التركيز تضييق النطاق

الهدف حل المتباينات باستخدام الرياضيات الذهنية وإستراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة.

الترابط المنطقي الربط داخل الصنوف وبينها

السابق
مثّل الطلاب المتباينات أحادية المتغير أحادية الخطوة باستخدام رسوم بيانية بالأعمدة.

الحالي
يحل الطلاب المتباينات بإيجاد ما إذا كانت القيمة (القيم) المحددة تحقق المتباينات.

التالي
سيكتب الطلاب متباينات أحادية المتغير أحادية الخطوة.

الدقة اتباع المفاهيم والتمرس والتطبيقات

انظر مخطط مستويات الصعوبة في صفحة 621.

المشاركة **الاستكشاف** الشرح التوضيح التقييم

1 بدء الدرس

أفكار يمكن استخدامها

قد ترغب ببدء الدرس باستخدام مجموعة كاملة أو مجموعة صغيرة أو نشاط "فكر - اعمل في ثنائيات - شارك" أو نشاط حر.

LA **حلقات النقاش الجماعي** اجعل الطلاب يعملوا في مجموعات صغيرة لاستكمال خريطة المفاهيم. اجعل كل طالب يتولى مسؤولية تقديم الردود لأحد الأقسام. ثم اجعل المجموعة تناقش كل قسم وتقرر مما ينبغي أن تكون عليه إجابتهم النهائية. اجعلهم يسجلوا إجابتهم النهائية. MP 1, 3, 5

الإستراتيجية البديلة

BL اجعل الطلاب يضعوا مكان علامة التساوي في المعادلة 32 = 17 + 15 علامة متباينة بحيث تظل العبارة حقيقية. اجعلهم يبرروا إجابتهم. MP 1, 3

2 تدريس المفهوم

اطرح الأسئلة الداعمة لكل مثال للتمييز بين خيارات التدريس.

مثال

1. حدد حل متباينة.

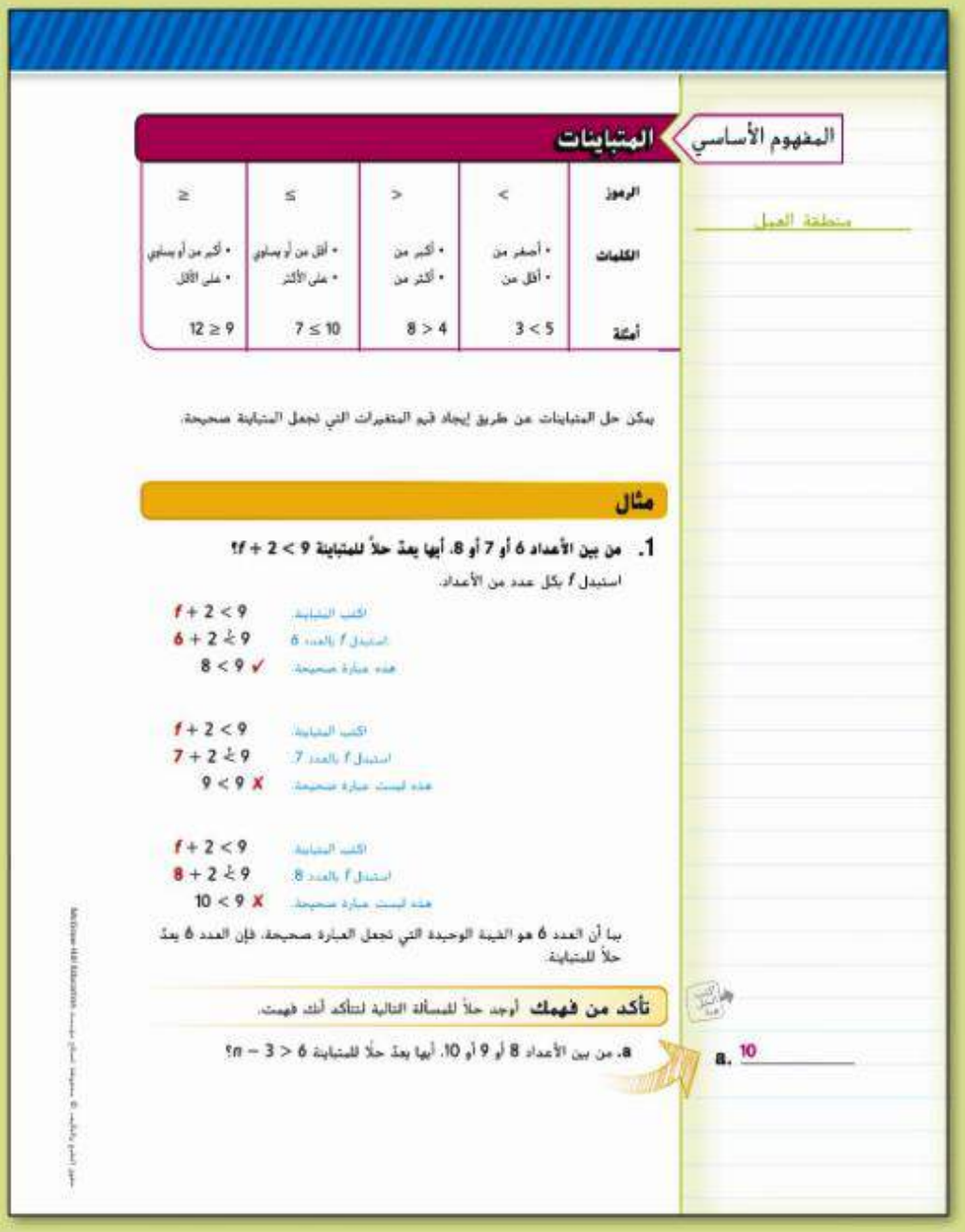
AL
- *باستخدام الكلمات. ما رمز المتباينة الذي يتم استخدامه؟ أقل من*
- *ما العملية التي تم تنفيذها على المتغير؟ الجمع*

