مدرسة راهبات المخلص
الناصرة
בית ספר נזירות המושיע
נצרת
SALVATORIAN SISTERS' SCHOOL
NAZARETH
الناصرة ١٦١٠١ ص.ب. ת.ד. 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: طرح الأعداد الموجّهة

الصف السابع

تذكير — نموذج القطع النقديّة

القطعة الزرقاء (+) تمثّل العدد 1+، والقطعة الحمراء (−) تمثّل العدد 1−.

القطعة المشطوبة بعلامة (⊗) هي قطعة أُزيلت، أي طُرحت.

زوج صفريّ: قطعة زرقاء وقطعة حمراء معًا (+ −) تمثّلان العدد 0. وهذا الرسم (+ + + / − − −) يمثّل صفرًا أيضًا.

إضافة أزواج صفريّة إلى الرسم لا تغيّر العدد الذي يمثّله، ولذلك نستطيع إضافتها عندما نحتاج إلى إزالة قطع غير موجودة في الرسم.

السؤال 1: نموذج القطع النقديّة

أمامك أربعة رسوم وفق نموذج القطع النقديّة. في كلّ رسم: جميع القطع (المشطوبة وغير المشطوبة) تمثّل العدد الذي بدأنا به، والقطع المشطوبة تمثّل العدد الذي طرحناه، والقطع الباقية تمثّل الناتج.

اكتب تمرين الطرح الذي يصفه كلّ رسم، واكتب الناتج.

	الرسم	التمرين	الناتج
أ)	(+ + + ⊗ ⊗)	( ) − ( )	
ب)	(+ + + / ⊗ ⊗)	( ) − ( )	
ج)	(− − − − / ⊗ ⊗ ⊗)	( ) − ( )	
د)	(⊗ ⊗ ⊗ ⊗ / + +)	( ) − ( )	

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 2: من الطرح إلى الجمع

طرح عدد يساوي جمع العدد المعاكس له. مثلًا:

$(+9) - (-4) = (+9) + (+4) = +13$

أمامك ثمانية تمارين جمع، ولكلّ تمرين حرف:

ع)	$(-5) + (-2)$	ك)	$(-3) + (+4)$	د)	$(+4) + (-7)$	م)	$(+3) + (+4)$
ف)	$(-5) + (+2)$	س)	$(+2) + (-6)$	ب)	$(-2) + (-6)$	ل)	$(-4) + (-7)$

أ) لكلّ تمرين طرح في الجدول، اختر تمرين الجمع المساوي له من التمارين أعلاه، واكتب حرفه، ثمّ احسب الناتج.

	تمرين الطرح	حرف تمرين الجمع	الناتج
1	$(+4) - (-3)$		
2	$(-6) - (+2)$		
3	$(-7) - (-4)$		
4	$(-2) - (+5)$		

ب) اكتب الأحرف بالترتيب من 1 إلى 4. ما الكلمة التي تحصل عليها؟

الكلمة: _____

السؤال 3: حوِّل الطرح إلى جمع ثمّ احسب

حوِّل كلّ تمرين طرح إلى تمرين جمع (جمع العدد المعاكس)، ثمّ احسب.

أ)	$= (+85) - (-45)$	ب)	$= (-25) - (-25)$
ج)	$= (-30) - (+40)$	د)	$= (-8) - (+3)$
هـ)	$= (-120) - (-50)$	و)	$= (-150) - (+200)$
ز)	$= (-2\frac{1}{4}) - (-\frac{3}{4})$	ح)	$= (-5.3) - (-1.8)$

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 4: تمارين جمع وطرح

احسب. يمكنك أوّلًا تحويل كلّ طرح إلى جمع العدد المعاكس.

أ)	$(+5) - (-9) + (-7) =$	**ب)**	$(-20) + (-40) - (-80) =$
ج)	$(+15) - (+6) - (-3) =$	**د)**	$(-8) - (-20) + (-30) =$
هـ)	$(+25) - (-5) + (-60) - (-10) =$	**و)**	$(+12) - (-3) + (-9) - (-4) =$
ز)	$(+2\frac{1}{2}) - (-1\frac{1}{2}) + (-5\frac{1}{4}) =$	**ح)**	$(+7.4) - (+2.9) - (-1.5) =$

السؤال 5: رصيد سامر في البنك

كان في حساب سامر في البنك 800 شيكل. اشترى سامر حاسوبًا محمولًا بـ 2,600 شيكل ودفع ثمنه من حسابه، وبعد أسبوع أودع في حسابه 3,500 شيكل حصل عليها من عمله في العطلة الصيفيّة.

