المستوى :الثانية متوسط **السنة الدراسية: 2023/2022**
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات **المدة: ساعتان**

الجزء الأول:

التمرين الأول:4ن

إليك العبارات التالية حيث :

$$A = (-8) + (-12) \quad ; \quad B = (+11) - (+25)$$

$$C = (-2) - (-23) + (+54) - (+31) + (-24)$$

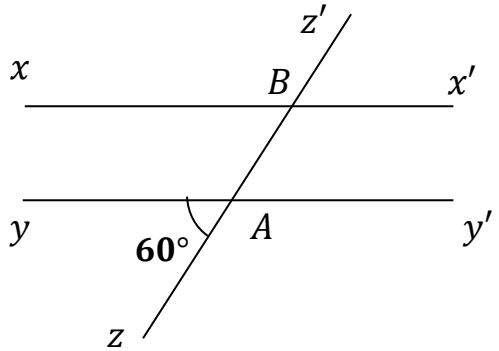
$$D = [(-15) + (+25)] - [(-30) - (+30)]$$

1- أحسب المجاميع الجبرية :A، B، C، D .
2- أثبت أن $A + C = 0$.

التمرين الثاني:3ن

1- أرسم مستقيم مدرج مبدؤه O ووحدته : 1cm . ثم علم عليه النقط التالية: A(-5) ، B(+3) ، C(-2) .
2- عين النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.
3- عين النقطة L نظيرة A بالنسبة إلى O .
4- ماهي فواصل النقطتين M و L.
5- احسب المسافتين: BC و ML.

التمرين الثالث: 3ن



(xx') و (yy') مستقيمان متوازيان و (zz') قاطع لهما .
والزاوية $\widehat{yAz}$ قيسها 60° .

- اوجد أقياس الزوايا : $\widehat{z'Ay'}$ ، $\widehat{zAy'}$ ، $\widehat{z'Bx'}$ ، $\widehat{x'Bz}$.
مع التعليل (ذكر نوع الزاوية)

التمرين الرابع:3ن

ABC مثلث قائم في A حيث AB = 4cm و AC = 3cm و O منتصف [BC] .

1- أنشئ D نظيرة النقطة A بالنسبة إلى النقطة O.

2- ما نوع الرباعي ABDC؟ برر جوابك.

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية:7ن

الجزء الأول:

أراد أب أسرة أن يطلي واجهة جدار غرفة من منزله حيث قام بتعيين رؤوس الجدار الأربعة.

1- علم في معلم متعامد ومتجانس النقطتين: M(-4 ; 0)، L(0 ; 4).

2- أنشئ النقطتين N وP نظيرتي النقطتين L وM على الترتيب بالنسبة إلى النقطة O.

3- ما هي إحداثيتي النقطتين N وP ؟

4- ما نوع الرباعي LMNP مع التعليل ؟

5- نفترض أن مساحة الجدار $32m^2$ وثمن طلاء المترالمربع الواحد هو 840DA.

- احسب ثمن طلاء الجدار (أجرة العامل)

الجزء الثاني:

نال العامل أجرة طلاء الجدار ثم توجه لاقتناء أغراض لأبنائه:

- بدلتين رياضيتين بثمن 1800 دج للبدلة الواحدة.
- كرة قدم بثمن 400 دج
- حذائين سعرهما 5000 دج

1- أكتب سلسلة عمليات التي تسمح بحساب المبلغ المتبقي لدى العامل

2- أحسب هذا المبلغ (المبلغ المتبقي)

التصحيح النموذجي لإختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

1- حساب المجاميع:

A = (-8)+(-12)
A = (-20)
B = (+11) – (+25)
B = (+11) + (-25)
B = (-14)

C = (-2) – (-23) + (+54) – (+31) + (-24)
C = (-2) + (+23) + (+54) + (-31) + (-24)
C = (+77) + (-57)
C = (+20)

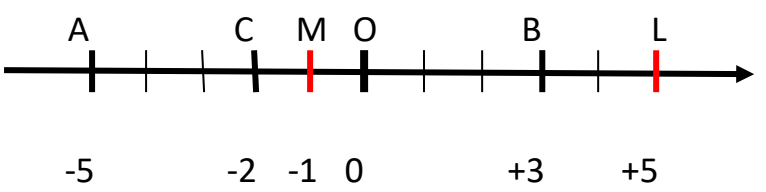
D = [(-15) +(+25)] - [(-30) – (+30)]
D=(+10) - [(-30) + (-30)]
D = (+10) – (-60)
D = (+10) + (60)
D = (+70)

2- إثبات أن A+C = 0

A + C = (-20) + (+20)

A+ C = 0

التمرين الثاني :



3- فواصل النقطتين L و M

L(+5) M(-1)

4- حساب المسافتين BC و ML

BC = (+3) – (-2)

BC = (+3) + (+2)

BC = (+5)

BC = 5 cm

ML = (+5) –(-1)

ML = (+5) + (+1)

ML = (+ 6)

ML = 6 cm

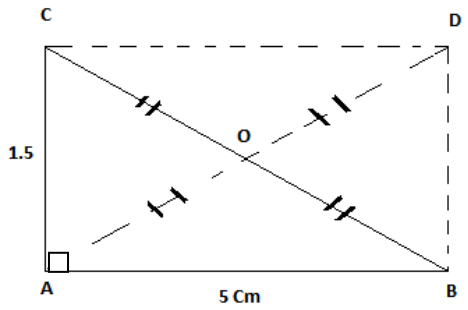
التمرين الثالث :

- Z′ÂY′قيسها60°لأنها متقابلة بالرأس مع YÂZ
- ZÂY'قيسها ° 120 لأنها متكاملة مع YÂZ

180°-60° = 120°

- Z′B̂x′ قيسها °60 لأنها متبادلة خارجيا مع YÂZ .
- X′ B̂Z قيسها °120 لأنها متماثلة مع الزاوية ZÂY' .

التمرين الرابع :



الرباعي ABCD مستطيل

$[BC]$منتصف(O) $OC = OB$

(بالتناظر) $OA = OD$

- قطراه متناصفان و ليسا متعامدان .

الوضعية الإدماجية :

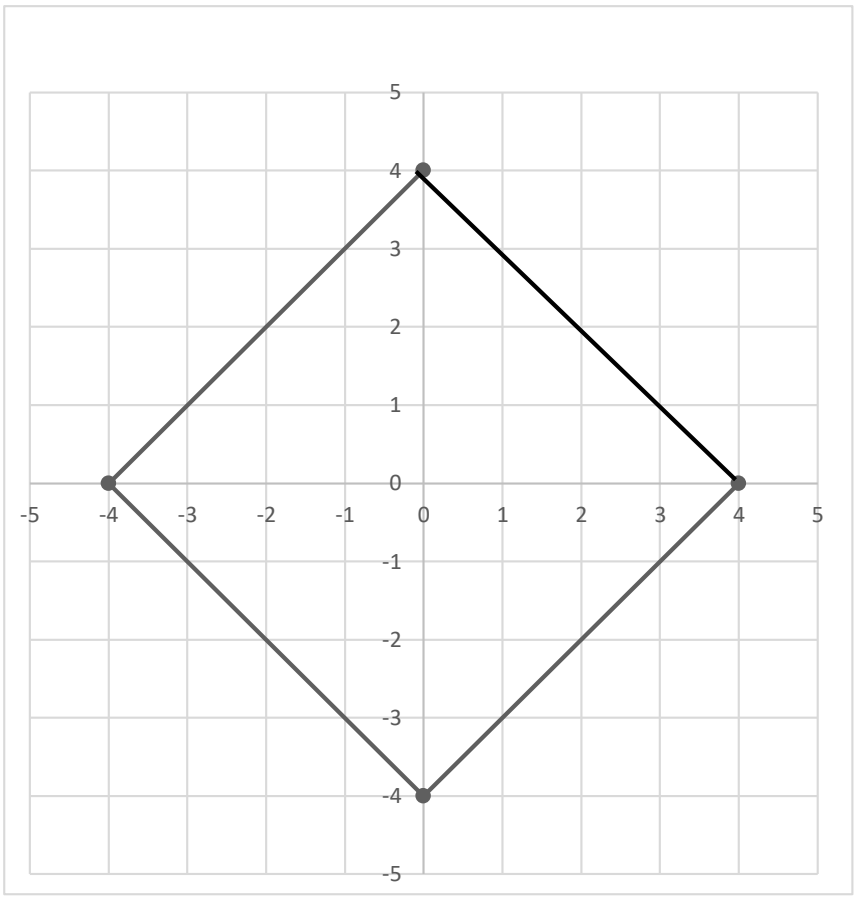
الجزء الأول :

1- الاحداثيات $N(0.-4)$ $P(4.0)$

2- نوع الرباعي MNLPمربع لأن قطراه متقايسان و متناصفان و متعامدان .

