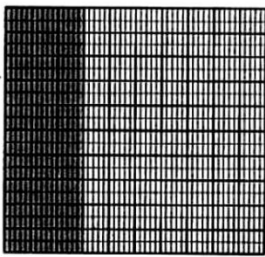


الوحدة الأولى

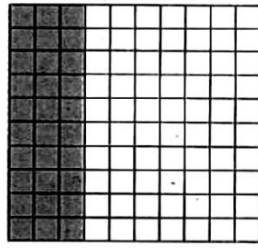
يمكن تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد 45.198 ، كما يلي:

4	5		1	9	8
↓	↓	↓	↓	↓	↓
عشرات	آحاد	علامة عشرية	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
40	5		0.1	0.09	0.008
القيمة المكانية:					
قيمة الرقم:					

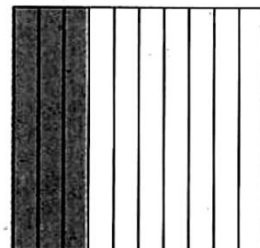
◀ قيمة الكسر العشري لا تتغير عند إضافة أصفار إلى يمين العدد ، فمثلاً:



$$\frac{300}{1,000} = 0.300$$



$$\frac{30}{100} = 0.30$$



$$\frac{3}{10} = 0.3$$

7 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة و5 أجزاء من ألف.

◀ 0.735 يُعَبَّر عنه بـ: 7 أجزاء من عشرة و35 جزءاً من ألف.

73 جزءاً من مائة و5 أجزاء من ألف.

الأستاذ: حمزة فرج
 YouTube @hamza_farag4
 TikTok @hamza_farag4
 WhatsApp 01270312328

عند الضرب $\times 10$ يتحرك كل رقم فى العدد خاتة واحدة جهة اليسار ، وتزداد قيمته 10 أضعاف

$$3.17 \times 10 = 31.7$$

$$56 \times 10 = 560$$

عند الضرب $\times 100$ يتحرك كل رقم فى العدد خانتين جهة اليسار ، وتزداد قيمته 100 ضعف

$$3.17 \times 100 = 317$$

$$56 \times 100 = 5,600$$

عند الضرب $\times 1000$ يتحرك كل رقم فى العدد ثلاث خانات جهة اليسار ، وتزداد قيمته 1000 ضعف

$$3.17 \times 1000 = 3170$$

$$56 \times 1,000 = 56,000$$

عند القسمة $\div 10$ يتحرك كل رقم فى العدد خانة واحدة جهة اليمين ، وتقل قيمته 10 أضعاف

$$34.7 \div 10 = 3.47$$

$$\text{مثل } 45 \div 10 = 4.5$$

عند القسمة $\div 100$ يتحرك كل رقم فى العدد خاتين جهة اليمين ، وتقل قيمته 100 ضعف

$$34.7 \div 100 = 0.347$$

$$\text{مثل } 45 \div 100 = 0.45$$

عند القسمة $\div 1000$ يتحرك كل رقم فى العدد ثلاث خانات جهة اليمين ، وتقل قيمته 1000 ضعف

$$34.7 \div 1000 = 0.0347$$

$$\text{مثل } 45 \div 1000 = 0.045$$

يمكننا تحليل العدد العشري 231.765 بطرق مختلفة ، كما يلي:

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
2	3	1	.	7	6	5

$$200 + 30 + 1 + 0.7 + 0.06 + 0.005$$

الطريقة الأولى: الصيغة الممتدة

$$200 + 30 + 1 + 0.765$$

الطريقة الثانية:

$$231 + 0.7 + 0.065$$

الطريقة الثالثة:

2 مئات ، و 3 عشرات ، و 1 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة ،
و 6 أجزاء من مائة ، و 5 أجزاء من ألف.

الطريقة الرابعة: صيغة الوحدات

الطريقة الخامسة: الطريقة التحليلية

$$(100 \times 2) + (10 \times 3) + (1 \times 1) + \left(\frac{1}{10} \times 7\right) + \left(\frac{1}{100} \times 6\right) + \left(\frac{1}{1000} \times 5\right)$$

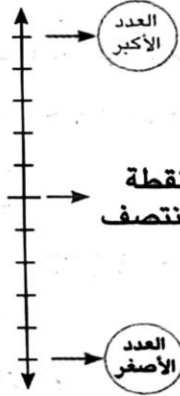
الأستاذ: حمزة فرج

YouTube @hamza_farag4

TikTok

WhatsApp 01270312328

لتقريب العدد العشري باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف نتبع الخطوات التالية:



1 نرسم خط أعداد رأسياً.

2 نُحدّد العددين اللذين ينحصر بينهما العدد المطلوب تقريبه.

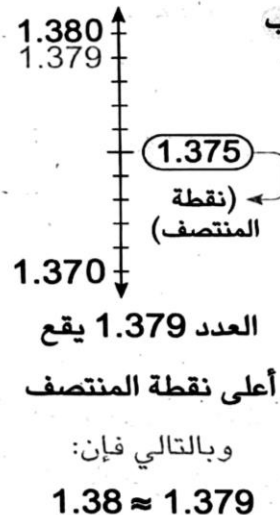
3 نُحدّد نقطة المنتصف.

4 إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند نقطة المنتصف أو أعلاها نُقربّه إلى العدد الأكبر ، وإذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع أسفل نقطة المنتصف نُقربّه إلى العدد الأصغر.

مثال 1 قَرِّب كلَّ عدد عشري إلى القيمة المكانية المُحدَّدة باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف:

- أ 3.43 (لأقرب جزء من عشرة).
 ب 1.379 (لأقرب جزء من مائة).
 ج 50.5 (لأقرب عدد صحيح).
 د 4.2371 (لأقرب جزء من ألف).

الحل:



لتقريب أي عدد باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب نُحدّد القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها ، ثم نحوِّط الرقم الموجود على يمينها ، **إذا كان:**

أقل من 5 (4 أو 3 أو 2 أو 1 أو 0) نترك الرقم الموجود في الخانة المطلوب التقريب إليها كما هو ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.
فمثلاً:
 $5 > 2$
 $6.381 \approx 6.38$ (لأقرب جزء من ألف).

