



مسار العنب - ورقة عمل فصل 3 - جمع وطرح أعداد مُوجَّهة



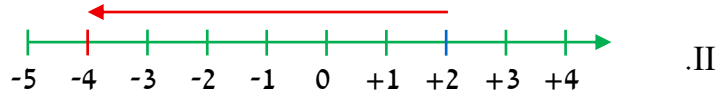
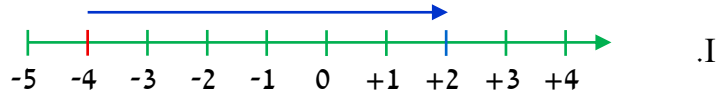
جمع عدد موجب لعدد مُعَيَّن

1. بالنسبة إلى كل واحد من المحاور المُعطاة، استعينوا بالسهم وحدّدوا:

أ. ما العدد الذي تبدأ منه الحركة؟

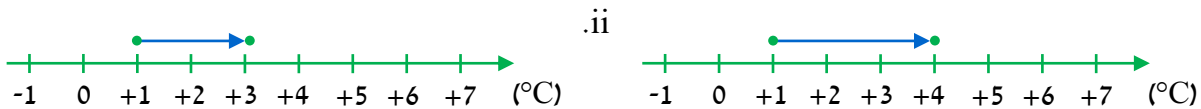
ب. ما العدد الذي تنتهي عنده الحركة؟

ج. هل يصف السهم حركة إلى اليمين أم إلى اليسار على محور الأعداد؟



2. كانت درجة الحرارة في مدينة معيّنة صباحًا $^{\circ}\text{C} (+1)$ ، وارتفعت خلال النهار بمقدار $^{\circ}\text{C} (+3)$.

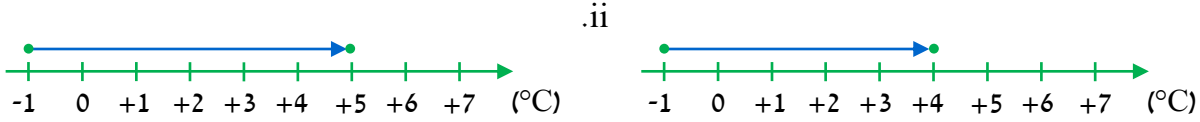
أمامكم رسوم الدّرجات ($^{\circ}\text{C}$) في مقياس درجات الحرارة، أيّ منها يعرض التغيّر الموصوف في درجة الحرارة؟





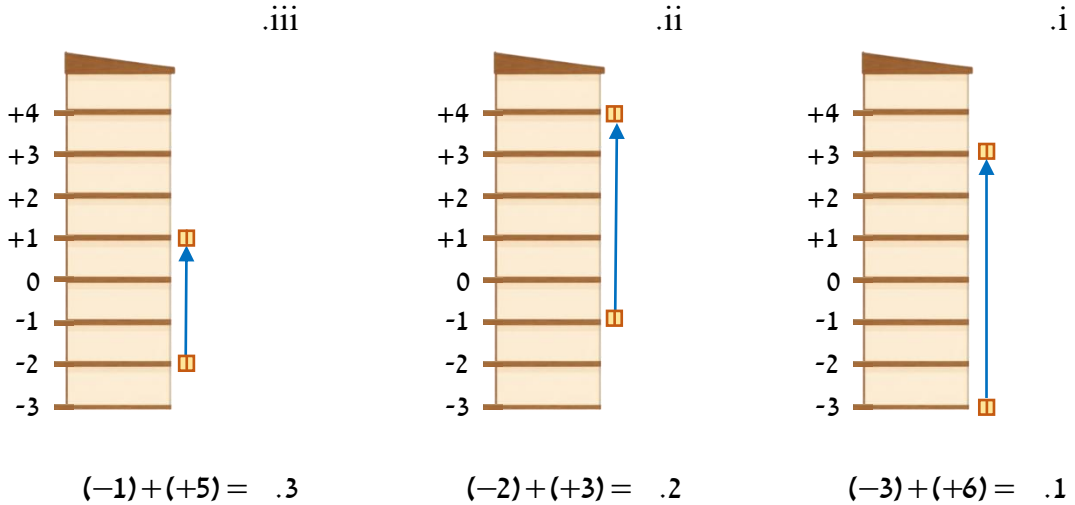
3. كانت درجة الحرارة في مدينة معينة صباحًا $^{\circ}\text{C} (-1)$ ، وارتفعت خلال النهار بمقدار $^{\circ}\text{C} (+5)$.

