متوسطة
المستوى: الثانية متوسط

أستاذ مادة الرياضيات
بولعبايز وائـــل

السنة الدراسية: 2022/2021
المدة: ساعتان
الأستاذ : بولعبايز وائل

الاختبار الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (3ن)

1. لتكن الأعداد النسبية آلاتية :

$$D=(-8) \quad C=(-1) \quad B=(-5) \quad A=(+3)$$

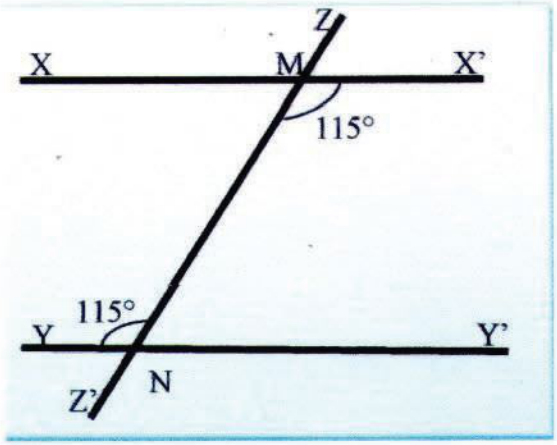
2. أحسب المجموع الجبري التالي: $B+A-D$ ؟
3. علم على مستقيم مدرج مبدؤه O حيث طول الوحدة 1cm . الأعداد النسبية A,B ,C,D
4. احسب المسافتين AC, BC ماذا تستنتج ؟

التمرين الثاني (3ن)

1. اوجد قيمة المجهول (X) في كل حالة من الحالات التالية :
   - $\frac{320}{x}=80$
   - $25\times x=725$
2. اختبر صحة المساواة الآتية من اجل $x=6$

$$4x-\frac{8}{3}x-3=\left(1-\frac{2}{7}\right)x+\frac{5}{7}$$

التمرين الثالث (3ن)



لاحظ الشكل المقابل جيدا

1. اثبت أن المستقيمين (YY')و(XX') متوازيان؟
2. اوجد قيس الزاوية $\widehat{Z'NY'}$ و $\widehat{X'MZ}$

مع التعليل

التمرين الرابع (3ن)

وحدة الطول هي السنتيمتر(cm)

في معلم متعامد ومتجانس، علم النقط التالية:

A(2 ; 2) ; B(+3 ; -3)

1- عين النقطة M نظيرة A بالنسبة إلى النقطة O؟
2- عين النقطة H نظيرة B بالنسبة إلى النقطة O؟
3- ما هما إحداثيتي النقطة H و M ؟

- ما طبيعة الرباعي BMHA ؟

الوضعية الإدماجية (8ن)

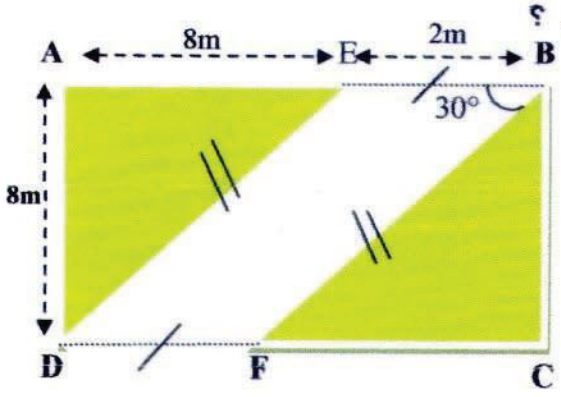
يملك فلاح قطعة ارض مستطيلة الشكل كما في الشمل أدناه

I. أراد الفلاح غرس أشجار الزيتون على حافة القطعة على أن تكون المسافة بين كل شجرتين متتاليتين متساوية و مقدرة ب 0.5 m

1-ما هو محيط الحقل؟

2-ما هو عدد الأشجار التي سيغرسها الفلاح؟

II. ترك الفلاح ممرا كما هو موضح في الشكل الرباعي EBFD



1-احسب مساحة الحقل ثم احسب مساحة الممر ؟

2-إذا علمت أن قيس الزاوية $\widehat{EBF} = 30°$

فما هو قيس الزاوية $\widehat{FBC}$

و $\widehat{DFB}$ ؟

أستاذ مادة الرياضيات
بولصبايز وائـــل

بالتوفيق

الإجابة النموذجية

استاذة الرياضيات
بولعباز وائل

التمرين الأول

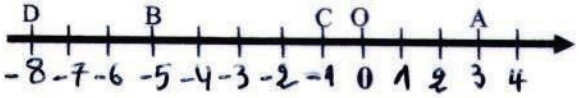
لتكن الأعداد النسبية الآتية

$A = (+3)$, $B = (-5)$, $C = (-1)$, $D = (-8)$

1. حساب المجموع الجبري التالي: $B + A - D$

$$B + A - D = (-5) + (+3) - (-8)$$
$$B + A - D = (-2) + (+8)$$
$$B + A - D = (+6)$$

2. علم على مستقيم مدرج مبدؤه O حيث طول الوحدة 1cm الأعداد النسبية A,B ,C,D



3 -حساب المسافتين AC , BC

$$BC = (-1) - (-5)$$
$$BC = (-1) + (+5)$$
$$\boxed{BC = (+4)}$$

$$AC = (+3) - (-1)$$
$$AC = (+3) + (+1)$$
$$\boxed{AC = (+4)}$$

تستنتج ان النقطة C منتصف $[AB]$

التمرين الثاني

1- إيجاد قيمة المجهول (X) في كل حالة من الحالات التالية :

