	اختبار تقييمي عدد 3 **في مادة الرياضيات**	

تمرين عدد 1: (3 نقاط)

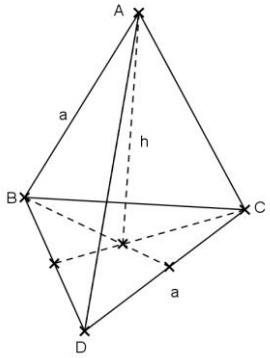
يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات، إحداها فقط صحيحة.
أنقل في كلّ مرّة، على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له.

1) العدد: 2 .....2222 حيث الرقم 2 يتكرّر 2016 مرّة، يقبل القسمة على:
أ/ 15 ب/ 12 ج/ 6

2) العدد $\left(1-\sqrt{2}\right)^{-2015}\times\left(1+\sqrt{2}\right)^{-2014}$ يساوي:
أ/ $1+\sqrt{2}$ ب/ $1-\sqrt{2}$ ج/ $-1-\sqrt{2}$

3) عدد حلول المعادلة $\sqrt{(x-1)^2}=1$: في IR هو:
أ/ 0 ب/ 1 ج/ 2

4) ABCD رباعي أوجه منتظم (قاعدته و أوجهه الجانبية على شكل مثلثات متقايسة الأضلاع) قيس حرفه a. إذن قيس إرتفاعه h يساوي



أ/ $\frac{\sqrt{3}}{2}a$ ب/ $\frac{\sqrt{6}}{3}a$ ج/ $\frac{\sqrt{3}}{3}a$

تمرين عدد 2: (3.5 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقين $a=9+4\sqrt{5}$ و $b=9-4\sqrt{5}$

1) أ/ بيّن أنّ العدد a مقلوب العدد b
ب/ أحسب a^2 و b^2

2) أ/ بيّن أنّ $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}=322$
ب/ استنتج أنّ العدد $c=\sqrt{\frac{a}{b}}+\sqrt{\frac{b}{a}}$ هو عدد صحيح طبيعي

3) ليكن العدد: $d=(a+1)^{-1}+(b+1)^{-1}$
أ/ بيّن أنّ $d=\frac{a+b+2}{ab+a+b+1}$
ب/ استنتج أنّ d = 1.

تمرين عدد 3: (4 نقاط)

لتكن العبارة $A=\left(\sqrt{2}+1\right)\left(x-\sqrt{2}\right)-\left(\sqrt{2}-1\right)\left(x+\sqrt{2}\right)$ حيث x عدد حقيقي.

1) أ/ أنشر واختصر العبارة A لتبيّن أنّ: A = 2(x – 2).
ب/ حلّ في R المتراجحة: $A\le\sqrt{2}-2$

2) لتكن العبارة $B=\left(2x-\sqrt{2}\right)^2+4x^2-2$ حيث x عدد حقيقي

أ/ فكّك العبارة B إلى جذاء عوامل لتبيّن أنّ $B = 4x\left(2x - \sqrt{2}\right)$

ب/ حلّ في R المعادلة B = 0 .

3) أوجد الأعداد الحقيقية x بحيث $\frac{B}{A} = -2\sqrt{2}$.

تمرين عدد 4: (5.5 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتميتر)

1) أرسم معيّنا متعامدا في المستوي (O, I, J) حيث OI = OJ = 1. وعيّن النـــــقاط A(3,-2) وB(2, 2) وC(-2, 0).

2) لتكن M و N المسقطات العمودية لـA و B على التوالي (OI).

أ/ بيّن أنّ إحداثيات M و N هي على التوالي (3, 0) و(2, 0).

ب/ استنتج أنّ: MC = 5 ; MA = 2 ; NC = 4 و NB = 2.

ج/ برهن أنّ AMBN متوازي أضلاع واستنتج إحداثيات النقطة K منتصف [AB].

د/ أحسب ثمّ رتّب تصاعديا أقيسة أضلاع المثلّث ABC.

3) أ/ بيّن أنّ $\frac{CI}{CK} = \frac{2}{3}$.

ب/ ماذا تمثّل I بالنسبة للمثلّث ABC.

4) أ/ تحقّق أنّ J هي منتصف [BC].

ب/ استنتج أنّ النقاط A و I و J هي على إستقامة واحدة.

ج/ أحسب IJ واستنتج IA.

تمرين عدد 5: (4 نقاط)

الجدول التالي يقدّم عدد أفراد كل عائلة في عيّنة مكوّنة من 50 عائلة

عدد أفراد العائلة	3	4	5	6	7
عدد العائلات	8	16	14	8	4

1) مثّل السلسة الإحصائية بمخطّط العصيات ثمّ أرسم مضلّع التكرارات.

2) أ/ حدّد منوال ومدى هذه السلسلة الإحصائيّة.

ب/ ما هو معدّل عدد أفراد العائلة الواحدة في هذه العيّنة.

ج/ حدّد موسّط هذه السلسلة الإحصائية.

3) إذا إخترنا من هذه العيّنة إحدى العائلات بصورة عشوائية. ما هو إحتمال أن يكون عدد أفرادها أكبر أو يساوي 5.