OL
- *افترض أن علامة "أقل من" كانت علامة يساوي. ما الذي ستفعله للتوصل إلى حل المعادلة؟* **أستبدل f بكل قيمة وأبسّطها لأرى القيمة (القيم) التي تحقق المعادلة.**
- *كيف تحدد القيمة التي تمثل حلاً للمتباينة؟* **أستبدل f بكل قيمة وأبسّط لأرى القيمة (القيم) التي تحقق المتباينة.**
- *هل* $9 > 2 + 6$*؟* **نعم** *هل* $9 > 2 + 7$*؟* **لا** *هل* $9 > 2 + 8$*؟* **لا**

BL
- *إذا* $f = 9$*. هل ستتحقق المتباينة؟ اشرح. لا، 11 ليست أقل من 9.*
- *إذا كانت* $f = 4$*. فهل ستتحقق المتباينة؟* **نعم**
- *إذا كانت* $f = 0$*. فهل ستتحقق المتباينة؟* **نعم**
- *باستخدام الكلمات. أوضح الأرقام التي تحقق هذه العبارة. أي رقم أقل من 7*

هل تريد مثالاً آخر؟

من بين القيم المذكورة 3 أو 4 أو 5. حدد القيمة (القيم) التي تحقق المتباينة $m + 9 > 13$. 5



المفهوم الأساسي

المتباينات

الرموز	<	>	≤	≥
الكلمات	• أصغر من • أقل من	• أكبر من • أكثر من	• أقل من أو يساوي • على الأكثر	• أكبر من أو يساوي • على الأقل
أمثلة	$3 < 5$	$8 > 4$	$7 \leq 10$	$12 \geq 9$

يمكن حل المتباينات عن طريق إيجاد قيم المتغيرات التي تجعل المتباينة صحيحة.

مثال

1. من بين الأعداد 6 أو 7 أو 8. أيها يعدّ حلاً للمتباينة $f + 2 < 9$؟

استبدل f بكل عدد من الأعداد.

