## أتحقق من فهمي:

يُبيّنُ الشَّكلُ المُجاورُ مَكانَ وُجودِ سَمَكَتَيْنِ وَدُلفينٍ مِن سَطحِ الماءِ:

3. أُحدِّدُ مَوقِعَ السَّمَكَتَيْنِ وَالدُّلفينِ عَلى خَطِّ الأَعدادِ بِحَسَبِ العُمقِ الَّذي وَصَلَهُ كُلٌّ مِنها.

4. أُرَتِّبُ العُمقَ الَّذي وَصَلَهُ كُلٌّ مِنَ السَّمَكَتَيْنِ وَالدُّلفينِ بِحَسَبِ البُعدِ عَنْ سَطحِ الماءِ تَنازُليًّا (مِنَ الأَبعَدِ إلى الأَقرَبِ).

80, −60, −40

## أتدرّب وأحلّ المسائل

أَستَعمِلُ خَطَّ الأَعدادِ لِلمُقارَنَةِ بَينَ كُلِّ مِمّا يَأتي، بِوَضعِ إِشارَةِ >، أَوْ <، أَوْ = في ☐:

1. 17 < 20
2. 0 > −5
3. 23 > −46
4. −39 > −90
5. 3 = |−3|
6. |−25| > −50

أَستَعمِلُ خَطَّ الأَعدادِ لِترتيبِ الأَعدادِ الصَّحيحَةِ تَصاعُدِيًّا:

7. 4, −7, 3, −2, 0 → −7, −2, 0, 3, 4
8. −5, 8, 2, −6, −9, 1 → −9, −6, −5, 1, 2

أُرَتِّبُ الأَعدادَ الصَّحيحَةَ تَنازُليًّا في كُلٍّ مِمّا يَأتي:

9. 17, −18, 20, −6, −23 → 20, 17, −6, −18, −23
10. 48, −50, 32, −14, −36, 30 → 48, 32, 30, −14, −36, −50

**إرشادٌ**

الصِّفرُ أَكبَرُ مِن أَيِّ عَدَدٍ سالِبٍ، وَأَصغَرُ مِن أَيِّ عَدَدٍ موجِبٍ؛ لِذا فَإِنَّ أَيَّ عَدَدٍ موجِبٍ أَكبَرُ مِن أَيِّ عَدَدٍ سالِبٍ.

**دَرَجاتُ حَرارَةٍ:** يُبيِّنُ الجَدوَلُ الآتي دَرَجاتِ الحَرارَةِ بِالسِّلسيوسِ مُدَّةَ خَمسَةِ أَيّامٍ مُتَتالِيَةٍ في مَدينَةٍ ما:

| | الأَحَدُ | الإِثنَينِ | الثُّلاثاءُ | الأَربِعاءُ | الخَميسُ |
|---|---|---|---|---|---|
| العُظمى | 1 | −6 | −12 | −2 | 5 |
| الصُّغرى | 0 | −14 | −20 | −8 | 1 |

11. أُرَتِّبُ دَرَجاتِ الحَرارَةِ العُظمى تَنازُليًّا. → 5, 1, −2, −6, −12
12. أُرَتِّبُ دَرَجاتِ الحَرارَةِ الصُّغرى تَصاعُدِيًّا. → 1, 0, −8, −14, −20

**شَرِكاتٌ:** يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ بِالْأَعْمِدَةِ الْآتي أَرْباحَ شَرِكَةٍ وَخَسائِرَها في بَعْضِ الْأَعْوامِ:

13 أُقارِنُ بَيْنَ أَرْباحِ الشَّرِكَةِ أَوْ خَسائِرِها عامَ 2008 م بِأَرْباحِها أَوْ خَسائِرِها عامَ 2009 م.

14 أَكْتُبُ فِقْرَةً أَصِفُ فيها التَّغَيُّرَ في أَرْباحِ الشَّرِكَةِ أَوْ خَسائِرِها مِنْ عامِ 2008 م إِلى عامِ 2013 م.

15 **أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ:** قالَتْ أَمَلُ إِنَّ الْعُمْقَ 68m- أَكْثَرُ مِنَ الْعُمْقِ 75m-؛ لِأَنَّ: 75- < 68-، هَلْ قَوْلُ أَمَلَ صحيح أُبَرِّرُ إِجابَتي. لأن العمق يعني المسافة للأسفل صحيح فيكون العدد 75- هو الصغر أكبر من 68-

16 **تَبْريرٌ:** إِذا كانَتْ $a > b$ حَيْثُ $a, b$ عَدَدانِ صَحيحانِ سالِبانِ، فَما عَلاقَةُ مَوْقِعِ الْعَدَدِ $a$ بِمَوْقِعِ الْعَدَدِ $b$ عَلى خَطِّ أَعْدادٍ أُفُقِيٍّ؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي.

17 **مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ:** أَكْتُبُ عَدَدًا صَحيحًا يَقَعُ بَيْنَ 12- وَ 18- -14

18 **اكتب** أَشْرَحُ كَيْفَ أُرَتِّبُ مَجْموعَةً مِنَ الْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ السّالِبَةِ تَصاعُدِيًّا مِنْ دونِ اسْتِعْمالِ خَطِّ الْأَعْدادِ، مُعَزِّزًا إِجابَتي بِمِثالٍ.

نشاط مفاهيمي

# جَمْعُ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ

**الهَدَفُ:** اسْتِعْمالُ قِطَعِ العَدِّ لِجَمْعِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ.

تُسْتَعْمَلُ قِطَعُ العَدِّ الزَّرْقاءُ لِتَمْثيلِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ الموجِبَةِ، وَتُسْتَعْمَلُ قِطَعُ العَدِّ الحَمْراءُ لِتَمْثيلِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ ال

## نشاط 1 جَمْعُ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ في الإِشارَةِ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ العَدِّ:

2) $-4+(-6)$

لِجَمْعِ العَدَدَيْنِ السّالِبَيْنِ: $(-6)+(-4)$، أَسْتَعْمِلُ القِطَعَ لِتَمْثيلِ كُلٍّ مِنْهُما:

-4 : -1 -1 -1 -1

-6 : -1 -1 -1 -1 -1 -1

أَجْمَعُ القِطَعَ مَعًا، فَتَنْتُجُ ..... قِطَعٍ جَميعُها حَمْراءُ، وَهِيَ تُمَثِّلُ .....

لِذا: $-4+(-6)=$ ..... 10-

3) $2+3$

لِجَمْعِ العَدَدَيْنِ الموجِبَيْنِ: $2+3$، أَسْتَعْمِلُ القِطَعَ لِتَمْثيلِ كُلٍّ مِنْهُما:

2 : +1 +1

3 : +1 +1 +1

أَجْمَعُ القِطَعَ مَعًا، فَتَنْتُجُ ..... قِطَعٍ جَميعُها زَرْقاءُ، وَهِيَ تُمَثِّلُ .....

لِذا: $2+3=$ ..... 5

**أُحَلِّلُ النّاتِجَ:**

5) ما إِشارَةُ ناتِجِ جَمْعِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ موجِبَيْنِ؟ موجب

4) ما إِشارَةُ ناتِجِ جَمْعِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ سالِبَيْنِ؟ سالب

عِنْدَ ضَمِّ قِطْعَةِ عَدٍّ موجِبَةٍ +1 إِلى أُخْرى سالِبَةٍ -1 فَإِنَّ النّاتِجَ يُسَمّى زَوْجًا صِفْرِيًّا لِأَنَّ قيمَتَهُ تُساوي صِفْرًا.

يُمْكِنُ إِضافَةُ زَوْجٍ صِفْرِيٍّ أَوْ حَذْفُهُ مِنْ مَجْموعَةٍ تَحْوي قِطَعَ عَدٍّ لِأَنَّ إِضافَةَ الصِّفْرِ أَوْ حَذْفَهُ لا تُغَيِّرُ مِنْ قيمَةِ العَدَدِ.

