الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سعيدة — متوسطة خديجة أم المؤمنين

اختبار الفصل الأول للسنة الثالثة — السنة الدراسية: 2018/2019

اختبار في مادة: الرياضيات — المدة: ساعتين

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول: (نقطتان)

أحسب بالتفصيل ما يلي:

$A = (-3 + 7 \times 3) \div 8$, $B = [(-5) + (-10) \div (-4)] \times 2 \times -7$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

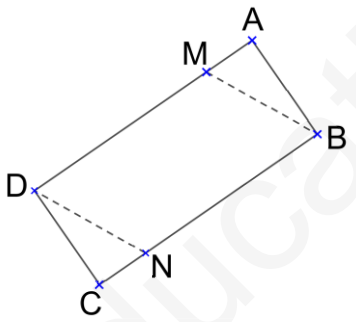
A و B عددان ناطقان حيث:

$$A = \frac{-4}{3} + \frac{2}{3} \div \frac{2}{7} + \frac{1}{7} \quad , \quad B = \frac{\frac{2}{7}+\frac{3}{7}}{\frac{5}{8}}$$

بين أن A=B مفصلا خطوات الحل.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

ABCD مستطيل حيث: $AM = CN$.

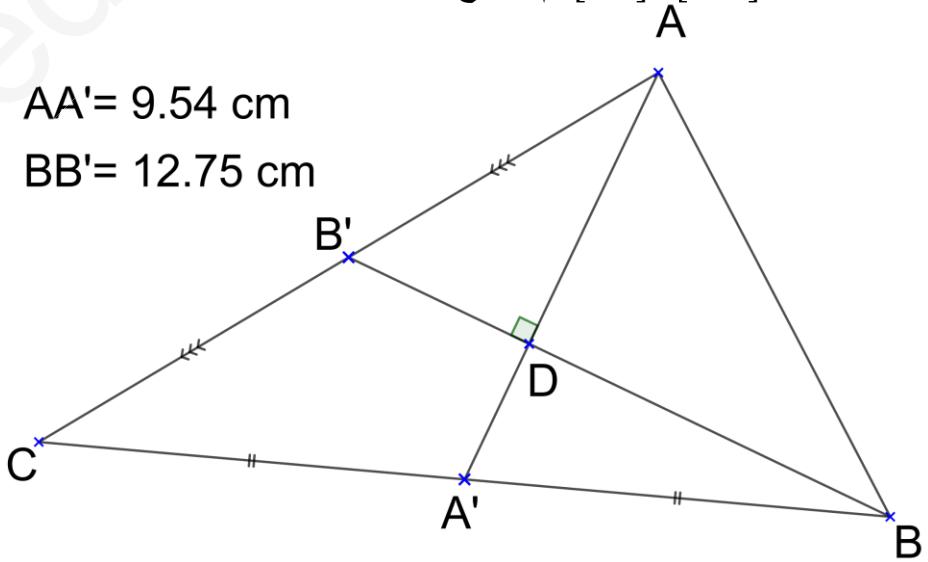


1. برهن أن المثلثان ABM و DCN متقايسان.
2. استنتج أن $MB = ND$.

التمرين الرابع: (04 نقاط)

تمعن في الشكل ثم أجب:

1. ماذا يمثل كل من $[AA']$ و $[BB']$ بالنسبة الى المثلث ABC.
2. أحسب طول القطعتان $[DB']$ و $[AD]$ ثم استنتج مساحة المثلث ADB'.



3am.ency-education.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية: ﴿الشمس The Sun﴾

الشمس هي أقرب نجم يمدنا بالضوء والحرارة منذ ملايين السنين واليه تنتسب مجموعتنا الشمسية يبلغ حجمها $1.4 \times 10^{27}\ m^3$ ورغم هذا العدد الهائل لكنها مجرد نقطة بالمقارنة مع نجم UY Scuti وهو أكبر نجم اكتشفته وكالة الفضاء الأمريكية NASA حيث يُقدر حجمه بـ: 5 ملايير مرة حجم الشمس.

