



Alawael

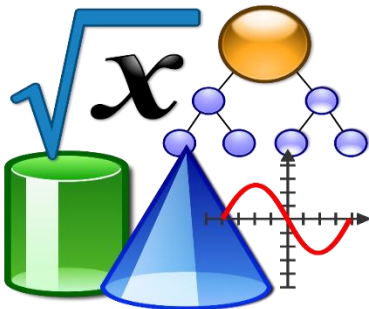
في الرياضيات

الصف الثامن

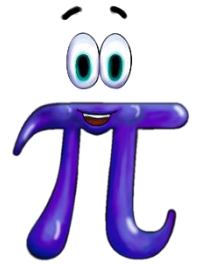


إعداد الأستاذ / شريف إسماعيل

66749678



3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209749445923078164062862089986280348253421170679821480865132823066470938446095505822317253594081281361



الوحدة الأولى : الأعداد الحقيقية

1-1 الأعداد النسبية في صورة كسور عشرية

السؤال رقم (1)

أي الكسور التالية يكافئ $0.\overline{23}$ ؟

A $\frac{2}{33}$

B $\frac{7}{33}$

C $\frac{23}{99}$

D $\frac{7}{30}$

1 – اكتب كل من الكسور العشرية الدورية التالية في صورة كسور اعتيادية:

a) $0.5555\dots$

b) $0.\overline{4}$



c) $0.\overline{26}$

d) $0.63333\dots$



2 - اكتب كل من الأعداد العشرية الدورية التالية في صورة عدد كسري:

a) $2.\overline{09}$

b) $4.13636363....$

3 - يقدر أحد الطلاب وزن رواد الفضاء على سطح القمر بضرب أوزانهم على الأرض في الكسر العشري $0.1666...$ ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الكسر العشري؟

4 - اكتب $2.3181818....$ في صورة عدد كسري.

5 - اكتب العدد $0.212121...$ في صورة كسر اعتيادي.

6 - اكتب $3.\overline{7}$ في صورة عدد كسري.

7 - اكتب $0.\overline{87}$ في صورة كسر اعتيادي.

8 - اذكر كسرا اعتياديا مكافئا للكسر $0.\overline{6}$

1-2 الأعداد غير النسبية

السؤال رقم (1)

أي الأعداد الآتية نسبي ؟

A $1.101101110...$

B $\sqrt{3}$

C $1.1111...$

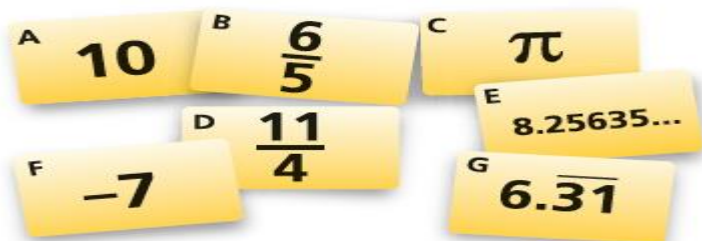
D π

1 - صنف كل عدد من الأعداد التالية إلى نسبي وغير نسبي:

π , $3.565565556 \dots$, $0.04053661 \dots$, -17

$-0.\overline{76}$, $\sqrt{11}$, $\sqrt{16}$, $\frac{2}{3}$

نسبي	غير نسبي



2 - وضع المعلم سبع بطاقات على الطاولة.

أي البطاقات كتبت عليها أعداد غير نسبية؟

1-3 مقارنة وترتيب الأعداد الحقيقية

السؤال رقم (1)

أي مجموعة من الأعداد التالية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر؟

A $-4, -\frac{9}{4}, \frac{1}{2}, 3.7, \sqrt{5}$

B $-4, -\frac{9}{4}, \frac{1}{2}, \sqrt{5}, 3.7$

C $-\frac{9}{4}, \frac{1}{2}, 3.7, \sqrt{5}, -4$

D $-\frac{9}{4}, -4, \frac{1}{2}, 3.7, \sqrt{5}$

2 - ضع العدد $\sqrt{12}$ بين عددين كليين.

3 - ضع العدد $\sqrt{34}$ بين عددين كليين.