أمامكم رسوم الدرجات ($^{\circ}\text{C}$) في مقياس درجات الحرارة، أيّ منها يعرض التغير الموصوف في درجة الحرارة؟



4. يُشير السهم في كلّ رسم لحركة مصعد بين طابقين.

لائموا لكلّ واحد من الرسوم i-iii التمرين المناسب له من بين التمارين 1-3، وحلّوه:





5. استعينوا بمحور الأعداد، وحلّوا:

أ. $(+1)+(+4) =$ ب. $(+7)+(+2) =$ ج. $(+4)+(+5) =$ د. $(+5)+(+11) =$

هـ. $(-2)+(+9) =$ و. $(-8)+(+6) =$ ز. $(-9)+(+10) =$ ح. $(-12)+(+8) =$

ط. $(-19)+(+12) =$ ي. $(-15)+(+9) =$ ي أ. $0+(+8) =$ ي ب. $(-3)+(+19) =$

ي ج. $(-11)+(+11) =$ ي د. $(-13)+(+12) =$ ط و. $(-11)+(+19) =$ ط ز. $(-5)+(+17) =$

ي ز. $(-20)+(+8) =$ ي ح. $(-16)+(+16) =$ ي ط. $(-7)+(+14) =$ ك. $(-3)+(+18) =$

6. أوجدوا العدد الناقص:

أ. $(+5) + \square = (+7)$ ب. $(+1) + \square = (+7)$ ج. $(-3) + \square = (+2)$

د. $(-7) + \square = (-1)$ هـ. $(-8) + \square = (+8)$ و. $(-11) + \square = (-11)$

7. أمامكم أوصاف للحركة على محور الأعداد. حدّدوا أيّ منها ملائم للتمرين $(+5)+(-6)$:

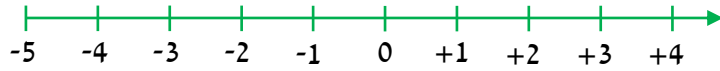
i. حركة بمقدار 5 وحدات يمينًا من العدد (-6) . ii. حركة بمقدار 5 وحدات يسارًا من العدد (-6) .

iii. حركة بمقدار 5 وحدات يمينًا من العدد $(+6)$. iv. حركة بمقدار 5 وحدات يسارًا من العدد $(+6)$.

8. ادّعى كمال: "التمرين $(+4)+(-5)$ صف حركة بمقدار 4 وحدات على محور الأعداد، انطلاقًا من العدد (-5) ".

أ. هل هو مُحقّق؟ فسّرُوا.

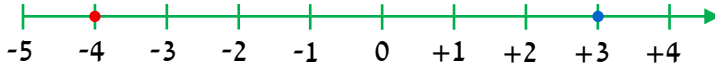
ب. اكتبوا تمرينًا من اختياركم يصف حركة بمقدار 7 وحدات إلى اليمين، ثم حلّوه.



9. انسخوا محور الأعداد الآتي إلى الدفتر:

أ. عيّنوا على المحور سهمًا من اختياركم يصف حركة إلى اليمين على محور الأعداد.

ب. اكتبوا تمرين جمع مناسبًا وفقًا للسهم الذي عيّنتموه، ثم حلّوه.



10. أمامكم محور الأعداد:

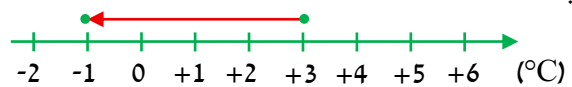
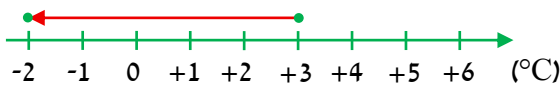
هل يمكن التحرك إلى اليمين من العدد (+3) إلى العدد (-4)? إذا كان ذلك ممكنًا، فعيّنوا على المحور سهمًا مناسبًا

يصف هذه الحركة. وإذا لم يكن ممكنًا، ففسّروا السبب.

طرح عدد موجب من عدد معيّن

11. كانت درجة الحرارة في الصباح في مدينة معينة $^{\circ}\text{C}$ (+3)، وانخفضت خلال النهار بمقدار $^{\circ}\text{C}$ (+5).