اكتب المتباينة. $f + 2 < 9$

استبدل f بالعدد 6. $6 + 2 \stackrel{?}{<} 9$

هذه عبارة صحيحة. $8 < 9$ ✓

اكتب المتباينة. $f + 2 < 9$

استبدل f بالعدد 7. $7 + 2 \stackrel{?}{<} 9$

هذه ليست عبارة صحيحة. $9 < 9$ ✗

اكتب المتباينة. $f + 2 < 9$

استبدل f بالعدد 8. $8 + 2 \stackrel{?}{<} 9$

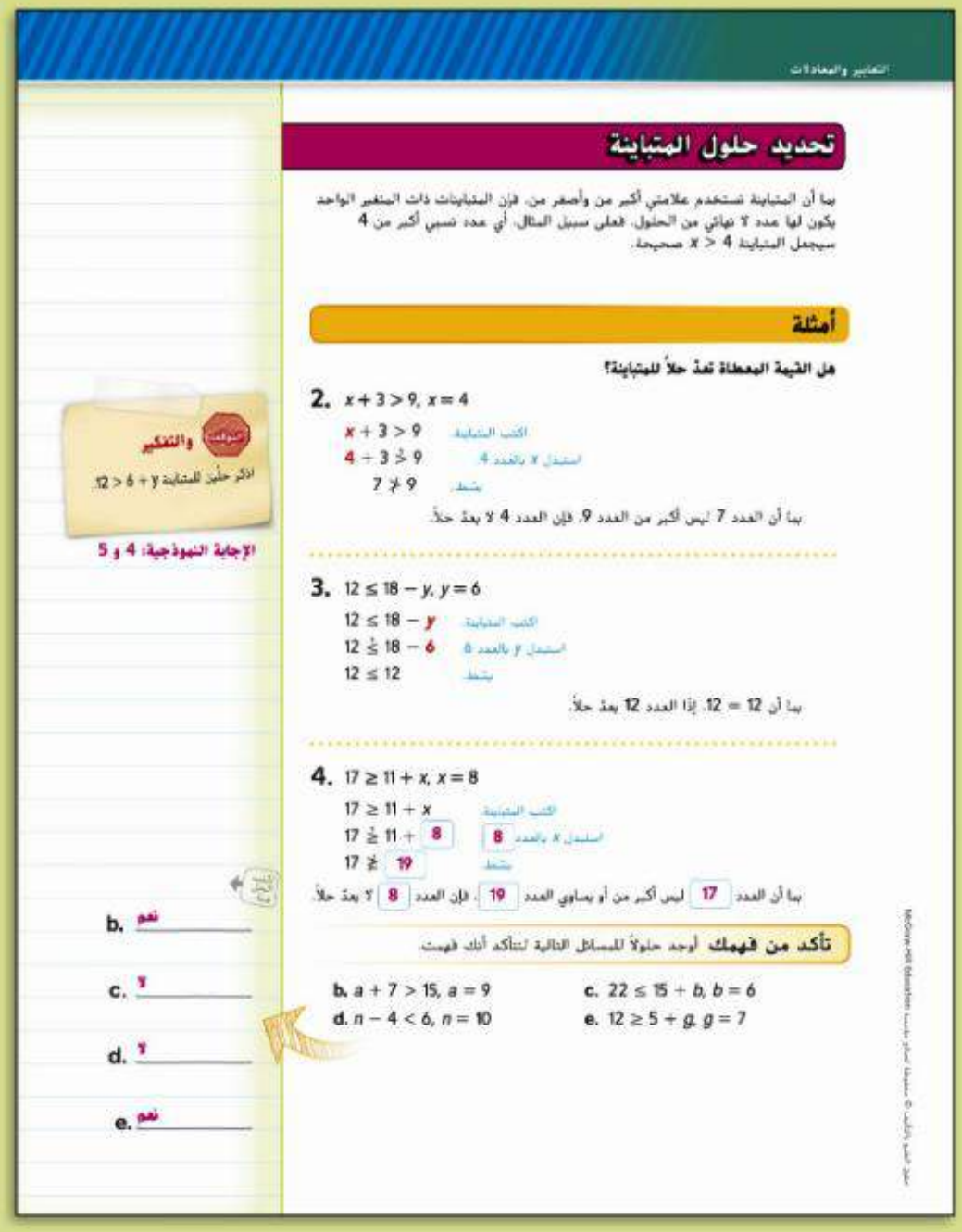
هذه ليست عبارة صحيحة. $10 < 9$ ✗

بما أن العدد 6 هو القيمة الوحيدة التي تجعل العبارة صحيحة، فإن العدد 6 يعدّ حلاً للمتباينة.

تأكد من فهمك أوجد حلاً للمسألة التالية لتتأكد أنك فهمت.

a. من بين الأعداد 8 أو 9 أو 10. أيها يعدّ حلًا للمتباينة $n - 3 > 6$؟

a. 10



التعابير والمعادلات

تحديد حلول المتباينة

بما أن المتباينة تستخدم علامتي أكبر من وأصغر من، فإن المتباينات ذات المتغير الواحد يكون لها عدد لا نهائي من الحلول. فعلى سبيل المثال، أي عدد نسبي أكبر من 4 سيجعل المتباينة $x > 4$ صحيحة.

