

أسئلة كتاب التمارين

حل المعادلة الأسية

أحل كلاً من المعادلات الآتية:

$$1) 64 = (16)^{5x+7}$$

-1.1

$$2) 49 = (343)^{7x+1}$$

-121

$$3) 16^{2x+3} = 4^{x+1}$$

-53

$$4) 36^{2x-1} = 6^{x-2}$$

0

$$5) 125^x = 5 \times (125)^x$$

15

$$6) 81^x = 3 \times (19)^x$$

16

$$7) 128^{5x-4} = 22$$

5770

$$8) 2^x = 162 \times 32^{x+1}$$

52

$$9) 3x+291-x = 272-x31-x$$

1

$$10) 25x^{21}25^{-x} = 53x + 125x$$

13

$$11) 8x^{-13}642x^3 = 4x^{23}2^{-x}$$

-17

$$12) 1002^{-x}21000x^3 = 1000x^3 - 11005x^2$$

-72

13) كهرباء: تقاس شدة التيار الكهربائي بوحدة الأمبير A . إذا كانت العلاقة بين شدة التيار I والزمن بالثواني t هي: $I = 2^{-t}$ فبعد كم ثانية تصبح شدة التيار $0.125 A$ ؟

3 ثوان.

أحل أنظمة المعادلات الآتية:

$$14) 125^x \times 25^{-y} = 625$$

$$4^x \times 2^y = 8$$

(107, 17)

$$15) 16^x \times 2^{3y} = 2048$$

$$49^x \times 7^y = 16807$$

(2, 1)

$$16) 25^x \times 5^y = 125$$

$$4^x \times 2^{2y} = 64$$

($x, 3 - 2x$) له عدد لانتهائي من الحلول هي كل أزواج الأعداد الحقيقية على الصورة)

$$17) 27^x \times 9^{2y} = 81$$

$$2^{5x} \times 32^y = 128$$

(85, -15)

أحل كلاً من المعادلات الآتية بيانياً:

18) $(12)7x+1 = -9$

ليس لها حل.

19) $(13)x+3 = 10$

-5.096

20) $2^{x+6} = 2x + 15$

-2.753, -7.296

21) $3x - 2 = 5^{x-1}$

1, 1.707