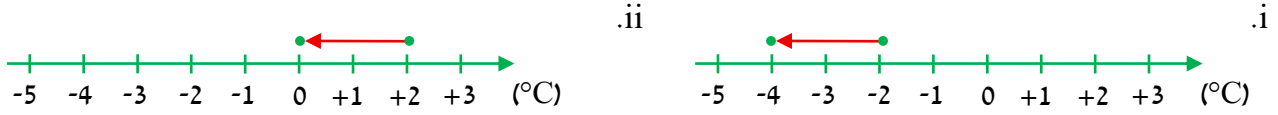
أمامكم رسوم الدرجات ($^{\circ}\text{C}$) في مقياس درجات الحرارة. أيّ منها يعرض التغيّر الموصوف في درجة الحرارة؟





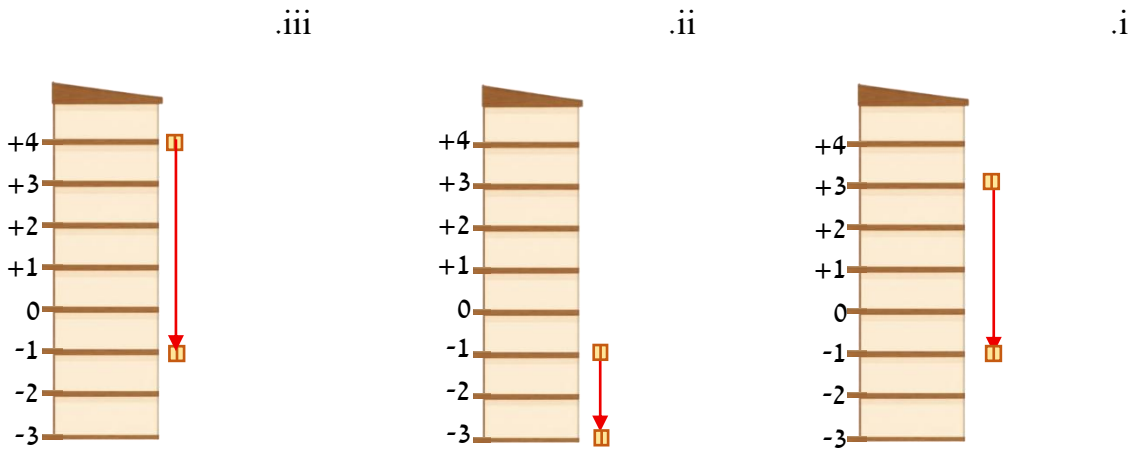
12. في مدينة أخرى، كانت درجة الحرارة في الصباح $^{\circ}\text{C} (-2)$ ، وانخفضت خلال النهار بمقدار $^{\circ}\text{C} (+2)$.

أي من الرسوم يعرض التغير الموصوف في درجة الحرارة؟



13. يشير السهم في كل رسم لحركة مصعد بين طابقين.

لائموا لكل واحد من الرسوم i-iii التمرين المناسب له من بين التمارين 1-3، وحلّوه:

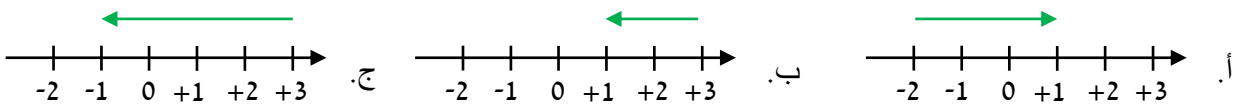


3. $(-1) - (+2) =$

2. $(+3) - (+4) =$

1. $(+4) - (+5) =$

14. بالنسبة إلى كل واحد من الأسهم الخضراء، حدّدوا ما إذا كان يمثل جمع عدد موجب أم طرح عدد موجب.





15. حلّوا:

أ. $(+4) - (+2) =$	ب. $(+5) - (+3) =$	ج. $(+2) - (+4) =$
د. $(+3) - (+4) =$	هـ. $(-3) - (+2) =$	و. $(-7) - (+5) =$
ز. $(-4) - (+4) =$	ح. $(+7) - (+7) =$	ط. $(-14) - (+8) =$
ي. $0 - (+7) =$	ي أ. $(-9) - (+7) =$	ي ب. $(+9) - (+7) =$
ي ج. $(+8) - (+10) =$	ي د. $(+15) - (+20) =$	ط و. $(-21) - (+5) =$

16. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

أ. $(+4) - \square = (+1)$	ب. $(+15) - \square = (-3)$	ج. $(-2) - \square = (-8)$
د. $(+7) - \square = (-7)$	هـ. $(+2) - \square = (-13)$	و. $(+8) - \square = 0$

17. حدّدوا أيًا من التمارين يصف حركة بمقدار 8 وحدات إلى اليسار انطلاقًا من العدد (-4) على محور الأعداد:

i. $(+4) - (+8)$	ii. $(-4) - (+8)$	iii. $(-4) + (+8)$
------------------	-------------------	--------------------

18. أمامكم أوصاف للحركة على محور الأعداد. حدّدوا أيّ منها ملائم للتمرين $(+1) - (-12)$:

- i. حركة بمقدار وحدة واحدة يسارًا من العدد (-12) . ii. حركة بمقدار وحدة واحدة يمينًا من العدد $(+12)$.
 iii. حركة بمقدار وحدة واحدة يسارًا من العدد $(+12)$. iv. حركة بمقدار وحدة واحدة يمينًا من العدد (-12) .



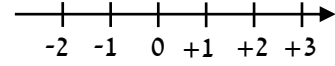
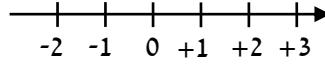
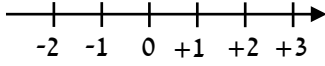
19. في كل بند من البنود الآتية يظهر محور أعداد. عَيِّنوا في كل بند سهمًا من اختياركم يصف طرح عدد موجب من

عددٍ ما، ثم اكتبوا تمرينًا مناسبًا وحلّوه:

أ.

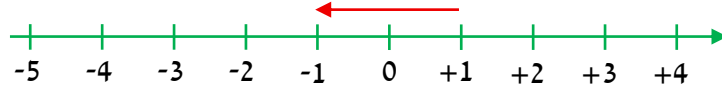
ب.

ج.

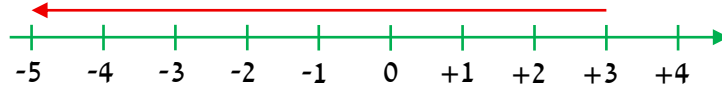


20. يظهر في كل بند سهم يصف حركة على محور الأعداد. اكتبوا تمرين طَرَح ملائم، وحلّوه.

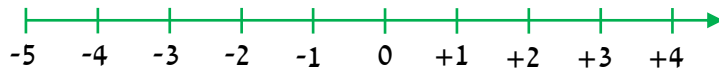
أ.



ب.

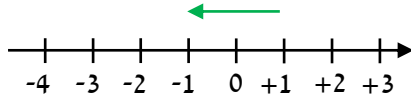


21. انسخوا المحور في الدفتر:



أ. عَيِّنوا على المحور سهمًا من اختياركم يصف حركة إلى اليسار على محور الأعداد.

ب. اكتبوا تمرين طرح مناسبًا وفقًا للسهم الذي عَيَّنتموه، ثم حلّوه.



22. أمامكم محور الأعداد، وعليه سهم يصف طرح عدد موجب

من العدد +1.

أ. عَيّنوا على محور الأعداد سهمًا من اختياركم يصف طرح عدد موجب أكبر من العدد +1.

ب. هل السهم الذي عَيّنتموه أطول أم أقصر من السهم الأصلي؟

ج. استعينوا بالبنود (ب)، وتوقعوا، من دون رسم سهم إضافي، ماذا سيحدث لطول سهم يصف طرح عدد موجب

أصغر من العدد (+1).

جمع عدد سالب لعدد معيّن

23. في كلّ واحد من المحاور الآتية، يظهر سهم يصف حركة على محور الأعداد.

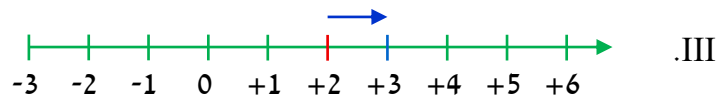
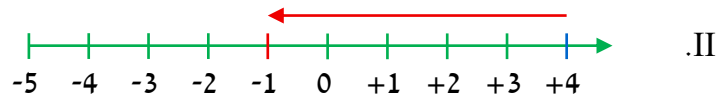
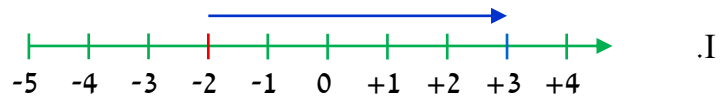
أ. ما العدد الذي تبدأ منه الحركة؟

ب. ما العدد الذي تنتهي عنده الحركة؟

ج. كم وحدة، وفي أيّ اتجاه، يجب التحرك للانتقال من العدد الذي تبدأ منه الحركة إلى العدد الذي تنتهي عنده

الحركة؟

د. استعينوا بالبنود السابقة، واكتبوا تمرين جمع مناسبًا ونتيجته.





