

حل المتباينات

الفصل الدراسي الثالث



صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلواء



مجموعة رِفعة الرياضيات

الحضور والغياب



تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل الدراسي الثالث

حل الواجب



تطوير - إنتاج - توثيق

الفصل الدراسي الثالث

A

B

C

D

E

F

G

شريط الذكريات



فئة الرياضيات

إنتاج - توثيق

الفصل الدراسي الثالث

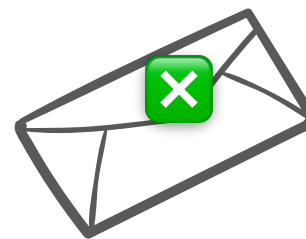
اختار بطاقة



تطوير - إنتاج - توثيق



النهاية



إجابة خاطئة

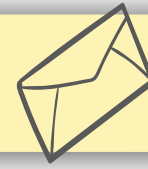
إجابة خاطئة للأسف



عودة



اجيبي على مايلي



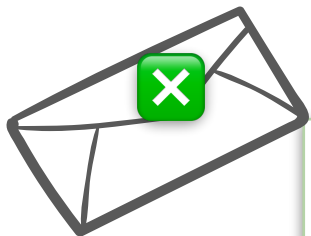
نظير - إنتاج - توثيق

01:00

$$٨ = ٤٢ \leq ٦, أ = ٨$$

خطا

صح



عودة



A

B

C

D

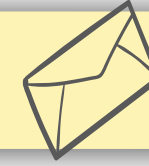
E

F

G



ارسل السؤال لغيرك



تطوير - إنتاج - توثيق

A

B

C

D

E

F

G

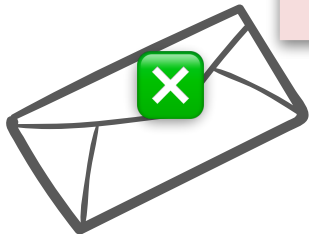
01:00

تسمى - ٦ م + ٤

متباينة

معادلة

عبارة جبرية



عودة





تحصل على درجة

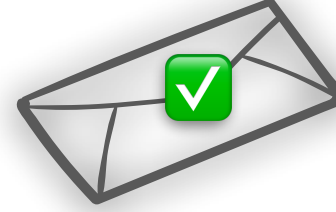


تَهْنِئَاتُنَا



عودة

تحفنا



اجابة صحيحة
يارائعة

ممتازة



عودة

اليوم
التاريخ
الحصة

علمتني الرياضيات

ان العدد السالب كلما كبرت ارقامه صغرت قيمته كالمتعالين على الناس
كلما ازدادوا تعاليا كلما صغروا في عيون غيرهم

مهارة سابقة: حُلَّ كلاً من المعادلات الآتية:

٣٠ ص $31 = 15 +$

صفحة
٨٥



استراتيجية التصفح



الموضوع حل المتباينات

الأهداف

- احل المتباينات باستعمال خاصية الجمع او الطرح او الضرب او القسمة

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

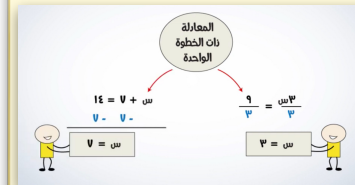
مرادف كلمة

حل

بمعني فك او سكن او الناتج ...

جدول التعلم

ماذا نعرف



ماذا سنتعلم

احل المتباينات
باستعمال خاصية
الجمع او الطرح
او الضرب او
القسمة

ماذا تعلمنا

الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ



قال تعالى :

{ يسألونك عن الخمر والميسر قل فيهما إثم كبير ومنافع
للناس وإثمهما أكبر من نفعهما
ويسألونك ماذا ينفقون قل العفو كذلك يبين الله لكم
الآيات لعلكم تتفكرون }

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

استعد

أوراق نقدية: وضع كل من أحمد وخالد
ما في جيوبهم من نقود على الطاولة.

