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: الرابعة متوسط (4AM)	نوفمبر: 2015
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 02: سا

التمرين الاول: (4ن)

اليك العبارات التالية:

$$A = \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{5}{3} \div \frac{3}{17} \qquad B = \frac{7 \times 10^5 \times 9 \times 10^2}{14 \times 10^3}$$

$$C = \sqrt{300} - 4\sqrt{27} + 6\sqrt{3} \qquad D = \frac{3 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

1- احسب العدد A مع اعطاء النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال .
2- اعط الكتابة العلمية للعبارة B .
3- اكتب C على شكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد طبيعي.
4- حول مقام النسبة D الى عدد ناطق .

التمرين الثاني (3ن)

F عبارة جبرية حيث

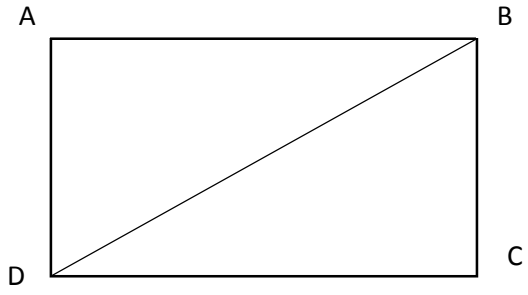
$$F = (3x + 2)^2 - x(3x + 1)$$

1- انشر و بسط العبارة F

2- اوجد قيمة العبارة F من اجل $x = \sqrt{2}$

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

التمرين الثالث:(2ن)



ABCD مستطيل حيث:

$ABD = 40^0$ $BD = 10cm$

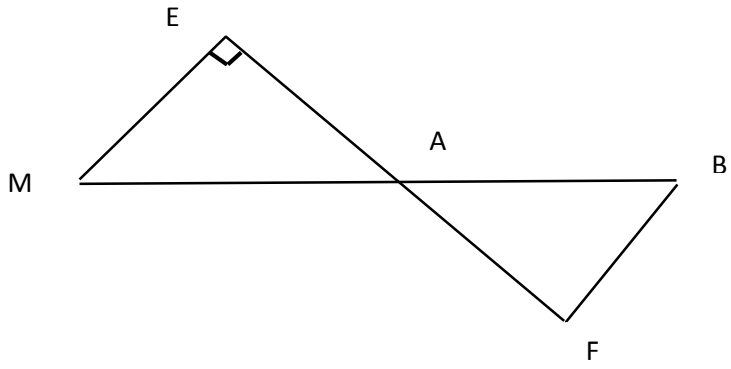
1- احسب الطولين DA ; BA

2-احسب مساحة المستطيل DCBA

التمرين الرابع :(3ن)

الشكل ليس مرسوم بأبعاده الحقيقية وفيه (FE) و (BM) يتقاطعان في A بحيث:

AM=5cm AF=4.5cm AB=7.5cm ME=4cm



1- احسب EA

2- بين ان (EM)و (BF)متوازيان

3- حسب مساحة المثلث AME

الوضعية الادماجية (8ت)

تملك تعاونية فلاحية قطعة ارض مستطيلة الشكل ابعادها 120m و90m قسمت الى ثلاثة اجزاء بإقامة حواجز عليها كما هو مبين في الشكل

القطعة -2- لتربية 285 راس من البقر.

القطعة -3- لتربية 798 راس من الغنم.

القطعة-1- لتخزين كل ما تأكله الحيوانات .

فالجزء الاول:

للاعتناء بهده الحيوانات وزعت الى فئات متماثلة وكل فئة يعتني بها عامل واحد فقط.

1- -ما هو أكبر عدد ممكن من العمال يمكنه القيام بهده العملية.

2- أحسب عدد الابقار وعدد الاغنام التي يعتني بها كل عامل.

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

فالجزء الثاني:

