

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

تقييمات تشخيصية

المستوى: الرابعة متوسط

المادة : رياضيات

السنة الدراسية : 2023 / 2022

الأستاذ صابر مصطفى للرياضيات



التمرين الأول :

احسب المجاميع الجبرية التالية :

$$A = (-1, 4) + (0, 8) - (+2, 2)$$

$$B = 264,8 - 45,7 - 64,78 + 1,25$$

$$C = 2(-4 + 23) - 15 \times 2$$

$$D = -17 + (9 - 11) - (-25 - 6)$$

$$A = (-1, 4) + (0, 8) - (+2, 2)$$

$$B = 264,8 - 45,7 - 64,78 + 1,25$$

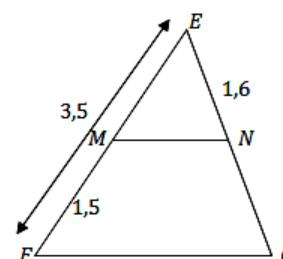
$$C = 2(-4 + 23) - 15 \times 2$$

$$D = -17 + (9 - 11) - (-25 - 6)$$

التمرين الثاني :

وحد في كل حالة من الحالات الآتية مقامي العدددين الناطقين ثم قارن بينهما:

$$\begin{array}{r} \frac{12,5}{4} \quad \frac{27}{2} \\ \frac{25}{12} \quad - \frac{5}{9} \end{array} \quad ; \quad \begin{array}{r} \frac{15}{8} \quad \frac{-13}{6} \\ \frac{11}{3} \quad \frac{1,5}{5} \end{array}$$



التمرين الثالث :

المستقيمان (MN) و (FG) متوازيان.

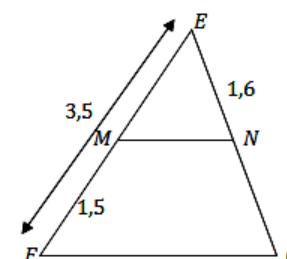
- احسب الطولين: EM و NG

$$\begin{array}{r} \frac{12,5}{4} \quad \frac{27}{2} \\ \frac{25}{12} \quad - \frac{5}{9} \end{array} \quad ; \quad \begin{array}{r} \frac{15}{8} \quad \frac{-13}{6} \\ \frac{11}{3} \quad \frac{1,5}{5} \end{array}$$

التمرين الثالث :

المستقيمان (MN) و (FG) متوازيان.

- احسب الطولين: EM و NG



التمرين الرابع :

$BC = 5\text{cm}$ مثلث قائم في A وتره $[BC]$ بحيث :

- أحسب قيس كل من الزاويتين \hat{B} و \hat{C} إذا علمت أن :

$BC = 5\text{cm}$ مثلث قائم في A وتره $[BC]$ بحيث :

- أحسب قيس كل من الزاويتين \hat{B} و \hat{C} إذا علمت أن :

التمرين الأول :

احسب ناتج كل عبارة من العبارات التالية:

$$A = (-15) \times (-7) \times (+12) \times (-6) \times (+2,5) \quad , \quad D = (-33) \div (-11)$$

$$B = (-4) \times (-25) \times (-5,6) \times (3) \times (-15) \quad , \quad E = (+15) \div (-3)$$

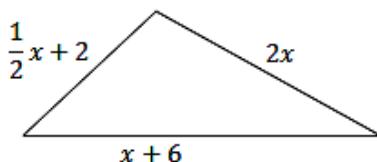
$$C = (-2,5) \times (-5) \div (+2)$$

$$F = (-34) \times [(+3,5) \times (+4) - (-22) \div (-4)]$$

$$G = (-3) \times (-8) \div (-2) - (-32) \div (-4)$$

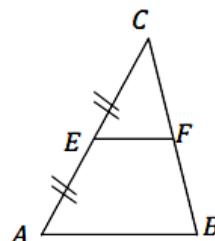
التمرين الثاني :

إذا كان محيط المثلث الآتي يساوي 28 cm .
فما هو طول كل ضلع من أضلاعه؟
ما هي طبيعة هذا المثلث؟



التمرين الثالث :

تمعن في الشكل حيث (AB) يوازي (EF) .
ثم اشرح لماذا النقطة F في
منتصف الضلع $[BC]$.



