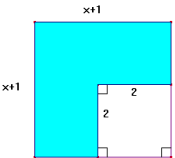
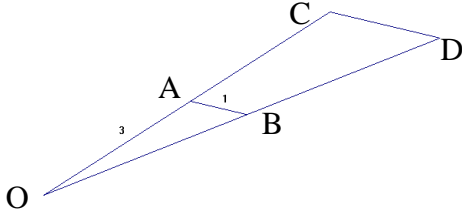


المادة: رياضيات	الفرض التأليفي الثاني الموحد	وزارة التربية و التكوين
الحصة: ساعتان	التاريخ: السبت 07 مارس 2009 (من الساعة 10 إلى الساعة 12)	الإدارة الجهوية للتربية والتكوين بزغوان

(4,5 نقاط)

## التمرين الأول:

حدد إن كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة من بين الأجوبة a و b و c .  
(كل سؤال يحتمل أكثر من إجابة صحيحة واحدة).

c	b	a	الأسئلة
$2\sqrt{3}$ صم	$\sqrt{12}$ صم	12 صم	(1) إذا كان ABC مثلثا متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 4 صم فإن قيس طول أحد ارتفاعاته يساوي:
14	9	12	(2) شبه منحرف ABCD قاعدته [AB] و [CD] ومنتصف [AD] و J منتصف [BC] حيث: $AB=8$ و $IJ=10$ . إذا: $CD$ تساوي:
$2x^2+4x\sqrt{3}+3$	$4x^2+3+4x\sqrt{3}$	$4x^2+3$	(3) إذا كان $x$ عدد حقيقي فإن $(2x+\sqrt{3})^2$ تساوي:
$(x+3)(x-1)$	$x^2+2x-3$	$x^2+2x+3$	(4) المساحة الملونة بدلالة $x$ تساوي: 
$b\sqrt{a}$	$-\sqrt{a}$	$\sqrt{a}$	(5) $a$ و $b$ عدنان حقيقيان حيث $a>0$ و $b<0$ ، فإن $\frac{\sqrt{ab^2}}{b}$ يساوي:
$OD=3CD$	$OC=3CD$	$OC=3OA$	(6) $(AB) \parallel (CD)$ , $AO=3$ ; $AB=1$ 

(4 نقاط)

## التمرين الثاني:

نعتبر العبارتان:  $E = \frac{(a^{-1}b^2)^2}{a^{-4}b^5}$  و  $F = (a^{-5}b^3)^{-1}a^{-7}b^4$  (حيث  $a$  و  $b$  عدنان في  $IR^*$ ).

1. بين أن:  $E = a^2b^{-1}$ .

2.

أ. اثبت أن:  $E$  و  $F$  عدنان مقلوبان .

ب. استنتج الكتابة المختصرة للعبارة  $F$ .

3. إذا كانت:  $a = -\sqrt{2}$  و  $b = 3$ .

أ. احسب القيمة العددية للعبارة  $E$ .

ب. استنتج القيمة العددية للعبارة  $M$ : إذا علمت أن:  $\frac{1}{M} = \frac{1}{E} + \frac{1}{F}$ .

## التمرين الثالث:

(4 نقاط)

نعتبر العدد الحقيقي :  $a = \sqrt{50} - \sqrt{8}(\sqrt{2} + 1)$

1. بين أن:  $a = 3\sqrt{2} - 4$

أ- قارن العددين 4 و  $3\sqrt{2}$  ثم استنتج أن:  $a$  عدد موجب.

ب- اثبت أن:  $(3\sqrt{2} - 4)^2 = 34 - 24\sqrt{2}$  ثم استنتج مقارنة العددين:  $24\sqrt{2}$  و 34.

2. نعتبر العددين:  $x = \frac{7}{\sqrt{2} + 1}$  و  $y = \frac{1}{\sqrt{2} - 1}$

أ. بين أن:  $x - y = 2a$

ب. استنتج مقارنة العددين:  $x^{-2}$  و  $y^{-2}$

## التمرين الرابع: (3,75 نقاط) (وحدة القيس هي الصم)

ABCD شبه منحرف قائم في A و D حيث :  $AB = 3$  و  $CD = 6$  و  $AD = 4$ . ولتكن O نقطة تقاطع

[AC] و [DB].

1. بين أن:  $\frac{OA}{OC} = \frac{OB}{OD} = \frac{1}{2}$

2. لتكن I منتصف [OC] ، المستقيم المار من I والموازي لـ (CD) يقطع (OD) في نقطة J .

أ. بين أن: J منتصف [OD]، ثم احسب: IJ.

ب. برهن أن: الرباعي ABIJ متوازي الأضلاع .

3. اثبت أن:  $DJ = \frac{1}{3}BD$

4. المستقيم (IJ) يقطع المستقيم (AD) في نقطة L . احسب : JL .

## التمرين الخامس: (3,75 نقاط) (وحدة القيس هي الصم)

ليكن ABC مثلثا حيث :  $AB = 2\sqrt{5}$  و  $BC = 2$  و  $AC = 4$  .

1. أ- اثبت أن: المثلث ABC قائم الزاوية في C . ب- ارسم المثلث ABC .

2. عين النقطة E مناظرة النقطة C بالنسبة إلى B . بين أن:  $AE = 4\sqrt{2}$  .

3. لتكن H المسقط العمودي لـ C على (AE) . احسب: HC .

4. لتكن K المسقط العمودي لـ B على (AE) .

أ. اثبت أن : K منتصف [HE] .

ب. احسب : KB .

للإطلاع على إصلاح الفرض ومقياس إسناد الأعداد بإمكانكم زيارة الموقع:

<http://sites.google.com/site/gmathzaghouan/>

# ورقة إجابة التلميذ

الاسم :

اللقب :

القسم :

## التمرين الأول:

( 4,5 نقاط )

حدد إن كانت الإجابة صحيحة أم خاطئة من بين الأجوبة a و b و c .  
(كل سؤال يحتمل أكثر من إجابة صحيحة واحدة).

رقم السؤال	a	b	c
(1			
(2			
(3			
(4			
(5			
(6			