3- ثمن الطلاء هو : $P = 840 \times 32 = 26880\ DA$

الجزء الثاني :



1- كتابة السلسلة :

26880– (1800 x 2 + 400+ 5000)

2- المبلغ المتبقي هو : 17880 Da.

26880– (1800 x 2 + 400+ 5000)

= 26880 – (4000+5000)

= 26880 – 9000

= 17880DA

المادّة: الرّياضيات
المستوى: الثّانية متوسّط

التّاريخ: 2022/03/13
المدّة: ساعتان

اختبار الفصل الثّاني

التّمرين الأوّل: (3ن)

1) احسب ما يلي:

$$(-24) - (+5) =$$

$$(9+) + (-13) =$$

2) احسب المجموعين الجبريّين E وF حيث:

$$E = (-20) - (+25) - (-10) + (+5)$$

$$F = 48 - [(+14) - (-16)] + [(-10) - (+8)]$$

التّمرين الثّاني: (3ن)

(Δ) مستقيمٌ مدرجٌ تدريجًا منتظمًا مبدؤه النّقطة O ، وحدته $1cm$.

1) علم النّقط: H (-4)، I (+3)، J (+2)، K (+5)

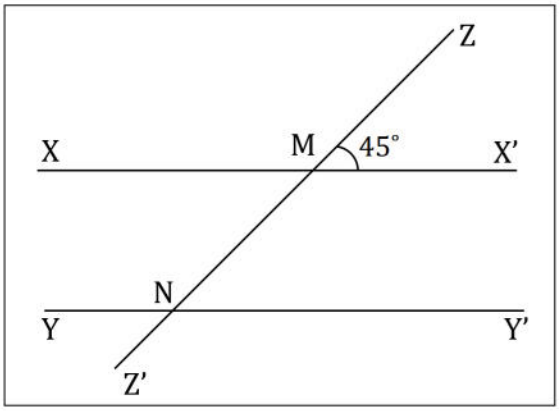
2) احسب المسافتين HJ وIK.

3) ماهي فاصلة النّقطة L منتصف القطعة [HJ]؟

التّمرين الثّالث: (3 ن)

في الشّكل المقابل لدينا:

(XX') // (YY') و (ZZ') قاطع لهما في النّقطتين M و N على التّرتيب، حيث: $\widehat{ZMX'} = 45°$



1) انقل وأكمل الجدول التّالي: (من الشّكل)

زاويتان متجاورتان	.....
زاويتان متقابلتان بالرأس	.....
زاويتان متماثلتان	.....

2) احسب مع التّعليل قيس الزّاويتين $\widehat{XMN}$ و $\widehat{ZNY}$.

التّمرين الرّابع: (3 ن)

1) ارسم المثلّث RST القائم في S حيث: $RS = 3\ cm$ و $ST = 4\ cm$

2) عيّن النّقطة U منتصف [RT] ، ثمّ أنشئ النّقطة V نظيرة S بالنّسبة إلى U.

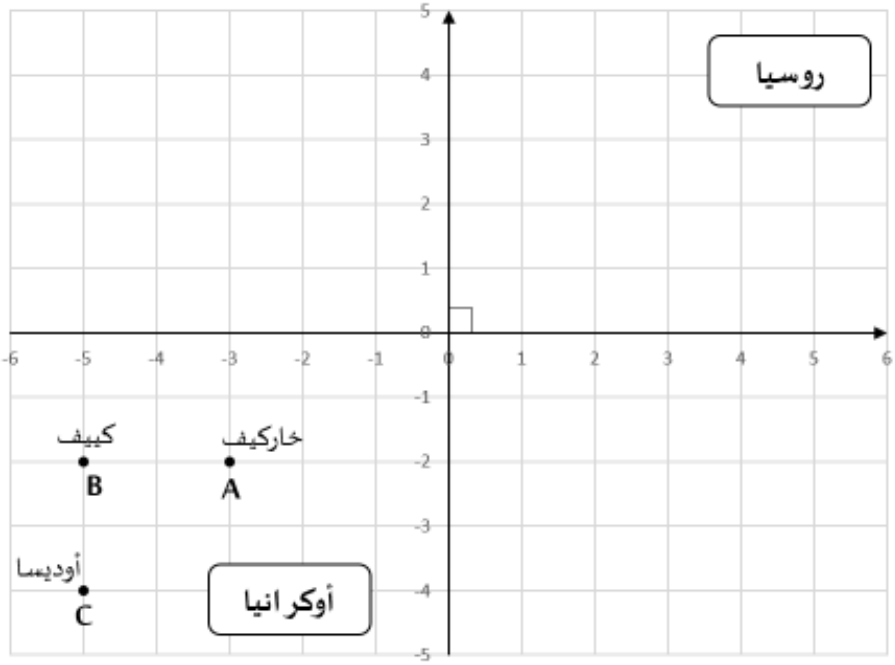
3) ما نوع الرّباعي RSTV؟ علّل.

4) احسب مساحة الرّباعي RSTV.

الوضعيّة الإدماجيّة: (8ن)

في يوم 24 فيفري 2022 اندلعت حرب بين الجارتين روسيا وأوكرانيا وقد تمّ قصف أوكرانيا من قبل روسيا في عدّة مدن وقد مثّلنا مواقع القصف الروسيّ لأوكرانيا في معلم متعامد ومتجانس. (وحدته $1cm$)

- كما هو موضح في الشّكل : (المخطط تقريبي للمدن).



1) عيّن إحداثيات النّقط: A ، B ، C التي تمثّل المدن أعلاه.

-انقل الشّكل على ورقة مليميتريه:

2) عيّن نقط A', B', C' نظائر النّقط A, B, C بهذا التّرتيب بالنّسبة للمركز O وحدّد إحداثياتها.

3) ما هي مساحة المثلّث A'B'C' ؟

في إحصاءٍ لعناصر الجيش الأوكراني قُدِّمت هذه المعلومات: كان يوجد 15000 جندي وانسحب 453 كما قتل 316 جندي.

4) ما هو عدد الجنود الحاليّ للجيش الأوكراني في ساحة المعركة؟

المادة: الرياضيات
المستوى: الثانية متوسط

التّاريخ:
المدّة:

إختبار الفصل الثانى

التّمرين الأوّل: (3ن)

1) حساب العبارات:

$(-24) - (+5) = (-24) + (-5) = (-29)(+9) + (-13) = (-4)$

$E = (-20) - (+15) - (-10) + (+5) = (-20) + (-15) + (+10) + (+5)$

$= (-45) + (+15)$

$= (-30)$

$F = 48 - [(+14) - (-16)] + [(-10) - (+8)]$

$= 48 - [(+14) + (+16)] + [(-10) + (-8)]$

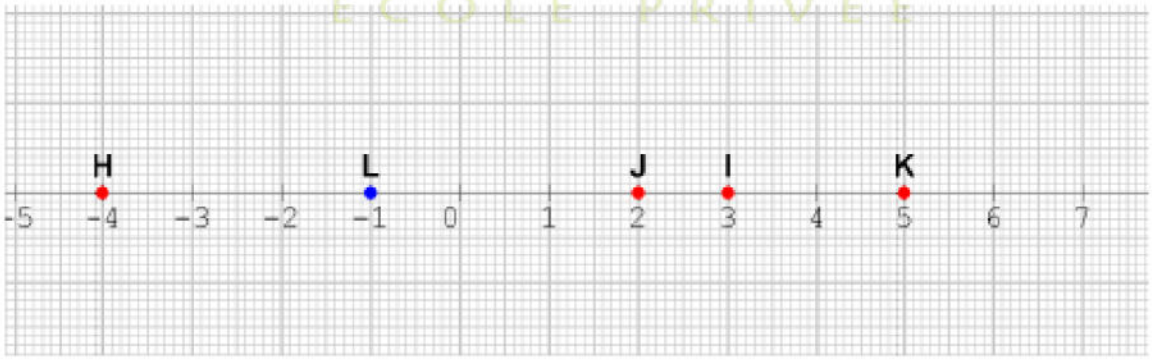
$= 48 - (+30) + (-18) = 48 + (-30) + (-18)$

