	اختبار تقييمي عدد 7 **في مادة الرياضيات**	

تمرين عدد 1: (3 نقاط)

يلي كل سؤال ثلاث إجابات إحداها فقط صحيحة

أنقل في كلّ مرّة على ورقة تحريرك رقم السؤال والإجابة الصحيحة الموافقة له:

1) إذا كان باقي قسمة العدد الصحيح الطبيعي a على 6 يساوي 5 فإنّ باقي قسمة a^2 على 12 يساوي

أ/ 1 ب/ 5 ج/ 11

2) مجموعة حلول المتراجحة $-2x + 3 < 8 - x$ في R هي:

أ/ $]-\infty, -5[$ ب/ $]-\infty, -5[$ ج/ $]5, +\infty[$

3) x عدد حقيقي حيث $-3 < x < 2$ إذن مدى حصر x^2 هو:

أ/ 4 ب/ 5 ج/ 9

4) 1,41 هي قيمة نقرسة بالنقصان لـ $\sqrt{2}$ وبتقريب 0,01. إذن قيمة تقرسه بالنقصان لـ $-\sqrt{2}$ وبتقريب 0,01 هي :

أ/ -1,40 ب/ -1,41 ج/ -1,42

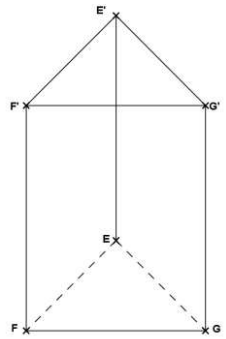
تمرين عدد 2: (5 نقاط)

1) نعتبر العددين الحقيقيين: $a = 2\left(\sqrt{5}+1\right)^2 + \left(\sqrt{5}+2\right)^2$ و $b = \left(\sqrt{5}-1\right)^2 + \left(\sqrt{5}-2\right)^2 + \left(\sqrt{5}+1\right)^2$

أ/ بيّن أنّ $a = \left(\sqrt{5}+4\right)^2$ و $b = \left(2\sqrt{5}-1\right)^2$

ب/ برهن أنّ $a - b = 12\sqrt{5}$ واستنتج مقارنة a و b

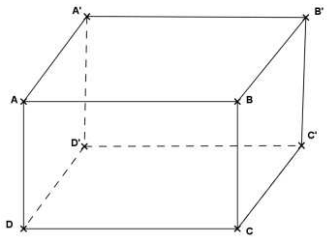
2) أ/ في الرّسم المقابل: EFGE'F'G' موشور قائم قاعدته



EFG على شكل مثلث قائم الزاوية في E حيث: $EF = EG = \sqrt{5}+1$

وارتفاعه $EE' = \sqrt{5}+2$

بيّن أنّ: $FG' = 4+\sqrt{5}$.



ب/ في الرّسم المقابل ABCDA'B'C'D' متوازي مستطيلات

حيث: $AB = \sqrt{5}+1$ ، $AD = \sqrt{5}-2$ و $AA' = \sqrt{5}-1$

برهن أنّ $AC' = 2\sqrt{5}-1$

ج/ أحسب حجم كلّ من الموشور EFGE'F'G' ومتوازي المستطيلات ABCDA'B'C'D'.

تمرين عدد 3: (4 نقاط)

1) نعتبر العبارة: $A = -3(x + 1) - 5(x - 1)$ حيث x عدد حقيقي.
أ/ بيّن أنّ $A = -8x + 2$.
ب/ أحسب القيمة العددية للعبارة A في كلّ من الحالتين التاليتين $x = 0$ و $x = \frac{1}{4}$.

2) لتكن العبارة: $B = 16x^2 - 1$ حيث x عدد حقيقي.
أ/ بيّن أنّ $B = (4x - 1)(4x + 1)$.
ب/ برهن أنّ $B - A = (4x - 1)(3 + 4x)$.
ج/ حلّ في R المعادلة $A = B$.

تمرين عدد 4: (4 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

1) أ/ أرسم معيّنا متعامدا في المستوي (O, I, J) حيث $OI = OJ = 1$.
ب/ عيّن النّقاط A(2, 0) ، B(4, 0) ، C(0, 2) و D(0, 4)
2) الهدف في هذا السؤال حساب إحداثيات النقطة G تقاطع (AD) و (BC).
أ/ بيّن أنّ A هي منتصف [OB] وأنّ C هي منتصف[OD].
ب/ استنتج أنّ G هي مركز ثقل المثلث OBD.
ج/ لتكن M المسقط العمودي لـG على (OI).
بيّن أنّ : $\frac{BM}{BO} = \frac{GM}{OC} = \frac{2}{3}$.
د/ أحسب إذن BM و GM واستنتج إحداثيات G.

تمرين عدد 5 : (4 نقاط)

الجدول التالي يقدّم توزيع عيّنة مكوّنة من 100 شخص حسب زمرة الدم (groupe sangain).

المتغير: زمرة الدم	A	B	AB	O
التكرار: عدد الأفراد	30	20	5	45

1) مثل هذه السلسلة الإحصائية بمخطط دائري.
2) نختار بصورة عشوائية، من هذه العيّنة أحد الأفراد ليتبرّع بالدم لفائدة فرد ثان من نفس هذه العيّنة.
أ/ جد باستعمال مبدأ الضرب، عدد الأزواج الممكن تكوينها.
ب/ ما هو إحتمال أن تكون زمرة دم المتبرع A وزمرة دم المتلقي B.
ج/ ما هو إحتمال أن يكون للفردين نفس زمرة الدم.