متوسطة **مالكي مقران** و أبنائه – مقلع — السنة الدراسية : **2014 / 2015**

واجب منزلي رقم 01

المادة : **رياضيات** — المستوى : **الثالث متوسط (3 م)**

التمارين من 01 إلى 04 إجبارية. التمرين الإضافي اختياري.

آخر أجل للتسليم : 23 أكتوبر 2014

تمرين 01 :

ينص القانون على تخصيص موقف واحد على الأقل في حظائر السيارات للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة مقابل كل 50 موقفا.

عدد مواقف السيارات في إحدى الحظائر هو 600 و عدد المواقف المخصصة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة هو 10 .

(1) ترجم هذا النص باستعمال الكسور ثم قارن بينها.

(2) هل يحترم مسيِّر هذه الحظيرة القانون ؟

تمرين 02 :

(1) أحسب ثم اختزل النتيجة إن أمكن : $A = \frac{1}{9} + \frac{1}{12}$.

(2) في الفيزياء، نطبق القانون التالي لإيجاد قيمة مقاومة : $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$.

علما أنّ $R_1 = 9\ \Omega$ و $R_2 = 12\ \Omega$ ، أوجد القيمة المضبوطة للمقاومة R .

ملاحظة : الرمز Ω يُقرأ «أوم» (Ohm) .

تمرين 03 :

a و b عددان غير معدومين.

(1) ما هو : (ا) مجموع مقلوب كل من a و b ؟ نسميه S . (ب) مقلوب مجموع a و b ؟ نسميه Q .
(ج) جداء مقلوب كل من a و b ؟ نسميه R . (د) مقلوب جداء a و b ؟ نسميه P .

(2) أحسب P ، Q ، R و S في الحالات الآتية :

(ا) $a = 9$ و $b = 3$ (ب) $a = 4$ و $b = \frac{1}{4}$ (ج) $a = 5$ و $b = \frac{1}{25}$

(3) تحقق من أنّ $S = 1$ لأجل $a = \frac{8}{5}$ و $b = \frac{8}{3}$.

(4) استنتج قاعدة حول المقلوب و الجداء.

متوسطة **مالكي مقران** و أبنائه – مقلع — السنة الدراسية : **2014 / 2015**

واجب منزلي رقم 01

المادة : **رياضيات** — المستوى : **الثالث متوسط (3 م)**

التمارين من 01 إلى 04 إجبارية. التمرين الإضافي اختياري.

آخر أجل للتسليم : 23 أكتوبر 2014

تمرين 01 :

ينص القانون على تخصيص موقف واحد على الأقل في حظائر السيارات للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة مقابل كل 50 موقفا.

عدد مواقف السيارات في إحدى الحظائر هو 600 و عدد المواقف المخصصة للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة هو 10 .

(1) ترجم هذا النص باستعمال الكسور ثم قارن بينها.

(2) هل يحترم مسيِّر هذه الحظيرة القانون ؟

تمرين 02 :

(1) أحسب ثم اختزل النتيجة إن أمكن : $A = \frac{1}{9} + \frac{1}{12}$.

(2) في الفيزياء، نطبق القانون التالي لإيجاد قيمة مقاومة : $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$.

علما أنّ $R_1 = 9\ \Omega$ و $R_2 = 12\ \Omega$ ، أوجد القيمة المضبوطة للمقاومة R .

ملاحظة : الرمز Ω يُقرأ «أوم» (Ohm) .

تمرين 03 :

a و b عددان غير معدومين.

(1) ما هو : (ا) مجموع مقلوب كل من a و b ؟ نسميه S . (ب) مقلوب مجموع a و b ؟ نسميه Q .
(ج) جداء مقلوب كل من a و b ؟ نسميه R . (د) مقلوب جداء a و b ؟ نسميه P .

(2) أحسب P ، Q ، R و S في الحالات الآتية :

(ا) $a = 9$ و $b = 3$ (ب) $a = 4$ و $b = \frac{1}{4}$ (ج) $a = 5$ و $b = \frac{1}{25}$

(3) تحقق من أنّ $S = 1$ لأجل $a = \frac{8}{5}$ و $b = \frac{8}{3}$.

(4) استنتج قاعدة حول المقلوب و الجداء.

09 أكتوبر 2014

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

تمرين 04 :

ABC مثلث رأسه الأساسي B . A' منتصف $[BC]$ ، B' منتصف $[AC]$ و C' منتصف $[AB]$.

(1) أرسم الشكل.