5 فأكثر (5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9) نضيف 1 إلى الرقم الموجود في الخانة المطلوب التقريب إليها ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.
فمثلاً:
 $1 + 5 < 7$
 $5.22 \approx 5.2$ (لأقرب جزء من مائة).

تقدير ناتج الجمع

لإيجاد ناتج تقدير: $1.91 + 0.43$ يمكننا استخدام إحدى الاستراتيجيات التالية:

1 التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة

نُحدِّد القيمة العددية المميزة (0 أو 0.5 أو 1) الأقرب لكل عدد، ثم نقوم بإجراء عملية الجمع، كما يلي:

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 + 0.5 = 2.5 \end{array}$$

3 التقدير باستخدام التقريب

باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1.9 + 0.4 = 2.3 \end{array}$$

2 التقدير من خلال أول رقم من اليسار

نكتب أول رقم من جهة اليسار كما هو فى كلا العددين، ثم نستبدل بباقي الأرقام أصفارًا، ونجمع.

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 + 0 = 1 \end{array}$$

تقدير ناتج الطرح:

لإيجاد ناتج تقدير: $4.931 - 2.618$ يمكننا استخدام إحدى الاستراتيجيات التالية:

3 التقدير باستخدام التقريب:
(بالتقريب لأقرب جزء من مائة)

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4.93 - 2.62 = 2.31 \end{array}$$

2 التقدير من خلال
أول رقم من اليسار:

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 - 2 = 2 \end{array}$$

1 التقدير باستخدام أعداد
لها قيمة عددية مميزة:

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 5 - 2.5 = 2.5 \end{array}$$

Mr.Hamza Farag



الوحدة الثانية

الجملة الرياضية : هى جملة تحتوى على أعداد ورموز وعمليات رياضية (+ ، - ، × ، ÷)

التعبير الرياضى : هو جملة رياضية لا تحتوى على علامة (=) مثل $3 + 7.5$ ، $5 - n$

المعادلة : هى جملة رياضية تتضمن علامة (=) مثل $4.5 + 6 = m$ ، $7.5 - 6.2 = 1.3$

حل المعادلة : هو إيجاد قيمة المجهول (الرمز أو الحرف) الذى تحتويه المعادلة

◀ عند حل أى معادلة باستخدام النماذج الشريطية

① إذا كان الرمز المجهول فى المعادلة هو الكل ، فإننا نستخدم عملية الجمع.

② إذا كان الرمز المجهول فى المعادلة هو الجزء ، فإننا نستخدم عملية الطرح.

الكل	
الجزء	الجزء

مثل :

t	
7.64	10.24

$$t = 7.64 + 10.24 = 17.88$$

4.07	
3.1	p

$$p = 4.07 - 3.1 = 0.97$$

1.414	
x	0.789

$$x = 1.414 - 0.789 = 0.625$$

0.918	
0.78	n

$$n = 0.918 - 0.78 = 0.138$$

الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل

الأعداد الأولية : هى أعداد أكبر من الواحد لها عاملان فقط مثل (2 ، 3 ، 5)

الأعداد متعددة العوامل : هى أعداد أكبر من الواحد ولها أكثر من عاملان مثل (4 ، 9 ، 12)

العدد الأولى له عاملان فقط هما العدد نفسه والواحد

العدد 1 ليس أولياً لأن له عامل واحد فقط ، أصغر عدد أولى هو 2

أصغر عدد أولى فردى هو 3 ، أصغر عدد أولى مكون من رقمين هو 11

العدد الأولى الذى مجموع عوامله 6 هو 5 (نقوم بطرح 1 من العدد المذكور)

العدد الأولى الذى الفرق بين عوامله 6 هو 7 (نقوم بإضافة 1 إلى العدد المذكور)

كل الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد 2 (العدد 2 هو العدد الأولى الزوجى الوحيد)

❖ الجدول التالى يوضح الأعداد الأولية الأقل من 100

23	19	17	13	11	7	5	3	2
61	59	53	47	43	41	37	31	29
	97	89	83	79	73	71	67	

مضاعفات الأعداد :

نحصل على مضاعفات أى عدد من خلال ضرب العدد فى الأعداد (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ،)

مثل مضاعفات العدد 4 هى $\leftarrow 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، \dots$

❖ الصفر هو المضاعف المشترك لجميع الأعداد

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددين أحدهما مضاعفاً للآخر هو العدد الأصغر والمضاعف

المشترك الأصغر (م.م.أ) لهما هو العدد الأكبر

مثل العددين 3 ، 9 (ع.م.أ) لهما هو 3 ، (م.م.أ) لهما هو 9

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددين متتاليين هو 1 والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

لهما هو حاصل ضربهما مثل

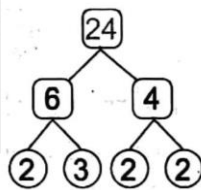
مثل العددين 7 ، 8 (ع.م.أ) لهما هو 1 ، (م.م.أ) لهما هو 56

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددين أوليين هو 1 والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

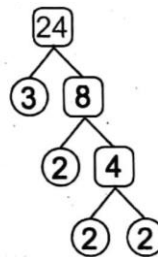
لهما هو حاصل ضربهما مثل

مثل العددين 3 ، 5 (ع.م.أ) لهما هو 1 ، (م.م.أ) لهما هو 15

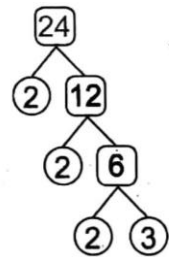
حلل العدد 24 إلى عوامله الأولية



أو



أو



$$24 = 3 \times 2 \times 2 \times 2$$

&

3 ، 2 ، 2 ، 2

وبالتالى العوامل الأولية للعدد 24 هى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