24. أمامكم تمارين يُجمع فيها عدد سالب مع عددٍ ما. اكتبوا التمارين الآتية على صورة تمارين طرح عدد موجب من عددٍ ما، من دون حلّها:

- أ. $(+1)+(-4)$ ب. $(-11)+(-2)$ ج. $(-9)+(-8)$ د. $(+10)+(-3)$
- هـ. $(+\frac{3}{8})+(-\frac{5}{8})$ و. $(+\frac{4}{5})+(-\frac{2}{5})$ ز. $(-2\frac{1}{2})+(-\frac{3}{2})$ ح. $(-\frac{6}{7})+(-1\frac{2}{7})$
- ط. $(-3.4)+(-0.1)$ ي. $(+2.5)+(-3.2)$ أي. $(-11.11)+(-9.9)$ بي. $(+5.6)+(-6.5)$

25. أمامكم تمارين يُطرح فيها عدد موجب من عددٍ آخر. اكتبوا التمارين الآتية بصيغة جمع عدد سالب مع عددٍ آخر، من دون حلّها:

- أ. $(+6)-(+5)$ ب. $(-7)-(+11)$ ج. $(-2)-(+9)$ د. $(+14)-(+16)$
- هـ. $(+\frac{7}{9})-(+\frac{5}{11})$ و. $(+\frac{8}{13})-(+\frac{1}{7})$ ز. $(-5\frac{1}{8})-(+\frac{3}{7})$ ح. $(-\frac{4}{7})-(+7\frac{9}{7})$
- ط. $(-8.3)-(+0.7)$ ي. $(+1.9)-(+3.9)$ أي. $(-10.01)-(+12.75)$ بي. $(+3.16)-(+1.6)$

26. حدّدوا أيًا من التمارين الآتية يصف حركة بمقدار ستّ وحدات إلى اليمين انطلاقًا من العدد: (-5)

- i. $(+5)+(-6)$ ii. $(-5)+(+6)$ iii. $(+5)+(+6)$ iv. $(-5)+(-6)$



27. استعينوا بمحور الأعداد، وحلّوا:

أ. $(+7)+(-2)=$	ب. $(+9)+(-5)=$	ج. $(+2)+(-5)=$
د. $(+21)+(-8)=$	هـ. $(+5)+(-7)=$	و. $(-1)+(-4)=$
ز. $(+15)+(-15)=$	ح. $(+6)+(-12)=$	ط. $(-7)+(-7)=$
ي. $(+15)+(-4)=$	ي أ. $(-21)+(-9)=$	ي ب. $(+13)+(-14)=$
ي ج. $(+0.7)+(-0.6)=$	ي د. $(+0.85)+(-0.25)=$	ط و. $(+2)+(-0.5)=$
طرز. $(+\frac{4}{5})+(-\frac{1}{5})=$	ي ز. $(-\frac{2}{9})+(-\frac{7}{9})=$	ي ح. $(-\frac{3}{4})+(-1\frac{1}{4})=$

28. أكملوا العدد الناقص:

أ. $(+5)+\square=(+2)$	ب. $(+6)+\square=(+1)$	ج. $(+7)+\square=(-1)$
د. $(-7)+\square=(-8)$	هـ. $(-5)+\square=(+3)$	و. $(-7)+\square=(-2)$
ز. $(-2)+\square=(-9)$	ح. $(-1.1)+\square=(-2.1)$	ط. $(-0.5)+\square=(+1)$
ي. $(-3.2)+\square=(-7.2)$	ي أ. $(+7.85)+\square=0$	ي ب. $(-19)+\square=(-26)$
ي ج. $(-5.3)+\square=(-6)$	ي د. $(+\frac{5}{7})+\square=(+\frac{1}{7})$	ط و. $(-4\frac{1}{3})+\square=(-4)$



29. اكتبوا في الدفتر العدد الناقص :