1. أكتب حجم نجم UY Scuti كتابة علمية ؟
2. أوجد المسافة بين المشتري وزحل عندما يكون المستقيم (JS) المُشكل من المشتري وزحل والمستقيم $(S'U)$ المُشكل من الشمس وأورانوس متوازيان؟
(تعطى النتيجة بالتدوير الى 0.0001 و بكتابة علمية)

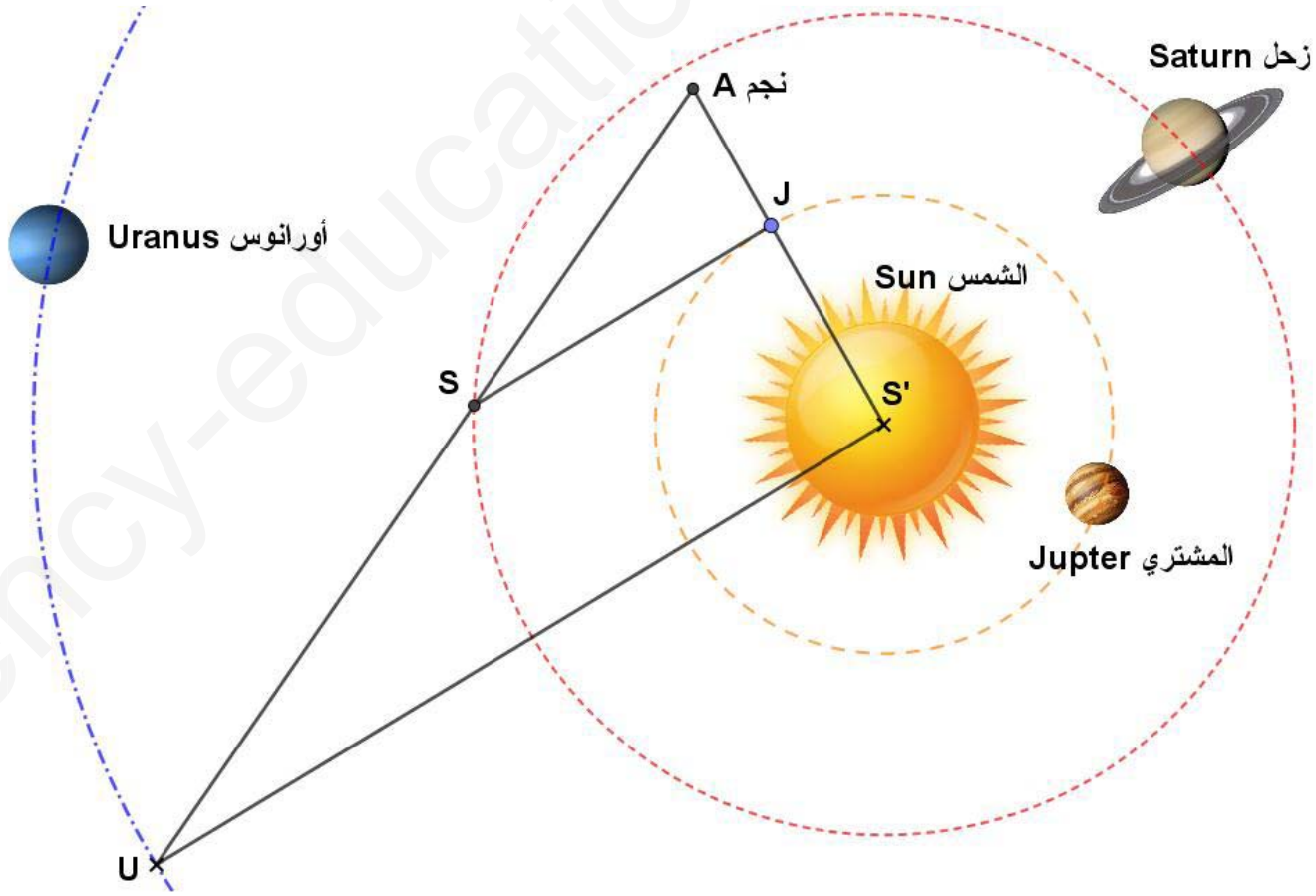
معلومات:.....