(1) يعتبر العدد هو العامل المشترك لجميع الأعداد

- أ - صفر ب - 1 ج - 2 د - 3

(2) العوامل الأولية للعدد 12 هى

- أ - 2، 3 ب - 3، 2 ج - 2، 6 د - 3، 4

(3) خمسة ، وسبعة وأربعون جزءاً من الألف =

- أ - 57.40 ب - 5.740 ج - 5.47 د - 5.047

(4) $20 + 0.07 + 0.008 =$

- أ - 20.078 ب - 20.78 ج - 20.708 د - 20.807

(5) العدد الغير أولى من الأعداد التالية هو

- أ - 2 ب - 11 ج - 7 د - 9

(6) قيمة المتغير x فى المعادلة $x + 3.5 = 8$ هى

- أ - 3.5 ب - 5.4 ج - 4.5 د - 5.5

(7) قيمة الرقم 4 فى العدد 3.524 هى

- أ - 0.4 ب - 0.04 ج - 0.004 د - 400

(8) 5 أجزاء من الألف + 37 جزءاً من ألف = جزء من الألف

- أ - 24 ب - 42 ج - 420 د - 0.042

(9) أصغر عدد أولى هو

- أ - 0 ب - 1 ج - 2 د - 3

(10) فى المعادلة $9 - R = 3.2$ المتغير هو

- أ - 9 ب - R ج - 3.2 د - 5.8

(11) $\frac{245}{1000} =$ فى الصورة العشرية

- أ - 2.54 ب - 25.4 ج - 0.245 د - 0.452

(12) 4.9 4.145

أ - < ب - > ج - = د - غير ذلك

(13) خمسة وعشرون ، وستة وسبعون جزءاً من ألف =

أ - 67.025 ب - 25.76 ج - 25.076 د - 25.067

(14) قيمة المتغير x فى المعادلة $5 - 3.2 = X$ تساوى

أ - 1.8 ب - 8.1 ج - 8.2 د - 5

(15) (م . م . أ) للعددين 5 ، 7 هو

أ - 5 ب - 1 ج - 35 د - 12

(16) القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد 20.91 هى

أ - جزء من 10 ب - جزء من 100 ج - جزء من 1000 د - أحاد

(17) 5 أجزاء من مائة - 24 جزءاً من ألف = جزءاً من ألف

أ - 16 ب - 21 ج - 26 د - 29

(18) $4.65 + 2.632 =$

أ - 5.282 ب - 6.687 ج - 7.282 د - 6.652

(19) عند قسمة العدد العشرى على 10 فإن قيمة العدد

أ - تقل ب - تزيد ج - لا تتغير د - تتضاعف

(20) العدد الذى عوامله الأولية 3 ، 2 ، 2 هو

أ - 21 ب - 12 ج - 4 د - 7

(21) $2.84 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة)

أ - 2.5 ب - 2.8 ج - 2.4 د - 2

(22) $3.025 = 3 + 0.02 +$

أ - 5 ب - 0.005 ج - 0.05 د - 0.5

(23) 0.2 0.005

أ - < ب - > ج - = د - غير ذلك

(24) الجملة الرياضية : $8.6 = x - 5$ تمثل

أ - معادلة ب - متباينة ج - تعبيراً رياضياً د - غير ذلك

(25) هو (م . م . أ) لجميع الأعداد

أ - 0 ب - 1 ج - 2 د - 3

(26) من عوامل العدد 24

أ - 5 ب - 6 ج - 14 د - 20

(27) الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 7.329 هو

أ - 2 ب - 3 ج - 7 د - 9

(28) ستمائة ، وخمسة أجزاء من ألف تكتب بالصيغة القياسية

أ - 0.605 ب - 605.06 ج - 600.005 د - 0.605

(29) (ع . م . أ) للعددين 10 ، 15 هو

أ - 1 ب - 5 ج - 10 د - 15

(30) عدد العوامل الأولية للعدد 25 هو

أ - 1 ب - 2 ج - 5 د - 3

(31) $7.5 \approx$ (لأقرب وحدة)

أ - 7.5 ب - 7 ج - 8 د - 6

(32) (م . م . أ) للعددين 2 ، 4 هو

أ - 2 ب - 4 ج - 6 د - 8

(33) العدد يمكن تقريبه لأقرب جزء من ألف ليكون 8.742

أ - 8.7452 ب - 8.7421 ج - 8.741 د - 8.7429



(34) $13.357 \approx \dots$ (لأقرب 0.01)

أ - 13.4 ب - 13.36 ج - 13.35 د - 13

(35) تقريب العدد العشري 9.325 لأقرب هو 9.33

أ - جزء من عشرة ب - جزء من مائة ج - جزء من ألف د - وحدة

(36) من عوامل العدد 16

أ - 6 ب - 8 ج - 9 د - 5

(37) العدد $288.54 \approx 288.5$ (لأقرب)

أ - جزء من عشرة ب - جزء من مائة ج - وحدة د - 0.01

(38) العامل المشترك الأكبر للعددين 18 ، 24 هو

أ - 3 ب - 6 ج - 9 د - 36

(39) الرقم الذى يوضع فى المربع $34 \square .13 < 348.389$

أ - 5 ب - 6 ج - 9 د - 8

(40) العددين 4 ، 5 من عوامل العدد

أ - 19 ب - 33 ج - 40 د - 44

(41) أى عدد أولى له من العوامل

أ - 2 ب - 3 ج - 5 د - 9

(42) أى الأعداد العشرية التالية هو الأكبر ؟

أ - 2.63 ب - 2.59 ج - 2.7 د - 2.599

(43) 9 أجزاء من مائة تكافئ جزءاً من ألف

أ - 19 ب - 190 ج - 90 د - 900

(44) = $18 + 0.256$

أ - 18.25 ب - 18.26 ج - 18.256 د - 18.56

(45) إذا كان : $5 = b - 3.25$ ، فإن المتغير b يُعبر عن

أ - مجموع العددين ب - الفرق بين العددين ج - نصف العددين د - ضعف العددين

السؤال الثانى : أكمل

(1) أصغر كسر عشرى يمكن تكوينه من الأرقام 6 ، 1 ، 8 هو (حتى الجزء من ألف)