- $\frac{320}{x} = 80 \gg x = \frac{320}{80} = \boxed{x = 4}$
- $25 \times x = 725 \gg x = \frac{725}{25} \gg \boxed{x = 29}$

2- صحة المساواة الآتية من اجل $x = 6$

$$4(6) - \frac{8}{3}(6) - 3 = \left(1 - \frac{2}{7}\right)(6) + \frac{5}{7}$$
$$24 - \frac{48}{3} - 3 = \left(6 - \frac{12}{7}\right) + \frac{5}{7}$$
$$24 - \frac{48}{3} - 3 = \left(6 - \frac{12}{7}\right) + \frac{5}{7}$$
$$22 - 16 = \left(\frac{30}{7}\right) + \frac{5}{7}$$
$$\boxed{5 = 5} \quad \bullet$$

التمرين الثالث

1-اثبات أن المستقيمين (YY')و(XX')

الزاويتان $\widehat{Z'MX}$ و $\widehat{YNZ}$ متبادلتان داخليا و متقايستان و

منه المستقيمين (YY')و(XX') متوازيان *(الخاصية العكسية الزاويتان المتبادلتان داخليا)*

2-إيجاد قيس الزاويتين $\widehat{Z'NY'}$ و $\widehat{X'MZ}$

قيس الزاوية $\widehat{Z'NY'}$ بالتقابل بالرأس نجد أن

$$\boxed{\widehat{Z'NY'} = 115°}$$

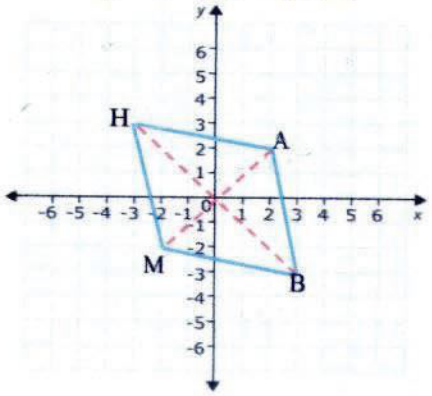
قيس الزاوية $\widehat{X'MZ}$ بالتقابل بالرأس نجد أن

$$\widehat{Z'MX'} = \widehat{XMZ} = 115°$$
$$\widehat{XMX'} = \widehat{XMZ} + \widehat{X'MZ}$$
$$180 = 115° + \widehat{X'MZ}$$
$$\widehat{X'MZ} = 180° - 115°$$
$$\boxed{\widehat{X'MZ} = 65°}$$

التمرين الرابع

1-التعليم في معلم متعامد ومتجانس، النقط التالية:

B(+3 ; -3) ; A(2 ; 2)



2- إحداثيتي النقط M و H

M نظيرة A بالنسبة إلى النقطة O معناه M(-2 ; -2)

H نظيرة B بالنسبة إلى النقطة O معناه H(-3 ;+ 3)

3- طبيعة الرباعي BMHA هو معين

الوضعية الإدماجية

I.

1- محيط الحقل :

$$P = 2 \times (8 + 2 + 8)$$
$$P = 2 \times (18)$$
$$\boxed{P = 36m}$$

عدد الأشجار التي سيغرسها الفلاح هي 32 شجرة

$$16 \div 0.5 = \boxed{32}$$

II.

1-حساب مساحة الحقل و مساحة الممر

- **مساحة الحقل**

$$S = 8 \times (8 + 2)$$
$$\boxed{S = 80m^2}$$

- **مساحة الممر**

$$S' = S - (S_{AED} + S_{BCF})$$
$$S_{AED} = S_{BCF} = \frac{8 \times 8}{2} = \frac{64}{2} = \boxed{32m^2}$$
$$S' = 80 - (32 + 32)$$
$$S' = 80 - (64)$$
$$\boxed{S' = 16m^2}$$

2-إيجاد قيس الزاوية $\widehat{CBF}$ و $\widehat{DFB}$ ؟

$$\widehat{CBF} = \widehat{CBE} - \widehat{EBF}$$
$$\widehat{CBF} = 90° - 30°$$
$$\boxed{\widehat{CBF} = 60°}$$

$$\widehat{DFB} = \widehat{DFC} - \widehat{CFB}$$

متبادلتان داخليا $\widehat{EBF} = \widehat{CFB} = 30°$

$$\widehat{DFB} = 180° - 30°$$
$$\boxed{\widehat{DFB} = 150°}$$