

المقطع 4: الأعداد النسبية - الحساب الحرف

المستوى: السنة الثانية من التعليم متوسط

الميدان 1:

يحل مشكلات متعلقة بمارسة الحساب على الكسور والأعداد النسبية ويوظف الحساب الحرف (معادلات بسيطة).

الموارد:

- قراءة فاصلة نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج.
- مقارنة عددين نسبيين.
- ترتيب أعداد نسبية تصاعدياً أو تنازلياً.
- قراءة إحداثي نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات إحداثيين معلومين في مستوى منسوب إلى معلم متعمد ومتجانس.
- جمع وطرح عددين نسبيين.
- حساب مجموع جبري.
- حساب المسافة بين نقطتين ذات فاصلتين معلومتين على مستقيم مدرج.
- حل المعادلات من الشكل: $b = a \div b$ حيث a و b عدادان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة.
- اختبار صحة مساواة أو متباعدة تتضمن عدداً مجهولاً (أو عددين مجهولين) عندما نستبدل به بقيمة معلومة.

معايير التقويم:

اكتساب معارف:	توظيف معارف:	اكتساب معارف:
<ul style="list-style-type: none">اكتساب قيم و/أو اتخاذ مواقف:يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم.يصوغ ويحرر ويعرض بلغة سليمة.يتحقق من صحة نتائج وصادق عليها.يقدم منتوجاً بشكل منظم ومنسجم حسب مواصفات هذا المستوى من الكفاءة الختامية.	<ul style="list-style-type: none">يحسب مجموعاً جبرياً معطى.يعلم نقطة على مستقيم مدرج أو في مستوى مزود بمعلم (باستعمال الأعداد النسبية على الأخصوص).يحسب المسافة بين نقطتين ذات فاصلتين معلومتين على مستقيم مدرج.يوظف حل معادلات.	<ul style="list-style-type: none">يرتب أعداد نسبية.يجمع وطرح عددين نسبيين.يختبر صحة مساواة أو متباعدة.

الأعداد النسبية - الحساب الحرف

الوضعية الانطلاقية

في مزرعة للدواجن يوجد أرانب ودجاجات، حيث عدد الرؤوس هو 80 رأسا، وعدد الأرجل 208 أرجل.

- ما هو عدد الأرانب وعدد الدجاجات في هذه المزرعة؟ (اكتب الخطوات المتبعة)

النشاط 1

إليك الشكل، حيث (d) مستقيم مدرج مبدؤه O ووحدته OI .



1- اكتب فاصلتي النقطتين A و B .

2- ارسم على كراسك مستقيما مدرجا، مبدؤه O ووحدته 1cm .

2- علم النقطتين $D(-2)$ ، $C(3)$ ، $A(3)$.

النشاط 2

فيما يلي درجات الحرارة المسجلة في بعض المدن الجزائرية في أحد أيام فصل الشتاء.

الدرجة الحرارة	وهران	سطيف	تيارت	بجاية	قسنطينة	معسكر	البيض	المدينة
10	0	-5	-8	-3	3	-6	-3	6

1- مثل درجات الحرارة المسجلة على مستقيم مدرج.

2- قارن بين كل عددين ثم استنتج.