(2) الصيغة اللفظية للعدد 25.032 هى

(3) $9.31 - 3.24 = \dots\dots\dots$

(4) $0.08 + 0.2 + 5 = \dots\dots\dots$

(5) $2.13 + 3.215 = \dots\dots\dots$

(6) $0.003 + 0.2 + 2 + 600 = \dots\dots\dots$

(7) $3.435 \approx \dots\dots\dots$ (لأقرب رقم عشرى واحد)

(8) أصغر عدد عشرى يمكن تكوينه من الأرقام 4 ، 8 ، 2 ، 9 ، 3 حتى الجزء من ألف هو

(9) عند قسمة العدد 9,000 على العدد 10 مرتين متتاليتين ، فإن قيمته تُصبح

(10) العدد $\frac{9}{1000} + \frac{5}{100} + 0.2 + 3$ على الصورة القياسية =

(11) العدد الأولى الزوجى الوحيد هو

(12) العدد المميز للكسر العشرى 0.9 هو

(13) 2 آحاد و 13 جزءاً من مائة و 8 أجزاء من ألف = (بالصيغة القياسية)

(14) العدد الأولى الذى مجموع عوامله 8 هو

(15) 5 أجزاء من مائة + 3 أجزاء من عشرة =

(16) تحليل العدد 30 لعوامله الأولية هو

(17) إذا كانت قيمة الرقم 6 فى عدد ما هى 0.006 ، فإن قيمته المكانية هى

(18) عند ضرب العدد العشرى 3.2 فى 10 ، فإن قيمة الرقم 3 تتغير لتُصبح

(19) ناتج تقدير جمع : $60.92 + 7.12$ باستراتيجية أول رقم من اليسار هو

(20) 5 أجزاء من ألف + 63 جزءاً من مائة = جزء من ألف

السؤال الثالث : أجب عما يأتى

(1) أوجد أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 12 ، 18



(2) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً 0.303 ، 0.3 ، 0.03 ، 0.333

⇒

(3) رتب الأعداد ترتيباً تنازلياً 0.96 ، 2.56 ، 1.26 ، 0.027

⇒

(4) اشترى عماد قصة ثمنها 15.49 جنيهاً ، وقلماً ثمنه 10.9 جنيهاً ، كم عدد الجنيهاً التى دفعها عماد للقصة والقلم معاً ؟

(5) اصطاد أحمد سمكة طولها 22.5 سم واصطاد عاصم سمكة طولها 13.2 سم ما الفرق بين السمكتين ؟

(6) استخدم التحليل فى إيجاد العوامل الأولية للعدد 24 .

(7) عدنان أحدهما عوامله الأولية 3 ، 3 ، 2 ، والآخر عوامله الأولية 2 ، 2 ، 7 فما هما العدنان ؟

العدد الأول = ، العدد الثانى = ، (ع . م . أ) لهما =

(8) لدى أيمن 16 قلماً ، 32 مسطرة ويريد توزيعهما على أصدقائه بالتساوى . ما أكبر عدد من الأصدقاء يمكنه التوزيع عليهم ؟ هل ستحتاج (ع . م . أ) أم (م . م . أ)

(9) يتدرب عمر كل 10 أيام ، بينما تتدرب رنا كل 15 يوماً. كلا الصديقين يتدربان معاً اليوم ، كم يوماً سيمضى حتى يتدربا معاً للمرة الثانية ؟ هل ستحتاج (ع . م . أ) أم (م . م . أ)



(10) اكتب الأعداد الأولية المحصورة بين 7 ، 20

(11) اكتب معادلة تعبر عن الفرق بين العددين : 9.7 ، 0.8 باستخدام متغير ، ثم حلها .

t	
8.3	7.32

(12) من النموذج المقابل : أوجد قيمة المتغير t

(13) مع عمر 12.75 جنيهاً ومع أخيه 10.9 جنيهاً . كون معادلة تُعبر عن الفرق بين ما معهما ، ثم حلها .

(14) اشترى يوسف شنطة وحزام ، فإذا كان ثمن الحزام 59.25 جنيهاً وكان إجمالى ما دفعه يوسف 130 جنيهه ، فما ثمن الشنطة ؟

(15) اكتب العدد 60.027 بالصيغة الممتدة .

(16) مع مريم 75.8 جنيهاً صرفت منها 25.3 جنيهاً ، فكم تبقى معها

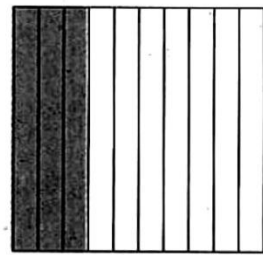
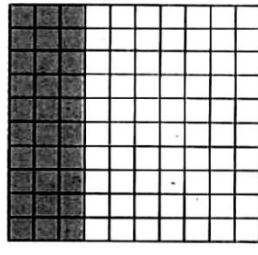
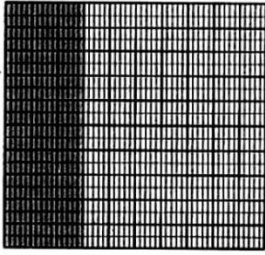
(اكمل النموذج المقابل ساعد مريم لمعرفة الباقي)

الوحدة الأولى

يمكن تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم فى العدد 45.198 ، كما يلي:

4	5		1	9	8
↓	↓	↓	↓	↓	↓
عشرات	آحاد	علامة عشرية	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
40	5		0.1	0.09	0.008
القيمة المكانية:					
قيمة الرقم:					

◀ قيمة الكسر العشري لا تتغير عند إضافة أصفار إلى يمين العدد ، فمثلاً:



$$\frac{300}{1,000} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$0.300 = 0.30 = 0.3$$

7 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة و5 أجزاء من ألف.

◀ 0.735 يُعَبَّر عنه بـ: 7 أجزاء من عشرة و35 جزءاً من ألف.

73 جزءاً من مائة و5 أجزاء من ألف.

