

التمرين الأول:

لكل سؤال، واحدة من بين الإجابات الأربعة صحيحة. أوجد الإجابة المناسبة.

د	ج	ب	أ	
مساوية $2009 \times (-3, 14)$	هي قوة فردية	مساوية $2009 \times (3, 14)$	هي قوة زوجية	القوة $2009 \times (-3, 14) \dots$
مساوية 10^{12}	ليس بمربع كامل	مساوية 10^3	هو مربع كامل	المجموع $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 \dots$
قيس كل من زواياه يساوي 60°	هو ليس بمثلث متقايس الضلعين	زواياه ليست متقايسة	هو مثلث قائم الزاوية	كل مثلث متقايس الأضلاع،
هي مركز الدائرة المحاطة بالمثلث	متساوية البعد عن رؤوس المثلث	هي نقطة من نقاط أحد أضلاع المثلث	تمثل منتصف أحد أضلاعه	نقطة تلاقي منصفات زوايا مثلث، ...

التمرين الثاني:

1) أ- احسب، بتوظيف الآلة الحاسبة، كل من القوى التالية محددا رقم أحدها في كل مرة:

$$19^1 \text{ و } 19^2 \text{ و } 19^3 \text{ و } 19^4 \text{ و } 19^5 \text{ و } 19^6$$

ب- ماتخمينك بالنسبة إلى رقم أحاد القوة 19^{2009} ؟ ورقم أحاد القوة 19^{2012} ؟

2) أ- احسب، بتوظيف الآلة الحاسبة، كل من المجاميع التالية:

$$23^2 + 11 \text{ و } 233^2 + 111 \text{ و } 2333^2 + 1111 \text{ و } 23333^2 + 11111$$

ب- ما تخمينك بالنسبة إلى حساب المجموع التالي: $23333333333^2 + 11111111111$ ؟

3) أ- حدّد المربعات الكاملة من ضمن الأعداد التالية، معللا الإجابة في كل مرة:

$$4 \text{ و } 0,4 \text{ و } 25 \text{ و } 0,25 \text{ و } 64 \text{ و } 67 \text{ و } 121 \text{ و } 8100$$

ب- قدّم خمس مربعات كاملة أصغر قطعاً من 1.

4) أ- احسب بتوظيف الآلة الحاسبة مايلي: $\sqrt{1024}$ و $\sqrt{110224}$ و $\sqrt{11102224}$ ب- ما تخمينك بالنسبة إلى حساب: $\sqrt{11111102222222}$ ؟**التمرين الثالث:**

1) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير،

وفق أبعاده الحقيقية، حيث:

$$D \in (OA), \quad OA = OB = 4cm$$

$$(AC) \cap (BD) = \{M\} \text{ و } C \in (OB)$$

2) أ- بيّن أنّ المثلين MOB و MOA متقايسان.ب- استنتج أنّ نصف المستقيم (OM) هو منصف الزاوية \widehat{COD} .3) أ- بيّن أنّ: $OC = OD$ ب- بيّن أنّ M ليست نقطة من منصف الزاوية \widehat{OCD} .**التمرين الرابع:**

1) انقل الرسم المقابل على ورقة التحرير، وفق أبعاده الحقيقية، حيث:

$$AD = 3cm \text{ و } BC = 6cm \text{ و } AB = AC = 7cm$$

$$F \in (BC) \text{ و } (DE) \parallel (BC) \text{ حيث } E \in (AC) \text{ و } D \in (AB)$$

2) أ- بيّن أنّ: $\widehat{ABF} = \widehat{ACF}$ ب- استنتج تقايس المثلين ABF و ACF .3) المستقيمان (AF) و (DE) يتقاطعان في النقطة M .

$$\widehat{AMD} = \widehat{AME} = 90^\circ$$

ب- استنتج تقايس المثلين AMD و AME .4) لتكن H و K المسقطين العموديين للنقطتين B و C على التوالي على المستقيم (DE) .أ- بيّن أنّ المثلين HBD و KCE متقايسان.ب- بيّن أنّ المثلث AHK متقايس الضلعين.