متوسطة دراحي بوصلاح - ميلة

المستوى :الثالثة متوسط الاختبار الثاني في مادة الرياضيات المدّة الزمنيّة : ساعتان

التّمرين الأوّل 4 ن **:** فيما يلي وضح جيدا خطوات الحل :

1 ـ أحسب العبارة A   وأعط النتيجة كسرا غير قابل للاختزال.

2 ـ أكتب العدد Bحيث  B = كتابة علميّة ، ثم أعط رتبة مقداره.

3 ـ أحسب : 2 0.036 ×10 ─ C = 29×10 -2 + 133.1 × 10  -1 وأعط النتيجة كتابة عشرية 

التمرين الثّاني **5ن** : E و F عبارتان جبريتان حيث : F = ( 2 x – 3 )2 ; E = ( 2 x – 3 ) ( x - 4 ) .

1 ـ أنشر وبسّط كلا من العبارتين E و F  .

2 – بين أن E – F = ─ 2 x2 + x + 3

3 – أحسب E – F من أجل : x = - 1 . ماذا تستنج ؟

التّمرين الثّالث **4 ن** :EFG مثلث حيث : cm 8 EF= 6 cm EG = 3.6 cm FG = 4,.

1 ـ أنجز الشكل بدقة , ثم بيّن أن : المثلث EFG قائم .

2 ـ النقطة R مركز الدائرة المحطة بالمثلث EFG , ما هو موقع النقطة R ؟ عـلل .

3ـ أحسب الطول GR مع التبرير.

**المسألة 7 ن :** أراد مدير متوسطة توفير قاعة مطالعة للتلاميذ , ففكر في عزل جزء من المكتبة بوضع حاجز

كما يوضحه الشكل.

قاعة الكتب

قاعة

المطالعة

C m 3 M B

D m 12 A

m 4

الجزء الأوّل : MC = 3 m

1 ـ أحسب طول الحاجز .

2 ـ أحسب مساحة كل قاعة.

الجزء الثّاني : MC = X m موضح في الشكل المقابل .

1 ـ عبّر بدلالة X عن S مساحة المثلث MCD (قاعة المطالعة ).

2 ـ استنتج S مساحة قاعة الكتب بدلالةX .

3- حل المعادلة : 48 ─ 2 X = 2 X .

4 ـ استنتج قيمة X حتى يكون للقاعتين نفس المساحة .

5 ـ أوجد قيم X التي يكون من أجلها S > 35 علما أن 0 <X < 12 .

**موفقـون**

متوسطة دراحي بوصلاح - ميلة يوم :

المستوى :الثالثة متوسط 2010-2011 الاختبار الثاني في مادة الرياضيات المدّة الزمنيّة : ساعتان

**التّمرين الأوّل** (2.5 ن**) :** فيما يلي وضح جيدا خطوات الحل :

1. - أكتب العدد A كسرا غير قابل للاختزال  ( احترم أولوية العمليات )

2- أحسب B و أ عط النتيجة كتابة علمية  ( باستعمال خواص القوى )

**التمرين الثّاني** ( 4ن ): E عبارة جبرية (x 2 ─ 3 x + 6 ) – 3 ) + E = (5 x - 2 )(x

1. أحسب E من أجل 2 = x . (احترم أولوية العمليات )
2. بين بالنشر والتبسيط أن : x 2 + 13 x ─ 6 5= 3 ) + (5 x - 2 )(x
3. استنتج نشرا مبسطا للعبارة E .

**التّمرين الثّالث** ( 4ن):

1- حلّ المعادلتين : • 30 x + 6 + 6 x = 30 ** •**

2- تزن شاحنة فارغة Kg 3850 ؛ حملت بأكياس الإسمنت عددها x ؛ يزن كل كيس Kg 50 .

* عبر عن الوزن الكلي للشاحنة
* تعبر الشاحنة جسرا حمولته القصوى Kg 6000 ؛ عبّر رياضيا عن الجملة التالية :

" وزن الشاحنة و هي محملة لا يتعدي الحمولة القصوى للجسر"

**التّمرين الرابع** ( 3.5ن):

(C) دائرة مركزها A و (\ C) دائرة مركزها B ؛ الدائرتان تتقاطعان في نقطتين E وF .

- أنشئ الشكل ثم ارسم [ EH ] قطر للدائرة (C) و [ EG ] قطر للدائرة (\ C).

- ما طبيعة المثلث HEF ؟ علل

- بين أن: النقط H , F, G على استقامة واحدة ( أي أن ° 180= HFG )

- بين أن : (HG ) // ( AB ) و أن HG  = AB

**المسألة** ( 6 ن) : هيثم تلميذ بالسنة الثالثة متوسط .

الجزء الأول : كان هيثم يراقب بناء وهو يبني جدارا ، وعندما أنهى البناء عمله تقدم هيثم وعين النقط : Aو Bو C حيث :

; AC = 0,6 m ; BC= 0,8 m ثم قاس [AB] فوجد AB = 1 m فقال للبناء :

الجدار

A C

الأرضية

B

0.9m

L

D …... X……

α

الهاتف

إن الجدار عمودي فعلا على الأرضية شكرا لك على الإتقان .

اشرح بالحساب كيف تحقق هيثم أن الجدار عمودي على الأرضية.

الجزء الثاني : ( الجزآن الأول والثاني مستقلان)

صعد هيثم فوق الجدار وفي غفلة منه سقط هاتفه النقال على الأرض عند النقطة D .

إذا علمت أن ارتفاع الجدار 0,9 m و 1,8 m = L

أحسب x بعد الهاتف عن الجدار. تعطى النتيجة قيمة مضبوطة ثم مدورة إلى .

الزاوية التي رأى بها هيثم الهاتف هي α:

أحسب α Cos؛ استنتج قيس الزاوية α باستعمال الحاسبة ( الطريقة على ورقة الإجابة).

انتهى