4 - بين أي عددين كليين يقع العدد $\sqrt{89}$ ؟

5 - رتب الأعداد التالية تصاعديا:

$$9\frac{1}{2}, 9.8, 9.\overline{5}, \sqrt{94}$$

6 - رتب الأعداد التالية تنازليا:

$$2\frac{1}{4}, -2.5, -2.\overline{6}, \sqrt{6}$$

7 - رتب الأعداد التالية من الأصغر إلى الأكبر:

$$\sqrt{5}, \frac{1}{2}, 5.3, -2, -\frac{9}{4}$$

8 - أوجد قيمة تقريبية للعدد $\sqrt{39}$ مقربا الناتج إلى أقرب عدد كلي.

9 - أوجد قيمة تقريبية للعدد $\sqrt{18}$ مقربا الناتج إلى أقرب عدد كلي.

1-4 إيجاد قيم الجذور التربيعية والتكعيبية

السؤال رقم (1)

أي من الأعداد الآتية تمثل مربعاً كاملاً:

- ☐ A 33
- ☐ B 37
- ☐ C 169
- ☐ D 200

السؤال رقم (2)

أي من الأعداد الآتية تمثل مكعباً كاملاً

- ☐ A 100
- ☐ B 350
- ☐ C 81
- ☐ D 27

3 – مجسم فني مكعب الشكل حجمه 64 ft^3 ،

ما طول كل حرف من أحرف المكعب؟

4 – مكعب حجمه 8 سنتيمتراً مكعباً.

ما طول كل حرف من أحرف هذا المكعب؟

5 – مكعب حجمه 512 سنتيمتراً مكعباً.

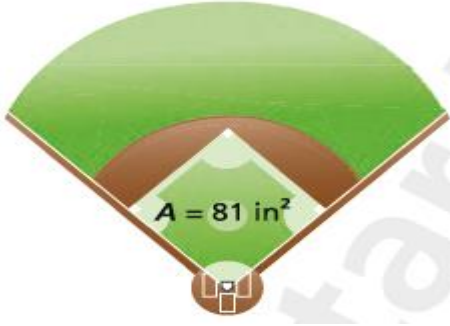
ما طول كل حرف من أحرف هذا المكعب؟

6 - صندوق أقرط حجمه 216 سنتيمتراً مكعباً.

ما طول كل ضلع من أضلاعه؟

7 - يبين الشكل المجاور نموذجاً لتصميم حديقة.

ما طول كل ضلع من أضلاع المربع الداخلي؟



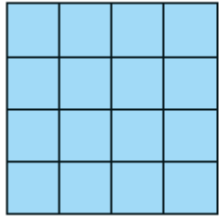
$$V = 8 \text{ cm}^3$$

8 - أوجد طول حرف المكعب المجاور إذا علمت أن حجمه يساوي

$$8 \text{ cm}^3$$

9 - أوجد طول ضلع المربع المجاور إذا علمت أن مساحته تساوي

$$16 \text{ cm}^2$$



$$A = 16 \text{ cm}^2$$

10 - أوجد قيمة كل مما يلي:

a) $\sqrt[3]{64} = \dots$

b) $\sqrt{100} = \dots$

c) $\sqrt{49} = \dots$

d) $\sqrt[3]{8} = \dots$

e) $\sqrt[3]{27} = \dots$

f) $\sqrt{25} = \dots$

g) $\sqrt{81} = \dots$

h) $\sqrt[3]{1} = \dots$

1-5 حل المعادلات باستعمال الجذور التربيعية والتكعيبية

1 - أوجد طول ضلع المربع المجاور إذا علمت أن مساحته 100m^2 .

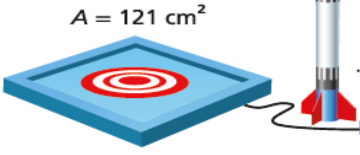
$$A = 100 \text{ m}^2$$

2 - إذا كان حجم مكعب 27cm^3 ،

أوجد طول كل حرف من أحرفه.

3 - يبني جاسم قاعدة إطلاق مربعة لمشروع صاروخ، إذا كان مساحتها 121cm^2 .

أوجد طول ضلعها؟



4 - حل كل من المعادلات التالية:

a) $x^3 = 64$

b) $x^2 = 50$

c) $x^3 = 37$

d) $x^3 = 11$

e) $x^3 = -215$

f) $x^2 = 1$

g) $x^3 = 216$

h) $x^2 = 47$

i) $x^3 = 1000$

j) $x^2 = 81$

k) $x^3 = 77$

l) $x^3 = 12$

5 – صورة مربعة الشكل مساحتها 9cm^2 .

أوجد طول كل ضلع من أضلاع الصورة.

6 – حجم حاوية مكعبة الشكل يساوي 27 متراً مكعباً،

ما طول كل حرف من الحاوية؟

7 – مساحة فناء مربع الشكل تساوي 196 متراً مربعاً.