أمثلة

هل القيمة المعطاة تعدّ حلاً للمتباينة؟

2. $x + 3 > 9,\ x = 4$

اكتب المتباينة: $x + 3 > 9$

استبدل x بالعدد 4: $4 + 3 \stackrel{?}{>} 9$

بسّط: $7 \not> 9$

بما أن العدد 7 ليس أكبر من العدد 9، فإن العدد 4 لا يعدّ حلاً.

3. $12 \leq 18 - y,\ y = 6$

اكتب المتباينة: $12 \leq 18 - y$

استبدل y بالعدد 6: $12 \stackrel{?}{\leq} 18 - 6$

بسّط: $12 \leq 12$

بما أن $12 = 12$، إذا العدد 12 يعدّ حلاً.

4. $17 \geq 11 + x,\ x = 8$

اكتب المتباينة: $17 \geq 11 + x$

استبدل x بالعدد 8: $17 \stackrel{?}{\geq} 11 + 8$

بسّط: $17 \not\geq 19$

بما أن العدد 17 ليس أكبر من أو يساوي العدد 19، فإن العدد 8 لا يعدّ حلاً.

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

b. $a + 7 > 15,\ a = 9$

c. $22 \leq 15 + b,\ b = 6$

d. $n - 4 < 6,\ n = 10$

e. $12 \geq 5 + g,\ g = 7$

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التواصل والتفكير

اذكر حلّين للمتباينة $y + 6 > 12$.

الإجابة النموذجية: 4 و 5

b. نعم

c. لا

d. لا

e. نعم

أمثلة

2. حدد حل متباينة.

AL • *باستخدام الكلمات، ما رمز المتباينة الذي يتم استخدامه؟* **أكبر من**

• *ما القيمة التي يجب أن يكون التعبير المبسّط $3 + x$ أكبر منها؟* 9

OL • *كيف يمكنك تحديد ما إذا كانت 4 حلاً للمتباينة أم لا؟* **أستبدل x برقم 4 وأبسّط.**

• *هل $4 + 3 > 9$؟* **لا**

• **هل 4 حل للمتباينة؟ لا**

BL • *ما القيمة التي ستكون حلاً للمتباينة؟* **الإجابة النموذجية: 7**

• *باستخدام الكلمات، أوضح الأرقام التي تحقق هذه العبارة. أي رقم أكبر من 6*

هل تريد مثالاً آخر؟

في المتباينة $a + 6 < 12$ هل $a = 5$ حل؟ **نعم**

3–4. حدد حل متباينة.

AL • *باستخدام الكلمات، ما رمز المتباينة الذي يتم استخدامه في المثال 3؟ المثال 4؟* **أقل من أو يساوي؛ أكبر من أو يساوي**

• *ما معنى المتباينة في المثال 3 باستخدام الكلمات؟ المثال 4؟* **12 أقل من أو تساوي الفارق بين 18 و y؛ 17 أكبر من أو تساوي مجموع 11 و x.**

OL • *راجع المثال 3. كيف تحدد ما إذا كانت 6 حلاً للمتباينة أم لا؟* **أستبدل y بالرقم 6 وأبسّط.**

هل $6 - 18 \leq 12$؟ **نعم** *هل 6 حل للمتباينة؟* **نعم**

راجع المثال 4. كيف تحدد ما إذا كانت 8 حلاً للمتباينة أم لا؟ **أستبدل x بالرقم 8 وأبسّط.**

هل $8 + 11 \geq 17$؟ **لا** *هل 8 حل للمتباينة؟* **لا**

BL • *اذكر قيمة أخرى لـ y تمثل حلاً للمتباينة في المثال 3.* **الإجابة النموذجية: 4**

هل تريد أمثلة أخرى؟

في المتباينة $b - 21 < 18$ هل $b = 4$ تمثل حلاً؟ **لا**

في المتباينة $c - 22 \geq 15$. هل $c = 7$ تمثل حلاً؟ **نعم**

مثال

5. حدد حل متباينة.