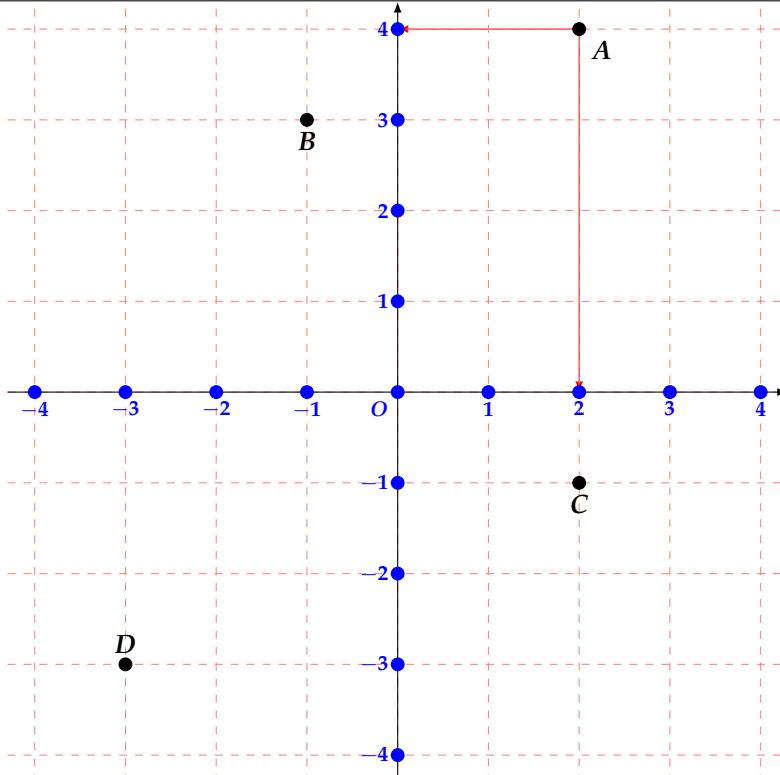
أ) 10، 0، 8، 5، 0، 3، -.

ب) 5، -3، +3، +8، 3، 6، -.

ج) 8، 3، 10، 8، 3، 10، -.

د) 6، -3، -5، -6، -5، -.

6- رتب تصاعديا الأعداد: 5، 10، 8، 3، -6، 0، -3، -5، -6، -.



النشاط 3

الشكل المقابل يمثل معلميا متعامدا ومتجانسا مبدؤه O ، النقطة A .

1- انقل الشكل على ورقة مرصوفة.

إحداثيا النقطة A هما 2 و 4. نكتب $A(2; 4)$.

2- اكتب إحداثيات النقط B ، C ، D ، O .

3- علم النقط

$G(2; -3)$ ، $F(3; -5)$ ، $E(-2; -1)$ ،

النشاط 4**لعبة القطط والفئران**

نضع في غرفة عدداً من القطط وعدداً من الفئران ونخرج كل قطة أكل فأراً واحداً.
1- أتمم: نمثل القطط بعدد نسبي والفئران بعدد نسبي

- احسب ما يلي مع الشرح:

$$\begin{array}{l|l|l|l} (+11) + (+25) = \dots & (+16) + (-14) = \dots & (+12) + (-22) = \dots & (+19) + (-19) = \dots \\ (-5) + (-13) = \dots & (-8) + (+13) = \dots & (-15) + (+6) = \dots & (-6) + (+6) = \dots \end{array}$$

3- استنتج طريقة لحساب مجموع عددين نسبيين.

النشاط 5

احسب ما يلي ثم ضع تخينا لحساب فرق عددين نسبيين.

$$\begin{array}{l|l} (+12) - (+3) = (+12) + \{...\} = \dots & (+11) - (-3) = (+11) + \{...\} = \dots \\ (-10) - (-8) = (-10) + \{...\} = \dots & (-21) - (+7) = (-21) + \{...\} = \dots \end{array}$$

النشاط 6

1- علم النقط (2) ، $A(2)$ ، $B(-4)$ ، $C(7)$ ، $D(-5)$ على مستقيم مدرج وحدته 1cm .

2- اكتب الأطوال AB ، AC ، AD ، BC ، BD ، CD .

3- احسب الأطوال AB ، AC ، AD ، BC ، BD ، CD مستعملاً فوائل الطرفين.

