

تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 11-

(5) المعادلات:5.3. ترجمة مشكلة بمعادلة:التمرين 1:

ما هما العددان الطبيعيان المتتاليان اللذان مجموعهما هو 183؟

(الحل)

التمرين 2:

ما هو العدد الذي إذا أضفنا له 20، ثم ضربنا النتيجة في 2، نتحصل على 10 أضعافه؟

(الحل)

التمرين 3:

إذا كان وزن دراج مع دراجته هو 72 كغ، والدراج وحده يزن 50 كغ زيادة على دراجته، فما هو وزن الدراجة وحدها؟

(الحل)

التمرين 4:

الأب يبلغ من العمر 42 سنة، وولده يبلغ من العمر 12 و8 سنوات على التوالي. بعد كم سنة سيكون عمر الأب مساويا لمجموع عمري ولديه؟

(الحل)

التمرين 5:

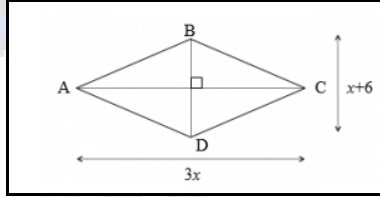
اشترى معلم مجموعة من الأقلام وكتابا وحاسبة. ثمن الكتاب هو ضعف ثمن مجموعة الأقلام، وثمان الحاسبة هو 3 أضعاف ثمن الكتاب. أعطى لصاحب المكتبة 3 000 دج فرد له صاحب المكتبة 300 دج.

ما هو ثمن مجموعة الأقلام؟ وثمان الكتاب؟ وثمان الحاسبة؟

(الحل)

التمرين 6:

الشكل الموالي يمثل المعين $ABCD$. طول قطره AC هو $3x$ وطول قطره BD هو $x+6$.



ما هي قيمة x التي يكون من أجلها المعين $ABCD$ مربعا؟

(الحل)

Latreche MIFA

حلول تمارين درس مفهوم معادلة
-الجزء 11-

(5) المعادلات:5.3. ترجمة مشكلة بمعادلة:حل التمرين 1:

إذا كان x و $x+1$ عدنان طبيعيين متتاليان، فإن المعادلة التي تعبر عن هذا الحساب هي:

$$x + (x+1) = 183$$

لإيجاد العددين الطبيعيين المتتاليين اللذين يحققان هذا الحساب، نحل المعادلة

$$x + (x+1) = 183$$

$$x + (x+1) = 183 \Rightarrow x + x + 1 = 183 \Rightarrow 2x + 1 = 183$$

$$\Rightarrow 2x = 183 - 1 \Rightarrow 2x = 182 \Rightarrow x = \frac{182}{2} = 91$$

ومنه فإن العدنان الطبيعيين المتتاليان هما 91 و 92.

(التمرين)

حل التمرين 2:

❖ أختار عددا وليكن x ، أضيف له 20 فيصبح $x+20$ ، ثم أضرب النتيجة في 2 فتصبح

$$2(x+20)$$

❖ نتحصل على 10 أضعاف العدد x معناه: $10x$.

المعادلة التي تعبر عن هذا الحساب هي: $2(x+20) = 10x$.

لمعرفة العدد الذي اخترناه في البداية، نحل المعادلة $2(x+20) = 10x$:

$$2(x+20) = 10x \Leftrightarrow 2x + 40 = 10x \Leftrightarrow 40 = 10x - 2x$$

$$\Leftrightarrow 40 = 8x \Leftrightarrow x = \frac{40}{8} = 5$$

ومنه فإن العدد الذي اخترناه في البداية هو 5.

(التمرين)

حل التمرين 3:

ليكن x هو وزن الدراج. إذا كان الدراج مع دراجته يزن 72 كغ، والدراج وحده يزن 50 كغ زيادة على دراجته، ومنه فإن المعادلة التي تعبر عن هذا الحساب هي:

$$x + (50 + x) = 72$$

لمعرفة وزن الدراجة، نحل المعادلة $x + (50 + x) = 72$:

$$x + (50 + x) = 72 \Leftrightarrow 2x + 50 = 72 \Leftrightarrow 2x = 72 - 50$$

$$\Leftrightarrow 2x = 22 \Leftrightarrow x = \frac{22}{2} = 11$$

ومنه فإن وزن الدراجة هو 11 كغ.

(التمرين)

حل التمرين 4:

الأب يبلغ من العمر 42 سنة، وولده يبلغ من العمر 12 و8 سنوات على التوالي.

المعادلة التي تعبر عن حساب بعد كم سنة يكون عمر الأب مساويا لمجموع عمري ولديه

$$\text{هي: } 42 + x = 20 + 2x \text{ أي } 42 + x = (12 + x) + (8 + x)$$

لإيجاد عدد السنوات x ، نحل المعادلة $42 + x = 20 + 2x$:

$$42 + x = 20 + 2x \Leftrightarrow 42 - 20 = 2x - x \Leftrightarrow x = 22$$

ومنه فإنه بعد 22 سنة سيكون عمر الأب مساويا لمجموع عمري ولديه.

(التمرين)

Latreche MIFA

حل التمرين 5:

إذا رمزنا لثمان مجموعة الأقلام بـ x ، فإن ثمن الكتاب هو $2x$ ، وثمان الحاسبة هو $3(2x)$ أي $6x$.

❖ المعادلة التي تعبر عن ثمن مشتريات المعلم هي: $x + 2x + 6x = 3\,000 - 300$ أي

$$9x = 2\,700$$

❖ لمعرفة ثمن مجموعة الأقلام x ، نحل المعادلة $9x = 2\,700$:

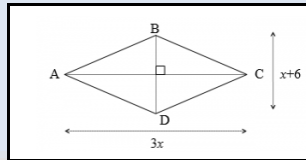
$$9x = 2\,700 \Leftrightarrow x = \frac{2\,700}{9} = 300$$

ومنه فإن ثمن مجموعة الأقلام هو 300 دج، ثمن الكتاب هو 600 دج، وثمان الحاسبة هو $1\,800$ دج.

(التمرين)

حل التمرين 6:

الشكل الموالي يمثل المعين $ABCD$. طول قطره AC هو $3x$ وطول قطره BD هو $x + 6$.



لكي يكون المعين $ABCD$ مربعا يجب أن يكون طول قطريه AC و BD متساويان.

❖ المعادلة التي تعبر عن تساوي القطرين هي: $3x = x + 6$.

❖ لإيجاد قيمة x التي يكون من أجلها المعين $ABCD$ مربعا، نحل المعادلة

$$3x = x + 6$$

$$3x = x + 6 \Leftrightarrow 3x - x = 6 \Leftrightarrow 2x = 6 \Leftrightarrow x = 3$$

ومنه فإن قيمة x التي يكون من أجلها المعين $ABCD$ مربعا هي 3 سم.

(التمرين)