$= 48 - 48 = 0$

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التّمرين الثّاني: (3ن)

1)



2) $IK = (+5) - (+3) = (+5) + (-3) = (+2)$

$HJ = (+2) + (-4) = (+2) + (+4) = (+6)$

3) فاصلة L هي منتصف [HJ] هي 1- وتكتب L (-1)

التّمرين الثّالث: (3ن)

1)

زاويتان متجاورتان	$\widehat{ZMx'}$ و $\widehat{ZMx}$
زاويتان متقابلتان بالرأس	$\widehat{ZMx'}$ و $\widehat{xMZ}$
زاويتان متماثلتان	$\widehat{ZMx'}$ و $\widehat{ZNy}$

2) $\widehat{ZMx'} = \widehat{xMN}$ لأنهما متقابلتان بالرأس ومنه $\widehat{xMN} = 45°$

3) $\widehat{ZNy}$:

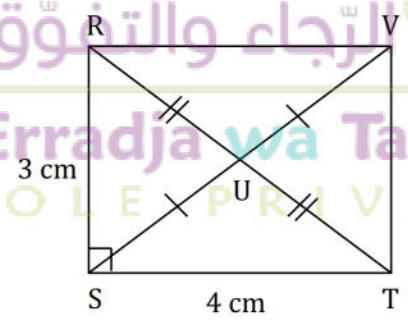
$\widehat{xMZ} = \widehat{ZNy}$ لأنهما متماثلتان بالنسبة للمستقمين المتوازيين (xx') و (yy') و القاطع (zz')

ومنه: $\widehat{ZNy} = 180° - 45° = 135°$

$\widehat{ZNy} = 135°$

التّمرين الرّابع: (3ن)

1)



2) في الرباعي RSTV القطران[SV] و[RS] متقاطعان فهو متوازي الأضلاع.

في متوازي الأضلاع RSTV لدينا $\widehat{RST} = 90°$ ومنه RSTV مستطيل.

3) مساحة المستطيل RSTV

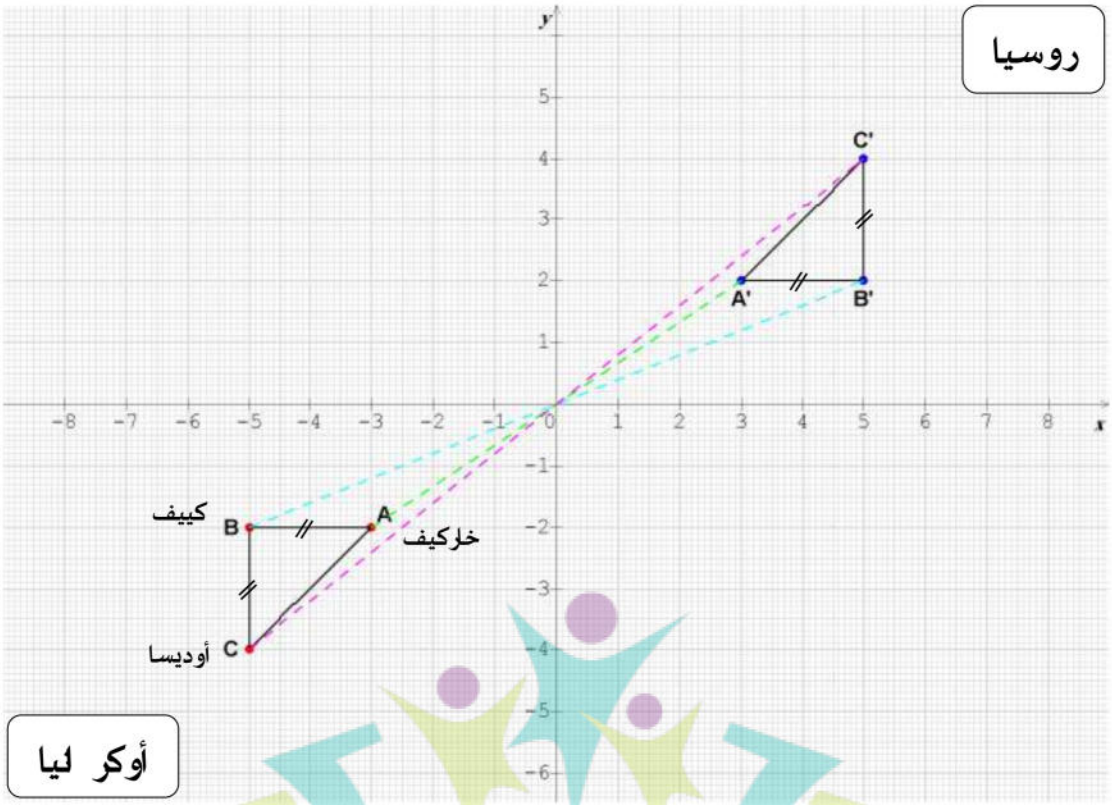
S=ط×ع

$S=3\times4=12cm^2$

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

الوضعية الإدماجية: (8ن)

1)



2) A (-3 , -2)

B (-5 , -2)

C (-5 , -4)

A' (3 , 2)

B' (5 , 2)

C' (5 , 4)

3) مساحة المثلث A' B'C':

$$S = \frac{\text{ق} \times \text{ار}}{2}$$

$$S = \frac{2 \times 2}{2} = 2\ cm^2$$

4) حساب الجنود:

15000-(453+316)= **14231جندي**

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

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

المستوى: الثانية متوسط	مارس 2022
إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	

التمرين الاول : (2.5ن)

1- أحسب ما يلي :

$$A = (+18) + (-11)$$

$$B = (+5) - (+20)$$

2- أحصر بعدد نسبي :

$$-7 < \cdots < -6$$

3- أكمل باستعمال أحد الرمزين $<$ أو $>$:

$$-0.20 \ldots . -0.8$$

4- أحسب المسافة MN بحيث :

$$M(-14) \quad , \quad N(14)$$

التمرين الثاني : (4ن)

أحسب ما يلي :

$$C = (+23) - (-15)$$

$$D = (-16) + (-5)$$

$$E = -17 + 15 + 6 - 9 - 15$$

$$F = (-4) - (+8) - (-20) + (-10)$$

التمرين الثالث : (4ن)

في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس

1- علم النقط $A(-2\,;2)$; $B(-2\,;4)$; $C(2\,;2)$

2- ما نوع المثلث ABC ؟

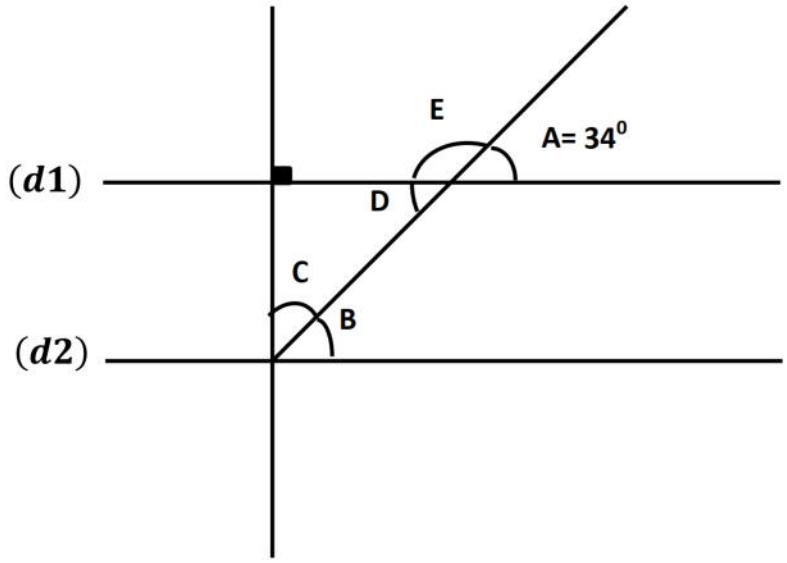
3- أنشئ النقطة D بحيث يكون الرباعي ABDC مستطيلا