AL • *كيف سيحصل طارق على المكافأة؟* **إذا حقق أكثر من 20 باقة بالونات في شهر، فسوف يحصل على مكافأة.**

• *ما الذي يوضحه الجدول؟* **عدد البالونات التي باعها طارق في يوليو وأغسطس وسبتمبر وأكتوبر**

OL • *كيف تحدد الأشهر التي باع فيها طارق أكثر من 20 بالونًا؟* **أستبدل b في المتباينة $b > 20$ بكل من القيم المذكورة في الجدول وأبسّط.**

• *هل حصل على مكافأة في أغسطس؟ اشرح.* **لا؛ 12 ليست أكبر من 20.**

BL • *إذا حقق طارق 20 باقة بالونات بالضبط في شهر، فهل سيحصل على مكافأة؟ اشرح.* **لا؛ يجب أن يحقق أكثر من 20 باقة بالونات.**

هل تريد مثالاً آخر؟

سجّل أحد أماكن الانتظار العامة عدد السيارات الداخلة لمكان الانتظار في أيام معينة الأسبوع الماضي. في أي يوم (أيام) دخل مكان الانتظار أكثر من 65 سيارة؟ استخدم المتباينة $c > 65$، حيث c تمثل عدد السيارات المطلوب الوصول إليه.

الأربعاء

اليوم	عدد السيارات
الاثنين	43
الأربعاء	66
الجمعة	37

تمرين موجّه

التقويم التكويني استخدم هذه التمارين لتقويم استيعاب الطلاب للمفاهيم الواردة في هذا الدرس.

إذا كان بعض طلابك غير مستعدين للواجبات، فاستخدم الأنشطة المتمايزة الواردة أدناه.

AL LA **أنشطة جماعية-ثنائية-فردية** اجعل الطلاب يعملوا في فرق صغيرة لاستكمال التمرينين 1 و 3. ثم اجعلهم ينقسموا إلى ثنائيات لاستكمال التمرين 2. اجعل الطلاب يستكملوا التمرين 4 بمفردهم ثم يقارنوا إجاباتهم مع زملائهم في الثنائي. 1

BL LA **مناقشات ثنائية** اجعل الطلاب يتعاونوا مع زميل لتحديد ثلاثة حلول أخرى لم يسبق ذكرها لكل متباينة في التمارين 5–1. اجعلهم يتحققوا من حلولهم باستخدام التعويض. 1

مثال

5. يعمل طارق في متجر للهدايا. ويحصل على مكافأة عندما يبيع أكثر من 20 حزمة من البالونات في الشهر. فما الشهور التي حصل فيها طارق على مكافأة؟ استخدم المتباينة $b > 20$، حيث b يمثّل عدد حُزم البالونات المبيعة في كل شهر، لإيجاد الحل.

مبيعات البالونات	
الشهر	العدد المبيع
يوليو	25
أغسطس	12
سبتمبر	18
أكتوبر	32

استخدم إستراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة.

جرّب العدد 32: $b > 20$؛ $32 > 20$ نعم

جرّب العدد 18: $b > 20$؛ $18 > 20$ لا

جرّب العدد 12: $b > 20$؛ $12 > 20$ لا

جرّب العدد 25: $b > 20$؛ $25 > 20$ نعم

إذًا، حصل طارق على مكافأة في شهري يوليو وأكتوبر.

تمرين موجّه

حدّد العدد الذي يعدّ حلاً للمتباينة. المثال 1

1. $9 + a < 17$, 7, 8, 9 — 7

2. $b - 10 > 5$, 14, 15, 16 — 16

هل القيمة المعطاة تعدّ حلاً للمتباينة؟ الأمثلة 2-4

3. $x - 5 < 5$, $x = 15$ — لا

4. $32 \geq 8n$, $n = 3$ — نعم

5. إذا باع المخبز أكثر من 45 قطعة من الكعك، يحقق ربحًا. استخدم المتباينة $b > 45$ لتحديد الأيام التي يحقق فيها المخبز ربحًا. المثال 5

الجمعة والسبت

6. **الاستفادة من السؤال الأساسي** كيف يمكن أن تساعدك الرياضيات الذهنية في إيجاد حلول للمتباينات؟

يمكن أن تساعد الرياضيات الذهنية في تحديد ما إذا كان عدد معيّن يجعل المتباينة صحيحة.

قيّم نفسك!

- ☐ أفهم كيفية حل المتباينات.
- ☐ لا تزال لدي بعض الأسئلة عن حل المتباينات.

رائع! أنت مستعدّ للمضي قدمًا

المشاركة الاستكشاف الشرح التوضيح التقييم

3 التمرين والتطبيق

تمارين ذاتية وتمارين إضافية

تم إعداد صفحات التمارين الذاتية بهدف استخدامها كواجب منزلي. يمكن استخدام صفحة التمارين الإضافية للتقوية الإضافية أو كواجب لليوم الثاني.

مستويات الصعوبة

تتقدم مستويات التمارين من 1 إلى 3، حيث يشير المستوى 1 إلى أقل مستوى من الصعوبة.