الأستاذ: حمزة فرج
 YouTube @hamza_farag4
 TikTok @hamza_farag4
 WhatsApp 01270312328

عند الضرب $\times 10$ يتحرك كل رقم فى العدد خانة واحدة جهة اليسار ، وتزداد قيمته 10 أضعاف

$$\text{مثل } 56 \times 10 = 560 \quad , \quad 3.17 \times 10 = 31.7$$

عند الضرب $\times 100$ يتحرك كل رقم فى العدد خانتين جهة اليسار ، وتزداد قيمته 100 ضعف

$$\text{مثل } 56 \times 100 = 5,600 \quad , \quad 3.17 \times 100 = 317$$

عند الضرب $\times 1000$ يتحرك كل رقم فى العدد ثلاث خانات جهة اليسار ، وتزداد قيمته 1000 ضعف

$$\text{مثل } 56 \times 1,000 = 56,000 \quad , \quad 3.17 \times 1000 = 3170$$

عند القسمة $\div 10$ يتحرك كل رقم فى العدد خانة واحدة جهة اليمين ، وتقل قيمته 10 أضعاف

$$34.7 \div 10 = 3.47$$

$$\text{مثل } 45 \div 10 = 4.5$$

عند القسمة $\div 100$ يتحرك كل رقم فى العدد خاتين جهة اليمين ، وتقل قيمته 100 ضعف

$$34.7 \div 100 = 0.347$$

$$\text{مثل } 45 \div 100 = 0.45$$

عند القسمة $\div 1000$ يتحرك كل رقم فى العدد ثلاث خانات جهة اليمين ، وتقل قيمته 1000 ضعف

$$34.7 \div 1000 = 0.0347$$

$$\text{مثل } 45 \div 1000 = 0.045$$

يمكننا تحليل العدد العشري 231.765 بطرق مختلفة ، كما يلي:

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف
2	3	1	.	7	6	5

$$200 + 30 + 1 + 0.7 + 0.06 + 0.005$$

الطريقة الأولى: الصيغة الممتدة

$$200 + 30 + 1 + 0.765$$

الطريقة الثانية:

$$231 + 0.7 + 0.065$$

الطريقة الثالثة:

2 مئات ، و 3 عشرات ، و 1 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة ،
و 6 أجزاء من مائة ، و 5 أجزاء من ألف.

الطريقة الرابعة: صيغة الوحدات

الطريقة الخامسة: الطريقة التحليلية

$$(100 \times 2) + (10 \times 3) + (1 \times 1) + \left(\frac{1}{10} \times 7\right) + \left(\frac{1}{100} \times 6\right) + \left(\frac{1}{1000} \times 5\right)$$

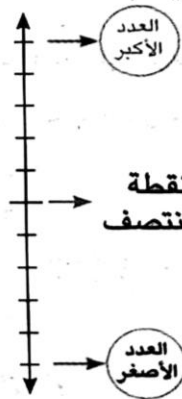
الأستاذ: حمزة فرج

YouTube @hamza_farag4

TikTok

WhatsApp 01270312328

لتقريب العدد العشري باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف نتبع الخطوات التالية:



1 نرسم خط أعداد رأسياً.

2 نُحدّد العددين اللذين ينحصر بينهما العدد المطلوب تقريبه.

3 نُحدّد نقطة المنتصف.

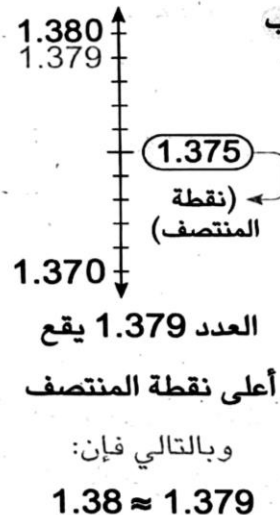
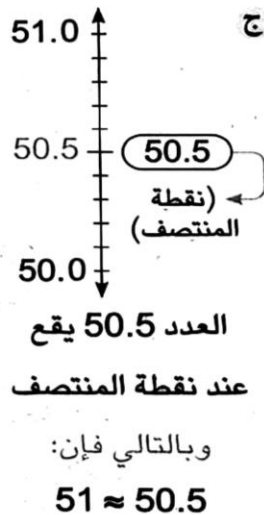
4 إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند نقطة المنتصف أو أعلاها نُقربّه إلى العدد الأكبر ، وإذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع أسفل نقطة المنتصف نُقربّه إلى العدد الأصغر.

مثال 1 قَرِّب كلَّ عدد عشري إلى القيمة المكانية المُحدَّدة باستخدام استراتيجية نقطة المنتصف:

أ 3.43 (لأقرب جزء من عشرة). ب 1.379 (لأقرب جزء من مائة).

ج 50.5 (لأقرب عدد صحيح). د 4.2371 (لأقرب جزء من ألف).

الحل:



لتقريب أي عدد باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب نُحدّد القيمة المكانية المطلوب التقريب إليها ، ثم نحوِّط الرقم الموجود على يمينها ، إذا كان:

أقل من 5 (4 أو 3 أو 2 أو 1 أو 0) نترك الرقم الموجود في الخانة المطلوب التقريب إليها كما هو ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.

فمثلاً:

$$5 > 2$$

6.381 ≈ 6.381 (لأقرب جزء من ألف).

5 فأكثر (5 أو 6 أو 7 أو 8 أو 9) نضيف 1 إلى الرقم الموجود في الخانة المطلوب التقريب إليها ، ونحذف جميع الأرقام التي على يمينه.

فمثلاً:

$$1 + 5 < 7$$

5.22 ≈ 5.21 (لأقرب جزء من مائة).

تقدير ناتج الجمع

لإيجاد ناتج تقدير: $1.91 + 0.43$ يمكننا استخدام إحدى الاستراتيجيات التالية:

1 التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة

نُحدِّد القيمة العددية المميزة (0 أو 0.5 أو 1) الأقرب لكل عدد، ثم نقوم بإجراء عملية الجمع، كما يلي:

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 2 + 0.5 = 2.5 \end{array}$$

3 التقدير باستخدام التقريب

باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة.