اكتب متباينة تقارن بين نقود أحمد وخالد.

$$٥٢ < ٧٤$$

خالد



أحمد



إذا تضاعف ما لديهما
ثلاث مرات فهل ستبقى
المقارنة صحيحة؟
اشرح

نعم

$$٣ \times ٥٢ < ٣ \times ٧٤$$

$$١٥٦ < ٢٢٢$$

إذا تبرع كل منهما
بنصف ما لديه فهل
ستبقى المقارنة
صحيحة؟ اشرح

نعم

$$٢ \div ٥٢ < ٢ \div ٧٤$$

$$٢٦ < ٣٧$$

إذا اشترى كل منهما
بقيمة ريالين فهل
ستبقى المقارنة
صحيحة؟ اشرح

نعم

$$٢ - ٥٢ < ٢ - ٧٤$$

$$٥٠ < ٧٢$$

إذا حصل كل منهما
على ١٠ ريالات فهل
ستبقى المقارنة
صحيحة؟ اشرح

نعم

$$١٠ + ٥٢ < ١٠ + ٧٤$$

$$٦٢ < ٨٤$$

تبيّن الأمثلة أعلاه خصائص المتباينة، وهذه الخصائص صحيحة عندما $أ < ب$ ، $أ \geq ب$.



العصف الذهني

حل المتباينات

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



بالقسمة والضرب

$$٧ ي < ٤٢ -$$

$$\frac{١}{٣} س \geq ٨$$

بالجمع والطرح

$$٨ - ن > ١٥$$

$$٧ + ل \leq ٤ -$$

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

يُقصد بحل المتباينة إيجاد قيم المتغير التي تجعل المتباينة صحيحة.



مفهوم أساسي

خصائص المتباينة (الجمع والطرح)

التعبير اللفظي: عند جمع (أو طرح) العدد نفسه لطرفي متباينة، فإنها تبقى صحيحة.

الرموز:

- لأي ثلاثة أعداد أ، ب، ج:
- إذا كان $أ < ب$ ، فإن $أ + ج < ب + ج$ ، $أ - ج < ب - ج$
- إذا كان $أ > ب$ ، فإن $أ + ج > ب + ج$ ، $أ - ج > ب - ج$

الأمثلة:

$$\begin{array}{l} ٨ > ٣ \\ ٤ - ٨ > ٤ - ٣ \\ \checkmark \quad ٤ > ١- \end{array} \quad \begin{array}{l} ٣ - < ٢ \\ ٥ + ٣ - < ٥ + ٢ \\ \checkmark \quad ٢ < ٧ \end{array}$$

حل المتباينات بالجمع والطرح

مثال

حلّ المتباينتين الآتيتين، ثم تحقق من صحة الحل.

$$-4 \leq 7 + L$$

اكتب المتباينة $-4 \leq 7 + L$

$$-4 - 7 \leq 7 + L - 7$$

اطرح 7 من الطرفين

$$-11 \leq L$$

بسّط

إذن الحل هو: $L \geq -11$

تحقق: عوّض عن L في المتباينة الأصلية بـ -11، ثم بعدد أصغر منه.

$$15 > 8 - N$$

اكتب المتباينة $15 > 8 - N$

أضف 8 للطرفين

بسّط

$$15 > 8 - N$$

$$8 + 15 > 8 + 8 - N$$

$$23 > N$$

إذن الحل هو: $N < 23$

تحقق: عوّض عن N في المتباينة الأصلية بـ 22، أو أي عدد أصغر منه.

الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



نظير - إنسان - تولى

01:00

تحقق من فهمك

حل المتباينات الآتية، ثم تحقق من صحة الحل.

$$١٢ < ٣ + ت$$

الحل

$$٣ - ١٢ < \cancel{٣} - \cancel{٣} + ت$$

$$٩ < ت$$

للتحقق

نعوض بعدد اكبر من ٩

$$١٢ < ٣ + ت$$

$$١٢ < ٣ + ١٠$$

$$١٢ < ١٣$$

الجملة صحيحة 😊

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

فكر
زاوج
شارك

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توليد

الاختيار العشوائي



تعلم الاقران

01:00

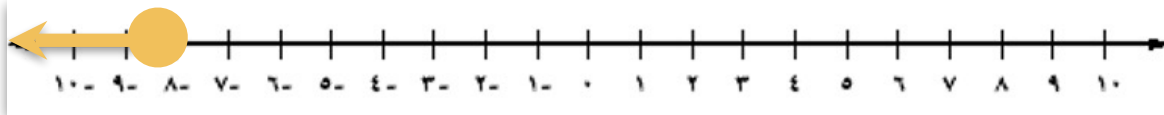
تأكد

حُلْ كُلَّ متباينة، ومثل الحل بيانًا، ثم تحقق من صحة الحل:

$$12 + n \geq 4$$

$$12 - 4 \geq n$$

$$8 \geq n$$



نختار رقم اصغر من -8 ليكن -9

$$12 + n \geq 4$$

$$12 + (-9) \geq 4$$

$$3 \geq 4$$

العبارة صحيحة 😍

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رغبة الرياضيات
نظور - إنسان - توليق

الحل

التمثيل

التحقق

التعلم الذاتي



موضوع الدرس: حل معادلات ذات خطوتين

TIMSS

تدريب على الاختبارات الدولية

٤٢ إذا كانت $s + 4 < 31$ ، فإن s يمكن أن تكون أيًا من القيم الآتية:

ج) ١٧

أ) ٤٥

د) ١٦

ب) ١٨

وطهني انت اكبرهمه الأشعاروا أقلامها

الأهداف:

حل معادلات ذات خطوتين

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

محمودة رفعة الرياضيات
نظور - إنسان - توليق



حل المشكلات



تدريب وحل المسائل

حل المتباينات

موضوع الدرس:



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

01:00

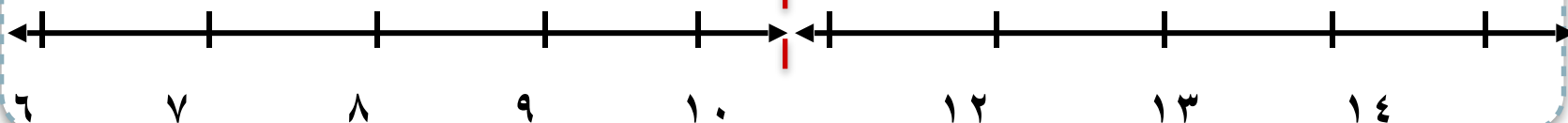
التعلم الذاتي



حُلْ كُلَّ متباينة، ومثل الحل بيانياً، ثم تحقق من صحة الحل:

١٣ أ - ٣ ≥ ٥

١٠ ٥ + س ≥ ١٨



حل المتباينات بالقسمة والضرب

حل المتباينات بالضرب والقسمة على عدد سالب

عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد سالب، فإن إشارة المتباينة تتغير حتى تبقى صحيحة.

$$\begin{array}{lcl} 9 > 3- & 5 < 8 & \\ \frac{9}{3-} < \frac{3-}{3-} & \text{اعكس إشارة المتباينة} & (5) 1- > (8) 1- \\ \checkmark \quad 3- < 1 & & \checkmark \quad 5- > 8- \end{array}$$

حل المتباينات بالضرب والقسمة على عدد موجب

عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد موجب، فإنها تبقى صحيحة.

$$\begin{array}{lcl} 10- < 2 & 8 > 5 & \\ \frac{10-}{2} < \frac{2}{2} & (8) 4 > (5) 4 & \\ \checkmark \quad 5- < 1 & \checkmark \quad 32 > 20 & \end{array}$$

الأهداف:

 احل المتباينات باستعمال خاصية الجمع او الطرح او الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم


مجموعة رفاة الرياضيات
نظير - إنشاد - توليد

حل المتباينات بالقسمة والضرب في عدد موجب

مفهوم أساسي

خصائص المتباينة (الضرب والقسمة)

التعبير اللفظي: عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد موجب، فإنها تبقى صحيحة.