التمرين الرابع :

$FG = 45 \text{ cm}$, $EG = 36 \text{ cm}$, $EF = 27 \text{ cm}$:
- هل المثلث EFG قائم ؟ علل إجابتك .

احسب ناتج كل عبارة من العبارات التالية :

$$A = (-15) \times (-7) \times (+12) \times (-6) \times (+2,5) \quad , \quad D = (-33) \div (-11)$$

$$B = (-4) \times (-25) \times (-5,6) \times (3) \times (-15) \quad , \quad E = (+15) \div (-3)$$

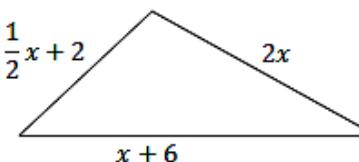
$$C = (-2,5) \times (-5) \div (+2)$$

$$F = (-34) \times [(+3,5) \times (+4) - (-22) \div (-4)]$$

$$G = (-3) \times (-8) \div (-2) - (-32) \div (-4)$$

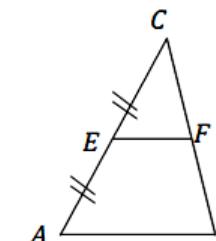
التمرين الثاني :

إذا كان محيط المثلث الآتي يساوي 28 cm .
فما هو طول كل ضلع من أضلاعه؟
ما هي طبيعة هذا المثلث؟



التمرين الثالث :

تمعن في الشكل حيث (AB) يوازي (EF) .
ثم اشرح لماذا النقطة F في
منتصف الضلع $[BC]$.



التمرين الرابع :

$FG = 45 \text{ cm}$, $EG = 36 \text{ cm}$, $EF = 27 \text{ cm}$:
- هل المثلث EFG قائم ؟ علل إجابتك .

التمرين الأول :

إليك العبارتين التاليتين:

$$A = (+9,74) + (-2,75) \times (-8,44) - (+4,45)$$

$$B = (-16) \div (-32) + (+113,5)$$

التمرين الأول :

إليك العبارتين التاليتين:

4- احسب العبارتين A و B .

5- اكتب العدد $\frac{A}{B}$ في شكله العشري.

6- أعط المدور إلى الجزء من عشرة للعدد $\frac{A}{B}$.

التمرين الثاني:

انشر ثم بسط كل من العبارات التالية:

$$(5x + 4)(2y + 1) \quad \left| \begin{array}{l} 2a(1 + b) \\ (\frac{1}{2}x + 1)(\frac{3}{2}y + 4) \end{array} \right| \quad \left| \begin{array}{l} (-2 + x)(5x + 1) \\ (\frac{3}{4} - x)(\frac{x}{4} - 2) \end{array} \right|$$

التمرين الثالث :

مثلث ABC مثلث و $[A]$ الارتفاع المتعلق بالضلوع $[BC]$ بحيث أن:

$$CH = 5 \text{ cm} . \quad BH = 3 \text{ cm} . \quad AH = 10 \text{ cm}$$

4- أنجز رسمًا موضحًا فيه المعطيات.

5- احسب AC و AB .

6- احسب كلا من $\cos C\hat{A}H$ ، $\cos \hat{B}$

انشر ثم بسط كل من العبارات التالية:

$$(5x + 4)(2y + 1) \quad \left| \begin{array}{l} 2a(1 + b) \\ (\frac{1}{2}x + 1)(\frac{3}{2}y + 4) \end{array} \right| \quad \left| \begin{array}{l} (-2 + x)(5x + 1) \\ (\frac{3}{4} - x)(\frac{x}{4} - 2) \end{array} \right|$$

التمرين الثالث :

مثلث ABC مثلث و $[A]$ الارتفاع المتعلق بالضلوع $[BC]$ بحيث أن:

$$CH = 5 \text{ cm} . \quad BH = 3 \text{ cm} . \quad AH = 10 \text{ cm}$$

1- أنجز رسمًا موضحًا فيه المعطيات.

2- احسب AC و AB .