+1 -1 ← زوج صفري

Huda Melhem

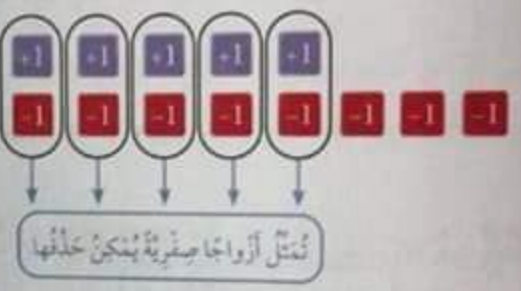
## نشاط 2 جَمْعُ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ في الإِشارَةِ

أجِدُ ناتِجَ (8-) + 5 بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ العَدِّ.

لِجَمْعِ عَدَدَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ في الإِشارَةِ، أَسْتَعْمِلُ القِطَعَ الزَّرْقاءَ لِتَمْثيلِ العَدَدِ الموجِبِ، وَأَسْتَعْمِلُ القِطَعَ الحَمْراءَ لِتَمْثيلِ العَدَدِ السّالِبِ.

**الخطوة 1** أُمَثِّلُ كِلا العَدَدَيْنِ بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ العَدِّ.

**الخطوة 2** أُكَوِّنُ أَزْواجًا صِفْرِيَّةً مِنَ القِطَعِ الحَمْراءِ وَالقِطَعِ الزَّرْقاءِ، فَتَنْتُجُ ... أَزْواجٍ صِفْرِيَّةٍ.




**الخطوة 3** أُحَدِّدُ لَوْنَ القِطَعِ المُتَبَقِّيَةِ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَها.

بَقِيَتْ ... قِطَعٍ حَمْراءَ تُمَثِّلُ العَدَدَ ... .

$5 + (-8) = -3$

أُفَكِّرُ النّاتِجَ:

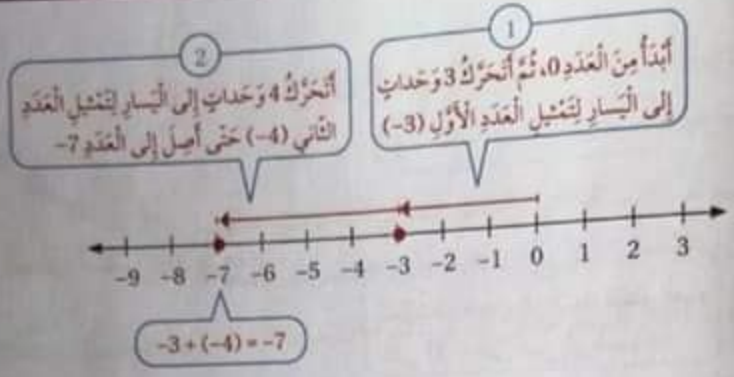
1. لِماذا لا يُؤَثِّرُ حَذْفُ الأَزْواجِ الصِّفْرِيَّةِ في ناتِجِ المَسْأَلَةِ؟
2. ما العَلاقَةُ بَيْنَ إِشارَةِ ناتِجِ جَمْعِ عَدَدَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ في الإِشارَةِ، وَإِشارَةِ العَدَدِ الَّذي قيمَتُهُ المُطْلَقَةُ أَكْبَرُ؟

## أتدرّب

أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ العَدِّ لِإِيجادِ ناتِجِ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

1. $-2 + (-5) = -7$
2. $-5 + 8 = 3$

أَتَحَقَّقُ: أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الأَعْدادِ.




**أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمي:**

3) $5 + 1 = 6$

4) $-2 + (-6) = -8$

تَعَلَّمْتُ أَيْضًا في النَّشاطِ المَفاهيميِّ السّابِقِ جَمْعَ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُخْتَلِفَي الإِشارَةِ بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ العَدِّ، وَسَأَتَعَلَّمُ الآنَ إِيجادَ النّاتِجِ بِطَرْحِ القيمَةِ المُطْلَقَةِ الصُّغْرى مِنَ القيمَةِ المُطْلَقَةِ الكُبْرى، وَوَضْعِ إِشارَةِ العَدَدِ الَّذي قيمَتُهُ المُطْلَقَةُ أَكْبَرُ في النّاتِجِ.

عِنْدَ جَمْعِ عَدَدٍ وَمَعْكوسِهِ يَكونُ النّاتِجُ صِفْرًا، وَيُسَمّى كُلٌّ مِنْهُما أَيْضًا **نَظيرًا جَمْعِيًّا** (additive inverse) لِلْآخَرِ.

**مِثال 2**

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ بِاسْتِعْمالِ خَطِّ الأَعْدادِ:

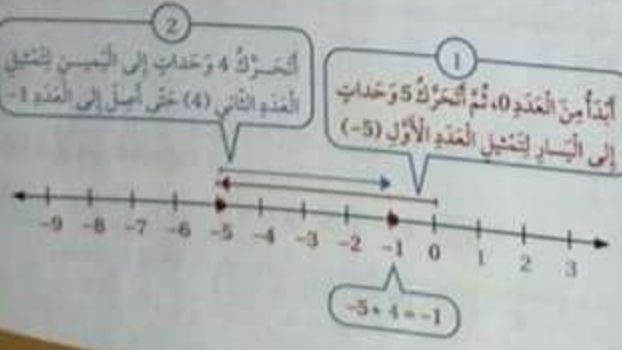
1) $-5 + 4$

$|-5| > |4|$؛ لِذا أَطْرَحُ $|4|$ من $|-5|$

$-5 + 4 = -1$

أَضَعُ إِشارَةَ العَدَدِ (-5)

أَتَحَقَّقُ: أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الأَعْدادِ.



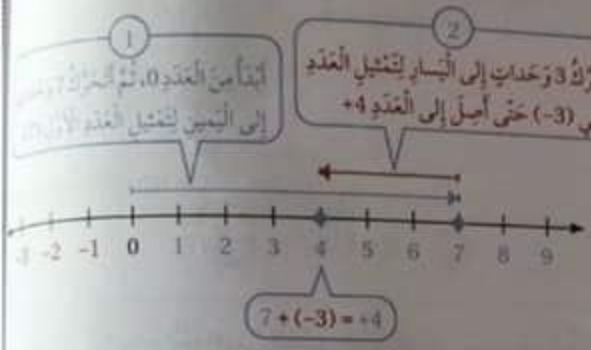
7 + (-3)

$7 + (-3) = +4$

|-3| < |7|، لذا أطرح |-3| من |7|

أتبع إشارة العدد (7)

**أتحقّق:** أستعمل خطّ الأعداد.



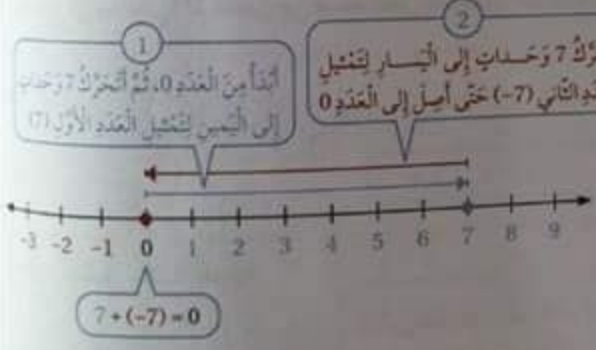

7 + (-7)

$7 + (-7) = 0$

المجموع يساوي صفرًا؛ لأن كلًّا منهما نظيرٌ جمعيٌّ للآخر

العددان (-7) و 7 متعاكسان

**أتحقّق:** أستعمل خطّ الأعداد.




**أتحقق من فهمي:**

- $-8 + 6 = -2$
- $-4 + 9 = 5$
- $10 + (-5) = 5$
- $10 + (-10) = 0$

### مثال 3: مِنَ الحَياةِ

أرادَ حارِسُ المَرْمى أَحْمَدُ التِقاطَ الكُرَةِ، فَجَرى مَسافَةَ 9m إلى الأَمامِ بَدْءًا مِنَ المَرْمى، ثُمَّ عادَ مَسافَةَ 6m إلى الخَلْفِ. كَمْ مِتْرًا يَبْعُدُ عَنِ المَرْمى؟