- ما هي إحداثيات النقطة D ؟

4- أرسم قطري هذا المستطيل . ما هي إحداثيا M نقطة تقاطع القطرين

التمرين الرابع: (3.5ن)

المستقيمان $(d1)$ و $(d2)$ متوازيان



1- إستخرج من الشكل :

- زاويتان متقابلتان بالرأس
- زاويتان متماثلتان
- زاويتان متبادلتان داخليا
- زاويتان متكاملتان

2- عين أقياس الزوايا التالية :

$\widehat{B}$; $\widehat{C}$; $\widehat{D}$; $\widehat{E}$

الوضعية الإدماجية : (6ن) (وحدة الطول هي المتر)

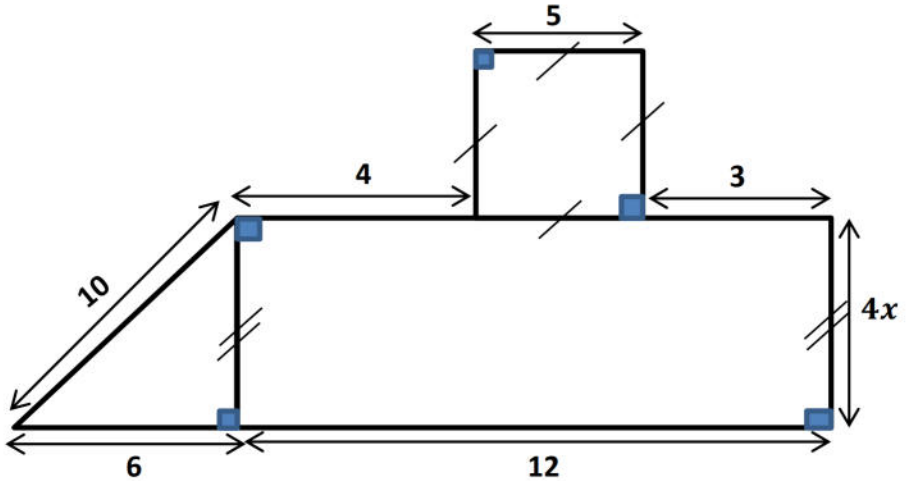
تتكون أرض من مستطيل و مربع و مثلث قائم كما هو مبين في الشكل أسفله

1- عبر بدلالة x عن محيط الشكل

2- عبر بدلالة x عن مساحة الشكل

3- أحسب محيط و مساحة الشكل من أجل $x = 2$

4- أحسب كلفة التسييج علما أن صاحبها ترك باب عرضه 1m و أن ثمن المتر الواحد من السياج هو 75 دينار



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

التصحيح النموذجي لإختبار السنة ثانية متوسط

التمرين الاول :

-1

$$A = (+18) + (-11) = (+7)$$

$$B = (+5) - (+20) = (+5) + (-20) = (-15)$$

-2

$$-7 < -6,9 < -6$$

-3

$$-0.20 > -0.8$$

-4

$$MN = (14) - (-14) = (14) + (+14) = 28$$

التمرين الثاني :

$$C = (+23) - (-15) = (+23) + (+15) = (+38)$$

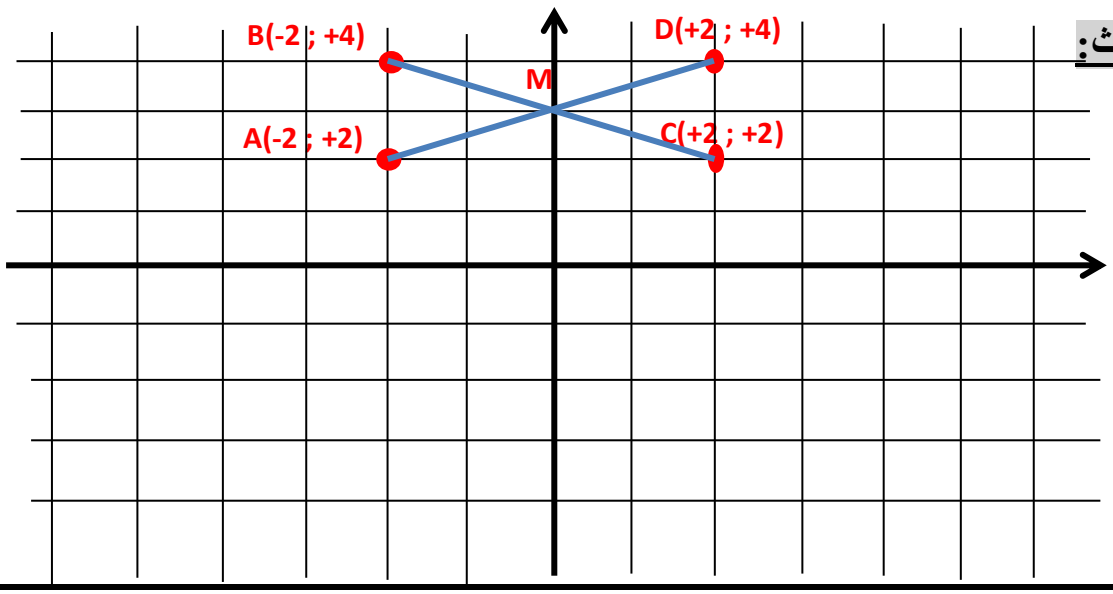
$$D = (-16) + (-5) = (-21)$$

$$E = -17 + 15 + 6 - 9 - 15 = -20$$

$$F = (-4) - (+8) - (-20) + (-10)$$

$$F = (-4) + (-8) + (+20) + (-10) = (-22) + (+20) = (-2)$$

التمرين الثالث:



2- المثلث ABC قائم

3- $D(+2\ ;\ +4)$

4- $M(0\ ;\ +3)$

التمرين الرابع:

- زاويتان متقابلتان بالرأس A و D
- زاويتان متماثلتان C و E
- زاويتان متبادلتان داخليا B و D

زاويتان متكاملتان A و E

2- $\widehat{E} = 180 - 34 = 136^0$ متكاملة مع الزاويا A

$\widehat{D} = 34^0$ تقابل بالرأس مع الزاويا A

$\widehat{B} = 34^0$ تبادل داخلي مع الزاويا D

$\widehat{C} = 90 - 34 = 56^0$ متتامة مع الزاويا B

الوضعية الإدماجية :

1- المحيط بدلالة x :

$$P = 4x + 3 + 5 + 5 + 5 + 4 + 10 + 6 + 12 = 4x + 50$$

2- المساحة بدلالة x :

$$S = 48x + 25 + 12x = 60x + 25$$

3- حساب المحيط و المساحة من أجل $x = 2$:

$$P = 4 \times 2 + 50 = 58m$$

$$S = 60 \times 2 + 25 = 145m^2$$

4- حساب تكلفة السياج :

$$58 - 1 = 57$$

$$57 \times 75 = 4275da$$

تكلفة السياج هي : 4275دج

المستوى : الثاني متوسط
2AM

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

فيفري 2010

المدة: 02سا

التمرين الأول 04نقاط

أحسب المجاميع الجبرية التالية:

$$A = (+36) + (-14) - (-12) - (+18)$$
$$B = (+60) - (+13) + (-29) + (-8)$$
$$C = 12 - [(43 - (51 + 19) + (20 - 33)]$$
$$D = -16 - (19 - 4) + [-8 + (-3 + 21)]$$