أ) اكتب تمرينًا يصف رصيد حساب سامر بعد هاتين العمليّتين، واحسب.

ب) كم أصبح رصيد حساب سامر؟

ج) هل رصيد سامر موجب أم سالب؟ ماذا يعني ذلك؟

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

السؤال 6: رصيد ريم في البنك

رصيد حساب ريم في البنك 1,800− شيكل، أي أنّها مدينة للبنك بـ 1,800 شيكل. اشترت ريم غسّالة بـ 1,200 شيكل ودفعت ثمنها من حسابها، ثمّ أودعت في الحساب 2,500 شيكل.

أ) اكتب تمرينًا يصف رصيد حساب ريم بعد هاتين العمليّتين، واحسب.

.....

.....

ب) كم أصبح رصيد حساب ريم؟

.....

ج) هل ما زالت ريم مدينة للبنك؟ إذا كانت مدينة، فبكم؟

.....

السؤال 7: درجات الحرارة

في صباح أحد أيّام الشتاء كانت درجة الحرارة على قمّة جبل الشيخ 6°−، وفي مدينة طبريّا 14°+.

أ) اكتب تمرين طرح يحسب الفرق بين درجة الحرارة في طبريّا ودرجة الحرارة على جبل الشيخ، واحسب.

.....

.....

ب) في المساء انخفضت درجة الحرارة على قمّة جبل الشيخ بمقدار 3 درجات. اكتب تمرين طرح يصف ذلك، واحسب درجة الحرارة الجديدة.

.....

.....

بالتوفيق!

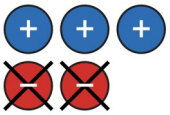
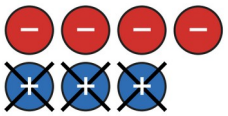
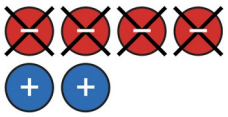
© المعلّمة كرستين عيد برانسي

الحلول — ورقة عمل: طرح الأعداد الموجّهة

السؤال 1: نموذج القطع النقديّة

أمامك أربعة رسوم وفق نموذج القطع النقديّة. في كلّ رسم: جميع القطع (المشطوبة وغير المشطوبة) تمثّل العدد الذي بدأنا به، والقطع المشطوبة تمثّل العدد الذي طرحناه، والقطع الباقية تمثّل الناتج.

اكتب تمرين الطرح الذي يصفه كلّ رسم، واكتب الناتج.

	الرسم	التمرين	الناتج
أ)		(+5) − (+2)	+3
ب)		(+1) − (−2)	+3
ج)		(−1) − (+3)	−4
د)		(−2) − (−4)	+2

السؤال 2: من الطرح إلى الجمع

طرح عدد يساوي جمع العدد المعاكس له. مثلًا:

(+9) − (−4) = (+9) + (+4) = +13

أمامك ثمانية تمارين جمع، ولكلّ تمرين حرف:

ع)	(−5) + (−2)	ك)	(−3) + (+4)	د)	(+4) + (−7)	م)	(+3) + (+4)
ف)	(−5) + (+2)	س)	(+2) + (−6)	ب)	(−2) + (−6)	ل)	(−4) + (−7)

أ) لكلّ تمرين طرح في الجدول، اختر تمرين الجمع المساوي له من التمارين أعلاه، واكتب حرفه، ثمّ احسب الناتج.

	تمرين الطرح	حرف تمرين الجمع	الناتج
1	(+4) − (−3)	م (+4) + (+3)	+7
2	(−6) − (+2)	ب (−6) + (−2)	−8
3	(−7) − (−4)	د (−7) + (+4)	−3
4	(−2) − (+5)	ع (−2) + (−5)	−7

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ب) اكتب الأحرف بالترتيب من 1 إلى 4. ما الكلمة التي تحصل عليها؟

الكلمة: **مبدع**

السؤال 3: حوِّل الطرح إلى جمع ثمّ احسب

حوِّل كلّ تمرين طرح إلى تمرين جمع (جمع العدد المعاكس)، ثمّ احسب.