1/ المسافة بين الشمس وكوكب أورانوس هي: $S'U = 2.9 \times 10^9\ km$.

2/ عندما يكون المستقيم (JS) المُشكل من المشتري وزحل والمستقيم $(S'U)$ المُشكل من الشمس وأورانوس متوازيان فان:

- المسافة بين النجم A والمشتري هي: $AJ = 5.38 \times 10^8\ km$.
- المسافة بين النجم A والشمس هي: $AS' = 1318 \times 10^{10} km$

قال الله جل وعز: ((وسخر لكم الليل والنهار والشمس والقمر والنجوم مُسخرات بأمره إن في ذلك لأيات لقوم يعقلون))



3am.ency-education.com

حل الاختبار الأول

التمرين الأول:

$$A = (-3 + 7 \times 3) \div 8$$
$$A = (-3 + 21) \div 8$$
$$A = (+18) \div 8$$
$$A = +2.25$$

$$B = [(-5) + (-10) \div (-4)] \times 2 \times -7$$
$$B = [(-5) + (+2.5)] \times 2 \times -7$$
$$B = (-2.5) \times 2 \times -7$$
$$B = +35$$

التمرين الثاني:

$$A = \frac{-4}{3} + \frac{2}{3} \div \frac{2}{7} + \frac{1}{7}$$
$$A = \frac{-4}{3} + \frac{2}{3} \times \frac{7}{2} + \frac{1}{7}$$
$$A = \frac{-4}{3} + \frac{7}{3} + \frac{1}{7}$$
$$A = \frac{-4 \times 7}{3 \times 7} + \frac{7 \times 7}{3 \times 7} + \frac{1 \times 3}{7 \times 3}$$
$$A = \frac{-28 + 49 + 3}{21}$$
$$A = \frac{24 \div 3}{21 \div 3}$$
$$A = \frac{8}{7}$$

$$B = \frac{\frac{2}{7} + \frac{3}{7}}{\frac{5}{8}}$$
$$B = \frac{\frac{5}{7}}{\frac{5}{8}}$$
$$B = \frac{5}{7} \times \frac{8}{5}$$
$$B = \frac{8}{7}$$

اذن: $A = B$.

التمرين الثالث:

1. البرهان أن المثلثان ABM و DCN متقايسان:

لدينا:

$AB = DC$ [$ABCD$ مستطيل]

$AM = CN$ [من المعطيات]

$\hat{A} = \hat{C} = 90°$ [$ABCD$ مستطيل]

حسب حالات تقايس المثلث فان المثلثان ABM وDCN متقايسان

2. $MB = ND$ من العناصر المتماثلة.

التمرين الرابع:

1. A' منتصف $[BC]$ اذن: $[AA']$ متوسط متعلق بالضلع $[BC]$.

B' منتصف $[AC]$ اذن: $[BB']$ متوسط متعلق بالضلع $[AC]$.

2. حساب الأطوال:

لدينا $[AA']$ متوسط متعلق بالضلع $[BC]$ اذن: $AD = \frac{2}{3}AA' = \frac{2}{3} \times 9.54 = 6.36$.

$[BB']$ متوسط متعلق بالضلع $[AC]$ اذن: $DB' = \frac{1}{3}BB' = \frac{1}{3} \times 12.75 = 4.25$.

مساحة المثلث ADB' هي: 13.515 m²

$$S_{ADB'} = \frac{AD \times DB'}{2} = \frac{6.36 \times 4.25}{2} = 13.515$$

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الوضعية:

1. حجم نجم UY Scuti هو: $7 \times 10^{36}\ m^3$.

$$1.4 \times 10^{27} \times 5 \times 10^{9} = 7 \times 10^{36}$$

2. المسافة بين المشتري وزحل هي: $1.18 \times 10^{5}\ Km$.