الرموز: لأي ثلاثة أعداد أ، ب، ج، حيث $ج > ٠$:

- إذا كان $أ < ب$ ، فإن $أ ج < ب ج$ ، $\frac{أ}{ج} < \frac{ب}{ج}$
- إذا كان $أ > ب$ ، فإن $أ ج > ب ج$ ، $\frac{أ}{ج} > \frac{ب}{ج}$

الأمثلة:

$$\begin{array}{lcl} ٨ > ٥ & & ٢ < ١٠ \\ ٤(٥) > ٤(٨) & & \frac{٢}{٢} < \frac{١٠}{٢} \\ ٣٢ > ٢٠ & & ١ < ٥ \end{array}$$



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال خاصية الجمع او الطرح او الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



نظير - إنشاد - توليد

حل المتباينات بالقسمة والضرب في عدد موجب

حلّ المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانيًا:

مثال

$$\frac{1}{3} \text{ س} \geq 8$$

اكتب المتباينة $\frac{1}{3} \text{ س} \geq 8$

اضرب الطرفين في ٣ $3 \left(\frac{1}{3} \text{ س} \right) \geq 3(8)$

بسّط $\text{س} \geq 24$

إذن، الحل هو $\text{س} \geq 24$



$$7 \text{ ي} < 42$$

اكتب المتباينة $7 \text{ ي} < 42$

اقسم الطرفين على ٧ $\frac{42}{7} < \frac{7 \text{ ي}}{7}$

بسّط $6 < \text{ي}$

إذن الحل هو: $\text{ي} < 6$



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



نظير - إنسان - تولى

01:00

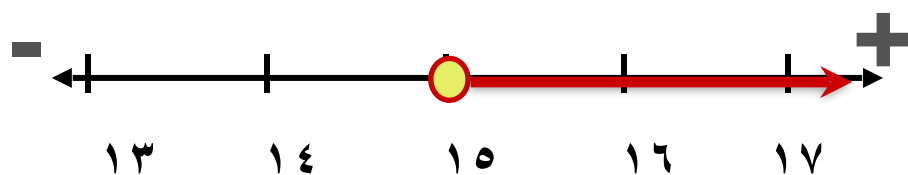
تحقق من فهمك

حلّ المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانياً:

(د) $45 \leq 3A$

$$\frac{45}{3} \leq \frac{3A}{3}$$

$15 \leq A$



الحل

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة



الاختيار العشوائي



تعلم الاقران

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

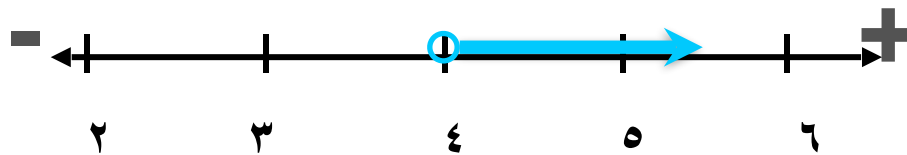
01:00

تأكد

حلّ كل متباينة، ومثل الحل بيانياً، ثم تحقق من صحة الحل:

$$\begin{array}{r} 3 \text{ س} < 12 \\ \hline 3 \text{ س} < 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$3 \text{ س} < 4$$



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



التعلم الذاتي



حل المتباينات بالقسمة والضرب في عدد سالب



الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



نظير - إنسان - تولى

مفهوم أساسي خصائص المتباينة (الضرب والقسمة)

التعبير اللفظي: عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد سالب، فإن إشارة المتباينة تتغير حتى تبقى صحيحة.