3- احسب كلا من $\cos C\hat{A}H$ ، $\cos \hat{B}$

التمرين الأول :

حل كل معادلة من المعادلات التالية ذات المجهول :

$$\begin{array}{l|l|l} 10 + x = 22 & x - 15 = 3 + 3x & 3(x - 2) + 5 = -(x + 3) \\ x - 7 = \frac{-5}{3} & 1 - x = 9 + x + 2x & 6x - 2 - (x + 1) = 2x - 4 \\ 3x + \frac{1}{2} = \frac{1}{3}x & 6(2x + 3) = 8x + 10 & \end{array}$$

التمرين الثاني :

اكتب كلا من الأعداد التالية كتابة علمية :

$$12 \times 10^{-9} ; 150 \times 10^3 ; 147 \times 0,0001 ; 735,3 ; 0,0005$$

$$B = \frac{7 \times 10^{-5} \times 0,21 \times 10^{12}}{42 \times 10^{23}} ; A = 3,23 \times 10^{11} \times 49 \times 10^{10}$$

التمرين الثالث :

$AC = 7 \text{ cm}$. $AB = 5 \text{ cm}$ مثلث قائم في A حيث :
- احسب $.BC$

التمرين الثاني :
اكتب كلا من الأعداد التالية كتابة علمية :

$$12 \times 10^{-9} ; 150 \times 10^3 ; 147 \times 0,0001 ; 735,3 ; 0,0005$$

$$B = \frac{7 \times 10^{-5} \times 0,21 \times 10^{12}}{42 \times 10^{23}} ; A = 3,23 \times 10^{11} \times 49 \times 10^{10}$$

التمرين الثالث :

$AC = 7 \text{ cm}$. $AB = 5 \text{ cm}$ مثلث قائم في A حيث :
- احسب $.BC$

التمرين الرابع :

$NP = 2,45 \text{ cm}$. $MP = 4 \text{ cm}$. $MN = 2,7 \text{ cm}$ مثلث PNM حيث :
- برهن أن المثلث PNM قائم في P .

$NP = 2,45 \text{ cm}$. $MP = 4 \text{ cm}$. $MN = 2,7 \text{ cm}$ مثلث PNM حيث :
- برهن أن المثلث PNM قائم في P .

التمرين الأول :

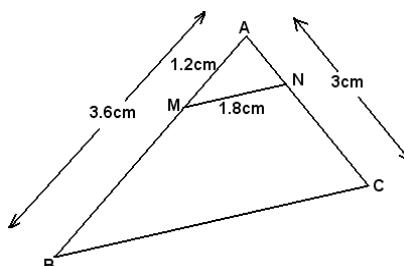
- أحسب ما يلي : $E = -3 - [5 - (8 + 2)]$ ، $B = 1 - (8 - 3) + (11 - 2)$ ، $A = 3 + 8 \times 5 - 9$
- أكتب على أبسط شكل ممكن العبارة C حيث : $C = 7x - (3 + 4x) + (2x - 8)$
- أكتب العبارة d على شكل جداء مُستعملاً بالأقواس : $d = 24x^2 + 15x$

التمرين الثاني :

- أكتب كلا من الأعداد الآتية كتابة علمية :
- $300 = \dots$ / $0.94 = \dots$ / $0.00019 = \dots$ / $2325 = \dots$
- احسب العدد A مستعملاً خواص قوى العدد 10 : $A = \frac{5.2 \times 10^{-8} \times 7.8 \times 10^3}{2.28 \times 10^5}$

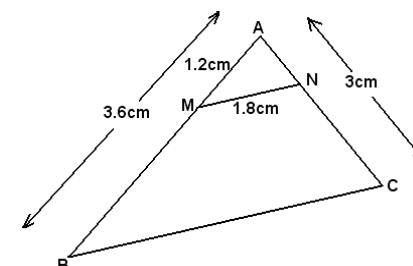
التمرين الثالث :

- (C) دائرة مركزها O ، EF قطر لها ، M نقطة من الدائرة (C)
- ما نوع المثلث MEF ؟ علل إجابتك .



التمرين الرابع :

- لاحظ الشكل المقابل حيث $(MN) \parallel (BC)$
- احسب كلا من الطولين : BC ، AN .