أ. $\square + (+7) = 0$ ب. $(+8) + \square = 0$ ج. $(-2) + \square = 0$

د. $\square + (-10) = 0$ هـ. $(+12) + \square = 0$ و. $(+15) + \square = 0$

30. حلّوا:

أ. $(+7) + (-3) =$ ب. $(+12) + (-7) =$ ج. $(+6) + (-9) =$

د. $(-4) + (-10) =$ هـ. $(-7) + (+3) =$ و. $(+13) + (-5) =$

ز. $(-16) + (-7) =$ ح. $(+35) + (-35) =$ ط. $(0) + (-7.8) =$

ي. $(+8.5) + (-2.5) =$ ي. أ. $(-7.5) + (-10.5) =$ ي. ب. $(+5) + (-1.5) =$

31. حدّدوا أيًا من التمارين يصف حركة بمقدار 12 وحدة إلى اليسار انطلاقًا من العدد (-7) على محور الأعداد:

i. $(+7) - (+12)$ ii. $(+7) + (-12)$ iii. $(-7) + (-12)$ iv. $(-7) + (+12)$

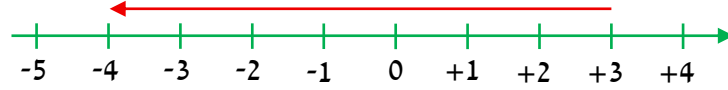
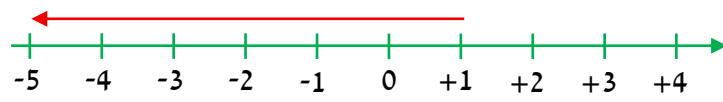
32. أمامكم أوصاف لحركة على محور الأعداد. حدّدوا أيًا منها يناسب التمرين $(-2) + (-6)$:

i. حركة بمقدار 6 وحدات يمينًا من العدد (-2). ii. حركة بمقدار 6 وحدات يسارًا من العدد (-2).

iii. حركة بمقدار 6 وحدات يمينًا من العدد (+2). iv. حركة بمقدار 6 وحدات يسارًا من العدد (+2).



33. في كل بند يظهر سهم يصف حركة على محور الأعداد. اكتبوا تمرين جمع مناسباً:



34. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

أ. $(+5) + \square = +8$ ب. $(-3) + \square = +3$ ج. $(-2) + \square = +5$

35. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

أ. $(+9) + \square = +1$ ب. $(-8) + \square = +4$ ج. $(-3) + \square = -8$

36. حلّوا:

أ. $(-3) + (+7) + (-1) =$ ب. $(-2) + (+12) + (+12) =$ ج. $(+25) + (-31) + (+17) =$

37. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

أ. $\square + (-21) = 0$ ب. $(+14) + (+13) + \square = 0$ ج. $(+19) + \square + (-100) = 0$



38. حلّوا:

$$\text{أ. } (+12.3) + (-20) + (+3) = \quad \text{ب. } (+3.5) + (-7) + (+2.5) =$$

39. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

$$\text{أ. } \square + (+7) = 0 \quad \text{ب. } (+5) + \square = 0 \quad \text{ج. } (-12) + \square = 0$$

40. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

$$\text{أ. } (+\frac{2}{8}) + \square + (+\frac{1}{8}) = 0 \quad \text{ب. } (+\frac{2}{7}) + (+\frac{3}{7}) + \square = 0 \quad \text{ج. } +(-\frac{1}{5}) + (-\frac{3}{5}) = 0$$

طرح عدد سالب من عدد مُعَيّن

41. معطى التمرين: $(+7) - (-3)$.أ. ما هو العدد المضادّ للعدد (-3) ?

ب. حدّدوا أيّ الادعاءات التالية صحيح، وحلّوا بالاستعانة بالتمرين المُعطى:

$$\text{i. } (+7) - (-3) = (+7) - (+3) \quad \text{ii. } (+7) - (-3) = (-7) + (+3) \quad \text{iii. } (+7) - (-3) = (+7) + (+3)$$

42. أمامكم أربعة ادعاءات. حدّدوا بالنسبة لكلّ ادعاء هل هو صحيح أم خاطئ:

$$\text{i. } (+3) - (-2) = (-3) + (+2) \quad \text{ii. } (-3) - (-2) = (-3) + (-2)$$

$$\text{iii. } (+3) - (-2) = (+3) + (+2) \quad \text{iv. } (-2) - (-3) = (-2) + (+3)$$