لدينا: $(SS') \parallel (SJ)$ [من المعطيات]

حسب خاصية طاليس فان:

$$\frac{AJ}{AS'} = \frac{AS}{AU} = \frac{JS}{S'U}$$

$$\frac{5.38 \times 10^{8}}{1318 \times 10^{10}} = \frac{AS}{AU} = \frac{JS}{2.9 \times 10^{9}}$$

$$JS = \frac{2.9 \times 10^{9} \times 5.38 \times 10^{8}}{1318 \times 10^{10}}$$

$$JS = \frac{15.602}{1318} \times 10^{9+8-10}$$

$$JS \approx 0.0118 \times 10^{7}$$

$$JS \approx 1.18 \times 10^{-2} \times 10^{7}$$

$$JS \approx 1.18 \times 10^{5}$$

شبكة تقويم إرساء وتوظيف الموارد:

المعايير / الأسئلة	وجاهة المنتوج: ترجمة سليمة للوضعية (م 1)	الاستعمال السليم لأدوات المادة (م 2)	الانسجام الداخلي للمنتوج (م3)	معيار النوعية (م4)
السؤال 1	- تعيين الكتابة العلمية لنجم يو واي سكوتي.	- استعمال خوارزمية الضرب.	- ابراز الوحدات (km, m^3) - تسلسل خطوات الحل	- التصريح بالاجابات - اللغة سليمة - لا يوجد تشطيب
السؤال 2	- تعيين المسافة بين مشتري وزحل. - تحويل المسافة الى كتابة علمية.	- استخدام خاصية طاليس. - استعمال قواعد الحساب على قوى العدد 10.		
المجموع	0.5×3=1.5	1.5×3=4.5	1	1

شبكة تقويم الكفاءات العرضية المجندة والقيم والمواقف:

الكفاءات العرضية	طابع فكري	- استخراج معلومات من النص ومن الوثيقة
	طابع منهجي	- اتخاذ إستراتيجية لحل الوضعية
	طابع تواصلي	- تبليغ الحل بالحساب الواضح والمتقن
	طابع اجتماعي	- تقويم ذاتي ببذل جهده بدقة ومثابرة وإتقان.
القيم والمواقف	- التدبر في خلق الله عز وجل. - الوضعية علمية محفزة لإثراء معارف التلميذ. - الاعتزاز باللغة العربية وبالهوية الامازيغية من خلال تبرير أعماله. - مساهمة الرياضيات في معالجة مشاكل يومية وتسيير الأمور.		

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

متوسطة شافع العربي - الكريمة — السنة الدراسية: 2018/2019

اختبار الثلاثي الأول في الرياضيات

المدة: ساعتان — المستوى: 03 متوسط

التمرين الأول : (03 ن)

(1) حدِّد إشارة كل عبارة (مع التعليل) ثم احسبها :

$$A = (-3) \times (-5) \times (+0,5) \times (+2) \times (-1)$$
$$B = (-4) \times (-2) \times (+3) \times (-1,2) \times (-2)$$

(2) احسب : $A+B$ ؛ $B-A$ ؛ $B \div A$.

التمرين الثاني : (03 ن)

احسب ثم اكتب كل نتيجة على الشكل المبسط :

$$G = 8 - \frac{1}{-5} \quad ; \quad F = \frac{7}{3} + \frac{-11}{7} \quad ; \quad E = \frac{-7}{5} - \frac{9}{5}$$

التمرين الثالث : (03 ن)

ABC مثلث متساوي الساقين بحيث $AB = AC = 6$ cm و $BC = 5$ cm .
N نقطة من الضلع $[AC]$ بحيث $CN = 3$ cm و M منتصف الضلع $[BC]$.

(1) برهن أنّ $(MN) // (AB)$.

(2) المستقيم (Δ) ، الذي يشمل M و يوازي (AC)، يقطع الضلع $[AB]$ في F .
بيِّن أنّ F منتصف $[AB]$ ثمّ استنتج الطول FM .

(3) برهن أنّ المثلثين MNC و BFM متقايسان.

3am.ency-education.com

التمرين الرابع : (03 ن)

FER مثلث بحيث $FR = 10$ cm ، $RE = 7{,}5$ cm و $FE = 7$ cm .
O نقطة من الضلع $[FR]$ بحيث $RO = 2$ cm .
المستقيم الذي يشمل O و يوازي (RE) ، يقطع $[FE]$ في T .

(1) احسب الطول OT .

(2) احسب الطول ET .

