المتوسطة الجديدة
بعين الاشياخ
-ولاية عين الدفلى-

- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية -
- الاختبار الاخير في مادة -
- الرياضيات -

في: 2015/05/18م
للسنوات الرابعة متوسط
المدة: ساعتان

الاسئلة:

التمرين الاول: (03ن)

ليكن العددان A و B بحيث: $A=\sqrt{12}+\sqrt{60}$ ، $B=\frac{1+\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$

-①- بسط العدد A . -②- اكتب العدد B على شكل كسر مقامه عدد ناطق. -③- بين أن: $\frac{1}{2}A=3B$.

التمرين الثاني: (03ن)

لتكن العبارتان: $A=(\sqrt{2}+1)^2$ ، $B=4x^2-(3+2\sqrt{2})$

①- انشر ثم بسط العبارة A ، -②- حلل العبارة B إلى جداء عاملين من الدرجة الاولى، -③- حل المعادلة: $B=0$.

التمرين الثالث: (06ن)

-①- انشىء المثلث CEM بحيث: $CE=12cm$ ، $CM=5cm$ ، $EM=13cm$.

②- بين ان المثلث CEM قائم في C .

③- احسب قيس الزاوية $C\hat{E}M$ بالدرجات.

-④- عين النقطة A من الضلع [CE] بحيث: $CA=7cm$

-⑤- ارسم المستقيم الذي يشمل A ويوازي حامل الضلع [EM] ويقطع الضلع (CM) في B .

⑥- احسب الطول AB .

المسألة: (الجزء الاول) (08ن)

في استطلاع للرأي قامت به جريدة وطنية حول مدة استعمال الهاتف النقال خلال شهر مع مجموعة من الاشخاص تحصلت على النتائج التالية:

مدة الاستعمال (mn)	$30 \leq d < 60$	$60 \leq d < 90$	$90 \leq d < 120$	$120 \leq d < 150$
التكرارات	20	32	38	10
مراكز الفئات				

1- انقل وأتمم الجدول.

2- ما هي النسبة المئوية لعدد الأشخاص الذين يستعملون الهاتف النقال أقل من 120 دقيقة.

3- ما هو معدل استعمال الهاتف النقال في هذه المدة؟

4- ما هي الفئة التي ينتمي إليها وسيط هذه السلسلة؟.

- الجزء الثاني:

تعرض شركة اتصالات الهاتف النقال صيغتين للدفع

1- الصيغة الاولى: دفع 4DA للوحدة الواحدة (U).

2) الصيغة الثانية: دفع 2DA للوحدة الواحدة (U) مع اشتراك شهري قدره 200DA.

* اكمل الجدول التالي:

عدد الوحدات (U) خلال الشهر.	15		
1- المبلغ المدفوع حسب الصيغة		228	
2- المبلغ المدفوع حسب الصيغة			274

- ليكن x عدد الوحدات (U) المستعملة خلال شهر وليكن P_1 المبلغ المدفوع حسب الصيغة الاولى و P_2 المبلغ المدفوع حسب الصيغة الثانية

1) عبّر عن P_1 ، P_2 بدلالة x.

2) على ورقة ملمترية وفي معلم متعامد ومتجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ نأخذ على:

- محور الفواصل: كل 1cm يمثل 10 وحدات. وعلى محور التراتيب كل 1cm يمثل 40DA.

- مثّل بمستقيمين (d) و (Δ) الدالتين f و g المعرفتين كما يلي:

- $f(x) = 4x$ ، $g(x) = 2x + 200$

3) بقراءة بيانية بسيطة عيّن عدد الوحدات U التي من أجلها يكون المبلغ المدفوع هو نفسه في كلا الصيغتين.

4) حل المتراجحة: $2x + 200 > 4x$ ثم مثّل بيانيا مجموعة الحلول.

5- على ضوء حل هذه المتراجحة ماذا تستنتج؟.

بالتوفيق للجميع