الواجبات المقترحة

يمكنك استخدام الجدول أدناه والذي يحتوي على تمارين لكل مستويات الصعوبة لتحديد التمارين الملائمة لاحتياجات طلابك.

خيارات الواجب المنزلي المتمايزة		
AL	قريب من المستوى	1-7, 9, 11, 12, 21, 22
OL	ضمن المستوى	1-5 فردي, 7-22, 9, 11, 12, 21
BL	أعلى من المستوى	7-13, 21, 22

انتبه!

خطأ شائع قد لا يدرك الطلاب أن العدد الذي يمثل حلاً للمتباينة عندما يتم استخدام العلامة ≤ أو ≥ وأن العددين اللذين على طرفي المتباينة يساويان بعضهما البعض. قم بتذكير الطلاب بأن هذه العلامات تعني أن العددين يمكن أن يقلا عن/يزيدا عن أو يساويا بعضهما. يمكن أن يكون أي من هذه الشروط حلولاً للمتباينة.

الاسم _____ واجباتي المنزلية _____

تمارين ذاتية

حدّد العدد الذي يعدّ حلاً للمتباينة. المثال 1

2. $g - 3 > 4$; 6, 7, 8 — 8

5 — $1 + f < 7$; 5, 6, 7

هل القيمة المعطاة تعدّ حلاً للمتباينة؟ الأمثلة 2-4

3. $q - 2 > 16$, $q = 20$ — نعم

4. $t - 7 < 10$, $t = 28$ — لا

5. يوضّح الجدول عدد الأنواع المختلفة من قطارات الملاهي في الولايات المتحدة الأمريكية. وترغب إحدى مدن الملاهي في بناء قطار ملاهٍ جديد. وهي ستبنيه فقط إذا كان هناك أقل من 10 من هذا النوع في الولايات المتحدة الأمريكية. استخدم المتباينة $r < 10$، حيث r هو عدد نوع بعينه من قطارات الملاهي. وذلك لتحديد النوع (الأنواع) الذي يمكن بناؤه. المثال 5

قطار الوقوف أو القطار المعلّق

النوع	العدد
قطار الجلوس (فولاذي)	530
قطار الجلوس (خشبي)	112
المقلوب	43
الطائر	10
قطار الوقوف	8
المعلّق	5

6. يوضّح الجدول عدد الأنواع المختلفة من الأفلام الموجودة في مجموعة زياد. ويريد زياد شراء فيلم جديد ليضيفه إلى مجموعته. ولكنه يريد شراء فيلم فقط من النوع الذي يمتلك منه بالفعل أكثر من 15 فيلمًا. استخدم المتباينة $m > 15$، حيث m هو العدد الموجود من نوع الفيلم. وذلك لتحديد النوع (الأنواع) الذي يمكنه شراؤه. المثال 5

المغامرات أو الكوميديا

نوع الفيلم	العدد
المغامرات	18
كوميديا	24
دراما	12
تشويق	15

7 موضّح في الجدول عدد الرسائل النصية التي أرسلتها شيماء كل شهر. ولا يمكنها إرسال أكثر من 55 رسالة في الشهر، حيث تُفرض رسوم إضافية على الرسائل الأكثر من ذلك. استخدم المتباينة $f \leq 55$، حيث f هو عدد الرسائل النصية في الشهر. وذلك لتحديد الشهور التي تجاوزت فيها شيماء الحد المخصص لها. وإذا كانت كل رسالة إضافية تكلّف AED 0.25، فما مقدار الرسوم التي فُرضت على شيماء بداية من شهر يناير إلى شهر أبريل؟

يناير وفبراير: AED 0.75

الشهر	الرسائل النصية
يناير	56
فبراير	57
مارس	55
أبريل	51

ممارسات في الرياضيات	
التركيز على	التمرين (التمارين)
1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.	10, 13
2 التفكير بطريقة تجريدية وكمّية.	11
3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.	9, 12
6 مراعاة الدقة.	20
7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.	8

تعد الممارسات في الرياضيات 1 و 3 و 4 جوانب من التفكير الرياضي التي يتم التركيز عليها في كل درس. يُمنح الطلاب الفرص لبذل الجهد الكافي لحل مسائلهم والتعبير عن استنتاجاتهم وتطبيق الرياضيات في مواقف من الحياة اليومية.