التمرين الثاني: 03نقاط

1) أوجد قيمة x في كل من المعادلات الآتية:

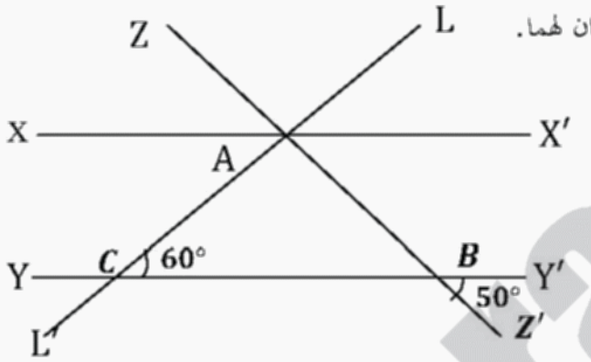
- $x - 8 = 15$
- $12 - x = 19$
- $4x + 3 = 19$

2) اختبر صحة المساواة التالية من أجل $x = 4 \; ; \; x = 2$

$$2(x + 3) = \frac{x+18}{2}$$

التمرين الثالث: 03نقاط

لدينا $(XX')//(YY')$ و $(LL'),(ZZ')$ قاطعان لهما.



1) أحسب أقياس الزوايا التالية مع تبرير إجابتك.

$$\widehat{XAZ}, \widehat{CBA}, \widehat{X'AZ'}, \widehat{LAX'}, \widehat{ZAL}$$

2) استنتج قيس الزاوية $\widehat{BAC}$

التمرين الرابع: 04نقاط

1) علم في معلم متعامد ومتجانس النقاط التالية:

$$A(0,3) \quad B(2,-2) \quad C(3,0) \quad D(-2,0) \quad E(0,-4)$$

2) أنشئ النقطة B' نظيرة B بالنسبة إلى O ثم أعط إحداثيتها.

3) أحسب المسافة $AE, \; CD$

المسألة 06نقاط

يملك عمي علي حقل مستطيل الشكل طول محيطه $900m$

1) إذا علمت أن عرض الحقل هو نصف طول الحقل.

نرمز بـــ x لطول المستطيل.

أ- أكتب بدلالة x محيط هذا الحقل.

ب- أوجد عرض وطول هذا الحقل.

2) أراد عمي علي أن يحيط الحقل بسياج فاشترى لفة من السلك طولها $1150m$

أ- أحسب طول السلك المتبقي بعد تسييج الحقل.

ب- أحسب ثمن السلك المستعمل لتسييج الحقل إذا كان ثمن اللفة من السلك هو $2300DA$

Dzlibrary.com

المستوى 2 متوسط

تصحيح اختبار الفصل الثاني لمادة الرياضيات

التمرين الأول: (3.5ن)

$A = (+36) + (-14) - (-12) - (+18)$

$A = (+36) + (-14) + (+12) + (-18)$

$A = (+48) + (-32) = (+16)$

$B = (+60) - (+13) + (-29) + (-8)$

$B = (+60) + (-13) + (-29) + (-8)$

$B = (+60) + (-50) = (+10)$

$C = 12 - [43 - (51 + 19) + (20 - 33)]$

$C = 12 - (43 - 70 - 13)$

$C = 12 - (43 - 83)$

$C = 12 - (-40)$

$C = 12 + 40 = 52$

$D = -16 - (19 - 4) + [-8 + (-3 + 21)]$

$D = -16 - 15 + (-8 + 18)$

$D = 1 + 10$

$D = 11$

التمرين الثاني: (3.5ن)

1) $4x + 3 = 19$

$4x = 19 - 3$

$4x = 16$

$x = \frac{16}{4} = 4$

$12 - x = 19$

$-x = 19 - 12$

$-x = 7$

$x = -7$

$x - 8 = 15$

$x = 15 + 8 = 23$

2) $\frac{x+18}{2} = \frac{2+18}{2} = \frac{20}{2} = 10$

$2(x + 3) = 2(2 + 3) = 2 \times 5 = 10$

المساواة صحيحة من اجل: $x = 2$

التمرين الثالث: (ن3)

1) $x\widehat{A}z = z'\widehat{B}y'$ بالتبادل الخارجي ومنه $x\widehat{A}z = 50°$

$\widehat{CBA} = z'\widehat{B}y'$ بالتقابل. بالرأس ومنه:

$\widehat{CBA} = 50°$

$\widehat{ABC} = x'\widehat{A}z'$ بالتبادل الداخلي

ومنه $x'\widehat{A}z' = 50°$

$\widehat{LAx} = \widehat{ACB}$ بالتماثل ومنه $\widehat{LAx} = 60°$

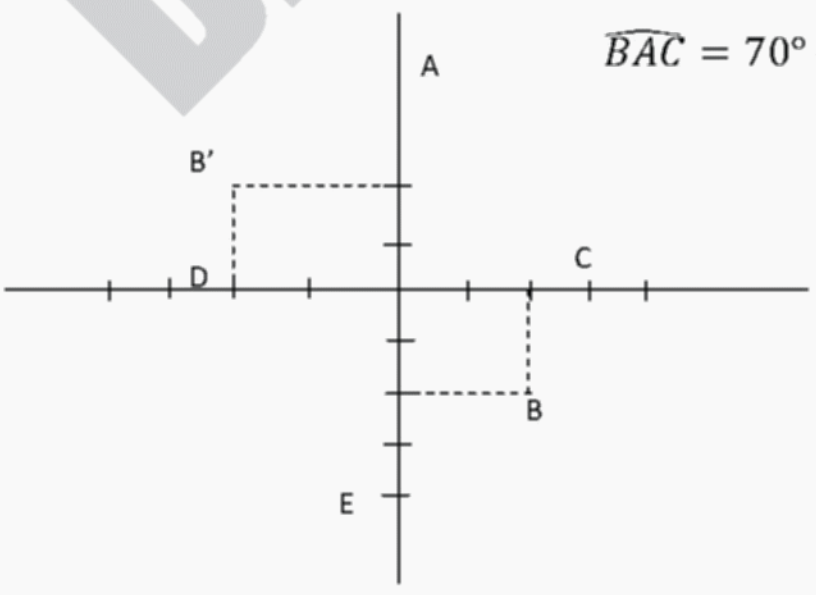
$\widehat{ZAL} = 180° - (50° + 60°)$

$ZAL = 180° - 110°$

$ZAL = 70°$

2) $\widehat{BAC} = \widehat{ZAL}$ بالتقابل بالرأس ومنه $\widehat{BAC} = 70°$

التمرين الرابع: (03ن)



1) إحداثيتا B' هما $(-2,2)$

2) $CD = x_c - c_D$

$CD = 3 - (-2)$

$CD = 3 + 2$

$CD = 5$

$AE = y_A - y_E$

$AE = 3 - (-4)$

$AC = 3 + 4 = 7$

مسـألة:

$P=900m$

1) طول الحقل هو x ومنه العرض هو $\frac{x}{2}$

محيط الحقل هو:

أ- $P = (x + \frac{x}{2}) \times 2$

ب- $\left(x + \frac{x}{2}\right) \times 2 = 900$

$x + \frac{x}{2} = 450$

$\frac{3x}{2} = 450$

$x = \frac{900}{3} = 300$

طول الحقل هو $300m$

عرض الحقل $300:2 = 150m$

2) أ) $1150 - 900 = 250m$

ب) $2300 : 1150 = 2$

$900 \times 2 = 1800DA$

DZLibrary.com

المستوى: الثاني متوسط (2AM)	العام الدراسي 2012/2011
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة: 02سا00

التمرين 01:(4.5ن)

$A = -12 + 41 - 17$ $\quad B = (-52) - (-9) + (25)$

$C = (-10) - [5 - (-16 - 21)]$

1) أحسب كلا من C, B, A

2) علّم على مستقيم مدرّج النقط: $D(+1),\ N(-3),\ M(+5)$

- أحسب المسافتين DM و DN. ماذا تستنتج؟

التمرين 02:(4ن)

1. أوجد قيمة x في كلّ مما يلي: $x + \frac{4}{3} = \frac{7}{3}$

$12x + 3 = 15$

$\frac{x}{4} = 0,75$

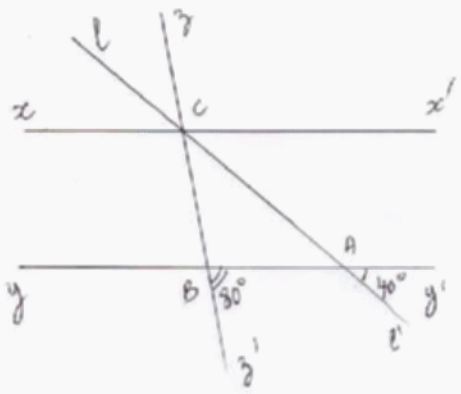
2. في قسم 39 تلميذ، عدد الإناث ضعف عدد الذكور.