الرموز: لأي ثلاثة أعداد أ، ب، ج، حيث ج > ٠:
• إذا كان أ < ب، فإن أ ج > ب ج، $\frac{أ}{ج} > \frac{ب}{ج}$
• إذا كان أ > ب، فإن أ ج < ب ج، $\frac{أ}{ج} < \frac{ب}{ج}$

الأمثلة:
 $٩ > ٣- \quad ٥ < ٨$
 $\frac{٩}{٣-} < \frac{٣-}{٣-} \quad \text{اعكس إشارة المتباينة} \quad ١- > (٨) \quad ١- < (٥)$
 $٣- < ١ \quad ٥- > ٨-$

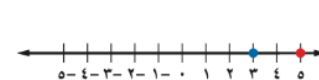
ماذا يحدث للمتباينة إذا ضرب طرفها أو قسما على عدد سالب؟

اضرب كل عدد في -١:



بما أن ٣- إلى يمين ٥-، فإن ٣- < ٥-

مثل ٥، ٣ على خط الأعداد:



بما أن ٣ إلى يسار ٥، فإن ٣ > ٥

لاحظ أن الأعداد التي تم مقارنتها قد تغيرت مواقعها بعد ضربها في عدد سالب؛ أي أن ترتيبها قد انعكس. وتبين هذه الأمثلة الخصائص الآتية للمتباينة، وهي صحيحة عندما أ < ب، أ > ب:

01:00

تحقق من فهمك

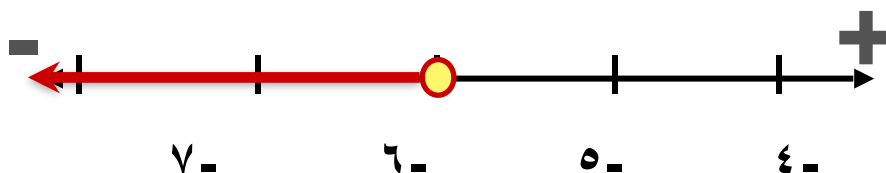
حلّ المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانياً:

الحل

$$(ح) -5 \leq 30$$

$$\frac{-5}{-1} \leq \frac{30}{-1}$$

$$-5 \geq -30$$



الأهداف:

احل المتباينات باستعمال خاصية الجمع او الطرح او الضرب او القسمة

فكر
زاوج
شارك

الاختيار العشوائي



تعلم الاقران

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

01:00

تحقق من فهمك

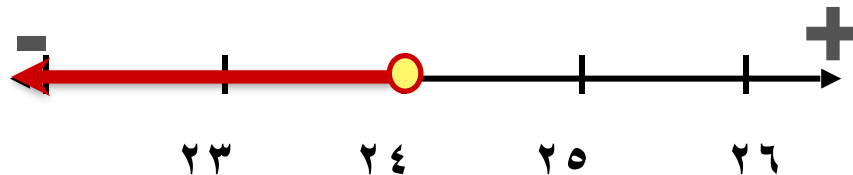
حل المتباينات الآتية، ومثل الحل بيانياً:

$$(ط) \quad \frac{9}{8} \geq 3 -$$

الحل

$$8 - \times \frac{9}{8} \geq 3 - \times 8 -$$

$$24 \leq 8 -$$



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة



فكر
زواج
شارك



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



نظير - إنسان - تولى

الاختيار العشوائي



تعلم الاقران





مهارة تفكير عليا

٣٩ اكتشاف الخطأ: حلت كل من أسماء وسمية المتباينة أدناه، فأيهما على صواب؟ اشرح.

سمية

$$٧س \geq ٤٩$$

$$\frac{٧س}{٧} \geq \frac{٤٩}{٧}$$



$$٧ \geq س$$

أسماء

$$٧س \geq ٤٩$$

$$\frac{٧س}{٧} \leq \frac{٤٩}{٧}$$

$$٧ \leq س$$

عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد موجب، فإنها تبقى صحيحة.