التقويم التكويني

استخدم هذا النشاط كتقويم تكويني نهائي قبل انصراف الطلاب من صفك الدراسي.

بطاقة التحقق
من استيعاب الطلاب

اجعل الطلاب يحددوا أي القيم من 11 أو 12 أو 13 تحقق المتباينة $x + 5 < 17$.
11

8. **تحديد البنية** استخدم معادلات ومتباينات بها متغير واحد لملء خريطة المفاهيم. تُقدم نماذج لبعض الإجابات.

	المعادلة	المتباينة
مثال	$x + 3 = 10$	$x + 8 > 20$
عدد الحلول	واحد	عدد لا نهائي

مسائل مهارات التفكير العليا مهارات التفكير العليا

9. **الاستدلال الاستقرائي** اذكر ثلاثة أعداد تعد حلولاً للمتباينة $x + 1 \leq 5$.
الإجابة النموذجية: 0 و 1 و 2

10. **المثابرة في حل المسائل** إذا علمت أن $x = 2$، فهل تعد المتباينة التالية صحيحة أم خاطئة؟ اشرح.

$$\frac{112}{8} + x \geq 15 + 4x - 7$$

صحيحة؛ $\frac{112}{8} + 2 \geq 15 + 4(2) - 7$. إذًا $16 \geq 16$

11. **التفكير بطريقة تجريدية** إذا علمت أن $a > b$ و $b > c$، فما الصحيح بشأن العلاقة بين a و c؟ اشرح استنتاجك.
الإجابة النموذجية: إذا كان $a > b$، إذًا a يقع على يمين b على خط الأعداد. وإذا كان $b > c$، إذًا b يقع على يمين c على خط الأعداد. وبالتالي، a يقع على يمين c على خط الأعداد. $a > c$

12. **بناء فرضية** اشرح لماذا يكون للمتباينات ذات الصيغة $x > c$ أو $x < c$، حيث c هو أي عدد نسبي، عدد لا نهائي من الحلول.
الإجابة النموذجية: في $x > c$، أي عدد نسبي أكبر من c سيجعل المتباينة صحيحة. وفي $x < c$، أي عدد نسبي أصغر من c سيجعل المتباينة صحيحة.

13. **المثابرة في حل المسائل** حلّل العلاقة بين المتباينات في كل زوج من المتباينات أدناه. ثم اكتب الأعداد الصحيحة التي تعد حلولاً لكل زوج من المتباينات.

a. $y > 4$ ، $y \leq 6$ 5 و 6
b. $x \geq -3$ ، $x < 0$ -3 و -2 و -1
c. $m < 5$ ، $m > 3$ 4
d. $r < -1$ ، $r > 0$ لا يوجد

الاسم _____ واجباتي المنزلية _____

تمرين إضافي

حدّد العدد الذي يعدّ حلاً للمتباينة.

15. $j + 8 \leq 8$; 0, 1, 2 **0**

14. $5 - h \geq 2$; 3, 4, 5 **3**

جرّب العدد 5. $5 - 5 \stackrel{?}{\geq} 2$ ، $0 \geq 2$ ✗

جرّب العدد 4. $5 - 4 \stackrel{?}{\geq} 2$ ، $1 \geq 2$ ✗

جرّب العدد 3. $5 - 3 \stackrel{?}{\geq} 2$ ، $2 \geq 2$ ✓

هل القيمة المعطاة تعدّ حلاً للمتباينة؟

17. $13 \leq 4v$, $v = 3$ **لا**

16. $25 \geq 5u$, $u = 5$ **نعم**

18. سجّل السيد صالح عدد الشطائر المبيعة في متجره في يوم واحد. وإذا باع أكثر من 25 من نوع من أنواع الشطائر، فسيطلب المزيد من اللحم من الجزار. استخدم المتباينة $s > 25$، حيث s هو عدد الشطائر المبيعة، وذلك لتحديد نوع اللحم الذي يحتاج إلى أن يطلبه. **شرائح لحم ورومي و الدجاج**

الشطيرة	العدد المبيع
كلوب	25
دجاج	30
لحم بقري مشوي	22
شرائح لحم رومي	28

19. تدرج في الجدول طول كل فرد من أفراد إحدى العائلات. ولكي تستطيع ركوب قطار ملاهٍ معيّن في إحدى مدن الملاهي، يجب أن يكون طولك على الأقل 135 سنتيمترًا. استخدم المتباينة $h \geq 135$، حيث h هو طول أحد أفراد العائلة، وذلك لتحديد من يستطيع ركوب قطار الملاهي. **آمنة وأيمن وحسان**