أ)	(−45) − (+85) = (+45) + (+85) = **+130 =**	**ب)**	(−25) − (−25) = (−25) + (+25) = **0 =**
ج)	(+40) − (−30) = (−40) + (−30) = **−70 =**	**د)**	(−8) − (+3) = (+8) + (+3) = **+11 =**
هـ)	(−50) − (−120) = (+50) + (−120) = **−70 =**	**و)**	(−150) − (+200) = (+150) + (+200) = **+350 =**
ز)	(−¾) − (−2¼) = (+¾) + (−2¼) = **−1½ =**	**ح)**	(−5.3) − (−1.8) = (+5.3) + (−1.8) = **+3.5 =**

السؤال 4: تمارين جمع وطرح

احسب. يمكنك أوّلًا تحويل كلّ طرح إلى جمع العدد المعاكس.

أ)	(−7) + (−9) − (+5) = (−7) + (+9) + (+5) = **+7 =**	**ب)**	(−80) − (−40) + (−20) = (+80) + (−40) + (−20) = **+20 =**
ج)	(−3) − (+6) − (+15) = (+3) + (−6) + (+15) = **+12 =**	**د)**	(−30) + (−20) − (−8) = (−30) + (+20) + (−8) = **−18 =**
هـ)	(−10) − (−60) + (−5) − (+25) = (+10) + (+5) + (−60) + (+25) = **−20 =**	**و)**	(−4) − (−9) + (−3) − (+12) = (+4) + (−9) + (+3) + (+12) = **+10 =**
ز)	(−5¼) + (−1½) − (+2½) = (−5¼) + (+1½) + (+2½) = **−1¼ =**	**ح)**	(+2.9) − (−1.5) − (+7.4) = (+2.9) + (+1.5) + (−7.4) = **+6 =**

السؤال 5: رصيد سامر في البنك

كان في حساب سامر في البنك 800 شيكل. اشترى سامر حاسوبًا محمولًا بـ 2,600 شيكل ودفع ثمنه من حسابه، وبعد أسبوع أودع في حسابه 3,500 شيكل حصل عليها من عمله في العطلة الصيفيّة.

أ) اكتب تمرينًا يصف رصيد حساب سامر بعد هاتين العمليّتين، واحسب.

(+800) − (+2,600) + (+3,500) = (+800) + (−2,600) + (+3,500) = +1,700

© المعلّمة كرستين عيد برانسي

ب) كم أصبح رصيد حساب سامر؟

رصيد الحساب 1,700+ شيكل.

ج) هل رصيد سامر موجب أم سالب؟ ماذا يعني ذلك؟

الرصيد موجب: في حساب سامر 1,700 شيكل، وهو غير مدين للبنك.

السؤال 6: رصيد ريم في البنك

رصيد حساب ريم في البنك 1,800− شيكل، أي أنّها مدينة للبنك بـ 1,800 شيكل. اشترت ريم غسّالة بـ 1,200 شيكل ودفعت ثمنها من حسابها، ثمّ أودعت في الحساب 2,500 شيكل.

أ) اكتب تمرينًا يصف رصيد حساب ريم بعد هاتين العمليّتين، واحسب.

$(-1{,}800) - (+1{,}200) + (+2{,}500) = (-1{,}800) + (-1{,}200) + (+2{,}500) = -500$

ب) كم أصبح رصيد حساب ريم؟

رصيد الحساب 500− شيكل.

ج) هل ما زالت ريم مدينة للبنك؟ إذا كانت مدينة، فبكم؟

نعم، ما زالت ريم مدينة للبنك بـ 500 شيكل.

السؤال 7: درجات الحرارة

في صباح أحد أيّام الشتاء كانت درجة الحرارة على قمّة جبل الشيخ 6°−، وفي مدينة طبريّا 14°+.

أ) اكتب تمرين طرح يحسب الفرق بين درجة الحرارة في طبريّا ودرجة الحرارة على جبل الشيخ، واحسب.

$(+14) - (-6) = (+14) + (+6) = +20$

الفرق بين درجتي الحرارة 20 درجة.

ب) في المساء انخفضت درجة الحرارة على قمّة جبل الشيخ بمقدار 3 درجات. اكتب تمرين طرح يصف ذلك، واحسب درجة الحرارة الجديدة.

$(-6) - (+3) = (-6) + (-3) = -9$

درجة الحرارة الجديدة 9°−.

بالتوفيق!

© المعلّمة كرستين عيد برانسي