التمرين الأول :

- أحسب ما يلي : $E = -3 - [5 - (8 + 2)]$ ، $B = 1 - (8 - 3) + (11 - 2)$ ، $A = 3 + 8 \times 5 - 9$
- أكتب على أبسط شكل ممكن العبارة C حيث : $C = 7x - (3 + 4x) + (2x - 8)$
- أكتب العبارة d على شكل جداء مُستعملاً بالأقواس : $d = 24x^2 + 15x$

التمرين الثاني :

- أكتب كلا من الأعداد الآتية كتابة علمية :
- $300 = \dots$ / $0.94 = \dots$ / $0.00019 = \dots$ / $2325 = \dots$
- احسب العدد A مستعملاً خواص قوى العدد 10 : $A = \frac{5.2 \times 10^{-8} \times 7.8 \times 10^3}{2.28 \times 10^5}$

التمرين الثالث :

- (C) دائرة مركزها O ، EF قطر لها ، M نقطة من الدائرة (C)
- ما نوع المثلث MEF ؟ علل إجابتك .

التمرين الرابع :

- لاحظ الشكل المقابل حيث $(MN) \parallel (BC)$
- احسب كلا من الطولين : BC ، AN .

التمرين الأول :

أنشر ويسط العبارات التالية :

$$F = (6x+7)(2x-3) , \quad C = (5x-8)(5x+8) , \quad B = (7-2x)^2 , \quad A = (2x+3)^2$$

حل المعادلات التالية :

$$3(x-2)+5=-(x+3) , \quad \frac{3}{8}x+\frac{1}{2}=\frac{5}{4}x-6 , \quad 9x-8=6x+1 , \quad 4x-5=11$$

التمرين الثاني :

أ) أكتب على الشكل 10^P ما يلي :

$$\frac{10^5}{10^{-9}} = \quad \frac{10^{-3}}{10^{-6}} = \quad \frac{10^{-8}}{10^3} = \quad \frac{10^7}{10^4} = \quad 10^{-3} \times 10^{-2} =$$

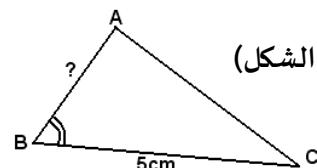
ب) أحسب ما يلي :

$$\frac{12^3}{4^3} = \quad \left(\frac{8}{3}\right)^2 = \quad \frac{3^2}{3^5} =$$

التمرين الثالث :

$BC = 2.5\text{cm}$ و $AC = 2\text{cm}$ و $AB = 1.5\text{cm}$ مثلث حيث ABC

- برهن أن المثلث ABC قائم .



التمرين الرابع :

ABC مثلث قائم في A حيث : $\cos \hat{B} = 0.8$ و $BC = 5\text{cm}$ (الشكل)

- أحسب الطول AB .

- أحسب قيس الزاوية \hat{B} .

التمرين الأول :

أنشر ويسط العبارات التالية :

$$F = (6x+7)(2x-3) , \quad C = (5x-8)(5x+8) , \quad B = (7-2x)^2 , \quad A = (2x+3)^2$$

حل المعادلات التالية :

$$3(x-2)+5=-(x+3) , \quad \frac{3}{8}x+\frac{1}{2}=\frac{5}{4}x-6 , \quad 9x-8=6x+1 , \quad 4x-5=11$$

التمرين الثاني :

أ) أكتب على الشكل 10^P ما يلي :

$$\frac{10^5}{10^{-9}} = \quad \frac{10^{-3}}{10^{-6}} = \quad \frac{10^{-8}}{10^3} = \quad \frac{10^7}{10^4} = \quad 10^{-3} \times 10^{-2} =$$

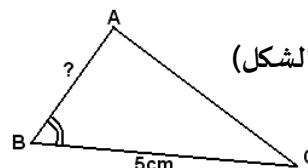
ب) أحسب ما يلي :

$$\frac{12^3}{4^3} = \quad \left(\frac{8}{3}\right)^2 = \quad \frac{3^2}{3^5} =$$

التمرين الثالث :

$BC = 2.5\text{cm}$ و $AC = 2\text{cm}$ و $AB = 1.5\text{cm}$ مثلث حيث ABC

- برهن أن المثلث ABC قائم .



التمرين الرابع :

ABC مثلث قائم في A حيث : $\cos \hat{B} = 0.8$ و $BC = 5\text{cm}$ (الشكل)

- أحسب الطول AB .

- أحسب قيس الزاوية \hat{B} .