- أكتب معادلة تسمح لك بحساب هذين العددين.
- أوجد كلا من عدد الذكور وعدد الإناث.

التمرين 03: (03ن)

$(xx'), (yy')$ مستقيمان متوازيان.

أوجد أقياس زوايا المثلث ABC. مع التعليل.



التمرين 04:(3.5ن)

- ABC مثلث بحيث: $A\hat{B}C = 50°,\ AB = 5cm,\ B\hat{A}C = 70°$
- أحسب قيس الزاوية $A\hat{C}B$
- أنشئ النقطة E منتصف $[AC]$.
- أرسم (Δ) مستقيم يشمل E ويوازي (BC) فيقطع $[AB]$ في D.
- بيّن أنّ $B\hat{C}E = D\hat{E}A$.
- أنشئ M نظيرة D بالنسبة إلى E.
- بيّن أن الرباعي $ADCM$ متوازي أضلاع.

مسألة:(05ن)

أراد 30 شخصا القيام برحلة تصل تكاليفها إلى $60000DA$.

منهم من قدم مبلغ $4000DA$ ومنهم من قدم مبلغ $1000DA$.

نترجم وضعية جمع المبلغ المالي بالمساواة الآتية:

$4000 \times a + 1000 \times b - 60000$.

- اختبر صحة هذه المساواة في الحالتين:

ح1: $a=2,\quad b=18$

ح2: $a=10\quad b=20$

- استنتج عدد الأشخاص من الذين دفعوا $4000\ da$ وعدد الذين دفعوا $1000da$.
- إذا كانت هذه الرحلة فيها عدد النساء نصف عدد الرجال بوضع عدد النساء x .
- عبّر عن عدد الرجال بدلالة x؟
- أكتب معادلة تسمح بإيجاد عدد الرجال وعدد النساء.
- ما هو عدد النساء وعدد الرجال في هذه المرحلة؟

Dzlibrary.com

المستوى: الثاني متوسط (2AM)	العام الدراسي 2012/2011
تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	

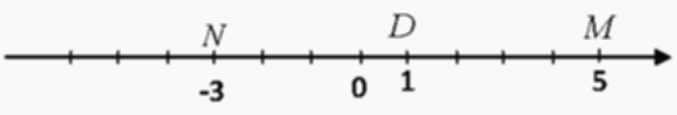
التمرين 01: (4.5ن)

$$A=-12+41-17$$
$$A=-12-17+41$$
$$A=-29+41$$
$$A=(+12)$$

$$B=(-52)-(-9)+(25)$$
$$B=(-52)+(+9)+(+25)$$
$$B=(-52)+(+34)$$
$$B=(-18)$$

$$C=(-10)-\left[5-(-16-21)\right]$$
$$C=(-10)-\left[5-(-37)\right]$$
$$C=(-10)-\left[(+5)+(+37)\right]$$
$$C=(-10)-(+42)$$
$$C=(-1.0)+(-42)$$
$$C=(-52)$$

2. التعليم على مستقيم مدرّج: $D(+1),\ N(-3),\ M(+5)$



حساب DM

$$D(+1), M(+5)$$
$$DM=(+5)-(+1)$$
$$DM=(+5)+(-1)$$
$$DM=(+4)$$

حساب DN

$$D(+1)\ \ N(-3), D>N$$
$$DN=D-N$$
$$DN=(+1)-(-3)$$
$$DN=(+1)+(+3)$$
$$DN=(+4)$$

نلاحظ أنّ: $DM=DN=4$ إذن D منتصف $[MN]$.

التمرين 02: (04ن)

1. إيجاد قيمة x في كلّ مما يلي:

$$x+\frac{4}{3}=\frac{7}{3}$$
$$x=\frac{7}{3}-\frac{4}{3}$$
$$x=\frac{3}{3}$$
$$x=1$$

$$12x+3=15$$
$$12x=15-3$$
$$12x=12$$
$$x=\frac{12}{12}$$
$$x=1$$

$$\frac{x}{4}=0,75$$
$$x=0,75\times 4$$
$$x=3$$

2. كتابة المعادلة:

نرمز لعدد الذكور بـــ x.

عدد الإناث ضعف عدد الذكور معناه: $2x$.

$$x+2x=39$$

حساب عدد الذكور والإناث:

$$x+2x=39$$
$$3x=39$$
$$x=\frac{39}{3}$$
$$x=13$$

x يمثل عدد الذكور معناه عدد الذكور 13.

عدد الإناث ضعف عدد الذكور $26=2\times 13$ أي 26 بنتا.

التمرين 03: (03ن)

إيجاد أقياس زوايا المثلث ABC.

$\begin{cases}\overline{yA\hat{I}}=40^\circ\\ B\hat{A}C=40^\circ\end{cases}$ زاويتان متقابلتان بالرأس

من جهة أخرى: $B\hat{A}C=40^\circ$.

$\begin{cases}\overline{yB\hat{z}}=40^\circ\\ z\hat{B}y=40^\circ\end{cases}$ زاويتان متقابلتان بالرأس.

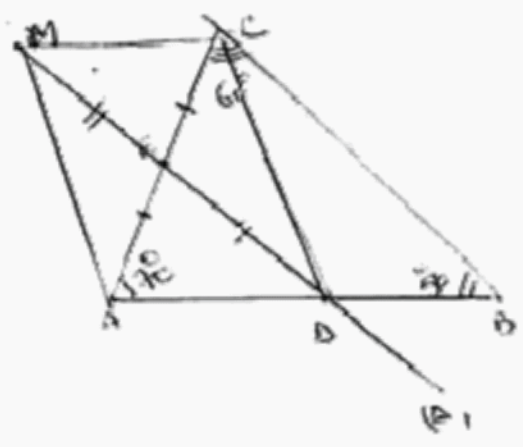
$y\hat{B}y=180^\circ$ زاوية مستقيمة إذن:

$$C\hat{B}A=100^\circ \quad C\hat{B}A=180^\circ-80^\circ$$

لإيجاد $A\hat{B}C$: مجموع أقياس زوايا مثلث هو 180°.

$$A\hat{B}C+B\hat{C}A+C\hat{A}B=180^\circ$$
$$100^\circ+B\hat{C}A+40^\circ=180^\circ$$
$$140^\circ+B\hat{C}A=180^\circ \qquad B\hat{A}C=\boxed{\ .\ }$$
$$\boxed{\ .\ }=180^\circ-140^\circ$$
$$\boxed{\ .\ }=40^\circ \qquad B\hat{A}C=40^\circ$$

التمرين04: (3.5ن)



1)

$$B\hat{A}C+A\hat{B}C+A\hat{C}B=180^\circ$$
$$70^\circ+50^\circ+A\hat{C}B=180^\circ$$
$$120+A\hat{C}B=180^\circ$$
$$A\hat{C}B=60^\circ A\hat{C}B=180^\circ-120^\circ$$

2) بما أن $(\Delta)//(BC)$ و (AC)

قاطع فإنّ: كل زاويتان متماثلتان لهما نفس القيس، أي: $D\hat{E}A=B\hat{C}E=60^\circ$.