ما طول كل ضلع من الفناء؟

8 – وعاء مكعب الشكل حجمه 125 cm^3 ،

ما أبعاد أحد أوجه الوعاء؟

1-6 استعمال خواص الأسس الصحيحة

السؤال رقم (1)

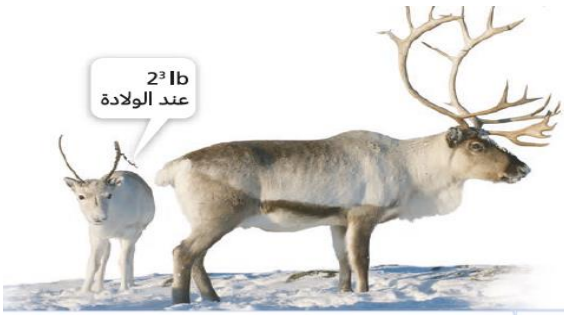
ما المقدار المكافئ للمقدار التالي: 2^{11}

A $2^{23} \div 2^{12}$

B $2^7 \times 2^5$

C $2^9 \div 2^4$

D $2^8 \times 2^4$



2 - تبين الصورة المجاورة وزن ذكر أيل حديث الولادة. في المتوسط،

يصل وزن ذكر الأيل البالغ إلى 2^6 أمثال وزن الأيل حديث الولادة.

كيف يمكنك تحديد متوسط وزن ذكر الأيل البالغ؟

3 - تستقبل حديقة حيوانات محلية فيلاً أفريقياً حديث الولادة يزن 3^4kg ، من المتوقع أن يصبح وزن هذا الفيل عندالبلوغ تقريباً 3^4 أمثال وزنه عند الولادة.

ما المقدار الذي يمثل وزن هذا الفيل عند بلوغه؟

4 - اكتب مقدراً مكافئاً لكل من المقادير التالية:

a) $(5^2)^4 = \dots$

b) $6^5 \div 6^3 = \dots$

c) $(7^3)^2 = \dots$

d) $(4^5)^3 = \dots$

e) $9^4 \times 8^4 = \dots$

f) $8^9 \div 8^3 = \dots$

g) $7^{12} \times 7^4 = \dots$

h) $(8^2)^4 = \dots$

i) $2^8 \times 2^4 = \dots$

j) $18^9 \div 18^4 = \dots$

k) $3^9 \times 2^9 = \dots$

l) $(3^4)^5 = \dots$

1-7 خواص أخرى للأسس الصحيحة

السؤال رقم (1)

أي المقادير التالية قيمتها تساوي: $(\frac{3}{x^2})^0$

A 1

B 2

C 3

D 5

2 - أوجد قيمة كل مما يلي:

a) $(-7)^0 = \dots$

b) $(43)^0 = \dots$

c) $1^0 = \dots$

d) $(0.5)^0 = \dots$

3 - بسط كل من المقادير التالية مستعملاً أسساً موجبة:

a) $4^3 \div 4^5 = \dots$

b) $8^{-2} = \dots$

c) $2^{-4} = \dots$

d) $3^{-5} = \dots$

a) $\frac{1}{7^{-3}} = \dots$

f) $\frac{1}{5^{-3}} = \dots$

g) $\frac{1}{2^{-6}} = \dots$

h) $7^{-6} = \dots$

i) $135z^0 = \dots$

J) $\frac{8}{9^0} = \dots$

k) $(\frac{12}{65})^0 = \dots$

l) $42^{-4} = \dots$

4 - بسط كل مقدار عندما $x = 2$

a) $12x^0(x)^{-4} = \dots$

b) $14(x^{-2}) = \dots$

c) $-5x^{-4} = \dots$

d) $7x^{-3} = \dots$

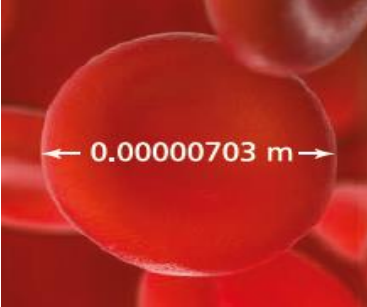
1-9 الصيغة العلمية

السؤال رقم (1)

