

التمرين 1:

احسب العبارات التالية :

$$A = 2^2 \times 3^2 + 365^0 \times 2^5 ; B = 4^2 \times 2^4 - 1^6 \times 7^2 ; C = 5^2 + 2^3 + 7^0 + 6^1 ; D = (3 + 4)^2 \times 7$$

$$E = 12 + 5 \times 3^2 ; F = (2017 - 5 \times 9^{56}) ; G = 3 \times 4^2 - 2 \times (7 - 2^2)^2 ; H = 3^4 \times 2^0 - 5^2 \times 2^2$$

التمرين 2:

ضع العلامة x في المكان المناسب :

- 1- $7 + 3 \times 2^3$ يساوي: أ- 80 ب- 25 ج- 31
 2- $3^5 \times 27^2$ يساوي: أ- 81^7 ب- 3^{11} ج- 9^5
 3- $7 \times 2^4 - 3 \times 2^4$ يساوي: أ- 4 ب- 4^6 ج- 2^6
 4- مكعب حجمه 2^{12} cm^3 فإن حرفه يساوي: أ- 2^4 cm ب- 2^9 ج- 2^6
 5- $(5 \times 2)^3$ يساوي أ- 10 ب- 100 ج- 1000
 6- 2017^0 يساوي: أ- 0 ب- 2017 ج- 1

التمرين 3:

اكتب في صيغة قوة للعدد 10 (اي في صيغة 10^n)

- أ- 100000000 ب- 100000000000 ج- $2^7 \times 5^7$ د- 125×2^3
 هـ- $(10^4 \times 2^3) \times (5^2 \times 2)^3$ ف- $(4 \times 25)^3$

التمرين 4:

ارسم مستطيلا ABCD بحيث $AB = 4\text{cm}$ و $AD = 3\text{cm}$, أبن الدائرة \odot التي مركزها D وشعاعها DA.

- 1- ماهي الوضعية النسبية للمستقيم (AB) والدائرة \odot ؟ علل جوابك .
 2- ابن المتوسط العمودي Δ للقطعة [DC] .
 3- بين أن $(AD) // \Delta$.
 4- ماهو بعد النقطة D عن المستقيم Δ ؟
 5- ماهي الوضعية النسبية ل Δ والدائرة \odot ؟ علل جوابك .

التمرين 5:

ارسم الدائرة \odot ومركزها O وشعاعها DA . ثم عين A نقطة من \odot .

- 1- أ- ابن D المماس للدائرة \odot في النقطة A . ب- اوجد $\odot \cap D$. ج- اوجد بعد النقطة O عن المستقيم D .
 2- أ- عين علي المستقيم D النقطة E حيث $OE = 4\text{cm}$, ثم النقطة F حيث A منتصف [EF] .
 ب- ارسم الدائرة \odot مركزها O وشعاعها 4cm . ج- ماهي الوضعية النسبية للدائرة \odot والمستقيم D .
 3- أ- بين ان (OA) المتوسط العمودي ل [EF] . ب- اوجد $\odot \cap D$.

4- أ- ابن المستقيم Δ العمودي علي (OE) والمار من E .

ب- ماهي الوضعية النسبية ل Δ و \odot .

التمرين 6 :

لنعتبر العبارات التالية

$$A = 3^3 \times 16 - 9 \times 5^2 ; \quad B = 2^5 - 4 \times (5 - 3)^2 ; \quad C = (9 - 7)^3$$

1- تحقق من ان $B = 2C$

2- فكك اذن B و A . ثم احسب A و B .

3- لنعتبر العبارة $D = 10^2 C - (2 \times 5)^2$

أ- احسب $A - D$

ب- استنتج قيمة العبارة D .

التمرين 7 :

1- احسب ما يلي في شكل قوة لعدد صحيح طبيعي.

$$(10^2)^2 ; \quad 125 \times 25 \times 5 ; \quad 27 \times 3 ; \quad (2^3)^2 + (3^3)^0 ; \quad (3 + 4^2)^3 ; \quad (2^2 \times 5^2)^5$$

2- فكك ثم احسب ما يلي:

$$4 \times 5^2 - 75 ; \quad 81 + 12 - 27 ; \quad 2^3 + 4 - 20 ; \quad 10^3 \times 3 - 999 \times 3$$

3- انشر ثم احسب ما يلي:

$$2(3^2 + 2^1) - 3(2^0 + 1^{12}) ; \quad 5^2(10 - 6) ; \quad 7^2(3^0 - 5^2) + 6(2^2 + 1^{2017})$$