الاسم	الطول (cm)
آمنة	165
أيمن	135
حصة	122
ناصر	130
حسان	177

20. **مراعاة الدقة** يشترك عبيد في خدمة تسمح له بتنزيل عدد يصل إلى خمس نغمات رنين مجانية كل شهر. وتكون تكلفة كل نغمة رنين إضافية AED 3.50. فخلال أي من الشهور تجاوز عبيد هذه الخطة؟ وكم تبلغ التكلفة الإضافية التي يتحملها عبيد في 6 أشهر؟ **فبراير وأبريل؛ AED 14.00**

الشهر	نغمات الرنين
يناير	5
فبراير	6
مارس	4
أبريل	8
مايو	5
يونيو	4

حقوق الطبع © محفوظة لصالح شركة McGraw-Hill Education

أنطلق! ١ تمرين على الاختبار

يُعد التمرينان 21 و 22 الطلاب لتفكير أكثر دقة يتطلبه التقويم.

21. تتطلب فترة الاختبار الحالي من الطلاب شرح المفاهيم الرياضية وتطبيقها وحل المسائل بدقة، مع الاستفادة من البنية.	
عمق المعرفة	عمق المعرفة 1
ممارسات في الرياضيات	م.ر 1
معايير رصد الدرجات	
نقطة واحدة	يجيب الطلاب عن السؤال إجابة صحيحة.

22. تُلزم فترة الاختبار هذه الطلاب أن يفكروا بطريقة تجريدية وكمّية عند حل المسائل.	
عمق المعرفة	عمق المعرفة 2
ممارسات في الرياضيات	م.ر 1، م.ر 7
معايير رصد الدرجات	
نقطتان	يحدد الطلاب جميع الأشخاص الستة بشكلٍ صحيح.
نقطة واحدة	يحدد الطلاب من خمسة إلى ستة من الأشخاص بشكلٍ صحيح.

أنطلق! ١ تمرين على الاختبار

21. عدد الأقمار التي تدور حول بعض الكواكب موضّح في الجدول.

الكواكب	الأقمار	الكواكب	الأقمار
الأرض	1	أورانوس	27
المريخ	2	زحل	47
نبتون	13	المشتري	63

افترض أن m يمثّل عدد الأقمار التي تدور حول أحد الكواكب. فأي كوكب من الكواكب التالية له أقمار تمثّل حلولاً للمتباينة $m > 27$؟ حدّد كل ما ينطبق.

- [x] المشتري
- [ ] الأرض
- [x] زحل
- [ ] أورانوس

22. يمكن استخدام المتباينة $h \geq 120$، حيث h هو طول شخص بالسنتيمترات، وذلك لتحديد من يستطيع ركوب قطار الملاهي المعروف باسم النسر الصارخ. ويعرض الجدول أطوال بعض الأصدقاء الذين يرغبون في ركوب قطار الملاهي.

الاسم	الطول (cm)
إبراهيم	122
خالد	140
خلف	132
محمد	120
سلطان	118
خميس	110

أكمل المخطّط لتبيّن من يستطيع ركوب قطار الملاهي ومن لا يستطيع ركوبه.

يستطيع أن يركب	لا يستطيع أن يركب
إبراهيم خالد خلف محمد	سلطان خميس

مراجعة شاملة

اكتب تعبيرًا لتمثيل كل موقف.

23. كان لدى نجاة 5 ملصقات. وأعطتها أختها 3 ملصقات أخرى. $5 + 3$

24. كان هناك 7 ليمونات على شجرة الليمون. ثم سقطت ليمونتان من الشجرة. $7 - 2$

25. كان لدى سالم 5 مجموعات من الشطائر تحتوي كل منها على 8 شطائر. 5×8

26. المسافة التي قطعها 4 أصدقاء سيرًا على الأقدام موضّحة في الجدول. مثّل الأعداد تمثيلاً بيانيًا على خط الأعداد. من الذي سار أقصر مسافة؟

الاسم	الكيلومترات المقطوعة سيرًا
عبد الله	2.5
عبد الكريم	1.5
منصور	3
عبد العزيز	2

عبد الكريم

27. في أسبوع واحد، قرأ عبد الرحيم 4 كتب وقرأ عامر 6 كتب. اكتب المتباينات للمقارنة بين عدد الكتب التي قرأها كل منهما.

$6 > 4$

© McGraw-Hill Education