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1.9 + 0.4 = 2.3 \end{array}$$

2 التقدير من خلال أول رقم من اليسار

نكتب أول رقم من جهة اليسار كما هو فى كلا العددين، ثم نستبدل بباقي الأرقام أصفارًا، ونجمع.

$$\begin{array}{r} 1.91 + 0.43 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 1 + 0 = 1 \end{array}$$

تقدير ناتج الطرح:

لإيجاد ناتج تقدير: $4.931 - 2.618$ يمكننا استخدام إحدى الاستراتيجيات التالية:

3 التقدير باستخدام التقريب:
(بالتقريب لأقرب جزء من مائة)

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4.93 - 2.62 = 2.31 \end{array}$$

2 التقدير من خلال
أول رقم من اليسار:

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 4 - 2 = 2 \end{array}$$

1 التقدير باستخدام أعداد
لها قيمة عددية مميزة:

$$\begin{array}{r} 4.931 - 2.618 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 5 - 2.5 = 2.5 \end{array}$$

Mr. Hamza Farag



الوحدة الثانية

الجملة الرياضية : هى جملة تحتوى على أعداد ورموز وعمليات رياضية (+ ، - ، × ، ÷)

التعبير الرياضى : هو جملة رياضية لا تحتوى على علامة (=) مثل $3 + 7.5$ ، $5 - n$

المعادلة : هى جملة رياضية تتضمن علامة (=) مثل $4.5 + 6 = m$ ، $7.5 - 6.2 = 1.3$

حل المعادلة : هو إيجاد قيمة المجهول (الرمز أو الحرف) الذى تحتويه المعادلة

◀ عند حل أى معادلة باستخدام النماذج الشريطية

① إذا كان الرمز المجهول فى المعادلة هو الكل ، فإننا نستخدم عملية الجمع.

② إذا كان الرمز المجهول فى المعادلة هو الجزء ، فإننا نستخدم عملية الطرح.

الكل	
الجزء	الجزء

مثل :

t	
7.64	10.24

$$t = 7.64 + 10.24 = 17.88$$

4.07	
3.1	p

$$p = 4.07 - 3.1 = 0.97$$

1.414	
x	0.789

$$x = 1.414 - 0.789 = 0.625$$

0.918	
0.78	n

$$n = 0.918 - 0.78 = 0.138$$

الأعداد الأولية والأعداد متعددة العوامل

الأعداد الأولية : هى أعداد أكبر من الواحد لها عاملان فقط مثل (2 ، 3 ، 5)

الأعداد متعددة العوامل : هى أعداد أكبر من الواحد ولها أكثر من عاملان مثل (4 ، 9 ، 12)

العدد الأولى له عاملان فقط هما العدد نفسه والواحد

العدد 1 ليس أولياً لأن له عامل واحد فقط ، أصغر عدد أولى هو 2

أصغر عدد أولى فردى هو 3 ، أصغر عدد أولى مكون من رقمين هو 11

العدد الأولى الذى مجموع عوامله 6 هو 5 (نقوم بطرح 1 من العدد المذكور)

العدد الأولى الذى الفرق بين عوامله 6 هو 7 (نقوم بإضافة 1 إلى العدد المذكور)

كل الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد 2 (العدد 2 هو العدد الأولى الزوجى الوحيد)

❖ الجدول التالى يوضح الأعداد الأولية الأقل من 100

23	19	17	13	11	7	5	3	2
61	59	53	47	43	41	37	31	29
	97	89	83	79	73	71	67	

مضاعفات الأعداد :

نحصل على مضاعفات أى عدد من خلال ضرب العدد فى الأعداد (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ،)

مثل مضاعفات العدد 4 هى 0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ،

❖ الصفر هو المضاعف المشترك لجميع الأعداد

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددین أحدهما مضاعفاً للآخر هو العدد الأصغر والمضاعف

المشترك الأصغر (م.م.أ) لهما هو العدد الأكبر

مثل العددین 3 ، 9 (ع.م.أ) لهما هو 3 ، (م.م.أ) لهما هو 9

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددین متتاليين هو 1 والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

لهما هو حاصل ضربهما مثل

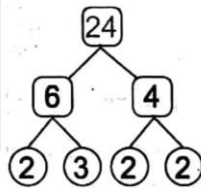
مثل العددین 7 ، 8 (ع.م.أ) لهما هو 1 ، (م.م.أ) لهما هو 56

❖ العامل المشترك الأعلى (ع.م.أ) لعددین أوليين هو 1 والمضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

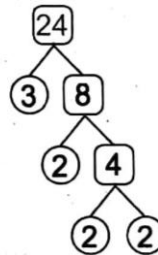
لهما هو حاصل ضربهما مثل

مثل العددین 3 ، 5 (ع.م.أ) لهما هو 1 ، (م.م.أ) لهما هو 15

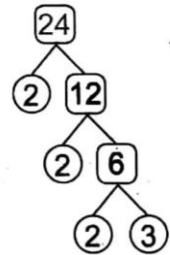
حلل العدد 24 إلى عوامله الأولية



أو



أو



$$24 = 3 \times 2 \times 2 \times 2$$

&

3 ، 2 ، 2 ، 2

وبالتالى العوامل الأولية للعدد 24 هى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