الوضعية الإدماجية : (08 ن)

لدى محمد مبلغ من المال، صرف منه $\frac{3}{8}$ في اليوم الأول و صرف $\frac{7}{24}$ في اليوم الثاني و صرف سُدس المبلغ في اليوم الثالث.

(1) رتِّب تنازليا الكسور التي تمثِّل هذه المصاريف.

(2) في أيِّ الأيام الثلاثة صرف محمد أكثر ؟ علِّل.

(3) حدِّد الكسر الذي يمثِّل المبلغ المتبقي.

(4) إذا علمت أنّ المبلغ المتبقي هو 500 DA ، فاحسب :

(ا) المبلغ الذي كان عند محمد.

(ب) كم ديناراً صرف في كل يوم.

⚠ تأكّد بأنك لم تَنْسَ سؤالا أو تمرينا قبل تسليم الورقة !

انتهى

أَخِي لَن تَنالَ العِلمَ إلّا بِستّةٍ سَأُنبِيكَ عَن تَفصِيلِها بِبَيانِ
ذَكاءٌ وَحِرصٌ وَاجتِهادٌ وَبُلغَةٌ وَصُحبَةُ أُستاذٍ وَطُولُ زَمانِ

ency-education.com/exams

متوسطة: عبان رمضان - قالمة -
المستوى: الثالثـــة متـــوسط

السنة الدراسية: 2018 / 2019
المـــدة: ساعتان

اختبار الثـلاثي الأول في مادة الرياضيـات

التمـرين الأول: (6 ن)

I. A، B، C ثلاثة أعداد حيث:

$$A = (-1,5) \times (+5,3) \times (-7) - (-29) \quad ,$$

$$C = \left(\frac{7}{8} - \frac{3}{2}\right) \div \frac{9}{-11} \quad , \quad B = \frac{5}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{5} - 1$$

- أحسب العدد A.
- أحسب العددين B و C واكتبهما على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- عيّـن المدور إلى $\frac{1}{10}$ للعدد c

II. ليكن E و F عددين ناطقين حيث:

$$E = \frac{-8}{28} \quad , \quad F = \frac{45}{-21}$$

- اختزل E و F.
- إذا كان $g = \frac{0,6}{1,5} + \frac{E}{F}$ ، بيّـن أن $g = \frac{8}{15}$

التمـرين الثاني: (4ن)

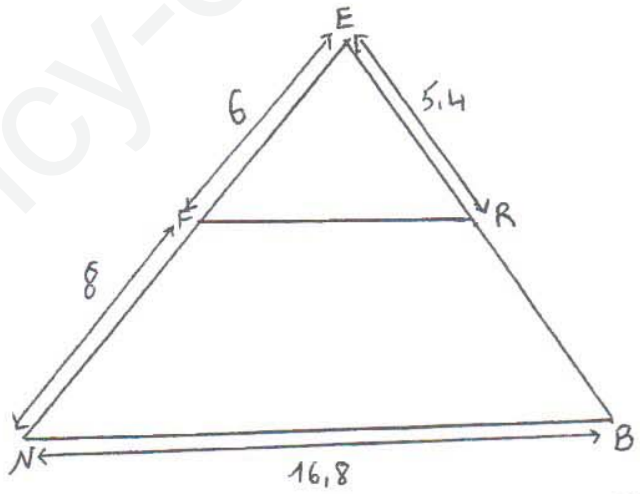
(C) دائرة مركزها O و قطرها [BA] حيث AB = 4 cm.
E نقطة من (C) حيث AE = 3 cm .

- أنشئ I نظيرة A بالنسبة إلى E.
- بيّـن أن (IB) // (OE) .
- ما نوع المثلث AIB ؟
- أحسب محيط المثلث ABI

لتمـرين الثـالث: (3 ن)

- الشكل المقابل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية.
  وحدة الطول هي cm .
- (NB) // (FR)
- بيّـن أن $\frac{ER}{EB} = \frac{3}{7}$

أحسب الطولين EB و RF.



