مدرسة راهبات المخلص الناصرة
בית ספר נזירות המושיע נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. P.O.BOX 121 ☎ 04/6554674 🖷 04/6084337 NAZARETH 16101 נצרת
E.mail: school@sds-holyland.org www.sds-holyland.org

اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

ورقة عمل إضافيّة: حلّ المتباينات

الصف الثامن

تذكّر: عند ضرب طرفَي المتباينة أو قسمتهما على عدد سالب، نعكس إشارة المتباينة.

أوّلًا: هل العدد حلّ للمتباينة؟

1. عوّض قيمة x في المتباينة، ثمّ اكتب في العمود الأخير: نعم أو لا.

	المتباينة	قيمة x	التعويض	حلّ؟
أ)	$4x - 7 > 9$	$x = 5$		
ب)	$3 - 2x \leq -5$	$x = 4$		
ج)	$5(x + 1) < 18$	$x = 3$		

2. أحِط بدائرة كلّ عدد من الأعداد الآتية يحقّق المتباينة:

$$2x + 3 \geq 1$$

-3 -1 0 2 5

ثانيًا: حلّ المتباينات

3. حُلّ المتباينات الآتية:

أ) $x - 6 \geq -2$

ب) $-4x < 20$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ج) $5x + 8 > -12$

د) $11 - 3x \geq 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. حُلّ المتباينات الآتية (انتبه إلى الأقواس):

أ) $3(x - 4) \leq 2x + 1$

ب) $2(3 - x) > 4(x + 6)$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) $\frac{x+1}{2} - \frac{x-2}{3} < 2$

.....

.....

.....

.....

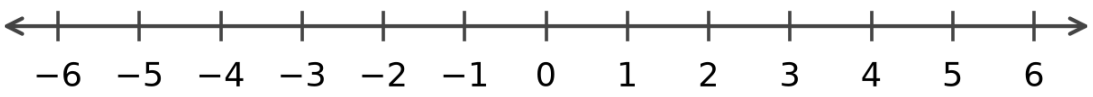
ثالثًا: المتباينات وخطّ الأعداد

5. حُلّ كلّ متباينة، ثمّ مثّل مجموعة الحلول على خطّ الأعداد:

أ) $2x - 1 \leq 5$

.....

.....

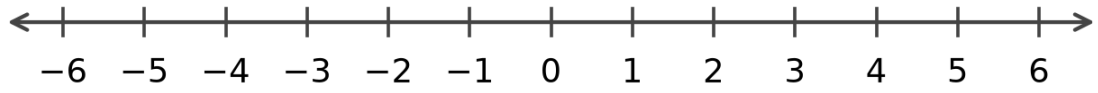


© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ب) $-3x + 4 < 10$

.....

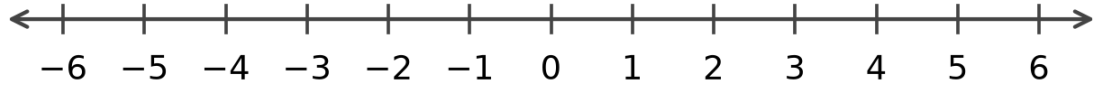
.....



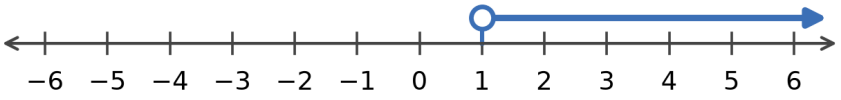
ج) $1 - 2x \geq x + 7$

.....

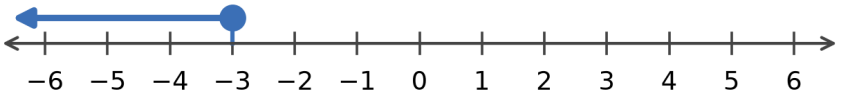
.....



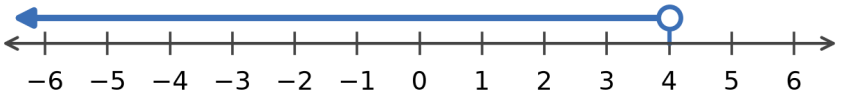
6. اكتب المتباينة التي يمثّلها كلّ خطّ أعداد:

أ) 

x _____

ب) 

x _____

ج) 

x _____

7. جِد أكبر عدد صحيح يحقّق المتباينة:

$$3(x - 2) < x + 5$$

.....

.....

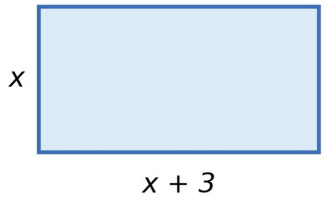
.....

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

رابعًا: مسائل كلاميّة

في كلّ مسألة: اكتب متباينة مناسبة، حُلّها، ثمّ أجب عن السؤال.

8. طول مستطيل أكبر من عرضه بـ 3 سم. محيط المستطيل لا يزيد على 46 سم. ما أكبر قيمة ممكنة لعرض المستطيل؟



.....