يُمْكِنُ إيجادُ بُعْدِ أَحْمَدَ عَنِ المَرْمى بِجَمْعِ المَسافَةِ الَّتي رَكَضَ فيها إلى الأَمامِ مَعَ المَسافَةِ الَّتي رَكَضَ فيها إلى الخَلْفِ، وَيُمَثِّلُ العَدَدُ الموجِبُ (9+) الأَمْتارَ المَقْطوعَةَ إلى الأَمامِ، وَيُمَثِّلُ العَدَدُ السّالِبُ (6−) الأَمْتارَ المَقْطوعَةَ إلى الخَلْفِ، بَدْءًا بِالمَرْمى؛

أَيْ إِنَّ المَطْلوبَ إيجادُهُ هُوَ: $(-6) + 9$

إِشارَتا العَدَدَيْنِ 9 وَ 6− مُخْتَلِفَتانِ. إِذَنْ:

$|-6| < |9|$؛ لِذا أَطْرَحُ $|-6|$ من $|9|$

$9 + (-6) = +3$

أَضَعُ إِشارَةَ العَدَدِ (9)

إِذَنْ، بُعْدُ أَحْمَدَ عَنِ المَرْمى هُوَ 3m

Huda Melhem

### أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمي:

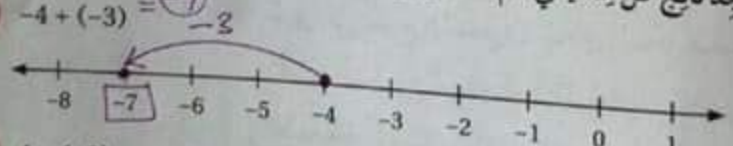
غَوْصٌ: غاصَتْ فَرَحُ مَسافَةَ 9m تَحْتَ سَطْحِ البَحْرِ، ثُمَّ شاهَدَتْ سَمَكَةً تَعْلوها رَأْسِيًّا مَسافَةَ 5m، فَتَوَجَّهَتْ إِلَيْها. كَمْ مِتْرًا سَتَبْعُدُ فَرَحُ عَنْ سَطْحِ البَحْرِ عِنْدَما تَصِلُ المَكانَ الَّذي توجَدُ فيهِ السَّمَكَةُ؟

$-9 + 5 = -4$ m

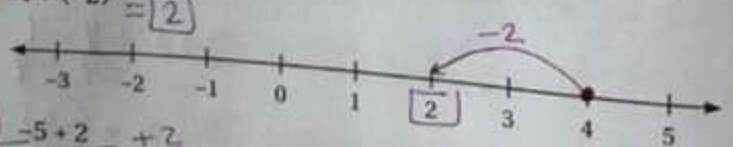
## أَتَدَرَّبُ وَأَحُلُّ المَسائِلَ

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ بِاسْتِعْمالِ خَطِّ الأَعْدادِ:

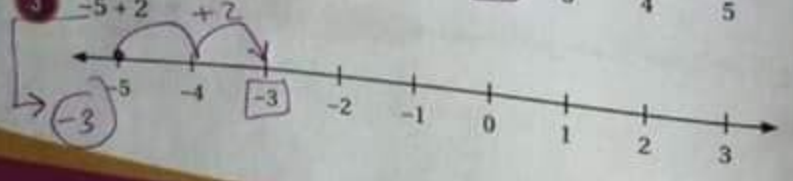
1. $-4 + (-3) = -7$




2. $4 + (-2) = 2$




3. $-5 + 2$




**إِرْشادٌ**

إِذا كانَ العَدَدُ الثّاني في عِبارَةِ الجَمْعِ سالِبًا، فَإِنَّهُ يوضَعُ مَعَ إِشارَتِهِ داخِلَ قَوْسَيْنِ؛ لِتَمْييزِهِ مِنْ إِشارَةِ الجَمْعِ، مِثْلَ: $(-15) + (-21)$

أَجِدُ ناتِجَ الْجَمْعِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

4 $-11 + (-12) = -23$

5 $-9 + 30 = 21$

6 $2 + (-10) = -8$

7 $-32 + 15 = -17$

8 $-23 + (-45) = -68$

9 $11 + |3| = 14$

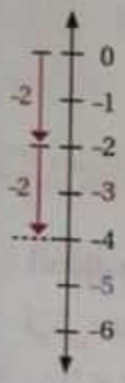
10 هَواتِفُ: سَعَةُ ذاكِرَةِ الْهاتِفِ الْمَحْمولِ لِخالِدٍ 32GB، اسْتَعْمَلَ مِنْها 10GB، ثُمَّ 3GB لِتَسْجيلِ صُوَرٍ وَمَقاطِعِ فيديو لِإِحْدى رِحْلاتِهِ. أُعَبِّرُ عَنْ هاتَيْنِ السَّعَتَيْنِ بِالْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ، ثُمَّ أَحْسُبُ ما بَقِيَ مِنْ سَعَةِ ذاكِرَةِ هاتِفِهِ.

$32 - 13 = 19$

إِنَّ التَّفْكيرَ الْعُلْيا

11 مَسْأَلَةٌ مَفْتوحَةٌ: أَكْتُبُ مَسْأَلَةً يُمْكِنُ تَمْثيلُها بِخَطِّ الْأَعْدادِ الْمُجاوِرِ.

$0 - 4 = -4$




12 تَبْريرٌ: أَضَعُ الْعَدَدَ الْمُناسِبَ في ☐، لِتُصْبِحَ الْجُمْلَتانِ الْآتِيَتانِ صَحيحَتَيْنِ، مُبَرِّرًا إِجابَتي:

13 $12 + (-12) + \boxed{7} = 7$

14 $-12 + \boxed{18} + 3 = 9$

15 تَبْريرٌ: في الْمُرَبَّعِ السِّحْرِيِّ الْمُجاوِرِ لِكُلِّ صَفٍّ، وَعَمودٍ، وَقُطْرِ الْمَجْموعِ نَفْسِهِ، أَمْلَأُ الْمُرَبَّعاتِ الصَّغيرَةَ بِالْأَعْدادِ الصَّحيحَةِ الْمُناسِبَةِ، مُبَرِّرًا إِجابَتي.

| | | |
|---|---|---|
| +3 | -4 | +1 |
| -2 | 0 | +2 |
| -1 | +4 | -3 |

16 تَحَدٍّ: أَحُلُّ الْمُعادَلَةَ الْآتِيَةَ: $x + 4 = 1$

$x + 4 - 4 = 1 - 4$

17 $x = -3$

اكْتُبْ ◄ كَيْفَ أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الْأَعْدادِ لِأَجِدَ ناتِجَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ؟

نشاط مفاهيمي

# طَرْحُ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ

**الهَدَفُ:** اسْتِعْمالُ قِطَعِ العَدِّ لِطَرْحِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ.

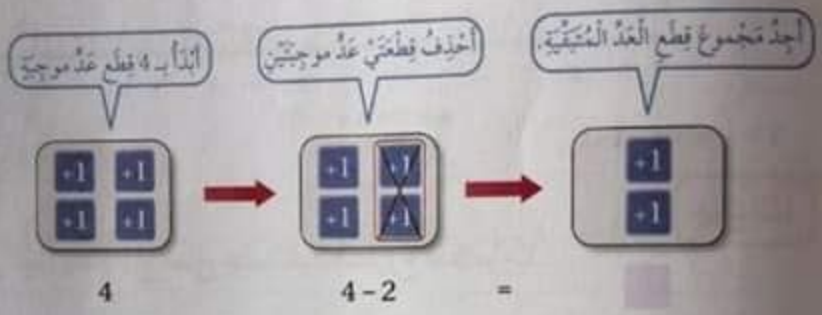
يُمْكِنُ اسْتِعْمالُ قِطَعِ العَدِّ لِتَمْثيلِ طَرْحِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ في الإِشارَةِ، وَذلِكَ بِتَمْثيلِ العَدَدِ المَطْروحِ مِنْهُ بِقِطَعِ العَدِّ ثُمَّ حَذْفِ قِطَعٍ بِعَدَدِ المَطْروحِ؛ لِاسْتِنْتاجِ عَلاقَةِ ذلِكَ بِجَمْعِ مَعْكوسِ العَدَدِ المَطْروحِ إِلى العَدَدِ المَطْروحِ مِنْهُ.