الأهداف:



احل المتباينات باستعمال خاصية الجمع او الطرح او الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



العصف الذهني



01:00

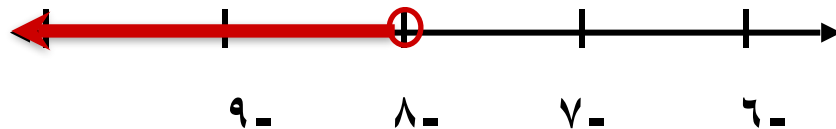
تأكد

حلّ كل متباينة، ومثل الحل بيانياً، ثم تحقق من صحة الحل:

٧ - ٤ ص < ٣٢

٣٢ < ٤ -
٤ -

٨ - > ص



الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفعة الرياضيات
نظور - إنشاز - توليق

التعلم الذاتي



01:00

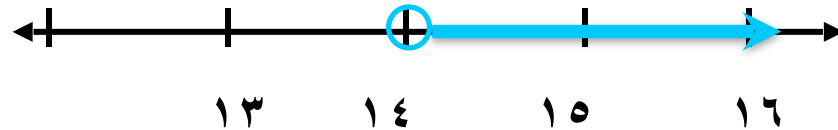
تأكد

حلّ كل متباينة، ومثل الحل بيانياً، ثم تحقق من صحة الحل:

$$7 - > \frac{5}{2}$$

$$2 - \times 7 - > \frac{5}{2} \times 2 -$$

$$14 < 5$$



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



التعلم الذاتي



تدريب وحل المسائل

حل المتباينات

موضوع الدرس:



التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف:



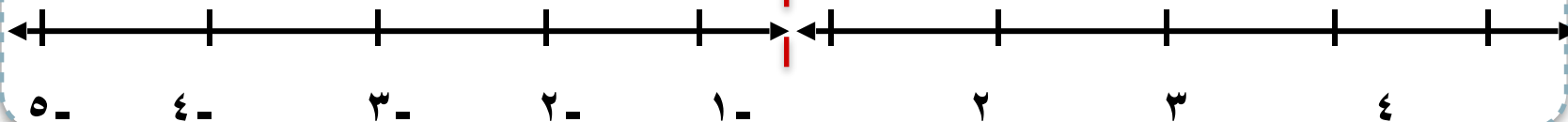
احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

01:00

حُلْ كُلَّ متباينة، ومثل الحل بيانياً، ثم تحقق من صحة الحل:

٢٣ $-3 < 9$

١٦ $5 > 15$



التعلم الذاتي



الاستفسارات

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

تعلمنا اليوم

الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

مجموعة رفقة الرياضيات
نظور - إنفاق - توليق

?

?

?

جدول التعلم

ماذا تعلمنا



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح
او الضرب او القسمة

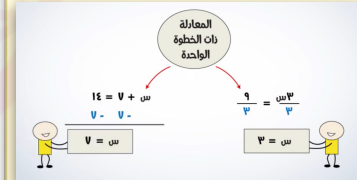
عند ضرب (أو قسمة) طرفي متباينة في عدد سالب، فإن إشارة
المتباينة تتغير حتى تبقى صحيحة.

ماذا سنتعلم



احل المتباينات
باستعمال خاصية
الجمع او الطرح
او الضرب او
القسمة

ماذا نعرف



الأهداف:



احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



تطوير - إنتاج - توثيق

موضوع الدرس: حل المتباينات

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الأهداف:

احل المتباينات باستعمال
خاصية الجمع او الطرح او
الضرب او القسمة



الواجب



عزيزتي الطالبة
يمكنك زيارة قناة عين
التعليمية للاستفادة

مجموعة رفعة الرياضيات

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

روابط مجموعة رِفعة التعليمية



@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة



@hasnaa-2

https://t.me/hasna_math