النشاط 7

احسب سلاسل العمليات التالية بتمعن:

$$\begin{array}{l} A = (+4) - (-5) + (-11) + (+17) - (+25) \\ B = (+18) - (+17) + (+6) - (-13) + (+2) \\ C = (-8) + (-15) - (-2) - (+7) + (-1) \end{array}$$

احسب المجموعين الجبريين B و C كما في المثال التالي:

$$A = (+4) - (-5) + (-11) + (+17) - (+25)$$

$$A = (+4) + (+5) + (-11) + (+17) + (-25)$$

$$A = +4 + 5 - 11 + 17 - 25$$

$$A = +4 + 5 + 17 - 11 - 25$$

$$A = +26 - 36$$

$$A = -10$$

النشاط 8

(1) اربط كل جملة بالمعادلة المناسبة لها حيث x يرمز إلى العدد المجهول.

إيجاد العدد الذي نضيفه إلى 3 للحصول على 45

إيجاد العدد الذي نطرحه من 45 للحصول على 3

إيجاد العدد الذي نطرح منه 45 للحصول على 3

إيجاد العدد الذي نضربه بـ 3 للحصول على 45

إيجاد العدد الذي نقسمه على 45 للحصول على 3

إيجاد العدد الذي نقسم عليه 45 للحصول على 3

(2) حل المعادلات ثم تحقق من الناتج.

المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن - السوق الأستاذ عكرمي العيد 2025-2024	الميدان المعرفي: أنشطة عددية المستوى: الثانية متوسط المقطع التعليمي: الأعداد النسبية - الحساب الحرفي الوسائل المستعملة: المناهج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة	بطاقة فنية: 4/01 المدة: 2 سا
---	---	---------------------------------

المورد 01: القراءة والتعليم على مستقيم مدرج

الكفاءة المستهدفة:

- يقرأ فاصلة نقطة على مستقيم مدرج.
- يضع نقطة معلومة الفاصلة على مستقيم مدرج.
- يتعرف على مفهوم المسافة إلى الصفر وكيف يعينها.

سير الدرس

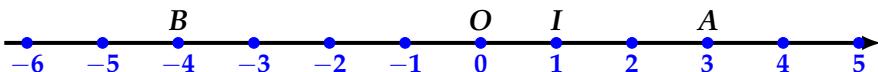
المراحل

تبيئة

- إليك الأعداد النسبية التالية: $0, +1, 7, -3, +4$.
 1- حوط الأعداد النسبية الموجبة باللون الأحمر والأعداد النسبية الموجبة باللون الأزرق.
 2- اكتب المسافة إلى الصفر لكل عدد.

النشاط 1

إليك الشكل، حيث (d) مستقيم مدرج مبدؤه O ووحدته $1cm$.

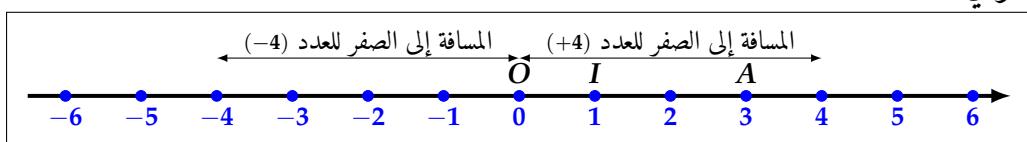


- 1- اكتب فاصلتي النقطتين A و B .
- 2- ارسم على كراسك مستقيما مدرجا، مبدؤه O ووحدته $1cm$.
- 3- علم النقطتين $C(3)$ ، $D(-2)$.

البحث د 15

تعين كل نقطة من مستقيم مدرج بعدد نسي يسمى فاصلة هذه النقطة.

مثال:
في الشكل المولى:



فاصلة A هي (-3) نكتب $A(-3)$.

المسافة إلى الصفر للعددين (-4) و $(+4)$ هي 4 فالعدان (-4) و $(+4)$ عدان نسيان متراكسان.

ملاحظات:

- المسافة هي عدد موجب دائم.
- العدد النسي الموجب يكتب للتبسيط دون إشارة $+$.

مثال:
يكتب 2.

