

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات
العام الأكاديمي 2025/2024
الفصل الدراسي الثاني



الأحباب الفوجيت
أوراق عمل إثرائية الشاملة

منتصف الفصل الثاني – النصف الأول

مادة الرياضيات

الصف السابع الاعدادي

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

خطوات حل إيجاد مفكوك الجبري :

1. تذكرني دائما انه هناك رقم خارج القوس يكون أسس عملية التوزيع

الرقم الذي يكون خلج الأقواس الذي يقوم بعملية الضرب

$$3(x - 7)$$

2. يدخل الرقم الذي في الخارج على ما بداخل القوس بعملية ضرب

$$3(x - 7)$$

$$3 \times x - 3 \times 7$$

خطوات جمع و طرح المقادير الجبرية:

1. تذكرني دائما انه ان علامة الطرح تؤثر على الاشارات و تعمل على ازاله الأقواس مع التغير بإشارة الأرقام .

$$(-7x + 6w - 5) - (-9x - 10w - 2)$$

$$(-7x) + 6w - 5 + 9x + 10w + 2$$

$$(-7x + 9x) + (6w + 10w) + (-5 + 2)$$

$$2x + 16w - 3$$

2. أجري العمليات المطلوبة حسب قوانين الجمع و الطرح في الأعداد النسبية :

يتم جمع الأرقام وإعطاء إشارة الأكبر.

← متشابهين في الإشارة

يتم طرح الأرقام (الرقم الأكبر يطرح من الرقم الأصغر) وإعطاء إشارة.

← مختلفين في الإشارة

الأكبر

خطوات تحليل المقادير الجبرية:

1. تذكرى دائما انه هناك عوامل مشتركة بين الأرقام و يمكن معرفة العامل من خلال عملية التحليل

$$\begin{array}{cc} 3x & - & 21 \\ \swarrow \searrow & & \swarrow \searrow \\ \textcircled{3} & x & \textcircled{3} & 7 \end{array}$$

2. خذي العامل المشترك بين الحدين و ضعيه خارج القوس

$$\textcircled{3} \underbrace{(x - 7)}$$

الباقى من عملية التحليل

3. أما الباقي من عملية التحليل من كلا الحدين يتم وضعه داخل الأقواس

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

أي المقادير الاتية يكافئ المقدار أدناه $-3(x - 2)$	2	أي المقادير الاتية يكافئ المقدار أدناه $4y + 2 - y - 7$	1
$-3x - 6$ <input type="checkbox"/> A	2	$4y + 9$ <input type="checkbox"/> A	2
$-3x + 6$ <input checked="" type="checkbox"/> B		$3y - 5$ <input checked="" type="checkbox"/> B	
$3x - 6$ <input type="checkbox"/> C		$4y - 9$ <input type="checkbox"/> C	
$3x + 6$ <input type="checkbox"/> D		$3y + 5$ <input type="checkbox"/> D	
أي المقادير الاتية يكافئ المقدار أدناه $3z + 2 - 8z$	4	ما قيمة المقدار $3x - 4$ عندما $x = 2$ ؟	3
$5z + 2$ <input type="checkbox"/> A	2	-10 <input type="checkbox"/> A	2
$-5z + 2$ <input checked="" type="checkbox"/> B		-2 <input type="checkbox"/> B	
$11z + 2$ <input type="checkbox"/> C		2 <input checked="" type="checkbox"/> C	
$-11z + 2$ <input type="checkbox"/> D		10 <input type="checkbox"/> D	
ما ناتج تحليل المقدار الجبري أدناه $8x + 16$	6	ما ناتج مفكوك المقدار أدناه $2(3n + 5m - 6)$	5
$8x + 16$ <input type="checkbox"/> A	2	$6n + 10m - 12$ <input checked="" type="checkbox"/> A	2
$8(x + 2)$ <input checked="" type="checkbox"/> B		$-6n - 10m + 12$ <input type="checkbox"/> B	
$4(2x + 4)$ <input type="checkbox"/> C		$5n + 7m - 8$ <input type="checkbox"/> C	
$8(x + 16)$ <input type="checkbox"/> D		$16m - 12$ <input type="checkbox"/> D	

