	اختبار تقييمي عدد 8 **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) العدد $3^{32} - 5^{32}$ يقبل القسمة على:
أ/ 6 ب/ 15 ج/ 16

2) حلّ المعادلة: $\left(1+\sqrt{2}\right)x = \sqrt{2}$ في R هو:
أ/ $2-\sqrt{2}$ ب/ 1 ج/ $2+\sqrt{2}$

3) سجلت درجات الحرارة في إحدى المدن خلال أسبوع فكانت كالآتي:
35 – 35 – 36 – 38 – 36 – 35 – 35.
موسّط هذه السلسلة الإحصائية هو:
أ/ 35 ب/ 36 ج/ 38

4) صندوق يحتوي على 3 قطع نقدية من فئة 1^D و 3 قطع نقدية من فئة 500 مي إذا سحبنا بصفة عشوائية قطعتين نقديتين من هذا الصندوق فإن احتمال أن تكون قيمة المبلغ المتحصل عليه يساوي أو يفوق 1500 مي هي:
أ/ 50% ب/ 80% ج/ 100%

تمرين عدد 2: (4.5 نقاط)

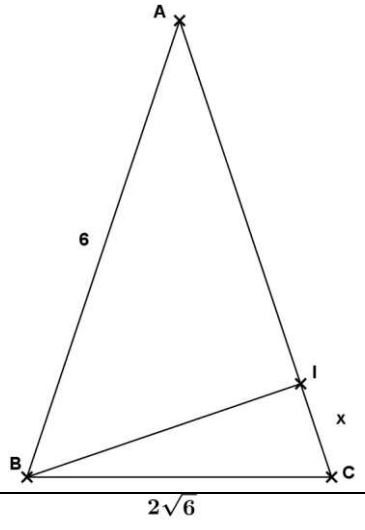
1) نعتبر العددين الحقيقيين $a = \sqrt{10+2\sqrt{5}}$ و $b = \sqrt{10-2\sqrt{5}}$.
أ/ بيّن أنّ $ab = 4\sqrt{5}$ و أنّ $a^2+b^2 = 20$.
ب/ استنتج أنّ $a+b = 2\sqrt{5+2\sqrt{5}}$.

2) أ/ أرسم معيّنا متعامدا للمستوي (O, I, J) حيث OI = OJ = 1cm وعيّن A(0, 2).
ب/ بيّن أنّ $IA = \sqrt{5}$.
ج/ أرسم الدائرة ζ التي مركزها I والمارة من A وعيّن B و C نقاط تقاطع ζ و (OI) حيث $x_B > 0$.

3) أ/ برهن أنّ $OB = \sqrt{5}+1$ وأنّ $OC = \sqrt{5}-1$
ب/ برهن أنّ AB = a و AC = b.
ج/ استنتج محيط المثلث ABC.

تمرين عدد 3: (5.5 نقاط)

في الرسم المقابل: ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A
حيث $AB = AC = 6$ و $BC = 2\sqrt{6}$.



1) ليكن I المسقط العمودي لـ B على (AC)، نرمز بـ x لـIC.
أ/ بيّن أنّ $IB^2 = 24 - x^2$ وأنّ $IB^2 = 36 - (6 - x)^2$.

ب/ استنتج أنّ IC = 2 .

2) ليكن J المسقط العمودي لـC على (AB) ولتكن O تقاطع (BI) و (CJ).

أ/ بيّن أنّ المثلّثين IBC و JBC متقايسين.

ب/ استنتج أنّ $JC = IB = 2\sqrt{5}$.

ج/ برهن أنّ (AO) عمودي على (BC).

3) ليكن H منتصف [BC].

أ/ بيّن أنّ $HI = HJ = \sqrt{6}$

ب/ برهن أنّ (IJ) و (BC) متوازيان.

4) المستقيم (AH) يقطع (IJ) في النقطة G.

أ/ بيّن أنّ $\frac{AG}{AH} = \frac{IJ}{BC} = \frac{2}{3}$.

ب/ استنتج أنّ G هو مركز ثقل المثلث ABC.

ج/ أحسب IJ.

5) بيّن أنّ $\frac{OG}{OH} = \frac{2}{3}$ واستنتج OH.

تمرين عدد 4: (3 نقاط)

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

1) أ/ ابن مستطيلا ABCD حيث AB = 6 و AD = 4 ثمّ عيّن النقطة E على [CD] حيث BE = 6.

ب/ أحسب EC.

2) الموسّط العمودي لـ[AE] يقطع (CD) في F ويقطع (AD) في H.

أ/ برهن أنّ ABEF معيّن.

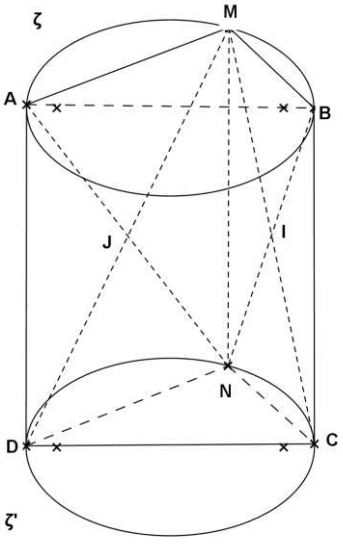
ب/ برهن أنّ H هو المركز القائم للمثلّث AEF.

ج استنتج أنّ المستقيمين (AF) و (EH) متعامدين.

3) ليكن K نقطة تقاطع (AF) و (EH).

بيّن أنّ EK = 4 ثمّ أحسب BK.

تمرين عدد 5: (4 نقاط)



في الرسم المقابل اسطوانة دائرية قائمة

[AB] قطر لقاعدتها ζ و [CD] قطر لقاعدتها ζ'

M نقطة على ζ و N نقطة على ζ' حيث MBCN وAMND مستطيلان مركزيهما على التوالي I و J

لدينا: AB = 5 ، AM = 3 و $AD = 2\sqrt{3}$.

1) أ/ أحسب MB واستنتج أنّ $MI = \sqrt{7}$.

ب/ بيّن أنّ المستقيم (AM) عمودي على المستوي (MBC)

ج/ استنتج أنّ المثلث AMI قائم الزاوية في M وأنّ AI = 4.

2) المستقيمان (AI) و (BJ) يتقاطعان في O.

أ/ بيّن أنّ (IJ) موازي لـ (AB) وأنّ $\frac{AB}{IJ} = 2$.

ب/ برهن أنّ $\frac{OA}{2} = \frac{OI}{1} = \frac{AI}{3}$.

ج/ استنتج قيس OA.