بناء المعرف د 30

تمرin 4 صفحة 46

التقويم د 10

المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن - السوق الأستاذ عكرمي العيد 2025-2024	الميدان المعرفي: أنشطة عددية المستوى: الثانية متوسط المقطع التعليمي: الأعداد النسبية - الحساب الحرفي الوسائل المستعملة: المناهج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة	بطاقة فنية: 4/02 المدة: 2 سا
---	---	---------------------------------

المورد 02: مقارنة عددين نسبين

الكفاءة المستهدفة:

- يوظف التعليم على مستقيم مدرج لمقارنة عددين نسبين.

سير الدرس

المراحل

النشاط 2

فيما يلي درجات الحرارة المسجلة في بعض المدن الجزائرية في أحد أيام فصل الشتاء.

المدينة	البيض	معسکر	قسنطينة	بجاية	تيارت	سطيف	وهران	10
درجة الحرارة	-6	-3	3	8	-5	0		

1- مثل درجات الحرارة المسجلة على مستقيم مدرج.

2- قارن بين كل عددين ثم استنتج.

أ) 10 و 0 ، 8 و 5 ، 0 و 3 .

ب) 5 و +3 ، -3 و +8 ، +3 و 6 .

ج) 8 و 3 ، 10 و 8 ، 3 و 10 .

د) -6 و -3 ، -5 و -6 و -5 .

6- رتب تصاعديا الأعداد: -5 ، 10 ، -3 ، 0 ، 8 ، -6 ، -3 ، +3 .

- يمكن وضع مستقيم مدرج أفقى أو عمودي.

البحث د 20

كل عدد نسبى موجب تماما هو أكبر من الصفر ، وكل عدد نسبى سالب تماما هو أصغر من الصفر.

كل عدد نسبى سالب تماما هو أصغر من أي عدد نسبى موجب.

أصغر عددين نسبين موجبين هو الذي له أصغر مسافة إلى الصفر.

أصغر عددين نسبين سالبين هو الذي له أكبر مسافة إلى الصفر.

مثال

قارن

+47 ... +28	-11 ... 0	0 ... 5
-47 ... -28	+14 ... -45	7 ... 0
-17 ... -62	-37 ... 25	0 ... -3

لترتيب أعداد نسبية، نقوم بفرز الأعداد الموجبة والأعداد السالبة ثم نرتيبها حسب المطلوب.

ملاحظة

لترتيب أعداد نسبية يمكن الاستعانة بمستقيم مدرج.

مثال

- رتب الأعداد النسبية التالية تنازليا:

... -7 ، 1 ، 10 ، 0 ، 26 ، +33 ، 17 .

الأعداد الموجبة: ...

الأعداد السالبة: ...

الترتيب التنازلي: ...

بناء المعرف د 30

- هل يمكن الاستعانة دائما بمستقيم مدرج لترتيب أعداد نسبية؟

المورد 03: التعليم في المستوى

بطاقة فنية: 4/03

المستوى: الثانية متوسط

المدة: 1 سا

الكلاء المستهدفة:

- يقرأ إحداثي نقطة في معلم.
- يعلم نقطة علم إحداثياها في معلم.

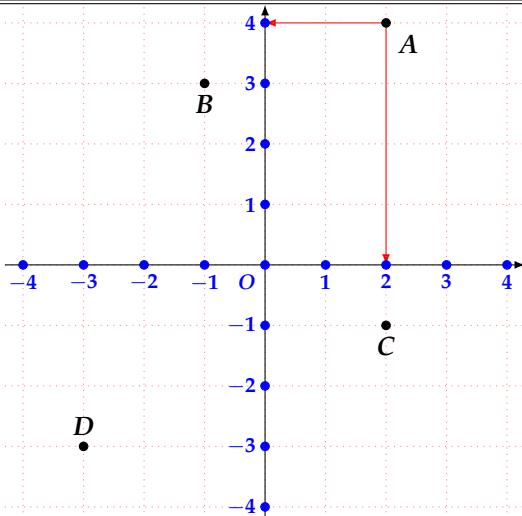
سير الدرس

المراحل

هيئة

- ماذا نقصد بالمستوى ؟
- ماذا نقصد بعلم متعامد ومتجانس ؟

الاستعداد
د 5



النشاط 3
الشكل المولاي يمثل معلميا متعامدا ومتجانسا مبدئه النقطة O.