3) البرهان أن الرباعي $ADCM$ متوازي أضلاع E منتصف $[AC]$ أي: M نظيرة D بالنسبة إلى E

أي: $\begin{cases}EC=EA\\ ED=EM\end{cases}$ القطران متناقصان فهو متوازي الأضلاع.

المسألة: (05ن)

$$4000\times a+1000\times d=60000$$

1. من أجل: $a=2, \quad b=18$

$$4000\times 2+1000\times 18=8000+18000=36000da$$

المساواة غير محققة من أجل $a=2, \quad b=18$.

2. من أجل: $a=10, \quad b=20$

$$4000\times 10+1000\times 20=$$
$$40000+20000=60000d$$

المساواة محققة من أجل: $a=10, \quad b=20$

بما أن المساواة محققة من أجل $a=10, \quad b=20$ فإنّ:

عدد الأشخاص الذين دفعوا $4000da$ هو: 10 أشخاص.

عدد الأشخاص الذين دفعوا $1000da$ هو: 20 شخص.

عدد النساء نصف عدد الرجال.

نرمز لعدد النساء بـــ x معناه عدد الرجال هو $2x$

$$x+2x=30$$

حل المعادلة:

$$x+2x=30$$
$$3x=30$$
$$x=\frac{30}{3}$$
$$x=10$$

عدد النساء هو 10.

عدد الرجال هو 20.

Dzlibrary.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى : الثانية متوسط (2AM) مارس: 2015

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات المدة: 02 سا

التمرين الأول :(3ن)

أحسب كلا من المجموعين الجبريين الآتيين

$A = (-15) + (-13) - (+12) - (-11) + (+14)$

$B = (-5 + 1) + [(-2) - (-3 + 4) - (-2)] + (-3)$

التمرين الثاني: (4ن)

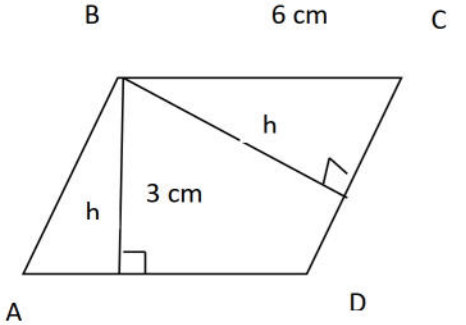
1) أوجد قيمة المجهول في كل حالة:

$\frac{13}{2} - x = \frac{15}{4}$; $\frac{x}{15} = 0{,}4$

2) مستطيل طوله $8\ cm$ و عرضه $4\ cm$ له نفس محيط مثلث متقايس الأضلاع الذي طول ضلعه x

أوجد العدد x

التمرين الثالث: (3ن)



$ABCD$ متوازي أضلاع محيطه 22 cm

1) أحسب مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$

2) أحسب الطول AB

3) أحسب الطول h'

- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☎ :الفاكس Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

التمرين الرابع : (3ن)

ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A . F و E منتصفا [ ] و [ ] على الترتيب

1) ما نوع المثلث AEF ؟ علل

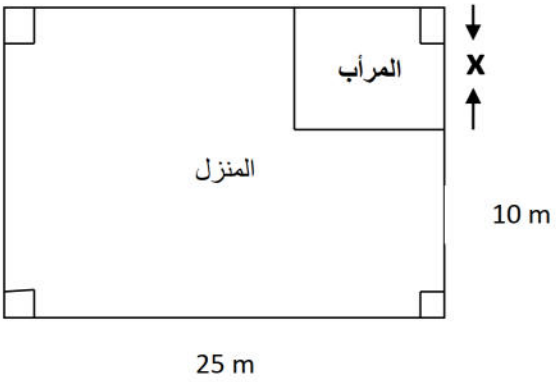
2) لتكن M نظيرة F بالنسبة الى E . بين أن الرباعي $AMCF$ متوازي الأضلاع

3) أثبت أن $MC = FB$

الوضعية الادماجية: (7ن)

أراد السيد أحمد بناء منزل حسب المخطط أدناه

الجزء 1



1) أكتب العبارة P_1 محيط المرأب بدلالة x

2) أكتب العبارة P_2 محيط المنزل بدلالة x

3) اذا علمت أن $P_1 = 24\ m$ فاحسب الطول x

ثم استنتج P_2 محيط المنزل

الجزء 2

1) اذا كان $x = 5\ m$ أحسب مساحة المنزل

2) يريد السيد أحمد تبليط المنزل ببلاطات مربعة الشكل طول ضلعها $20\ cm$ فهل 9000 بلاطة تكفيه لذلك؟ برر اجابتك

- Tel-Fax : 021.87.10.51 :الفاكس Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

تصحيح اختبار الفصل الثاني

التمرين الأول:

$A = (-15) + (+13) - (+12) - (-11) + (+14)$

$A = -15 - 13 - 12 + 11 + 14$

$A = -40 + 25 = -15$

$B = (-5 + 1) + [(-2) - (-3 + 4) - (-2)] + (-3)$

$B = -4 - 2 + 3 - 4 + 2 - 3 = -13 + 5 = -8$

التمرين الثاني:

محيط المستطيل هو $P_1 = (L + l) \times 2$ و منه $P_1 = (8 + 4) \times 2 = 24\ cm$

محيط المثلث هو $P_2 = x + x + x = 3x$

$P_1 = P_2$ و منه $3x = 24$ و منه $x = \frac{24}{3} = 8\ cm$

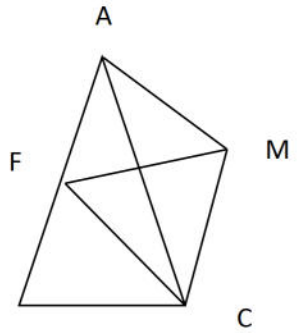
التمرين الثالث:

1) $S_{ABCD} = 6 \times 3 = 18\ cm^2$

2) $AB = (22 - 6 \times 2) \div 2 = 5\ cm$

3) لدينا $S_{ABCD} = DC \times h'$ و منه $5 \times h' = 18$ فيكون $h' = \frac{18}{5} = 3{,}6\ cm$

التمرين الرابع:



1) لدينا: $AB = AC$ لان ABC مثلث متساوي الساقين

F منتصف [ ] و E منتصف [ ] فان $AE = AF$

فيكون المثلث AEF متساوي الساقين

2) E منتصف $[AC]$ و E منتصف $[FM]$ لان M نظيرة

F بالنسبة الى E فالقطران $[AC]$ و $[FM]$ متناصفان فالرباعي $AMCF$ متوازي الأضلاع

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

- Tel-Fax : 021.87.10.51 :الفاكس ☏ : Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

3) $MC = AF$ لأن $AFCM$ متوازي الأضلاع و $AF = FB$ لأن F منتصف $[AB]$ و منه

$MC = FB$

الوضعية الادماجية:

الجزء 1

1) محيط المرلآب هو $P_1 = 4x$

2) $P_2 = 25 + 25 + 10 + x + 10 + x$ و منه $P_2 = 70 + 2x$

محيط المنزل هو $P_2 = 70 + 2x$

3) $P_1 = 24\ m$ معناه أن $4x = 24$ و منه $x = 24 \div 4 = 6\ m$

$P_2 = 70 + 2 \times 6 = 82\ cm$

محيط المنزل هو $82\ cm$

الجزء 2

1) عرض الأرض هو $10 + 5 = 15\ m$

مساحة الأرض هي $S = 25 \times 15 = 375\ m^2$

مساحة المرلآب هي $S_1 = 5 \times 5 = 25\ m^2$

مساحة المنزل هي ^{2} $_2 = 375 - 25 = 350$

2) مساحة البلاطة الواحدة هي $S_3 = 20 \times 20 = 400\ cm^2 = 0{,}04\ m^2$

$350 \div 0{,}04 = 8750$ و منه 9000 تكفيه لتبليط كل الأرض

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى : الثانية متوسط (2AM) **مارس 2016**

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات المدة: 02:00 سا

التمرين الأول:(03ن)