(1) يعتبر العدد هو العامل المشترك لجميع الأعداد

- أ - صفر ب - 1 ج - 2 د - 3

(2) العوامل الأولية للعدد 12 هى

- أ - 2، 3 ب - 3، 2 ج - 2، 6 د - 3، 4

(3) خمسة ، وسبعة وأربعون جزءاً من الألف =

- أ - 57.40 ب - 5.740 ج - 5.47 د - 5.047

(4) $20 + 0.07 + 0.008 =$

- أ - 20.078 ب - 20.78 ج - 20.708 د - 20.807

(5) العدد الغير أولى من الأعداد التالية هو

- أ - 2 ب - 11 ج - 7 د - 9

(6) قيمة المتغير x فى المعادلة $x + 3.5 = 8$ هى

- أ - 3.5 ب - 5.4 ج - 4.5 د - 5.5

(7) قيمة الرقم 4 فى العدد 3.524 هى

- أ - 0.4 ب - 0.04 ج - 0.004 د - 400

(8) 5 أجزاء من الألف + 37 جزءاً من ألف = جزء من الألف

- أ - 24 ب - 42 ج - 420 د - 0.042

(9) أصغر عدد أولى هو

- أ - 0 ب - 1 ج - 2 د - 3

(10) فى المعادلة $9 - R = 3.2$ المتغير هو

- أ - 9 ب - R ج - 3.2 د - 5.8

(11) $\frac{245}{1000} =$ فى الصورة العشرية

- أ - 2.54 ب - 25.4 ج - 0.245 د - 0.452

(12) 4.9 4.145

أ - < ب - > ج - = د - غير ذلك

(13) خمسة وعشرون ، وستة وسبعون جزءاً من ألف =

أ - 67.025 ب - 25.76 ج - 25.076 د - 25.067

(14) قيمة المتغير x فى المعادلة $5 - 3.2 = X$ تساوى

أ - 1.8 ب - 8.1 ج - 8.2 د - 5

(15) (م . م . أ) للعددين 5 ، 7 هو

أ - 5 ب - 1 ج - 35 د - 12

(16) القيمة المكانية للرقم 9 فى العدد 20.91 هى

أ - جزء من 10 ب - جزء من 100 ج - جزء من 1000 د - أحاد

(17) 5 أجزاء من مائة - 24 جزءاً من ألف = جزءاً من ألف

أ - 16 ب - 21 ج - 26 د - 29

(18) $4.65 + 2.632 =$

أ - 5.282 ب - 6.687 ج - 7.282 د - 6.652

(19) عند قسمة العدد العشرى على 10 فإن قيمة العدد

أ - تقل ب - تزيد ج - لا تتغير د - تتضاعف

(20) العدد الذى عوامله الأولية 2 ، 2 ، 3 هو

أ - 21 ب - 12 ج - 4 د - 7

(21) $2.84 \approx$ (لأقرب جزء من عشرة)

أ - 2.5 ب - 2.8 ج - 2.4 د - 2

(22) $3.025 = 3 + 0.02 +$

أ - 5 ب - 0.005 ج - 0.05 د - 0.5

(23) 0.2 0.005

أ - < ب - > ج - = د - غير ذلك

(24) الجملة الرياضية : $x - 5 = 8.6$ تمثل

أ - معادلة ب - متباينة ج - تعبيراً رياضياً د - غير ذلك

(25) هو (م . م . أ) لجميع الأعداد

أ - 0 ب - 1 ج - 2 د - 3

(26) من عوامل العدد 24

أ - 5 ب - 6 ج - 14 د - 20

(27) الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 7.329 هو

أ - 2 ب - 3 ج - 7 د - 9

(28) ستمائة ، وخمسة أجزاء من ألف تكتب بالصيغة القياسية

أ - 0.605 ب - 605.06 ج - 600.005 د - 0.605

(29) (ع . م . أ) للعددين 10 ، 15 هو

أ - 1 ب - 5 ج - 10 د - 15

(30) عدد العوامل الأولية للعدد 25 هو

أ - 1 ب - 2 ج - 5 د - 3

(31) $7.5 \approx$ (لأقرب وحدة)

أ - 7.5 ب - 7 ج - 8 د - 6

(32) (م . م . أ) للعددين 2 ، 4 هو

أ - 2 ب - 4 ج - 6 د - 8

(33) العدد يمكن تقريبه لأقرب جزء من ألف ليكون 8.742

أ - 8.7452 ب - 8.7421 ج - 8.741 د - 8.7429



(34) $13.357 \approx \dots$ (لأقرب 0.01)

أ - 13.4 ب - 13.36 ج - 13.35 د - 13

(35) تقريب العدد العشري 9.325 لأقرب هو 9.33

أ - جزء من عشرة ب - جزء من مائة ج - جزء من ألف د - وحدة

(36) من عوامل العدد 16

أ - 6 ب - 8 ج - 9 د - 5

(37) العدد $288.54 \approx 288.5$ (لأقرب)