(2) برهن أنّ $A'B' = \frac{1}{2}AB$ ، $A'C' = \frac{1}{2}AC$ و $B'C' = \frac{1}{2}BC$.

(3) برهن أنّ المثلثات $AB'C'$ ، $A'BC'$ ، $A'B'C$ و $A'B'C'$ متقايسة.

(4) لتكن D النقطة بحيث يكون $ABCD$ معيّناً.

(ا) أنشئ النقطة D على الشكل.

(ب) برهن أنّ المثلثات ABB' ، $BB'C$ ، $B'CD$ و $AB'D$ قائمة و متقايسة.

(ج) برهن أنّ المثلثين $AC'D$ و $A'CD$ متقايسان.

تمرين إضافي : ABC مثلث بحيث $AC = 6\,\text{cm}$ ، $AB = 4\,\text{cm}$ و $BC = 3,5\,\text{cm}$. ACD هو المثلث بحيث $AD = 5\,\text{cm}$ ، $CD = 4\,\text{cm}$ ، و B و D واقعتان في جهتين مختلفتين بالنسبة إلى المستقيم (AC) . لتكن E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[AC]$. المستقيم الذي يشمل F و يوازي (CD) يقطع (AD) في G .

(1) أرسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.

(2) برهن أنّ (EF) و (BC) متوازيان.

(3) برهن أنّ G منتصف $[AD]$.

(4) برهن أنّ (EG) و (BD) متوازيان.

(5) أحسب الطولين EF و FG مع التبرير.

(6) أحسب محيط الرباعي $AEFG$.

اِصبر على مُرِّ الجَفَا من مُعلِّمٍ ... فإنّ رُسوخَ العِلم في نفَراتِهِ

فمَن لم يذق مُرَّ التعلّمِ ساعةً ... تجرَّع كأسَ الجهلِ طولَ حياتِهِ

ومن فاته التعليمُ وقتَ شبابِهِ ... فكَبِّر عليه أربعاً لوفاتِهِ

حياةُ الفتى واللهِ بالعلم والتُّقَى ... إذا لم يكونا لاعتبارٍ لذاتِهِ

تمرين 04 :

ABC مثلث رأسه الأساسي B . A' منتصف $[BC]$ ، B' منتصف $[AC]$ و C' منتصف $[AB]$.

(1) أرسم الشكل.

(2) برهن أنّ $A'B' = \frac{1}{2}AB$ ، $A'C' = \frac{1}{2}AC$ و $B'C' = \frac{1}{2}BC$.

(3) برهن أنّ المثلثات $AB'C'$ ، $A'BC'$ ، $A'B'C$ و $A'B'C'$ متقايسة.

(4) لتكن D النقطة بحيث يكون $ABCD$ معيّناً.

(ا) أنشئ النقطة D على الشكل.

(ب) برهن أنّ المثلثات ABB' ، $BB'C$ ، $B'CD$ و $AB'D$ قائمة و متقايسة.

(ج) برهن أنّ المثلثين $AC'D$ و $A'CD$ متقايسان.

تمرين إضافي : ABC مثلث بحيث $AC = 6\,\text{cm}$ ، $AB = 4\,\text{cm}$ و $BC = 3,5\,\text{cm}$. ACD هو المثلث بحيث $AD = 5\,\text{cm}$ ، $CD = 4\,\text{cm}$ ، و B و D واقعتان في جهتين مختلفتين بالنسبة إلى المستقيم (AC) . لتكن E منتصف $[AB]$ و F منتصف $[AC]$. المستقيم الذي يشمل F و يوازي (CD) يقطع (AD) في G .

(1) أرسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.

(2) برهن أنّ (EF) و (BC) متوازيان.

(3) برهن أنّ G منتصف $[AD]$.

(4) برهن أنّ (EG) و (BD) متوازيان.

(5) أحسب الطولين EF و FG مع التبرير.

(6) أحسب محيط الرباعي $AEFG$.

اِصبر على مُرِّ الجَفَا من مُعلِّمٍ ... فإنّ رُسوخَ العِلم في نفَراتِهِ

فمَن لم يذق مُرَّ التعلّمِ ساعةً ... تجرَّع كأسَ الجهلِ طولَ حياتِهِ

ومن فاته التعليمُ وقتَ شبابِهِ ... فكَبِّر عليه أربعاً لوفاتِهِ

حياةُ الفتى واللهِ بالعلم والتُّقَى ... إذا لم يكونا لاعتبارٍ لذاتِهِ

belhocine : https://prof27math.weebly.com/