**نشاط**

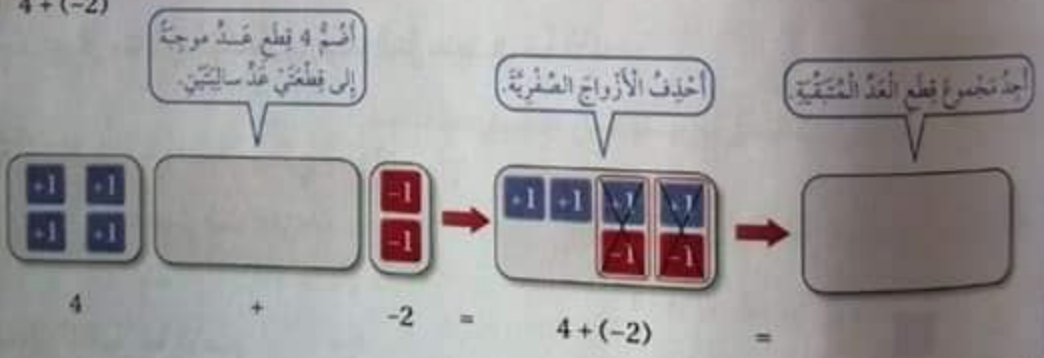
أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي بِاسْتِعْمالِ قِطَعِ العَدِّ:

Huda Melhem

1) $4 - 2$




2) $4 + (-2)$




**أَحَلِّلُ النّاتِجَ:**

3) كَيْفَ أَحْدِدُ عَدَدَ القِطَعِ الَّتي سَأَحْذِفُها عِنْدَ تَمْثيلِ مَسْأَلَةِ طَرْحِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ في الإِشارَةِ؟

4) ما الفَرْقُ بَيْنَ ناتِجَيْ $2 - 4$ وَ $(-2) + 4$؟ لِماذا؟ نفس الناتج

## أَتَدَرَّبُ

1) أَسْتَعْمِلُ قِطَعَ العَدِّ لِأَجِدَ ناتِجَ: $3 - 5$، وَ $(-3) + 5$ ثُمَّ أُقارِنُ النّاتِجَيْنِ.

1 $-8-2$

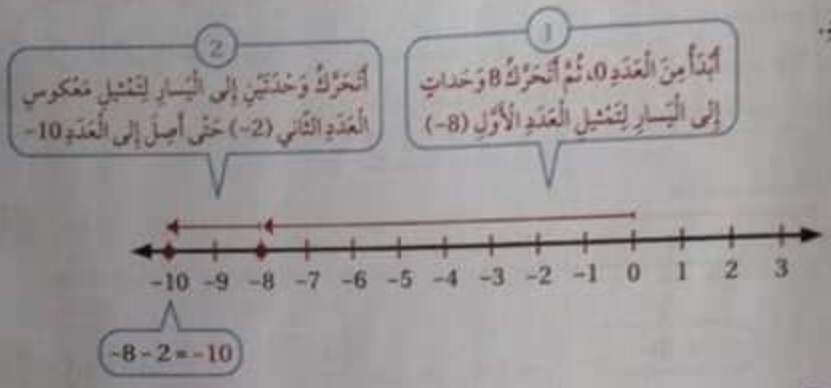
أَجْمَعُ مَعْكوسَ العَدَدِ 2 بَدَلًا مِنْ طَرْحِ العَدَدِ 2:

مَعْكوسُ العَدَدِ 2 هُوَ 2-

$-8-2=-8+(-2)$

$=-10$

أَتَحَقَّقُ: أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الأَعْدادِ.




**أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمي:**

2 $3-7=-4$

3 $-1-5=-6$

يُمْكِنُ أَيْضًا طَرْحُ عَدَدٍ سالِبٍ بِجَمْعِ مَعْكوسِهِ كَما في المِثالِ الآتي.

**مِثال 2**

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ بِاسْتِعْمالِ خَطِّ الأَعْدادِ:

1 $2-(-4)$

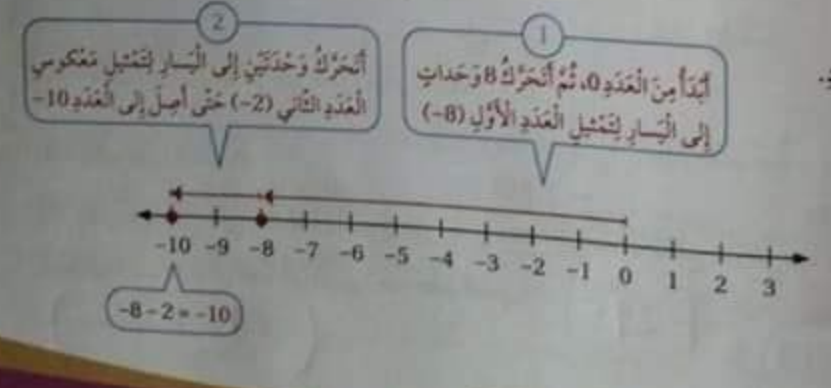
أَجْمَعُ مَعْكوسَ العَدَدِ 4- بَدَلًا مِنْ طَرْحِ العَدَدِ 4-:

مَعْكوسُ العَدَدِ 4- هُوَ 4

$2-(-4)=2+4$

$=6$

أَتَحَقَّقُ: أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الأَعْدادِ.



**3** $-5-(-3)$

أَجْمَعُ مَعْكوسَ الْعَدَدِ 3- بَدَلًا مِنْ طَرْحِ الْعَدَدِ 3-:

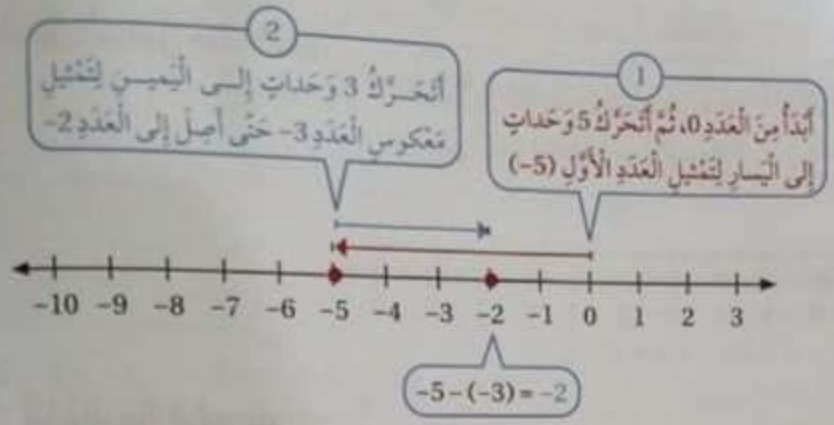
$$-5-(-3)=-5+3$$

$$=-2$$

مَعْكوسُ الْعَدَدِ 3- هُوَ 3

أَبْسُطُ

**أَتَحَقَّقُ:** أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الْأَعْدادِ.




**أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي:**

**3** $7-(-9)=16$

**4** $-4-1=-5$

**مِثالٌ 3: مِنَ الْحَياةِ**

إِذا كانَ مُتَوَسِّطُ دَرَجَةِ الْحَرارَةِ عَلى سَطْحِ الْأَرْضِ 15°C، وَمُتَوَسِّطُ دَرَجَةِ الْحَرارَةِ عَلى سَطْحِ كَوْكَبِ الْمِرّيخِ 50°C-، فَما الْفَرْقُ بَيْنَ مُتَوَسِّطِ دَرَجَتَيِ الْحَرارَةِ؟

لِإِيجادِ الْفَرْقِ بَيْنَ مُتَوَسِّطِ دَرَجَتَيِ الْحَرارَةِ، أَوْ: $(-50)-15$، أَجْمَعُ مَعْكوسَ الْعَدَدِ 50- بَدَلًا مِنْ طَرْحِ الْعَدَدِ 50-:

$$15-(-50)=15+50$$

$$=65$$

مَعْكوسُ الْعَدَدِ 50- هُوَ 50

أَبْسُطُ

إِذَنْ، الْفَرْقُ بَيْنَ مُتَوَسِّطِ دَرَجَتَيِ الْحَرارَةِ هُوَ 65°C.

**أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي:**

آثارٌ: عَثَرَ عالِمُ آثارٍ عَلى جُمْجُمَةٍ بَشَرِيَّةٍ عَلى عُمْقِ 220 cm تَحْتَ سَطْحِ الْأَرْضِ. إِذا وَجَدَ هذا الْعالِمُ عَظْمَ ساقِ أَسْفَلَ الْجُمْجُمَةِ بِـ 75 cm، فَعِنْدَ أَيِّ عُمْقٍ وَجَدَ عَظْمَ السّاقِ؟

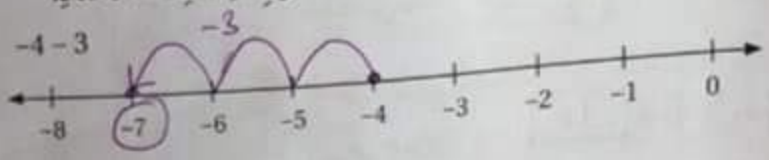
$-220+(-75)=-295$

(295 cm عمق)

## أتدرّب وأحلّ المسائل

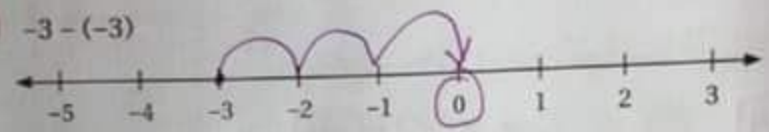
أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الحَلِّ بِاسْتِعْمالِ خَطِّ الأَعْدادِ:

1) $-4 - 3$ ← $-7$

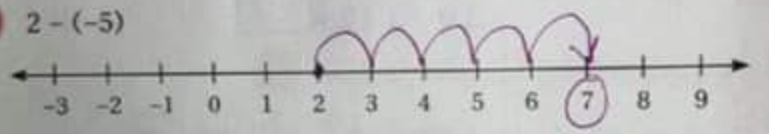



2) $1 - (-3)$ ← $4$

3) $-3 - (-3)$ ← $0$




4) $2 - (-5)$ ← $7$




أَجِدُ ناتِجَ الطَّرْحِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5) $-23 - 18 = -41$

6) $-16 - (-45) = 29$

7) $88 - 20 = 68$

8) $78 - (-15) = 93$

9) $-7 - |8| = -15$

10) $|-20| - (-47) = 67$

$20 + 47$

**أتعلّم**

الحَرْفُ C هُوَ اخْتِصارٌ لِلْكَلِمَةِ الإِنْجِليزِيَّةِ (Celsius) الَّتي تَعْني دَرَجَةَ الحَرارَةِ بِالسِّلْسيوسِ.

11) تَتَراوَحُ دَرَجاتُ الحَرارَةِ عَلى سَطْحِ القَمَرِ بَيْنَ $130°C$ وَ $-150°C$، ما الفَرْقُ بَيْنَ دَرَجَتَيِ الحَرارَةِ العُظْمى وَالصُّغْرى؟

$130 - (-150) = 280$

**إرشاد**

مِقْدارُ التَّغَيُّرِ هُوَ ناتِجُ طَرْحِ القيمةِ الابْتِدائِيَّةِ مِنَ القيمةِ النِّهائِيَّةِ.

أَجِدُ مِقْدارَ التَّغَيُّرِ في دَرَجَةِ الحَرارَةِ، أَوْ مِقْدارَ التَّغَيُّرِ في الارْتِفاعِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

12) مِنْ $20°C$ إِلى $36°C$ ← $+16$

13) مِنْ $135m$ إِلى $42m$ ← $-93$

14) مِنْ $70°C$ إِلى $16°C$ ← $-54$

15) مِنْ $175cm$ إِلى $65cm$ ← $-110$

16 تِجارَةٌ: تَعْمَلُ لَيْلى في مَجالِ التِّجارَةِ. إذا رَبِحَتْ 5000 دينارٍ في صَفْقَةٍ تِجارِيَّةٍ، ثُمَّ خَسِرَتْ 9000 دينارٍ في صَفْقَةٍ أُخرى، فَكَمْ دينارًا كانَ رِبْحُها أَوْ خَسارَتُها في الصَّفْقَتَيْنِ مَعًا؟ 5000 − 9000 = −4000 خسارة

17 ادِّخارٌ: كانَ في الحِسابِ البَنْكِيِّ لِمُحَمَّدٍ 295 دينارًا، سَحَبَ مِنْها 85 دينارًا. كَمْ دينارًا بَقِيَ في حِسابِهِ؟ 295 − 85 = 210

18 شَواطِئُ: حَفَرَ سامي وَرَشا حُفْرَتَيْنِ عَلى الشّاطِئِ، عُمْقُ الأولى 25cm، وَعُمْقُ الثّانِيَةِ 12cm، أَجِدُ الفَرْقَ بَيْنَ عُمْقَيِ الحُفْرَتَيْنِ. 25 − 12 = 13

إذا كانَ $y = 7$ وَ $x = -12$، فَأَجِدُ قيمَةَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

18 $x - y$ ⇒ $-12 - 7 = -19$

20 $2y - (x)$ ⇒ $2(7) - (-12)$ $14 + 12 = 26$

21 اخْتِيارٌ مِنْ مُتَعَدِّدٍ: يَبْلُغُ ارْتِفاعُ قِمَّةِ مُنْحَدَرٍ يُطِلُّ عَلى البَحْرِ 125m فَوْقَ مُسْتَوى سَطْحِ البَحْرِ. سَقَطَتْ صَخْرَةٌ مِنْ قِمَّةِ المُنْحَدَرِ، ثُمَّ اسْتَقَرَّتْ عَلى عُمْقِ 14m أَسْفَلَ سَطْحِ البَحْرِ. أُعَبِّرُ عَنِ التَّغَيُّرِ في ارْتِفاعِ الصَّخْرَةِ.

a) $-14 - 125$ b) $14 - 125$ c) $125 - 14$ d) $125 - (-14)$

مَهاراتُ التَّفْكيرِ العُلْيا

22 أَكْتَشِفُ الخَطَأَ: أَرادَتْ تالا إيجادَ ناتِجِ: $(-5) - 2$، فَكانَ حَلُّها كَما يَأْتي:

$-2 - (-5) = -2 + (-5) = -7$ ✗ → $-2 + 5 = 3$

أَكْتَشِفُ الخَطَأَ في حَلِّ تالا، ثُمَّ أُصَحِّحُهُ.

إِرْشادٌ: استَعْمِلْ أَمْثِلَةً عَدَدِيَّةً.

