	اختبار تقييمي عدد 1 **في مادة الرياضيات**	

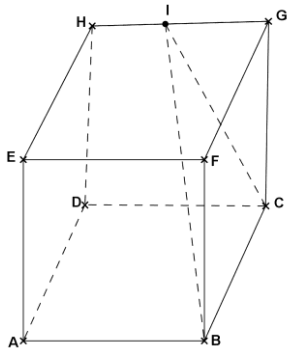
تمرين عدد 1: (3 نقاط)

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

1) يكون العدد 7b8a حيث a وb رقمان، قابلا للقسمة على 15 في حالة:
أ/ a = 0 و b = 1 ب/ a = 3 و b = 3 ج/ a = 5 و b = 1.

2) عدد الأعداد الفردية ذات ثلاثة أرقام مختلفة من بين: 6 و 7 و 8 و 9 هو:
أ/ 6 ب/ 12 ج/ 24

3) عدد حلول المعادلة $\frac{\sqrt{2}}{x} = \frac{x}{\sqrt{2}}$ في R هو:
أ/ 0 ب/ 1 ج/ 2



4) إذا كان ABCDEFGH مكعّبا و I = H*G فإنّ المثلّث IBC
أ/ متقايس الأضلاع ب/ متقايس الضلعين
ج/ قائم الزاوية

تمرين عدد 2: (3.5 نقاط)

نعتبر العددين الحقيقيين: $a = \left(2+\sqrt{3}\right)^2$ و $b = 3-4\left(\sqrt{3}+1\right)\left(2-\sqrt{3}\right)$.

1) أ/ بيّن أنّ : $a = 7+4\sqrt{3}$ و $b = 7-4\sqrt{3}$
ب/ قارن بين 7 و $4\sqrt{3}$ واستنتج علامة العدد b.

2) أ/ بيّن أنّ b هو مقلوب العدد a وأنّ a + b = 14
ب/ استنتج أنّ $\sqrt{a}+\sqrt{b}=4$

3) ليكن العدد $c = \sqrt{b}-\sqrt{a}$
أ/ بيّن أنّ c عدد سالب
ب/ أحسب c^2 واستنتج c.

تمرين عدد 3: (4.5 نقاط)

لتكن العبارة : $A = x^2 - 40x + 384$ حيث x عدد حقيقي

1) أحسب القيمة العددية للعبارة A في كلّ من الحالتين التاليتين:
أ/ x = 20 ب/ x = 16

2) أ/ أنشر واختصر العبارة $(x-20)^2$
ب/ أستنتج أنّ: $A = (x-20)^2 - 16$
ج/ فكّك العبارة A إلى جذاء عوامل
د/ حلّ في R المعادلة: A = 0

3) (وحدة قيس الطول هي المتر)
في هذا السؤال نريد البحث عن بعدي مستطيل محيطه 80 م ومساحته 384م² .

أ/ ليكن a أحد بعدي هذا المستطيل. تحقق أنّ $40 - a$ هو البعد الثاني
ب/ بيّن أنّ a هو حل المعادلة $x^2 - 40x + 384 = 0$
ج/ استنتج بعدي المستطيل.

تمرين عدد 4: (5 نقاط)

1) ابن مثلثا ABC حيث $B\hat{A}C = 45°$ و $AB = AC = 6$.
2) ليكن I المسقط العمودي لـB على (AC)
أ/ ما هي طبيعة المثلث ABI؟ علّل جوابك.
ب/ استنتج أنّ $AI = BI = 3\sqrt{2}$
ج/ أحسب BC.
3) ليكن J المسقط العمودي لـC على (AB). ولتكن H نقطة تقاطع (BI) و (CJ).
أ/ بيّن أنّ (IJ) موازي لـ(BC)
ب/ برهن أنّ $\frac{HI}{HB} = \frac{IJ}{BC}$ وأنّ $\frac{AI}{AC} = \frac{IJ}{BC}$ واستنتج أنّ : $\frac{HI}{\sqrt{2}} = \frac{HB}{2} = \frac{BI}{2+\sqrt{2}}$.
ج/ بيّن أنّ $AH = 6\sqrt{2-\sqrt{2}}$
4) المستقيم الموازي لـ (BI) والمار من J يقطع (AH) في O ويقطع (AC) في K.
أ/ بيّن أنّ K منتصف [AC]
ب/ برهن أنّ O هي مركز الدائرة ℰ المحيطة بالمثلث ABC.
ج/ بيّن أنّ $\frac{AO}{AH} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ واستنتج قيس شعاع الدائرة ℰ المحيطة بالمثلث ABC.

تمرين عدد 5: (4 نقاط)

الجدول التالي يقدّم توزيع عمال شركة حسب أجورهم الشهرية

الأجر الشهري	[400, 500[	[500, 600[	[600, 700[	[700, 800[
عدد العمّال	40	20	30	10

1) أ/ مثّل السلسلة الإحصائيّة بمخطّط المستطيلات ثمّ أرسم مضلّع التكرارات.
ب/ أحسب معدّل الأجر الشهري للعامل في هذه الشركة.
2) أ/ كوّن جدولا يحوي التكرارات التراكمية الصاعدة والتواترات التراكمية الصاعدة.
ب/ أرسم مضلّع التواترات التراكمية الصاعدة.
ج/ جد قيمة تقريبية لموسّط هذه السلسلة الإحصائيّة.
3) إذا اخترنا عاملا بصورة عشوائية في هذه الشركة ما هو إحتمال أن يكون أجره الشهري محصورا بين 500 و 700 دينارا.