1) أحسب المجموع الجبري: $A = (-10) - (-23) + (+54) - (+31) + (-11)$

2) أحسب في كل حالة قيمة المجهول x :

$$\frac{x}{4} = 0{,}75 \quad ; \quad 4x = 250 \quad ; \quad x + \frac{5}{3} = \frac{17}{9} \quad ; \quad x - 4 = 20$$

التمرين الثاني:(03ن)

1) عين النقاط الأتية في معلم متعامد و متجانس.

$$C((-1;-4)) \quad ; \quad B(+3;+2) \quad ; \quad A(-1;+2)$$

2) أنشئ المثلث ABC ثم استنتج نوعه

3) أنشئ النقطة M منتصف $[BC]$ ثم استنتج احداثياها

4) أنشئ A' نظيرة A بالنسبة الىM . ما هما احداثيا A' وما نوع الرباعي $CABA'$؟

التمرين الثالث:(04ن)

ABC مثلث قائم في A و متساوي الساقين

1) أحسب قيس كل من الزاويتين $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$

2) أنشئ M نظيرة B بالنسبة الى A و أنشئ D نظيرة C بالنسبة الى A

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☎ الفاكس : eb site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

3) ما نوع الرباعي $DMCB$؟ علل

4) (L) مستقيم يشمل B و يوازي (DC) و يقطع (MC) في K . ما هو قيس الزاوية $\widehat{CBK}$ ؟ علل

التمرين الرابع:(03ن)

1) أنشئ مثلثا ABC بحيث: $AB = 5cm$; $\widehat{BAC} = 70^\circ$; $\widehat{ABC} = 50^\circ$

2) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ACB}$

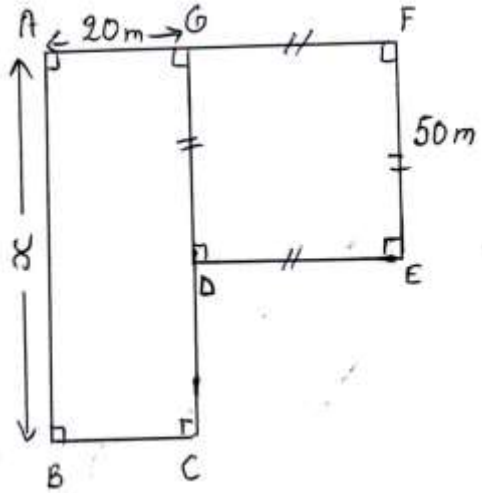
3) أنشئ E منتصف $[AC]$ ثم انشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل E و يوازي (BC) و يقطع (AB) في D.
اشرح لماذا $\widehat{BCE} = \widehat{DEA}$

4) أنشئ M نظيرة D بالنسبة الى E ثم بين نوع الرباعي $ADCM$

الوضعية الإدماجية:(07ن)

لفلاح قطعة أرض متكونة من مربع و مستطيل لهما نفس المساحة كما هو مبين في الشكل

1) أحسب S_1 مساحة المربع $GFED$ ثم استنتج مساحة الأرض



2) عبر عن S_2 مساحة المستطيل $AGCB$ بدلالة x

أوجد قيمة x

3) خصص الفلاح $\frac{1}{5}$ من مساحة الأرض لزراعة الطماطم. أحسب المساحة المخصصة لزراعة الطماطم

4) باع اول منتوجه من الطماطم بسعر $50\ da$ للكيلوغرام الواحد و بعد اقتطاع مصاريف النقل المقدرة $1500\ da$ بقي معه $14500\ da$

ما هو وزن الطماطم التي باعها؟

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

- Tel-Fax : 021.87.10.51 :☎: الفاكس : eb site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

تصحيح اختبار الفصل الثاني **المستوى: الثانية متوسط**

التمرين الأول:

1) $A = (-10) - (-23) + (+54) - (+31) + (-11)$ و منه:

$A = (-10) + (+23) + (+54) + (-31) + (-11)$ و منه:

$A = (-52) + (+77)$ أي: $A = (+25)$

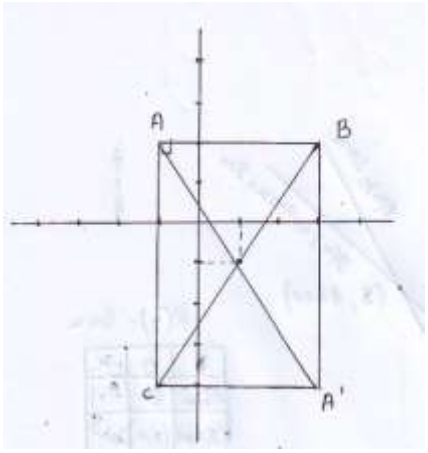
2) $x - 4 = 20$ معناه أن: $x = 20 + 4$ أي: $x = 24$

$x + \frac{5}{3} = \frac{17}{9}$ معناه أن: $x = \frac{17}{9} - \frac{15}{9}$ أي: $x = \frac{2}{9}$

$4x = 250$ معناه أن: $x = 250 \div 4$ أي: $x = 62{,}25$

$\frac{x}{4} = 0{,}75$ معناه ان: $x = 0{,}75 \times 4$ أي: $x = 3$

التمرين الثاني:



1) الشكل هو

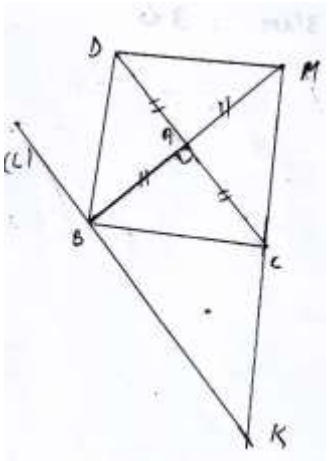
2) المثلث ABC قائم فيA

3) احداثيا M هما: $(1;-2)$

4) احداثيا A' هما: $(3;-4)$ و الرباعي

$ABA'C$ مستطيل

التمرين الثالث:



1) $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ و $90^\circ \div 2 = 45^\circ$

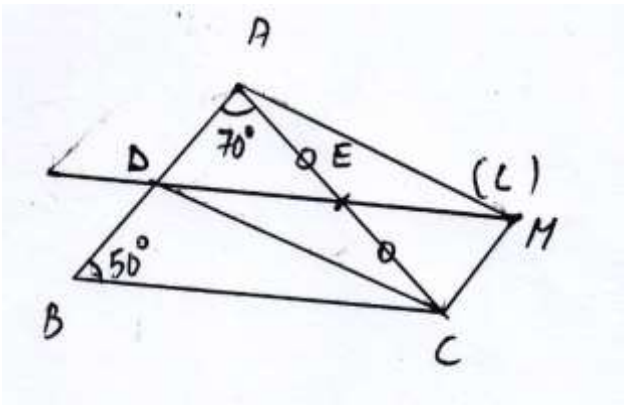
فتكون: $\widehat{ABC} = 45^\circ$ و $\widehat{ACB} = 45^\circ$

3) الرباعي $DMCB$ مربع لأن قطريه متعامدان

و متقايسان.

4) $\widehat{CBK} = \widehat{ACB}$ بالتبادل الداخلي و منه: $\widehat{CBK} = 45^\circ$

التمرين الرابع:



1) انشاء الشكل

2) $\widehat{ACB} = 180^\circ - (70^\circ + 50^\circ) = 60^\circ$

3) $\widehat{BCE} = \widehat{DEA}$ بالتماثل

4) الرباعي $ADCM$ متوازي الأضلاع

الوضعية الادماجية:

1) $S_1 = \mathrm{C} \times \mathrm{C}$ و منه: $\mathrm{S}_1 = 50 \times 50$

$S_1 = 2500\ m^2$

مساحة الأرض هي: $S = 2500 \times 2 = 5000\ m^2$

2) مساحة المستطيل هي: $S_2 = 20\mathrm{x}$

لدينا: $20x = 2500$ و منه: $x = \frac{2500}{20} = 125$

3) $5000 \times \frac{1}{5} = 1000$ و منه المساحة المخصصة

لزراعة الطماطم هي $1000m^2$

4) $50x = 14500$ و منه: $x = \frac{14500}{50} = 290$

وزن الطماطم التي باعها هو $290\ Kg$