تَبْرِيرٌ: إذا كانَ $a$ عَدَدًا صَحيحًا سالِبًا، وَ $b$ عَدَدًا صَحيحًا مُوجِبًا، فَأُحَدِّدُ إذا كانَ ناتِجُ كُلٍّ مِمّا يَأْتي مُوجِبًا أَوْ سالِبًا، مُبَرِّرًا إِجابَتي:

23 $a - b$ سالب ✗ 24 $b - a$ صحيح ✓ 25 $|a| \cdot |b|$ → موجب

26 اكْتُبْ أَسْئِلَةً تَحْتَمِلُ العَكْسَ وَجَمْعَ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ لإيجادِ ناتِجٍ مُساوٍ لِطَرْحِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ؟



Huda Melhem

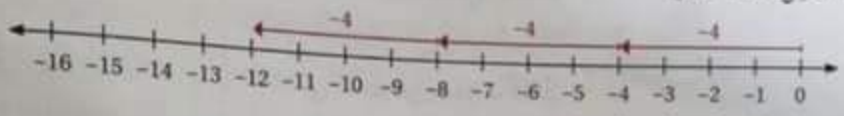
$3 \times (-4)$

**3** $3 \times (-4)$

$3 \times (-4) = -12$

العددان مُختلفان في الإشارة. إذنْ، ناتجُ الضَّربِ سالبٌ.

**أتحقَّقُ:** أستعملُ خطَّ الأعدادِ.




**أتحقَّقُ من فهمي:**

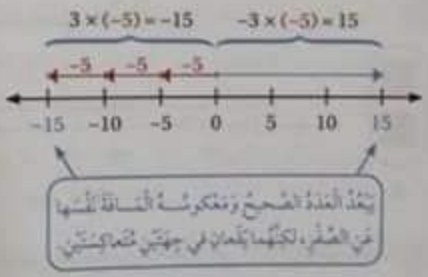
**5** $-7 \times 7 = -49$

**4** $9 \times (-8) = -72$

**أتذكَّرُ**

مَعكوسُ $3 \times (-5)$ هُوَ $-(3 \times (-5))$، أوْ $-1 \times 3 \times (-5)$، وهُوَ أيضاً $-3 \times (-5)$

يُمكنُ استعمالُ مَعكوسِ ناتجِ ضَربِ عَدَدَيْنِ مُختلِفَيْنِ في الإشارةِ لإيجادِ ناتجِ ضَربِ عَدَدَيْنِ مُتشابِهَيْنِ في الإشارةِ.




ألاحِظُ مِمّا سَبَقَ أنَّ ناتجَ ضَربِ عَدَدَيْنِ صحيحَيْنِ مُتشابِهَيْنِ في الإشارةِ يكونُ موجِبًا، أيْ إنَّ:

ناتجُ ضَربِ عَدَدٍ موجبٍ في عَدَدٍ موجبٍ يُساوي عَدَدًا موجبًا: $\oplus \times \oplus = \oplus$

ناتجُ ضَربِ عَدَدٍ سالبٍ في عَدَدٍ سالبٍ يُساوي عَدَدًا موجبًا: $\ominus \times \ominus = \oplus$

**مثال 2**

أجِدُ ناتجَ كُلٍّ مِمّا يأتي:

**1** $-3 \times (-12)$

العددانِ لهما الإشارةُ نفسُها. إذنْ، ناتجُ الضَّربِ موجبٌ

$-3 \times (-12) = 36$

Huda
Melhem

الْعَدَدانِ لَهُما الإِشارَةُ نَفْسُها. إِذَنْ، ناتِجُ الضَّـ

**2** $5 \times 11$

$5 \times 11 = 55$

تَعْريفُ مُرَبَّعِ الْعَدَدِ
ناتِجُ الضَّرْبِ موجـ

**3** $(-6)^2$

$(-6)^2 = (-6) \times (-6)$

$= 36$

**4** $-2 \times (-1) \times (-4)$

$-2 \times (-1) \times (-4) = [-2 \times (-1)] \times (-4)$

$= 2 \times (-4)$

$= (-8)$

خاصِّيَّةُ التَّجْميعِ
أَبْدَأُ الْعَمَلِيَّةَ داخِلَ الأَقْواسِ

$2 \times (-4) = -8$

## أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمي:

**5** $-8 \times (-13) = 104$

**6** $9 \times (-8) = -72$

**7** $-7 \times (-2) \times (-3)$

$+14 \times -3 = -42$

يُمْكِنُ اسْتِعْمالُ حَقائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرابِطَةِ لإِيجادِ ناتِجِ قِسْمَةِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ.

فَمَثَلًا، لإِيجادِ ناتِجِ: $8 \div -40$، أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ الضَّرْبِ كَما في الْمُخَطَّطِ الآتي:

$8 \times (-5) = -40 \longrightarrow -40 \div 8 = -5$

إِشارَتانِ مُخْتَلِفَتانِ ← ناتِجُ الْقِسْمَةِ سالِبٌ

أُلاحِظُ مِمّا سَبَقَ أَنَّ ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُخْتَلِفَيْنِ في الإِشارَةِ يَكونُ سالِبًا، أَيْ إِنَّ:

ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ سالِبٍ عَلى عَدَدٍ موجِبٍ يُساوي عَدَدًا سالِبًا: $\ominus \div \oplus = \ominus$

ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ موجِبٍ عَلى عَدَدٍ سالِبٍ يُساوي عَدَدًا سالِبًا: $\oplus \div \ominus = \ominus$

Huda Melhem

**مثال 3**

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

**-20 ÷ 5**

$-20 \div 5 = -4$

العَدَدانِ الصَّحيحانِ مُخْتَلِفانِ في الإِشارَةِ. إِذَنْ، ناتِجُ القِسْمَةِ سالِبٌ

**24 ÷ (−3)**

$24 \div (-3) = -8$

العَدَدانِ الصَّحيحانِ مُخْتَلِفانِ في الإِشارَةِ. إِذَنْ، ناتِجُ القِسْمَةِ سالِبٌ

**أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمي:**

**$-56 \div 7 = -8$**

**$64 \div (-8) = -8$**

يُمْكِنُ أَيْضًا اسْتِعْمالُ خَصائِصِ الضَّرْبِ وَالقِسْمَةِ لِإِيجادِ ناتِجِ قِسْمَةِ الأَعْدادِ الصَّحيحَةِ المُتَشابِهَةِ في الإِشارَةِ، بِحَيْثُ يَكونُ المَقْسومُ عَلَيْهِ صِفْرًا. فَمَثَلًا، لِإِيجادِ ناتِجِ: $(-8) \div -40$، أَسْتَعْمِلُ حَقائِقَ الضَّرْبِ كَما في الشَّكْلِ الآتي:

$-8 \times 5 = -40 \longrightarrow -40 \div -8 = 5$

إِشارَتانِ مُتَشابِهَتانِ ← ناتِجُ القِسْمَةِ موجِبٌ

أُلاحِظُ مِمّا سَبَقَ أَنَّ ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ مُتَشابِهَيْنِ في الإِشارَةِ يَكونُ موجِبًا، أَيْ إِنَّ:

ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ موجِبٍ عَلى عَدَدٍ موجِبٍ يُساوي عَدَدًا موجِبًا:

$\oplus \div \oplus = \oplus$

ناتِجَ قِسْمَةِ عَدَدٍ سالِبٍ عَلى عَدَدٍ سالِبٍ يُساوي عَدَدًا موجِبًا:

$\ominus \div \ominus = \oplus$

**مثال 4**

أَجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

**-44 ÷ (−11)**

$-44 \div (-11) = 4$

العَدَدانِ لَهُما الإِشارَةُ نَفْسُها. إِذَنْ، ناتِجُ القِسْمَةِ موجِبٌ

**42 ÷ 7**

$42 \div 7 = 6$

العَدَدانِ لَهُما الإِشارَةُ نَفْسُها. إِذَنْ، ناتِجُ القِسْمَةِ موجِبٌ

أقسِمُ أوَّلًا

أضرِبُ ناتِجَ القِسْمَةِ 2 في 5

أكتُبُ الناتِجَ

3 $-6 \div (-3) \times 5$

$-6 \div (-3) \times 5 = [-6 \div (-3)] \times 5$

$= 2 \times 5$

$= 10$

أبدأُ بالعَمَلِيَّةِ داخِلَ الأقواسِ

أضرِبُ ناتِجَ القِسْمَةِ 8 في $(-4)$

أكتُبُ الناتِجَ

4 $48 \div 6 \times (-2 \times 2)$

$48 \div 6 \times (-2 \times 2) = 48 \div 6 \times (-4)$

$= 8 \times (-4)$

$= -32$

## أتحقَّقُ مِن فَهمي:

5 $-48 \div (-4) = 12$

6 $49 \div 7 \times (-7) = 7 \times (-7) = -49$

7 $64 \div 4(2-4)$

$64 \div 4(-2) = 64 \div -8$

$= -8$

8 $8 - 4(2 + 5^2) \div 12$

$8 - 4(2+25) \div 12$

$8 - 108 \div 12$

$8 - 9 = -1$

## مِثال 5: مِنَ الحَياةِ

أسماكٌ: يُبَيِّنُ التَّمْثيلُ البَيانِيُّ المُجاوِرُ العُمْقَ التَّقْريبِيَّ (بالأمتارِ) الَّذي تَعيشُ فيهِ بَعْضُ الأسماكِ. أجِدُ مُعَدَّلَ الوَسَطِ الحِسابِيِّ لِهذِهِ الأعماقِ.