-1-بين ان الطول CB= 150m

-2-بين ان (EF) و (BA) متوازيان

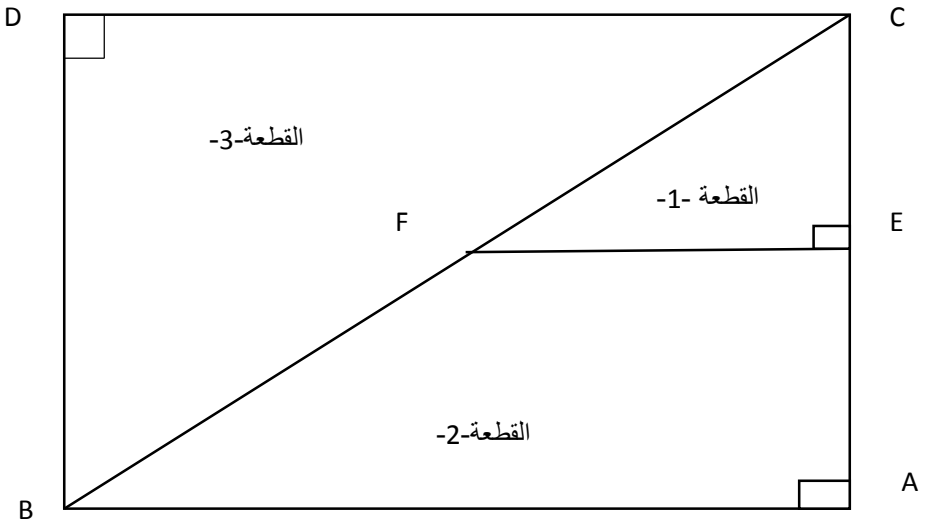
-E نقطة من [CA] حيث EC = 1/3 CA

- احسب الاطوال FC-FE– .EC

احسب مساحة القطعة -3-ومساحة القطعة -2-

تذكير CD =120m

BD=90m



ةبالتوفيق

حي قعلول –برج البحري- الجزائر

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

فالتصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

فالمستوى الرابعة متوسط

فالتمرين الاول

$$A = -9$$

$$B = 4.5 \times 10^4$$

$$C = 4\sqrt{3}$$

$$D = \frac{3\sqrt{3} - 3}{3} = \sqrt{3} - 1$$

فالتمرين الثاني

النشر و التبسيط

$$F = 6x^2 + 11x + 4$$

$F = 16 + 11\sqrt{2}$ من اجل $x = \sqrt{2}$

فالتمرين الثالث

1-حساب BA

$$cosB = \frac{AB}{BD} \qquad \cos 40° = \frac{AB}{10} \qquad AB = 10\cos 40° = 7.6cm$$

2-حساب DA

المثلثDBA قائم حسب فيثاغورس

$BD^2 = AB^2 + AD^2$ ومنه $AD^2 = AB^2 - BD^2$

$$AD^2 = 10^2 - 7.6^2 = 100 - 57.76 = 42.24$$

$$AD = \sqrt{42.24} = 6.49cm$$

3- مساحة المستطيل

$S=AD \times AB=6.49 \times 7.6=49.32cm^2$

حي قعلول –برج البحري- الجزائر

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

التمرين الرابع

-1- حساب طول EA

المثلث AEM قائم في E

$$ME^2 + EA^2 = AM^2$$

$$EA^2 = AM^2 - ME^2 = 5^2 - 4^2$$

$$EA^2 = 25 - 16 = 9$$

$$EA = \sqrt{9} = 3cm$$

اثبات ان (ME)يوازي (FB)

$$\frac{AM}{AB} = \frac{5}{7.5} = 0.66$$

$$\frac{AE}{AF} = \frac{3}{4.5} = 0.66$$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AE}{AF}$$

A,E,Fعلى استقامة واحدة في نفس الجهة

M,A,B في نفس الجهة على استقامة واحدة حسب عكسية طالس فان (ME)يوازي (FB)

حساب مساحة المثلثEMA

$$S_{AME} = \frac{ME \times EA}{2} = \frac{4 \times 3}{2} = \frac{12}{2}$$

$$S_{AME} = 6cm^2$$

الوضعية الادماجية

الجزء الأول :

-1-حساب اكبر عدد من العمال للقيام بالاعتناء بالحيوانات

PGCD(798,285)

$$798 = (285 \times 2) + 228$$

$$285 = (228 \times 1) + 57$$

$$228 = (57 \times 4) + 0$$

ومنه PGCD(798,285)=57

عدد الاغنام هو 14

$$\frac{798}{57} = 14$$

عدد الابقار هو 5

$$\frac{285}{57} = 5$$

الجزء الثاني

بما ان المثلث DCB قائم في D

حسب نظرية فيثاغورس لدينا

$$BC^2 = DB^2 + DC^2$$

$$BC^2 = 90^2 + 120^2$$

$$BC^2 = 22500$$

$$BC = \sqrt{22500} = 150m$$

$$BC = 150m$$

2-بما ان (FE)يعامد (AC)

(AB)يعامد (AC)

فان (AB)يوازي (FF)

مستقيمان عموديان على نفس المستقيم متوازيان

حساب الاطوال

النقط A,E,C على استقامة واحدة من جهة

C,F,B على استقامة واحدة من جهة اخرى

(AB)يوازي (FF) فان

$$\frac{CF}{CB} = \frac{CE}{CA} = \frac{EF}{AB}$$

$$CE = \frac{1}{3}AC = \frac{1}{3} \times 90 = 30m$$

$$\frac{CF}{150} = \frac{30}{90} = \frac{EF}{120}$$

$$CF = \frac{30 \times 150}{90} = 50m$$

$$EF = \frac{120 \times 30}{90} = 40m$$

حساب المساحات

$$S_3 = \frac{b \times h}{2} = \frac{120 \times 90}{2}$$

مساحة القطعة الثالثة $S_3 = 5400m^2$

$$S_1 = \frac{EF \times EC}{2} = \frac{40 \times 30}{2}$$

مساحة القطعة الاولى $S_1 = 600m^2$

$$S_2 = S_3 - S_1$$

$$S_{2=}\, 5400 - 600 = 4800m^2$$

مساحة القطعة الثانية $S_2 = 4800m^2$