أ - جزء من عشرة ب - جزء من مائة ج - وحدة د - 0.01

(38) العامل المشترك الأكبر للعددين 18 ، 24 هو

أ - 3 ب - 6 ج - 9 د - 36

(39) الرقم الذى يوضع فى المربع $34 \square .13 < 348.389$

أ - 5 ب - 6 ج - 9 د - 8

(40) العددين 4 ، 5 من عوامل العدد

أ - 19 ب - 33 ج - 40 د - 44

(41) أى عدد أولى له من العوامل

أ - 2 ب - 3 ج - 5 د - 9

(42) أى الأعداد العشرية التالية هو الأكبر ؟

أ - 2.63 ب - 2.59 ج - 2.7 د - 2.599

(43) 9 أجزاء من مائة تكافى جزءاً من ألف

أ - 19 ب - 190 ج - 90 د - 900

(44) $18 + 0.256 = \dots$

أ - 18.25 ب - 18.26 ج - 18.256 د - 18.56

(45) إذا كان $b - 3.25 = 5$ ، فإن المتغير b يُعبر عن

أ - مجموع العددين ب - الفرق بين العددين ج - نصف العددين د - ضعف العددين

السؤال الثانى : أكمل

- (1) أصغر كسر عشري يمكن تكوينه من الأرقام 6 ، 1 ، 8 هو 0.168 (حتى الجزء من ألف)
- (2) الصيغة اللفظية للعدد 25.032 هي **خمسة وعشرون ، واثنا وثلاثون جزءاً من ألف**
- (3) $9.31 - 3.24 = \dots 6.07$
- (4) $0.08 + 0.2 + 5 = \dots 5.28$
- (5) $2.13 + 3.215 = \dots 5.345$
- (6) $0.003 + 0.2 + 2 + 600 = \dots 602.203$
- (7) $3.435 \approx \dots 3.4$ (لأقرب رقم عشري واحد)
- (8) أصغر عدد عشري يمكن تكوينه من الأرقام 4 ، 8 ، 2 ، 9 ، 3 حتى الجزء من ألف هو 23.489
- (9) عند قسمة العدد 9,000 على العدد 10 مرتين متتاليتين ، فإن قيمته تُصبح 90
- (10) العدد $\frac{5}{100} + \frac{9}{1000} + 0.2 + 3$ على الصورة القياسية = 3.259
- (11) العدد الأولى الزوجى الوحيد هو 2
- (12) العدد المميز للكسر العشري 0.9 هو 1
- (13) 2 آحاد و 13 جزءاً من مائة و 8 أجزاء من ألف = 2.135 (بالصيغة القياسية)
- (14) العدد الأولى الذى مجموع عوامله 8 هو 7
- (15) 5 أجزاء من مائة + 3 أجزاء من عشرة = 0.35
- (16) تحليل العدد 30 لعوامله الأولية هو $30 = 2 \times 3 \times 5$
- (17) إذا كانت قيمة الرقم 6 فى عدد ما هى 0.006 ، فإن قيمته المكانية هى **جزء من ألف**
- (18) عند ضرب العدد العشري 3.2 فى 10 ، فإن قيمة الرقم 3 تتغير لتصبح 30
- (19) ناتج تقدير جمع : $60.92 + 7.12$ باستراتيجية أول رقم من اليسار هو 67
- (20) 5 أجزاء من ألف + 63 جزءاً من مائة = 0.635 جزء من ألف

السؤال الثالث : أجب عما يأتى



(1) أوجد أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 12 ، 18

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$2 \times 3 = 6$$

6 هو ٤.٣.٤

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

36 هو ٣.٣.٤

(2) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً 0.303 ، 0.3 ، 0.03 ، 0.333

$$\Rightarrow 0.03 \quad / \quad 0.3 \quad / \quad 0.303 \quad / \quad 0.333$$

(3) رتب الأعداد ترتيباً تنازلياً 0.96 ، 2.56 ، 1.26 ، 0.027

$$\Rightarrow 2.56 \quad / \quad 1.26 \quad / \quad 0.96 \quad / \quad 0.027$$

(4) اشترى عماد قصة ثمنها 15.49 جنيهاً ، وقلماً ثمنه 10.9 جنيهاً ، كم عدد الجنيهات التى دفعها عماد للقصة والقلم معاً ؟

$$15.49 + 10.9 = 26.39$$

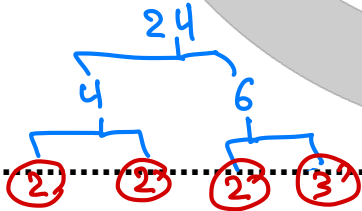
26.39 جنيهاً

(5) اصطاد أحمد سمكة طولها 22.5 سم واصطاد عاصم سمكة طولها 13.2 سم ما الفرق بين السمكتين ؟

$$22.5 - 13.2 = 9.3$$

9.3 سم

(6) استخدم التحليل فى إيجاد العوامل الأولية للعدد 24 .



$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

(7) عددان أحدهما عوامله الأولية 3 ، 3 ، 2 والآخر عوامله الأولية 2 ، 2 ، 7 فما هما العددان ؟

$$\text{العدد الأول} = 18 \quad ، \quad \text{العدد الثانى} = 28 \quad ، \quad \text{(ع . م . أ) لهما} = 2 \dots$$

(8) لدى أيمن 16 قلماً ، 32 مسطرة ويريد توزيعهما على أصدقائه بالتساوى . ما أكبر عدد من الأصدقاء يمكنه التوزيع عليهم ؟ هل ستحتاج (ع . م . أ) أم (م . م . أ)

$$\text{ستحتاج (٤.٣.٤)}$$

أكبر عدد هو 16

(9) يتدرب عمر كل 10 أيام ، بينما تتدرب رنا كل 15 يوماً. كلا الصديقين يتدربان معاً اليوم ، كم يوماً سيمضى حتى يتدربا معاً للمرة الثانية ؟ هل ستحتاج (ع . م . أ) أم (م . م . أ)

ستحتاج (٤٠ ، ٤٠ ، ٤٠)

سيمضى ٤٠ يوماً



(10) اكتب الأعداد الأولية المحصورة بين 7 ، 20

11 ، 13 ، 17 ، 19

(11) اكتب معادلة تعبر عن الفرق بين العددين : 9.7 ، 0.8 باستخدام متغير ، ثم حلها .

$$9.7 - 0.8 = x$$

$$x = 8.9$$

t	
8.3	7.32

(12) من النموذج المقابل : أوجد قيمة المتغير t

$$t = 8.3 + 7.32 = 15.62$$

(13) مع عمر 12.75 جنيهاً ومع أخيه 10.9 جنيهاً . كون معادلة تُعبر عن الفرق بين ما معهما ، ثم حلها .

$$12.75 - 10.9 = x$$

$$x = 1.85$$

(14) اشترى يوسف شنطة وحزام ، فإذا كان ثمن الحزام 59.25 جنيهاً وكان إجمالي ما دفعه يوسف 130 جنيهاً ، فما ثمن الشنطة ؟ ← 70.75 جنيهاً

$$59.25 + m = 130$$

$$m = 130 - 59.25 = 70.75$$

(15) اكتب العدد 60.027 بالصيغة الممتدة .

$$60.027 = 60 + 0.02 + 0.007$$

(16) مع مريم 75.8 جنيهاً صرفت منها 25.3 جنيهاً ، فكم تبقى معها

(اكمل النموذج المقابل ساعد مريم لمعرفة الباقي)

75.8	
n	25.3

$$n = 75.8 - 25.3 = 50.5$$

جنيهاً

تطبيق



مذكرات جاهزة للطباعة

لتحميل الملفات التعليمية مجاناً للمعلم والطالب

مذكرات وملازم / مراجعات وملخصات / امتحانات / كتب الوزارة /
أدلة المعلم / دفاتر التحضير / سجلات مدرسية / أوراق تأسيس

امسح الكود بموبايلك علشان تقدر تثبت التطبيق

وتقدر ف أي وقت تحمّل ال نفسك فيه ببلاش

هيغنيك عن البحث والجروبات والقنوات الكثيرة

