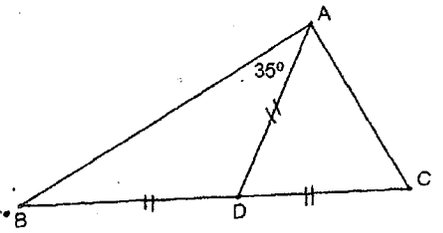
التمرين الأول:(4 نقاط)

A)حدّد الإجابة الصحيحة من بين المقترحات الثلاثة في كل مرّة:

1)في الرسم المقابل $\widehat{DAC}$ يساوي: 1



أ) $35°$ ب) $55°$ ج) $70°$

2)$4x^2+8x+4$ يساوي: 1

أ) $(2x+1)^2$ ب) $(x+2)^2$ ج) $4(x+1)^2$

B)أجب بصواب أو خطأ معللا جوابك

1)اذا كان $n \in \mathbb{N}$ فإنّ $(n+1)^2-(n-1)^2$ مضاعف لـ 4 1

2)اذا كان $n \in \mathbb{N}$ فإنّ $(n-3)(n+3)+9$ هو مربّع كامل 1

التمرين الثاني:(6 نقاط)

1)أنشر ثمّ اختصر العبارة: $(2x+3)^2$ 1

2)فكك الى جذاء عوامل العبارة: $A=25x^2-10x+1$ 1

3)لتكن العبارة: $B=21x^2-22x-8$

أ)بيّن أنّ: $B=A-(2x+3)^2$ 1

ب)استنتج تفكيكا الى جذاء عوامل للعبارة B 1

4)أوجد قيم x التي تحقق $B=0$ 1

5)أحسب $|B|$ مع النشر في حالة $x<\frac{-2}{7}$ 1

التمرين الثالث:(10 نقاط)

وحدة القيس هي الصم 1

لتكن $[BC]$ قطعة مستقيم حيث $BC=8$ و O منتصفها

عيّن النقطة H من $[BC]$ حيث $BH=6$

المستقيم العمودي على (BC) و المار من H يقطع نصف الدائرة التي قطرها $[BC]$ في النقطة A

1)أ)بيّن أنّ AOC هو مثلث متقايس الأضلاع 1,5

ب)أحسب AH 0,5

2)أ)ما هي طبيعة المثلث ABC ؟علل جوابك 1

ب)أحسب AB 1

3)المستقيم العمودي على (AB) و المار من O يقطع $[AB]$ في النقطة K

بيّن أنّ K منتصف $[AB]$ ثمّ أحسب OK 2

4)المستقيم العمودي على (BC) و المار من O يقطع $[AB]$ في النقطة L

أحسب BL 1,5

5)المستقيمان (CK) و (AO) يتقاطعان في النقطة M

بيّن أنّ (BM) يقطع $[AC]$ في منتصفها 1,5