البحث
د 15

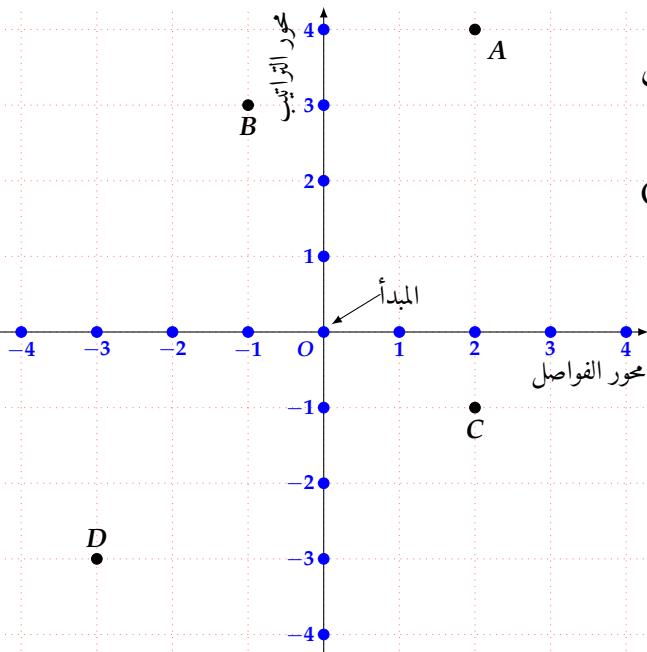
- 1- انقل الشكل على ورقة مرصوفة.
إحداثيا النقطة A هما 2 و4.
نكتب $A(2; 4)$.
- 2- أكتب إحداثيات النقط B, C, D, O.
- 3- علم النقط $(-1; -2)$, $E(3; -5)$, $F(3; -2)$, $G(2; -3)$.

كل مستقيمين متعامدين ومدرجين بنفس الوحدة
يشكلان معلميا متعامدا ومتجانسا.
كل نقطة من مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس
تتعين بعدين نسبيين هما فاصلتها وترتيبها.
مثال:

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس مبدئه O
ووحدته 1cm .

بناء المعرف
د 30

- علم النقط $A(3; 2)$, $B(4; -1)$, $C(2; 0)$, $D(0; -3)$.



المورد 04: جمع عددين نسبيين

الكفاءة المستهدفة:

- يجمع عددين نسبيين من خلال وضعية بسيطة.
- يتذكّر مجموع عددين متعاكسين.
- يستنتج طريقة طرح حساب فرق عددين نسبيين.

الراحل

النشاط 4

لعبة القطط والفئران

نضع في غرفة عدداً من القطط وعدها من الفئران ونخرج كل قط أكل فأرا واحداً.

1- أتمم: مثل القطط بعدد نسيبي والفئران بعدد نسيي

- احسب ماليلاً مع الشرح:

$$(+19) + (-19) = \dots \quad | \quad (+12) + (-22) = \dots \quad | \quad (+16) + (-14) = \dots \quad | \quad (+11) + (+25) = \dots$$

$$(-6) + (+6) = \dots \quad | \quad (-15) + (+6) = \dots \quad | \quad (-8) + (+13) = \dots \quad | \quad (-5) + (-13) = \dots$$

3- استنتاج طريقة لحساب مجموع عددين نسبيين.

البحث د 20

أمثلة

$$(+15) + (+31) = \dots$$

$$(+45) + (+22) = \dots$$

$$(-51) + (-13) = \dots$$

$$(-40) + (-12) = \dots$$

أمثلة

$$(-17) + (+4) = \dots$$

$$(+100) + (-60) = \dots$$

$$(-71) + (+82) = \dots$$

$$(+35) + (-65) = \dots$$

أمثلة

$$(+5) + (-5) = \dots$$

$$(-212) + (+212) = \dots$$

جمع عددين نسبيين لهما الإشارة نفسها:

1- نجمع مسافتيهما إلى الصفر.