العُمْقُ الَّذي تعيشُ فيهِ بَعْضُ الأسماكِ

الأعماقُ الَّتي تَعيشُ فيها هذِهِ الأسماكُ هِيَ:

$-90, -45, -10, -15, -65$

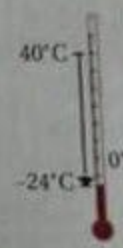
مُعَدَّلُ العُمْقِ $(\bar{x})$ هُوَ مَجموعُ الأعماقِ مَقسومًا على عَدَدِها.

$$\bar{x} = \frac{(-65) + (-15) + (-10) + (-45) + (-90)}{5}$$

$$= \frac{-225}{5} = -45$$

أيْ إنَّ مُعَدَّلَ الأعماقِ الَّتي تَعيشُ فيها هذِهِ الأسماكُ هُوَ $-45$.

## أتحقَّقُ مِن فَهمي:



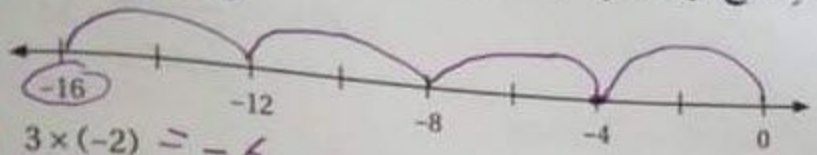

كيمياءُ: إذا كانَتْ دَرَجَةُ الحَرارَةِ في الدَّوْرَقِ عِنْدَ إجْراءِ تَجْرِبَةٍ كيميائِيَّةٍ 40°C، ثُمَّ انْخَفَضَتْ في أثناءِ التَّفاعُلِ إلى 20°C، ثُمَّ إلى $-24°C$ عِنْدَ انْتِهاءِ التَّجْرِبَةِ، فَما المُتَوَسِّطُ الحِسابِيُّ لِلتَّغَيُّرِ في دَرَجاتِ الحَرارَةِ المُخْتَلِفَةِ؟

$(40 + (-24)) \div 2 = 16 \div 2 = 8$

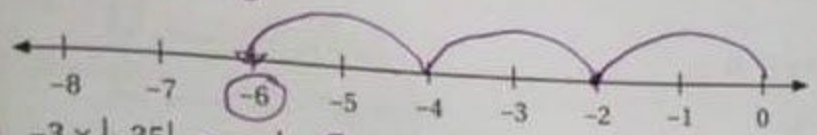
## أتدرّب وأحلّ المسائل

أجِدُ ناتِجَ كُلٍّ مِمّا يَأْتي، ثُمَّ أَتَحَقَّقُ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ بِاسْتِعْمالِ خَطِّ الْأَعْدادِ:

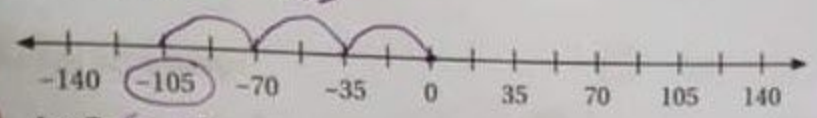
1. $-4 \times 4 = -16$



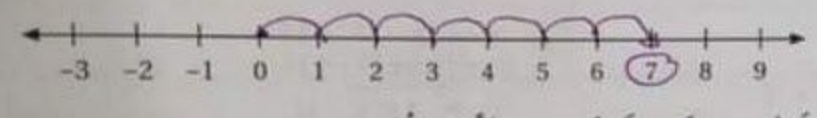

2. $3 \times (-2) = -6$




3. $-3 \times |-35| = -105$




4. $1 \times 7 = 7$




أجِدُ ناتِجَ الضَّرْبِ أَوِ الْقِسْمَةِ في كُلٍّ مِمّا يَأْتي:

5. $-30 \times (-4) = 120$
6. $54 \div (-9) = -6$
7. $22 \times (-3) = -66$
8. $60 \div (-4) = -15$
9. $-6 \times 3 \times (-1) = 18$
10. $(-80 \div 8 \times 2^2) = -80 \div 8 \times 4 = -10 \times 4 = -40$
11. $6 \times (-6)^2 + 7 = 6 \times 36 + 7 = 223$
12. $\frac{36 \div (-6)}{-6} \times (7 - 3) = -6 \times 4 = -24$
13. نُقودٌ: تَسْحَبُ شادِيَةُ 120 دينارًا مِنْ حِسابِها الْبَنْكِيِّ شَهْرِيًّا. أُعَبِّرُ عَنْ عَمَلِيَّةِ السَّحْبِ بِعَدَدٍ صَحيحٍ، ثُمَّ أَكْتُبُ جُمْلَةَ الضَّرْبِ الَّتي تُمَثِّلُ مَجْموعَ عَمَلِيّاتِ السَّحْبِ في 8 أَشْهُرٍ، مُبَرِّرًا إِجابَتي.

لأن نقودها تقل $-120$

$-120 \times 8 = -960$

14. أَنْزَلَ الْعُلَماءُ غَوّاصَةً تَحْتَ الْماءِ في الْمُحيطِ الْهادِئِ لِرَصْدِ دَرَجَةِ حَرارَةِ الْماءِ. كانَ الرَّصْدُ الْأَوَّلُ عَلى عُمْقِ 25m تَحْتَ مُسْتَوى سَطْحِ الْبَحْرِ، ثُمَّ أُجْرِيَ مَزيدٌ مِنْ عَمَلِيّاتِ الرَّصْدِ كُلَّ 25m حَتّى وَصَلَتِ الْغَوّاصَةُ إِلى قاعِ الْمُحيطِ. أَجِدُ عُمْقَ الْغَوّاصَةِ عِنْدَ إِجْراءِ الرَّصْدِ الْخامِسِ وَالْعِشْرينَ.

$-25 \times 25 = -625$

### إرشاد

إِذا كانَ الْعَدَدُ مَكْتوبًا بِعَدَدٍ آخَرَ داخِلَ قَوْسَيْنِ، فَإِنَّ ذلِكَ يَعْني ضَرْبَهُما. فَمَثَلًا، $4(-3)$ تَعْني ضَرْبَ الْعَدَدِ 4 في الْعَدَدِ $-3$.

### مَعْلومَة

تَمَكَّنَ الْعُلَماءُ مِنَ اسْتِكْشافِ أَعْماقِ الْمُحيطِ الْهادِئِ، وَوَصَلوا إِلى عُمْقِ 11km مِنْ سَطْحِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ.