43. يظهر في كل بند تمرين طرح. حدّدوا أيّ التعبيرات i-iii التي على يساره مساوٍ له في قيمته:

- أ. $(+8) - (-3)$ i. $(-8) - (-3)$ ii. $(+8) + (+3)$ iii. $(+8) + (-3)$
- ب. $(-1) - (-4)$ i. $(-1) + (-4)$ ii. $(-1) - (+4)$ iii. $(-1) + (+4)$
- ج. $(-12) - (-21)$ i. $(-12) - (+21)$ ii. $(+12) + (-21)$ iii. $(-12) + (+21)$

44. مُعطى التمرين $(-8) - (-6)$. في كلّ عبارة، حدّدوا ما إذا كانت صحيحة أم خاطئة:

- i. نتيجة التمرين المُعطى تساوي نتيجة التمرين $(+8) + (-6)$.
- ii. يمثّل التعبير حركة بمقدار 8 وحدات إلى اليمين انطلاقًا من العدد (-6) .
- iii. يمثّل التعبير حركة بمقدار 6 وحدات إلى اليمين انطلاقًا من العدد (-8) .

45. حلّوا:

أ. $(-13) - (+5) =$ ب. $(-25) - (+37) =$ ج. $(-723) - (+505) =$

46. أكملوا في الدفتر العدد الناقص:

أ. $\square - (+9) = -8$ ب. $\square - (+8) = -26$ ج. $\square - (+45) = -70$

47. احسبوا:

أ. $(+3) - (-5) = \square$ ب. $(+12) - (-3) = \square$ ج. $(+13) - (+54) = \square$



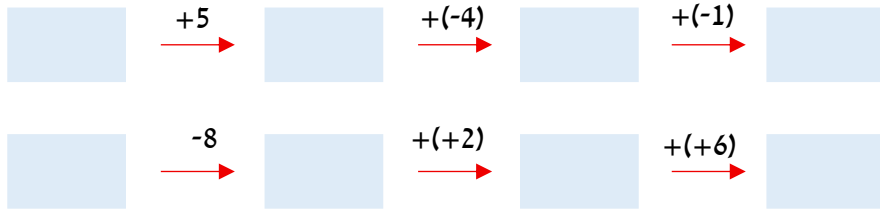
48. في كلّ بند، حدّدوا العدد الناقص في المربّع بحيث تحصلون على عبارة صحيحة.

أ. $(+6) - \square = +3$ ب. $(-5) - \square = +9$ ج. $(-6) + \square = -5$

د. $\square - (-7) = -6$ هـ. $(+6) - \square = +10$ و. $(-9) + \square = -12$

ز. $(-22) - \square = -12$ ح. $(-12) - \square = +6$ ط. $(-65) - \square = +50$

49. انسخوا المخطّط إلى الدفتر. اختاروا عددًا ما، واكتبوه في المربّع الأيسر، ثم احسبوا:



50. في كلّ بند، حدّدوا العدد الناقص في المربّع بحيث تحصلون على عبارة صحيحة:

أ. $(-33) - \square = -15$ ب. $(-40) - \square = +12$ ج. $(-105) - \square = +333$

51. حلّوا:

أ. $(-\frac{2}{3}) + (-2\frac{1}{3}) =$ ب. $(-5\frac{1}{11}) - (-3\frac{8}{11}) =$ ج. $(+1\frac{1}{9}) - (+12\frac{4}{9}) =$



52. حلّوا التمارين الآتية. احرصوا على حلّ التعبير الموجود داخل الأقواس أولاً:

أ. $(11 + 34) - (41 + 17) =$ ب. $(32 - 14) - (5 - 105) =$ ج. $(13 - 89) - (81 - 14) =$

53. حلّوا التمارين الآتية. احرصوا على حلّ التعبير الموجود داخل الأقواس أولاً:

أ. $(\frac{15}{6} - \frac{1}{3}) - (2 - 6) =$ ب. $(\frac{1}{15} - \frac{13}{15}) - (\frac{4}{5} + \frac{2}{3}) =$ ج. $(23\frac{1}{4} - 40) - (14 - 4\frac{3}{4}) =$

54. حلّوا:

أ. $(+\frac{1}{7}) - (+\frac{5}{7}) =$ ب. $(-\frac{1}{6}) - (+\frac{5}{6}) =$ ج. $(-5\frac{1}{2}) - (-5\frac{1}{2}) =$