2- نضع أمام النتيجة الإشارة المشتركة.

بناء المعرف د 30

جمع عددين نسبيين مختلفين في الإشارة:

1- نطرح المسافة الأصغر إلى الصفر من المسافة الأكبر إلى الصفر.

2- نضع أمام النتيجة إشارة العدد الذي له أكبر مسافة إلى الصفر.

ملاحظة:

مجموع عددين متعاكسين يساوي الصفر.

التقويم د 10

قرن 25 صفحة 48

المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن - السوق الأستاذ عكرمي العيد 2025-2024	الميدان المعرفي: أنشطة عددية المستوى: الثانية متوسط المقطع التعليمي: الأعداد النسبية - الحساب الحرفـي الوسائل المستعملة: المناهج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقـة	بطاقة فنية: 4/05 المدة: 1 سا
---	---	---------------------------------

المورد 05: طرح عددين نسبيين

الكفاءة المستهدفة:

- يتذكر مجموع عددين متعاكسين.
- يستنتج طريقة طرح حساب فرق عددين نسبيين.

سير الدرس

المراحل

الاستعداد	الاستعداد	الاستعداد
تهيئة احسب ما يلي: $(-8) + (+3) = \dots$ $ (+11) + (-7) = \dots$ $ (-3) + (+3) = \dots$ $ (+7) + (-7) = \dots$	الاستعداد الاستعداد	الاستعداد

النشاط 5

احسب ما يلي ثم ضع تخمينا لحساب فرق عددين نسبيين.

$$\left| (+2) - (+3) = (+2) + (...) = \dots \right.$$

$$\left| (+12) - (-18) = (+12) + (...) = \dots \right.$$

البحث
د 15

طرح عدد نسيـي يعني جمع معاكـسه.

أمثلة:

$$\left| (-8) - (-22) = (...) \dots (...) = \dots \right.$$

$$\left| (-37) - (+41) = (...) \dots (...) = \dots \right.$$

$$\left| (+16) - (+2) = (...) \dots (...) = \dots \right.$$

$$\left| (+24) - (-3) = (...) \dots (...) = \dots \right.$$

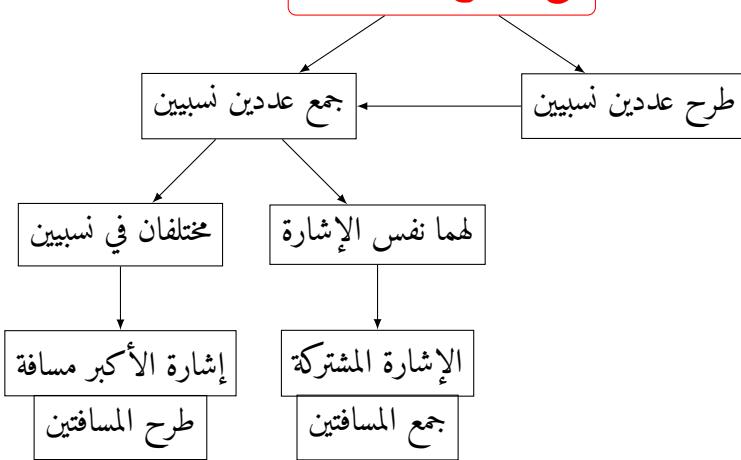
$$\left| (+8) - (+20) = (...) \dots (...) = \dots \right.$$

ملاحظة:

يمـكـن طـرح أي عـدـدين نـسـبـيين.

بناء المعرفـة
د 30

جمع أو طرح عددين نسبيين



تمرين 31 صفحة 48

التقويم
د 10

المتوسطة الجديدة عدل 900 سكن - السوق الأستاذ عكرمي العيد 2025-2024	الميدان المعرفي: أنشطة عددية المستوى: الثانية متوسط المقطع التعليمي: الأعداد النسبية - الحساب الحرفي الوسائل المستعملة: المناهج، الكتاب المدرسي، دليل الأستاذ، الوثيقة المرافقة	بطاقة فنية: 4/06 المدة: 1 سا
---	---	---------------------------------

المورد 06: المسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج

الكفاءة المستهدفة:

- يتذكر جمع وطرح عددين نسبيين.
- يحسب المسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج.