.....

.....

.....

9. مع سامي 120 شيكلًا. اشترى كرة ثمنها 35 شيكلًا، ويريد أن يشتري بالمبلغ الباقي دفاتر، ثمن الدفتر الواحد 8 شواقل. ما أكبر عدد من الدفاتر يستطيع سامي أن يشتريه؟

.....

.....

.....

10. حصلت ريم في ثلاثة امتحانات على العلامات 78 و85 و90. ما أقلّ علامة يجب أن تحصل عليها في الامتحان الرابع ليكون معدّل علاماتها في الامتحانات الأربعة 85 على الأقلّ؟

.....

.....

.....

11. **(تحدٍّ)** تعرض شركة «نور» للاتّصالات اشتراكًا شهريًّا ثابتًا قدره 40 شيكلًا، إضافةً إلى شيكلين عن كلّ دقيقة. وتعرض شركة «سما» 4 شواقل عن كلّ دقيقة دون اشتراك. ما أقلّ عدد من الدقائق في الشهر تكون عنده شركة «نور» أوفر من شركة «سما»؟

.....

.....

.....

.....

بالتوفيق!

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الحلول

سؤال 1

أ) $4 \times 5 - 7 = 13$, $13 > 9$

نعم، العدد 5 حلّ.

ب) $3 - 2 \times 4 = -5$, $-5 \leq -5$

نعم، العدد 4 حلّ.

ج) $5(3 + 1) = 20$, $20 > 18$

لا، لأنّ 20 أكبر من 18، فالعدد 3 ليس حلًّا.

سؤال 2

$2x + 3 \geq 1 \rightarrow 2x \geq -2 \rightarrow x \geq -1$

الأعداد التي تحقّق المتباينة هي:

$5 , 2 , 0 , -1$

سؤال 3

أ) $x - 6 \geq -2 \rightarrow x \geq 4$

ب) $-4x < 20 \rightarrow x > -5$

ج) $5x + 8 > -12 \rightarrow 5x > -20 \rightarrow x > -4$

د) $11 - 3x \geq 2 \rightarrow -3x \geq -9 \rightarrow x \leq 3$

سؤال 4

أ) $3(x - 4) \leq 2x + 1 \rightarrow 3x - 12 \leq 2x + 1 \rightarrow x \leq 13$

ب) $2(3 - x) > 4(x + 6) \rightarrow 6 - 2x > 4x + 24 \rightarrow -6x > 18 \rightarrow x < -3$

ج) $(x + 1)/2 - (x - 2)/3 < 2 \rightarrow 3(x + 1) - 2(x - 2) < 12$
$\rightarrow 3x + 3 - 2x + 4 < 12 \rightarrow x + 7 < 12 \rightarrow x < 5$

ضربنا الطرفين في 6.

سؤال 5

أ) $2x - 1 \leq 5 \rightarrow 2x \leq 6 \rightarrow x \leq 3$

دائرة مغلقة، والسهم إلى اليسار.



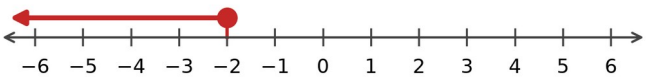
ب) $-3x + 4 < 10 \rightarrow -3x < 6 \rightarrow x > -2$

دائرة مفتوحة، والسهم إلى اليمين.



ج) $1 - 2x \geq x + 7 \rightarrow -3x \geq 6 \rightarrow x \leq -2$

دائرة مغلقة، والسهم إلى اليسار.



سؤال 6

أ) $x > 1$

ب) $x \leq -3$

ج) $x < 4$

سؤال 7

$3(x - 2) < x + 5 \rightarrow 3x - 6 < x + 5 \rightarrow 2x < 11 \rightarrow x < 5.5$

أكبر عدد صحيح يحقّق المتباينة هو 5.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

سؤال 8 $2(x + x + 3) \le 46 \rightarrow 4x + 6 \le 46 \rightarrow 4x \le 40 \rightarrow x \le 10$

العرض x سم، والطول أكبر منه بـ 3 سم. أكبر قيمة ممكنة للعرض هي 10 سم.

سؤال 9 $8x + 35 \le 120 \rightarrow 8x \le 85 \rightarrow x \le 10.625$

x عدد الدفاتر، وهو عدد صحيح، إذن يستطيع سامي أن يشتري 10 دفاتر على الأكثر.

سؤال 10 $(78 + 85 + 90 + x) \div 4 \ge 85 \rightarrow 253 + x \ge 340 \rightarrow x \ge 87$

x علامة الامتحان الرابع. أقلّ علامة هي 87.

سؤال 11 $40 + 2x < 4x \rightarrow 40 < 2x \rightarrow x > 20$

x عدد الدقائق. شركة «نور» أوفر عندما يزيد عدد الدقائق على 20، أي ابتداءً من 21 دقيقة.

© المعلّمة كرستين عيد برانسي