ما ناتج جمع المقدار الجبري أدناه $(7w + 14) + (-3w - 6)$	8	بسط المقدار الجبري أدناه $3m + 3 + 5m - 4$	7
$4w + 8$ <input checked="" type="checkbox"/>	2	$8m + 1$ <input type="checkbox"/>	2
$4w - 8$ <input type="checkbox"/>		$8m - 1$ <input checked="" type="checkbox"/>	
$-4w + 8$ <input type="checkbox"/>		$8m + 7$ <input type="checkbox"/>	
$-4w - 8$ <input type="checkbox"/>		$8m - 7$ <input type="checkbox"/>	
ما ناتج طرح المقدار الجبري أدناه $(15x - 10) - 2(-3x + 7)$	10	ما ناتج طرح المقدار الجبري أدناه $(20x - 9) - (2x + 5)$	9
$9x - 4$ <input type="checkbox"/>	2	$22x - 4$ <input type="checkbox"/>	2
$-21x - 4$ <input type="checkbox"/>		$18x - 4$ <input type="checkbox"/>	
$21x + 24$ <input type="checkbox"/>		$18x - 14$ <input checked="" type="checkbox"/>	
$21x - 24$ <input checked="" type="checkbox"/>		$22x - 14$ <input type="checkbox"/>	

الأسئلة المقالية:

السؤال الثاني

بسط المقادير الآتية :

A) $\left(\frac{4}{5}a + 3\right) - 4 + \frac{2}{5}a$

$$\left(\frac{4}{5}a + \frac{2}{5}a\right) + (+3 - 4) = \frac{6}{5}a - 1$$

B) $7 + \frac{4}{6}y + (-5) + \left(-\frac{3}{6}y\right)$

$$\left(\frac{4}{6}y - \frac{3}{6}y\right) + (7 - 5) = \frac{1}{6}y + 2$$

C) $8 - 24p + (-5) + 12p - 3y$

$$(-24p + 12p) + (-3y) + (8 - 5) = -12p - 3y + 3$$

السؤال الثالث

أوجد المفكوك لكل مقدار مما يلي:

A) $n(3 - 4z)$

$$3n - 4zn$$

B) $5(4y + 6)$

$$20y + 30$$

C) $-6(2x + y - 7)$

$$-12x - 6y + 42$$

السؤال الرابع

حلل كل مقدار مما يلي:

A) $4x - 24$

$$4(x - 6)$$

B) $-25y - 10$

$$-5(5y + 2)$$

C) $6w + 18y$

$$6(w + 3y)$$

السؤال الخامس

اوجد ناتج الجمع لكل مقدار مما يلي:

A) $(6y - 4) + (1 - 3y)$

$$3y - 3$$

B) $\left(\frac{3}{5}x - 7\right) + \left(-4 + \frac{7}{5}x\right)$

$$\frac{10}{5}x - 11$$

السؤال السادس

اوجد ناتج الطرح لكل مقدار مما يلي:

A) $(4x + 3) - (5x - 1)$

$$4x + 3 - 5x + 1 = -x + 4$$

B) $(-y + 5z - 6) - (4y - 12z - 12)$

$$-y + 5z - 6 - 4y + 12z + 12 = -5y + 17z + 6$$

السؤال السابع

نبتن اللافئات تكلفة ألعاب مختلفة في مهرجان الرياضيات.
كم يكلف لعب n من الأشخاص بلعبتي القرارات العشرية
وجنون النسب؟

مهرجان الرياضيات

لعبة الاختلاف



القرارات العشرية

التكلفة (QR) للعبة الواحدة: $12.70 - n + 9$ التكلفة (QR) للعبة الواحدة: $5.5n - 3$

جنون النسب

التكلفة (QR) للعبة الواحدة: $\frac{n}{4}$

جنون النسب القرارات العشرية

$$(12.70 - n + 9) + \frac{n}{4}$$

$$(-n + \frac{n}{4}) + 21.70$$

$$(-\frac{4}{4}n + \frac{n}{4}) + 21.70$$

$$-\frac{3}{4}n + 21.70$$

السؤال الثامن

حلل علي خطأ المقدار الجبري $15x - 20xy$ ، فتوصل إلى $5x(3 - 4xy)$

$$5x(3 - 4y)$$

a. حلل المقدار الجبري بشكل صحيح.

b. ما الخطأ الذي ربما وقع فيه علي؟

لم يخرج x من الحد الثاني عاملاً.
مستزك

خطوات حل متباينات او معادلات ذات خطوتين :