المراحل	سير الدرس
النشاط 6	<p>1- عَلِمَ النقط $A(2)$، $B(-4)$، $C(7)$، $D(-5)$ على مستقيم مدرج وحدته 1cm.</p> <p>2- اكتب الأطوال AB، AC، AD، BC، CD.</p> <p>3- احسب الأطوال AB، AC، AD، BC، CD مستعملاً فوائل الطرفين.</p>
البحث د 20	<p>A و B نقطتان من مستقيم مدرج، فاصلتا هما a و b على الترتيب.</p> <p>المسافة بين A و B هي طول القطعة $[AB]$ حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إذا كان $a > b$ فإن $AB = BA = a - b$. - إذا كان $a < b$ فإن $AB = BA = b - a$. <p>ملاحظة: المسافة بين نقطتين هي عدد موجب دائمًا.</p> <p>مثال :</p> <p>حساب المسافة EF حيث: $E(+5)$ و $F(-4)$ حيث $+5 > -4$ لدينا</p> $EF = (+5) - (-4) = (+5) + (+4) = +9$
بناء المعرف د 30	
التقويم د 10	قرن صفة

المورد 08: حل معادلات

الكفاءة المستهدفة:

- يتذكر المعادلات من الشكل:

- يحل معادلات من الشكل:

سير الدرس

المراحل

النشاط 8

1) اربط كل جملة بالمعادلة المناسبة لها حيث x يرمز إلى العدد المجهول.

$$45 - x = 3$$

إيجاد العدد الذي نضيفه إلى 3 للحصول على 45

$$x - 45 = 3$$

إيجاد العدد الذي نطرحه من 45 للحصول على 3

$$3 + x = 45$$

إيجاد العدد الذي نطرح منه 45 للحصول على 3

$$x \div 45 = 3$$

إيجاد العدد الذي نضربه بـ 3 للحصول على 45

$$45 \div x = 3$$

إيجاد العدد الذي نقسمه على 45 للحصول على 3

$$x \times 3 = 45$$

إيجاد العدد الذي نقسم عليه 45 للحصول على 3

البحث
د 20

2) حل المعادلات ثم تحقق من الناتج.

و b عدادان معلومان و x مجهول.

التعبير اللغوي	شكل المعادلة	حلها
إيجاد العدد الذي نضيفه إلى a للحصول على b	$a + x = b$	$x = b - a$
إيجاد العدد الذي نطرحه من a للحصول على b	$a - x = b$	$x = a - b$
إيجاد العدد الذي نطرح منه a للحصول على b	$x - a = b$	$x = b + a$
إيجاد العدد الذي نضربه بـ a للحصول على b	$ax = b$	$x = b \div a$
إيجاد العدد الذي نقسم عليه a للحصول على b	$a \div x = b$	$x = a \div b$
إيجاد العدد الذي نقسمه على a للحصول على b	$x \div a = b$	$x = ab$

أمثلة

حل المعادلات التالية ذات المجهول x :

$$x = 9 \div 36$$

$$\left| \begin{array}{l} x - 13 = 7 \\ 100x = 5 \end{array} \right.$$

$$\left| \begin{array}{l} 25 + x = 2 \\ 14 - x = 50 \end{array} \right.$$

بناء المعرف
د 30

حل:

$$x = 9 \div 36$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} x - 13 = 7 \\ x = 7 + 13 \\ x = 20 \end{array} \right.$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 25 + x = 2 \\ x = 2 - 25 \\ x = -23 \end{array} \right.$$

$$x = 0,25$$

$$9 \div 0,25 = 36$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 20 - 13 = 7 \\ 100x = 5 \end{array} \right.$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 25 + (-23) = 2 \\ 14 - x = 50 \end{array} \right.$$