أي الأعداد الآتية مكتوباً بالصيغة العلمية؟

- A 23×10^{-8}
- B 8.9×10^7
- C 67899
- D 12.3×10^6

2 – إذا علمت أن مساحة دولة قطر 11571 km^2 ، كيف تكتب هذا العدد بالصيغة العلمية؟



3 – ما طول قطر خلية دم حمراء مكتوباً بالصيغة العلمية؟

4 – طول قطر قلم رصاص عادي 0.005 m كيف تكتب هذا القياس بالصيغة العلمية؟

5 – اكتب كل من الأعداد التالية بالصيغة القياسية:

a) $9.225 \times 10^5 = \dots$

b) $6.3 \times 10^{-3} = \dots$

c) $3 \times 10^{-4} = \dots$

d) $2.65 \times 10^{-2} = \dots$

e) $5.2 \times 10^{-6} = \dots$

f) $6.3 \times 10^{-8} = \dots$

6 - اكتب كل من الأعداد التالية بالصيغة العلمية:

a) $5864000 = \dots$

b) $600000 = \dots$

c) $0.0000044 = \dots$

d) $0.00001234 = \dots$

e) $4300000 = \dots$

f) $621000 = \dots$

7 - يبلغ طول نصف قطر ذرة الهيدروجين 0.000000000025 m
اكتب طول نصف القطر هذا بالصيغة العلمية.

الوحدة الثانية : تحليل المعادلات الخطية وحلها

2-1 جميع الحدود المتشابهة لحل المعادلات



1 - اشترت هند شاشة كمبيوتر بحسم بنسبة 35% من سعرها الأصلي
ما السعر الأصلي لشاشة الكمبيوتر؟

2- كانت قيمة فاتورة البقالة الخاصة بسلمى 140 QR ، وتضمنت حسما 30 %
أوجد قيمة فاتورة سلمى قبل الحسم.

3- حل كلا من المعادلات التالية:

$$a) 12.5 y - 3.5 y = 27$$

$$b) 4.5 z - 3.5 z = 24$$

$$c) 6.5 x + 0.5 x = 21$$

$$d) -3.6 y - 4.4 y = 24$$

$$e) z + 3.5 z = 13.5$$

$$f) \frac{4}{7} x + \frac{3}{7} x = 18$$

4 - عدد سكان إحدى المدن 350000 نسمة، تناقص عدد سكانها بنسبة 30 % في السنوات العشر الماضية.

ما عدد سكان المدينة قبل عشر سنوات؟

2-2 حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

1 - أعطي إلى الصف A زهرة دوار شمس ارتفاعها 8cm وتنمو بمعدل $3\frac{1}{2}$ cm في الأسبوع، وأعطي إلى الصف B زهرة دوار شمس ارتفاعها 10cm و تنمو بمعدل $3\frac{1}{4}$ cm في الأسبوع.
بعد كم أسبوع يتساوى ارتفاعا الزهرتين؟

2 - يتقاضى سعيد راتباً أسبوعياً مقداره 2000 QR وعمولة 5 % على إجمالي مبيعاته. بينما يتقاضى خالد راتباً أسبوعياً مقداره 3000 QR وعمولة 3 % على إجمالي مبيعاته.
ما القيمة x (بالريال) للمبيعات التي يجب أن يحققها كل منهما أسبوعياً ليحصل على نفس المبلغ؟

3 - حل المعادلات التالية:

a) $50 + 6.6 y = 4.6 y + 96$

b) $\frac{3}{5} x + 4 = \frac{2}{5} x + 10$

c) $-2.6 x + 4 = 0.9 x - 17$

d) $6 - 4 x = 6 x - 8 x + 2$

$$a) \frac{5}{3}x + \frac{1}{3}x = 13\frac{1}{3} + \frac{8}{3}x$$

$$f) 6 - 6x = 5x - 9x - 2$$

$$g) 5.3g + 9 = 2.3g + 15$$

$$h) \frac{1}{3}x + 80 = \frac{1}{2}x + 120$$

4 - رصيد جابر في حسابه المصرفي 1400 QR بينما رصيد سعيد في حسابه المصرفي 2000 QR . يقوم جابر بإيداع مبلغ 25 QR يومياً ، في حين يقوم سعيد بإيداع مبلغ 20 QR في حسابه يومياً .
بعد كم يوم يتساوى الرصيدان؟

5 - لدى منى 50 QR وبدأت في ادخار 5.5QR كل أسبوع ، و لدى روضة 18 QR وبدأت في ادخار 7.5 QR كل أسبوع . بعد كم أسبوع سيصبح لدى منى وروضة المقدار نفسه من المال؟

مع أطيب تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أستاذ / شريف إسماعيل