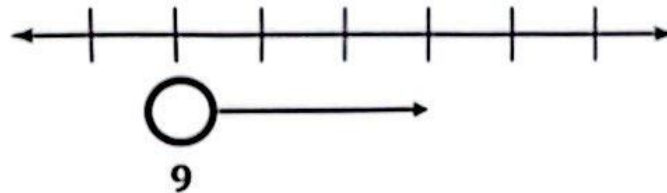
3. عند ذكر كلمة **حل** (متباينة او معادلة) اي انه علينا عزل المتغير المجهول في جهة واحد
4. تذكر دائما بان (متباينة او معادلة) عبارة عن **كفة ميزان** أي ما يقام في الجهة اليمنى يجب فعله في الجهة اليسار والعكس صحيح
5. كل عملية لديها معكوس اي انه **الجمع** يمكن التخلص منه من خلال عملية **الطرح** والعكس صحيح
6. أضف الى ذلك بان **القسمة** يمكن التخلص منها من خلال عملية **الضرب**
7. تذكر انه الفرق بين المعادلة والمتباينة ليس بالخطوات بل بالعلامة التي تكون ما بين الجهتين بحيث عندما تكون العلامة **=** اي انها **معادلة** وعندما تحتوي على إحدى هذه العلامات **(> < ≥ ≤)** اي انها

متباينة

8. كلمة مثل بيانها اي انه ماهي الأرقام الممكنة التي تحقق المتباينة بشكل صحيح .
- عند وجود علامة **يساوي** اي انه يجب **تضليل** الدائرة اي انه الرقم من ضمن المجال

مثال:

$$x > 9$$



السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

1	اكتب معادلة تمثل الموقف طرح ثلاثة من ربع x يساوي 12	2	اكتب معادلة تمثل الموقف جمع أربعة الى 3 امثال x يساوي 20
2	$\frac{1}{4}x - 3 = 12$ <input checked="" type="checkbox"/>	2	$3x - 4 = 20$ <input type="checkbox"/> A
	$3 - \frac{1}{4}x = 12$ <input type="checkbox"/> B		$4 - 3x = 20$ <input type="checkbox"/> B
	$3 + \frac{1}{4}x = 12$ <input type="checkbox"/> C		$3x + 4 = 20$ <input checked="" type="checkbox"/>
	$\frac{1}{4}x - 12 = 3$ <input type="checkbox"/> D		$3x + 20 = 3$ <input type="checkbox"/> D
3	اكتب معادلة تمثل الموقف طرح ستة من ضعف عدد ما يساوي 11	4	حل المعادلة ادناه $4m - 12 = 16$
2	$2y - 6 = 11$ <input checked="" type="checkbox"/>	2	1 <input type="checkbox"/> A
	$2y - 11 = 6$ <input type="checkbox"/> B		7 <input checked="" type="checkbox"/>
	$6 - 2y = 11$ <input type="checkbox"/> C		12 <input type="checkbox"/> C
	$11 - 2y = 6$ <input type="checkbox"/> D		16 <input type="checkbox"/> D
5	حل المعادلة ادناه $2y + 8 = 20$	6	حل المعادلة باستعمال التوزيع ادناه $-2(x + 5) = 4$
2	1 <input type="checkbox"/> A	2	-7 <input checked="" type="checkbox"/>
	2 <input type="checkbox"/> B		-2 <input type="checkbox"/> B
	6 <input checked="" type="checkbox"/>		2 <input type="checkbox"/> C
	14 <input type="checkbox"/> D		7 <input type="checkbox"/> D

حل المتباينة ادناه $-4x \geq 12$	8	حل المعادلة باستعمال التوزيع ادناه $5(x - 3) = 10$	7
$x \geq -12$ <input type="checkbox"/> A	2	-5 <input type="checkbox"/> A	2
$x \geq -3$ <input type="checkbox"/> B		-1 <input type="checkbox"/> B	
$x \leq -3$ <input checked="" type="checkbox"/> C		1 <input type="checkbox"/> C	
$x \leq 12$ <input type="checkbox"/> D		5 <input checked="" type="checkbox"/> D	
حل المتباينة ادناه $\frac{x}{3} \geq 3$	10	حل المتباينة ادناه $x + 3 < 24$	9
$x \geq 32$ <input type="checkbox"/> A	2	$x < 21$ <input checked="" type="checkbox"/> A	2
$x \geq 9$ <input checked="" type="checkbox"/> B		$x < 27$ <input type="checkbox"/> B	
$x \leq 32$ <input type="checkbox"/> C		$x > 21$ <input type="checkbox"/> C	
$x \leq 9$ <input type="checkbox"/> D		$x > 27$ <input type="checkbox"/> D	