$$x \div 12 = 6$$

$$x = 12 \times 6$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} x = 5 \div 100 \\ x = 0,05 \end{array} \right.$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 14 - x = 50 \\ x = 14 - 50 \\ x = -34 \end{array} \right.$$

$$x = 72$$

$$72 \div 12 = 6$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 100 \times 0,05 = 5 \\ \text{التحقيق} \end{array} \right.$$

$$\left| \begin{array}{l} \text{لدينا} \\ \text{ومنه} \\ \text{إذن} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} 25 + (-34) = 50 \\ 14 - (-34) = 50 \end{array} \right.$$

التحقيق
د 10

التحقيق 34 صفحة 64

ملاحظة

التحقيق لا يكتب في ورقة الإجابة.

ملاحظات

- إدراج الأعداد العشرية والأعداد النسبية.

- توظيف هذه الكفاءة في حساب الارتفاع المتعلق بضلع في مثلث.

المورد 09: اختبار صحة مساواة

الكفاءة المستهدفة:

- يختبر صحة مساواة أو متباعدة تتضمن مجهولاً أو مجهولين عند استبداله بقيمة معلومة.

سير الدرس

المراحل

النشاط 3 ص 57

البحث د 25

لاختبار صحة مساواة أو متباعدة تتضمن مجهولاً أو عدة مجهول بقيمةه وتحقق من صحتها.

مثال 3

هل المتباعدة $5x - 30 > 2x$ صحيحة من أجل $x = 3$ ؟

الجواب: من أجل $x = 3$ نجد

$$5 \times 3 - 30 = 2 \times 3$$

$$15 - 30 > 6$$

$$-15 > 6$$

إذن المتباعدة $5x - 30 > 2x$ خاطئة من أجل $x = 3$.

مثال 4

هل المتباعدة $5x - 30 > 2x$ صحيحة من أجل $x = 11$ ؟

الجواب: من أجل $x = 11$ نجد

$$5 \times 11 - 30 = 2 \times 11$$

$$55 - 30 > 22$$

$$25 > 22$$

إذن المتباعدة $5x - 30 > 2x$ صحيحة من أجل $x = 11$.

الجواب: من أجل $x = 4$

نجد

ومنه

$$6 \times 4 + 2 = 5(4 + 1)$$

$$26 = 25$$

إذن المساواة $6x + 2 = 5(x + 1)$ خاطئة من أجل $x = 4$.

مثال 2

هل المساواة $6x + 2 = 5(x + 1)$ صحيحة من أجل $x = 3$ ؟

الجواب: من أجل $x = 3$

نجد

ومنه

$$6 \times 3 + 2 = 5(3 + 1)$$

$$20 = 20$$

إذن المساواة $6x + 2 = 5(x + 1)$ صحيحة من أجل $x = 3$.

بناء المعرف د 30

مثال 5

هل المساواة $5x + 2y + 1 = 6x - y$ صحيحة من أجل $x = 3$ و $y = 7$ ؟

الجواب: من أجل $x = 4$ و $y = 7$ نجد

$$5 \times 4 + 2 \times 3 + 1 = 6 \times 3 - 7$$

$$27 = 11$$

ومنه

إذن المساواة $5x + 2y + 1 = 6x - y$ خاطئة من أجل

$$x = 3 \text{ و } y = 7$$

مثال 6

هل المساواة $5x + 2y + 1 = 6x - y$ صحيحة من أجل $x = 1$ و $y = 0$ ؟

الجواب: من أجل $x = 1$ و $y = 0$ نجد

$$5 \times 1 + 2 \times 0 + 1 = 6 \times 1 - 0$$

$$6 = 6$$

ومنه

إذن المساواة $5x + 2y + 1 = 6x - y$ صحيحة من أجل

$$x = 1 \text{ و } y = 0$$

بناء المعرف د 30

قرن 27 صفحة 64

التقويم د 25