أقلب الورقة ½

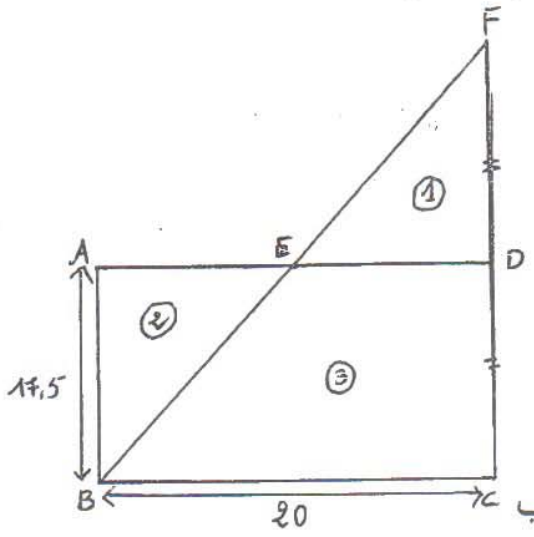
ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الوضعيـــة الإدماجيـــة: (7 ن)

اشترى فلاح قطعة أرض ممثلة في الشكل المقابل
حيث: ABCD مستطيل (وحدة الطول هي m).

I) – بيّـن أن E منتصف [BF].
-أحسب مساحة القطعة الأرضية (3)



II) - أعطى الفلاح القطعتين (1) و (2) لولديه، وقال لهما: " لقد أعطيتكما قطعتين متقايستين".
- برهن صحة كلام الفلاح رياضيا.

II)- قرر الفلاح استغلال القطعة (3) في تربية النحل، بمساهمة شريكين آخرين، واتفقوا على اقتسام المنتوج حسب مساهمة كل شريك.

فكان نصيب الشريك الأول $\frac{3}{5}$ المنتوج أما الشريك الثاني فأخذ $\frac{1}{3}$ من المنتوج

بينما تحصل الفلاح على الحصة الباقية منهما.

- عبّـر بكسر عن نصيب الفلاح من المنتوج.
- أيهم تحصل على أكبر حصة من العسل؟ علّل.
- إذا كان نصيب الشريك الأول هو 90 Kg من العسل.
  - أحسب المنتوج الكلي للعسل
  - ما هو نصيب الشريكين الثاني والثالث؟.

تنبيه: مساحة شبه المنحرف $= \frac{\text{الارتفاع} \times (\text{القاعدة الكبرى} + \text{القاعدة الصغرى})}{2}$

بالتوفيـــق

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

متوسطة الشهيد محمد رحيم - مفتاح - السنة الدراسية: 2019/2018

﴿ اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات ﴾

المدة: ساعتان — المستوى: الثالثة من التعليم المتوسط

أولاد ادريس عبد المنعم

التمرين الأول (03 نقاط)

اليك العبارات A,B,C حيث:

$A=(-125)\times(-9)\times(-8)\times(0.01)$ ، $B=[(-24)\times(15)]\div[(-13)+(10)]$ ، $C=\dfrac{(x)\times(-10)}{(-83)\times(-2,5)}$

-احسب كل من A, B, A+B .

-احسب $\dfrac{B}{A}$ ثم أعط القيمة المقربة بالنقصان ل $\dfrac{1}{100}$.

- إذا علمت أن C عدد موجب حدد إشارة العدد النسبي x.مع التعليل؟

التمرين الثاني (04 نقاط)

$E=\dfrac{-11}{6}+\dfrac{-7}{6}+3$ $F=(\dfrac{9}{5}\times\dfrac{9}{5})\div\dfrac{81}{15}$ $G=\dfrac{\frac{8}{9}}{2}$

-احسب E, F , G و اختزل الناتج إن أمكن .

-قارن بين G و F.

التمرين الثالث (03 نقاط)

ABC مثلث حيث $BC=7cm, AB=5cm, AC=6cm$.

النقطتين M و F منتصفي الضلعين [BC]و[AC] على الترتيب.

النقطة P نظيرة M بالنسبة الى النقطة F .