**أَسْهُمٌ:** اشْتَرى عُمَرُ يَوْمَ الْأَحَدِ أَسْهُمًا مِنْ سوقِ عَمّانَ الْمالِيِّ بِقيمَةِ JD 500، ثُمَّ سَجَّلَ في الْجَدْوَلِ الْآتي أَرْباحَهُ وَخَسائِرَهُ في أَيّامِ الْأُسْبوعِ الْأُخْرى:

| الإِثْنَيْنِ | الثُّلاثاءُ | الأَرْبِعاءُ | الْخَميسُ |
|---|---|---|---|
| رِبْحُ JD 15 | خَسارَةُ JD 18 | خَسارَةُ JD 23 | رِبْحُ JD 10 |

15 ما قيمَةُ أَسْهُمِ عُمَرَ في نِهايَةِ الْأُسْبوعِ؟ $15-18-23+10=-16$

16 أَجِدُ مُعَدَّلَ قِيَمِ الْأَرْباحِ وَ الْخَسائِرِ الْيَوْمِيَّةِ لِعُمَرَ في الْأَيّامِ الْأَرْبَعَةِ. $-16\div4=-4$

**إِرْشادٌ**

أَحَدُّ إِذا كانَتْ عِبارَةُ الضَّرْبِ تَحْوي عَدَدًا فَرْدِيًّا أَوْ عَدَدًا زَوْجِيًّا مِنَ الْأَعْدادِ الْمَطْلوبَةِ لِاسْتِنْتاجِ إِشارَةِ ناتِجِ الضَّرْبِ.

إِذا كانَتْ $z=-6$، وَ $y=12$، وَ $x=-2$، فَأَجِدُ قيمَةَ كُلٍّ مِنْ:

17 $y+x$ $12\div(-2)=-6$

18 $\frac{x\times z}{-y}$ $\frac{-2\times-6}{-(12)}$

19 $\frac{-2y+6z}{x}$ $\frac{-2(12)+6(-6)}{-2}$ $\frac{-24-36}{-2}=\frac{-60}{-2}=30$

20 أَنْسَخُ الْجَدْوَلَ الْآتِيَ، ثُمَّ أُكْمِلُهُ. $\frac{-12}{-12}=1$

| الْعِبارَةُ | عَدَدُ الْأَعْدادِ في الْعِبارَةِ | النّاتِجُ | إِشارَةُ النّاتِجِ |
|---|---|---|---|
| $-1\times(-2)$ | 2 | 2 | موجب |
| $-1\times(-2)\times(-3)$ | 3 | $-6$ | سالب |
| $-1\times(-2)\times(-3)\times(-4)$ | 4 | 24 | موجب |
| $-1\times(-2)\times(-3)\times(-4)\times(-5)$ | 5 | $-120$ | سالب |

21 أَسْتَعْمِلُ الْجَدْوَلَ السّابِقَ لِأَكْتُبَ قاعِدَةً لِإِشارَةِ ناتِجِ ضَرْبِ أَكْثَرَ مِنْ عَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ.

إذا كان عدد الاعداد فردي فالاشارة سالب

إذا كان زوجي فالاشارة موجب

**مَهاراتُ التَّفْكيرِ الْعُلْيا**

**أَبْحَثُ عَنْ نَمَطٍ:** أُكْمِلُ الْحُدودَ الثَّلاثَةَ التّالِيَةَ في كُلِّ نَمَطٍ مِمّا يَأْتي:

22 $-3, +9, -27, +81, \ldots -243$

23 $+256, -128, +64, -32, \ldots +16$

24 **أَكْتَشِفُ الْمُخْتَلِفَ:** أُحَدِّدُ الْمِقْدارَ الْمُخْتَلِفَ عَنِ الْمَقاديرِ الثَّلاثَةِ الْأُخْرى، مُبَرِّرًا إِجابَتي:

$-22\div2$ | $12\div(-3)$ | $-32\div(-4)$ | $-40\div8$

جميع الاجابات سالبة ما عدا موجبة

25 **تَبْريرٌ:** أَسْتَعْمِلُ الْأَعْدادَ الصَّحيحَةَ: $-2, +2, -8, +9, -5$، لِإِيجادِ الْعَدَدَيْنِ الصَّحيحَيْنِ اللَّذَيْنِ ناتِجُ ضَرْبِهِما هُوَ الْأَعْلى؟ أُبَرِّرُ إِجابَتي. $+9\times+2=+18$

26 **تَحَدٍّ:** أَحُلُّ الْمُعادَلَةَ الْآتِيَةَ: $\frac{3}{3}x=\frac{-12}{3}$ $x=-4$

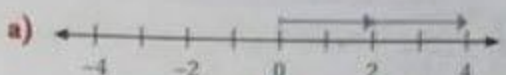
27 **اكْتُبْ** مَتى يَكونُ ناتِجُ الضَّرْبِ أَوِ الْقِسْمَةِ لِعَدَدَيْنِ صَحيحَيْنِ موجبًا؟ مَتى يَكونُ سالِبًا؟ أُعَزِّزُ إِجابَتي بِأَمْثِلَةٍ. إذا كان العددين موجب او سالب يكون الناتج موجب

إذا اختلف إشارة العددين الاول يكون الناتج سالب

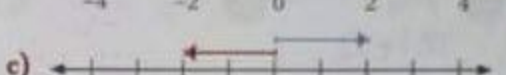
# اختبارُ الوَحْدَةِ

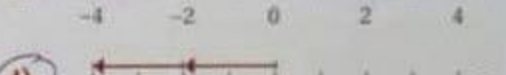
أَضَعُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإِجابَةِ الصَّحيحَةِ في ما يَأْتي:

**1** إِحْدى الآتِيَةِ تُمَثِّلُ جُمْلَةَ الجَمْعِ: $-2+(-2)$ عَلى خَطِّ الأَعْدادِ:

a)



b)

c)



d)



**2** إِحْدى الآتِيَةِ مُرَتَّبَةٌ تَصاعُدِيًّا:

a) $-11, -9, -6, 17, 20$

b) $-11, 9, -6, 17, 20$

c) $-6, -9, -11, 17, 20$

d) $20, 17, 6, -9, -11$

**3** إِحْدى الآتِيَةِ لَها القيمَةُ المُطْلَقَةُ الكُبْرى:

a) $3-(-1)$ b) $4-5$

c) $-3-(-1)$ d) $-4-5$

**4** العِبارَةُ الصَّحيحَةُ مِمّا يَأْتي هِيَ:

a) $7-3=3-7$ b) $7-3>3-7$

c) $7-3<3-7$ d) $7-3=-4$

**5** ناتِجُ ضَرْبِ: $2\times(-5)\times0$ هُوَ:

a) 10 b) 7

c) 0 d) $-10$

**6** العِبارَةُ غَيْرُ الصَّحيحَةِ مِمّا يَأْتي هِيَ:

a) $-7+(-6)=-13$ b) $-5+1=-4$

c) $2+(-1)=-1$ d) $8+(-9)=-1$

**7** العِبارَةُ الَّتي ناتِجُها عَدَدٌ موجِبٌ هِيَ:

a) $-10\div2$ b) $-10\div-(-2)$

c) $\frac{-10}{-2}$ d) $-(\frac{-10}{-2})$

**8** العِبارَةُ الَّتي تُكافِئُ $-4$ هِيَ:

a) $8\div2$ b) $-(\frac{-16}{4})$

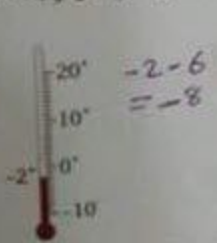
c) $-2\times(-2)$ d) $-4\times1$

**9** العَدَدُ الَّذي يُساوي مَعْكوسَهُ هُوَ:

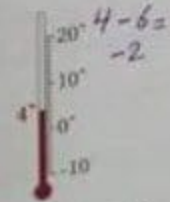
a) 1 b) 0

c) $\frac{1}{2}$ d) 4

**10** ما قِياسُ دَرَجَةِ الحَرارَةِ في كُلِّ ميزانٍ بَعْدَ أَنْ:




$-2-6=-8$




$4-6=-2$

تَنْخَفِضُ بِمِقْدارِ 6°C؟

تُصْبِحُ 3 أَمْثالِ ما هِيَ عَلَيْهِ؟

Huda Melhem

صقر الجنوب

منتديات