السؤال الثاني

حل المعادلات ادناه:

A) $6p - 12 = 72$ $\xrightarrow{+12}$

$\cancel{6}p = \frac{84}{\cancel{6}} \quad \boxed{p = 14}$

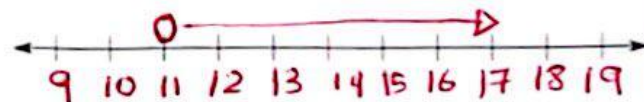
B) $\frac{1}{4}b + 8 = 34$ $\xrightarrow{-8}$

$4 \times \frac{1}{4}b = 26 \times 4 \Rightarrow \boxed{b = 104}$

السؤال الثالث

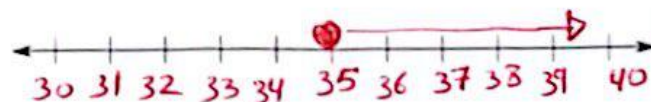
مثل حل المتباينات ادناه بيانيا :

A) $4x > 44$
 $\frac{4x}{4} > \frac{44}{4}$
 $x > 11$

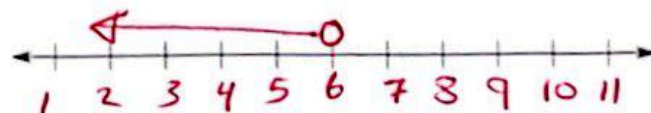


B) $\frac{x}{7} \geq 5$

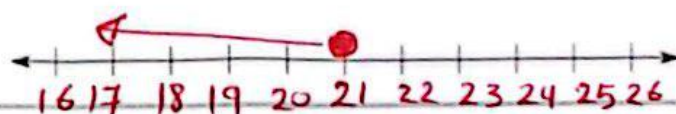
$7 \times \frac{x}{7} \geq 5 \times 7$
 $x \geq 35$



C) $x + 8 < 14$ $\xrightarrow{-8}$
 $x < 6$



A) $x - 12 \leq 9$ $\xrightarrow{+12}$
 $x \leq 21$



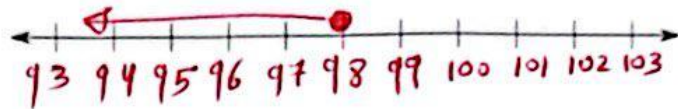
السؤال الرابع

مثل حل المتباينات ادناه بيانيا :

A) $\frac{y}{7} + 1 \leq 15$ -1

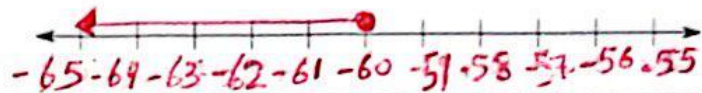
$$7 \times \frac{y}{7} \leq 14 \times 7$$

$$y \leq 98$$



B) $\frac{m}{-5} \geq 12$ $-5 \times \frac{m}{-5} \geq 12 \times -5$

$$m \leq -60$$



السؤال الخامس

استعمل خاصية التوزيع لحل المعادلات:

A) $3(3 + x) = 27$

$$9 + 3x = 27 - 9 \Rightarrow 3x = \frac{18}{3} \Rightarrow \boxed{x = 6}$$

B) $5(6 + x) = 5$

$$30 + 5x = 5 - 30 \Rightarrow 5x = \frac{-25}{5} \Rightarrow \boxed{x = -5}$$

السؤال السادس

A. أربعة أمثال العدد x مضاف إليه 6 يساوي 26 .

1. اكتب معادلة يمكنك استعمالها لإيجاد هذا العدد.

$$4x + 6 = 26$$

2. ما العدد الذي يمثله x ؟

$$4x + 6 = 26 - 6$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{20}{4}$$

$$x = 5$$

السؤال السابع

B. سبعة أمثال العدد x مضاف إليه 6 يساوي 20 .

3. اكتب معادلة يمكنك استعمالها لإيجاد هذا العدد.

$$7x + 6 = 20$$

4. ما العدد الذي يمثله x ؟

$$7x + 6 = 20 - 6$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{14}{7}$$

$$x = 2$$

مع تحيات قسم الرياضيات



بالتوفيق