصف $[ED]$

التمرين الرابع :(5ن)

RST مثلث قائم في R حيث $\cos\widehat{TSR} = 0,8$ و $RS = 8cm$

1- أحسب كلا من ST و TR

2- لتكن M نقطة من $[TR]$ حيث $TM = 4cm$. المستقيم (D) العمودي على (TR) في النقطة M يقطع (ST) في النقطة N

- **أحسب الطول MN بالتدوير إلى الوحدة**

Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 فاكس: 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 رقم الهاتف:

التصحيح النموذجي للفرض الثاني للسنة الرابعة متوسط

التمرين الاول :

1- حساب PGCD(637 , 208)

$$637 = 208 \times 3 + 13$$

$$208 = 13 \times 16 + 0$$

ومنه PGCD(637 , 208) = 13

2- إختزال الكسر $\frac{208}{637}$

$$\frac{208}{637} = \frac{208 \div 13}{637 \div 13} = \frac{16}{49}$$

3- كتابة العدد A على الشكل $a\sqrt{b}$

$$A = \sqrt{637} - \sqrt{208} + 2\sqrt{13}$$

$$A = \sqrt{49 \times 13} - \sqrt{16 \times 13} + 2\sqrt{13}$$

$$A = 7\sqrt{13} - 4\sqrt{13} + 2\sqrt{13}$$

$$A = (7 - 4 + 2)\sqrt{13}$$

$$A = 5\sqrt{13}$$

التمرين الثاني :

-1

$$(x - 2)(2x + 5) = 2x^2 + 5x - 4x - 10$$

$$= 2x^2 + x - 10$$

2- التحليل

$$(x-2)^2+2x^2+x-10=(x-2)^2+(x-2)(2x+5)$$

$$=(x-2)[(x-2)+(2x+5)]$$

$$=(x-2)[x-2+2x+5]$$

$$=(x-2)[3x+3]$$

3- حل المعادلة

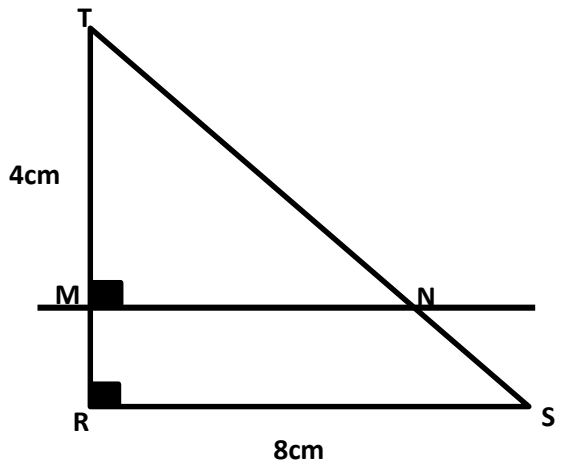
$$(x-2)(3x+3)=0$$

إما $x-2=0$ أو $3x+3=0$

إما $x=2$ أو $x=-1$

حلول المعادلة هي : $x=2$ و $x=-1$

التمرين الثالث:



1- حساب ST و RT

$$cos\widehat{S}=\frac{RS}{TS}$$

$$TS=\frac{RS}{cos\widehat{S}}=\frac{8}{0,8}=10cm$$

$$\sin\widehat{S} = \frac{RT}{TS}$$

$$RT = TS \times \sin\widehat{S}$$

$$RT = 10 \times 0,6 = 6cm$$

2- لدينا $(TR) \perp (MN)$ و $(TR) \perp (RS)$ إذن $(MN)//(SR)$

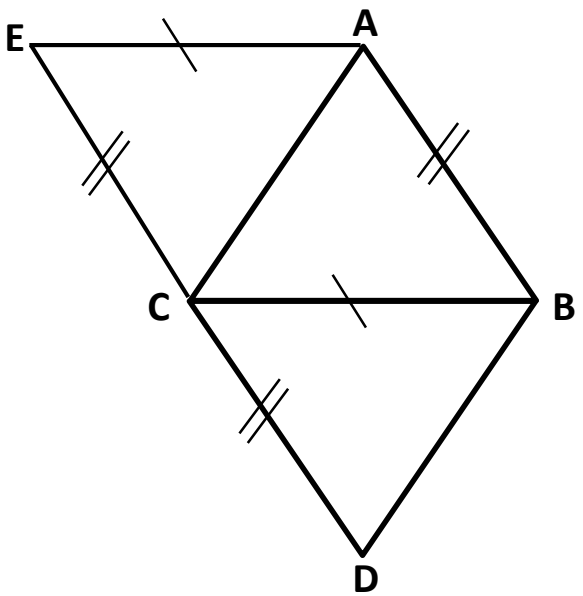
بما أن $(MN)//(SR)$ و النقط T , M, R و T, N, S على إستقامة واحدة و بنفس الترتيب حسب خاصية طالس لدينا

$$\frac{TM}{TR} = \frac{MN}{RS}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{MN}{8}$$

$$MN = \frac{4 \times 8}{6} \approx 5cm$$

التمرين الرابع:



2- نوع الرباعي ABDC متوازي أضلاع لأن لدينا : $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$

4- تبيان أن C منتصف $[ED]$

بما أن الرباعي ABDC متوازي أضلاع فإن $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ 1

بما أن الرباعي ABDC متوازي أضلاع فإن $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{EC}$ 2

من 1 و 2 نجد أن $\overrightarrow{EC} = \overrightarrow{CD}$ و منه C منتصف $[ED]$