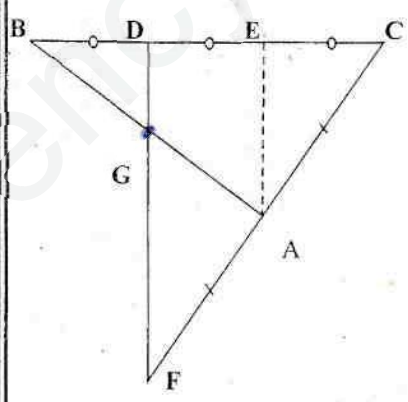
-ارسم الشكل بدقة ؟

-مانوع الرباعي $AMCP$ ؟علل إجابتك.

-بين ان المثلثين MFC و AFP متقايسان؟

التمرين الرابع (04 نقاط)

اليك الشكل التالي



-بين أن المستقيم (AE)يوازي(DF).

-بين أن النقطة G هي منتصف الضلع[AB] .

-برهن أن DF=4 DG. لا يطلب إعادة الرسم

3am.ency-education.com

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

عمي محمد فلاح بمدينة مفتاح يملك حقلا مستطيل الشكل أبعاده موضحة في (**الشكل1**) قسمه إلى جزأين متساويين لزراعة الطماطم والأخر تركه فارغا.

1 - احسب مساحة الحقل ثم استنتج مساحة كلا من الجزء المزروع طماطم و الجزء الفارغ.

غير عمي محمد رأيه فقرر أن يزرع جزءا من المساحة المخصصة للطماطم فولا حيث فصل بين المزروعين بسياج كما هو مبين في الشكل(**الشكل2**) حيث أن السياج ممثل بالقطعة [**JI**].

- احسب طول السياج أي (الطول **JI**) حيث:(**JI**)//(**OL**).

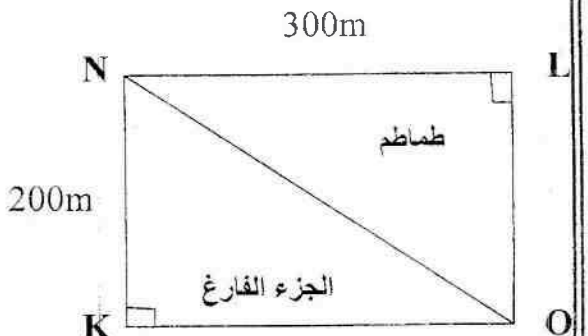
- إذا علمت أن ثمن المتر الواحد من السياج هو **250 DA**, فما هي تكلفة السياج؟

2 أراد عمي محمد استغلال الجزء الفارغ في الزراعة كذلك ,فقسمها إلى ثلاثة أجزاء : $\frac{1}{4}$ بيوت بلاستيكية , $\frac{1}{2}$ بطاطا,والجزء المتبقي لبناء غرفة التبريد .

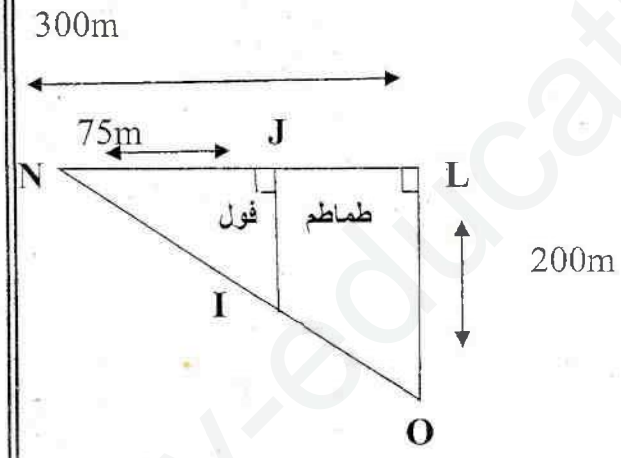
- في رايك أي الأجزاء الثلاثة خصص له اكبر مساحة ؟علل؟

- نفرض أن المساحة الفارغة تقدر ب $30000m^2$.

- احسب مساحة الاجزاء الثلاثة كلا على حدا.



الشكل-1-



الشكل-2-

بالتوفيق

ملاحظة: - التنظيم الجيد لورقة الإجابة يؤخذ بعين الاعتبار.
- يسمح استعمال الآلة الحاسبة.

3am.ency-education.com