55. حدّدوا أيّ من الإشارات < ، = ، > ثلاثم الفراغ بحيث نحصل على ادّعاء صحيح:

أ. $(+5) - (+9)$ ب. $(-8) - (-4)$ ج. $(+4) - (-8)$

56. في كلّ بند، حدّدوا العدد الناقص في المربّع بحيث نحصل على عبارة صحيحة:

أ. $(+3) - \square = -6$ ب. $(-2) - \square = +4$ ج. $(-10) + \square = -11$



57. حلّوا التمارين الآتية. احرصوا على حلّ التعبير الموجود داخل الأقواس أولاً:

أ. $(2+8)-(11+3)=$ ب. $(7-2)-(3-4)=$ ج. $(10-3)-(8-9)=$

58. في كلّ بند، أوجدوا العدد الناقص في المربّع بحيث تحصلون على عبارة صحيحة:

أ. $8-(7+\square)=5$ ب. $6-(\square-3)=0$ ج. $11-(9-\square)=30$

59. حدّدوا أيّاً من الإشارات $>$ ، $=$ ، $<$ يناسب المربّع بحيث تحصلون على عبارة صحيحة:

أ. $3-(-2)$ $3+(-2)$ ب. $4+(-1)$ $4+(+1)$

ج. $8+(-10)$ $8-(-10)$ د. $7-(+8)$ $7+(-8)$

60. أمامكم عبارتان. بالنسبة إلى كلّ عبارة، حدّدوا ما إذا كانت صحيحة أم خاطئة:

أ. $(-5)-(-3)=(+5)+(-3)$ ب. $(-32)-(+3)=(-32)+(-3)$

61. حلّوا التمارين الآتية. احرصوا على حلّ التعبير الموجود داخل الأقواس أولاً:

أ. $(2-5)-(3-7)=$ ب. $(5+8)-(2+11)=$ ج. $(13-11)-(21-3)=$



إجابات:

(1) I: أ. -4. ب. +2. ج. إلى اليمين. II: أ. +2. ب. -4. ج. إلى اليسار. III: أ. -2. ب. -1. ج. إلى اليمين.

i (2)

i (3)

(4) i. 1. $(-3) + (+6) = (+3)$; ii. 3. $(-1) + (+5) = (+4)$; iii. 2. $(-2) + (+3) = (+1)$.

(5) أ. (+5). ب. (+9). ج. (+9). د. (+16). هـ. (+7). و. (-2). ز. (+1). ح. (-4). ط. (-7). ي. (-6).

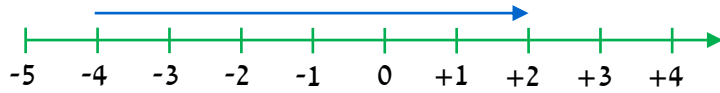
ي. أ. (+8). ب. (+16). ج. 0. د. (-1). ط. و. (+8). ز. (+12). ح. 0. ي. ط. (+7). ك. (+15).

(6) أ. (+2). ب. (+6). ج. (+5). د. (+6). هـ. (+16). و. 0.

i (7)

(8) أ. كمال على حق. التمرين يصف حركة إلى اليمين بمقدار 4 وحدات على محور الأعداد، من العدد (-5) إلى العدد

(-1). ب. إجابات مُمكنة: $(-4) + (+7) = +3$, $(-6) + (+7) = +1$.



(9) إجابة مُمكنة: أ. الرّسم على اليسار.

ب. $(-4) + (+6) = +2$.

(10) غير ممكن. العدد (-4) موجود على يسار العدد (+3).

ii (11)

i (12)

(13) i. 2. $(+3) - (+4) = (-1)$; ii. 3. $(-1) - (+2) = (-3)$; iii. 1. $(+4) - (+5) = (-1)$.

(14) أ. جمع. ب. طرح. ج. طرح.

(15) أ. (+2). ب. (+2). ج. (-2). د. (-1). هـ. (-5). و. (-12). ز. (-8). ح. 0. ط. (-22). ي. (-7).

ي. أ. (-16). ب. (+2). ج. (-2). د. (-5). ط. و. (-26).

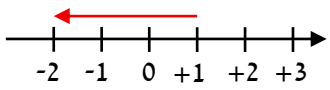
(16) أ. (+3). ب. (+18). ج. (+6). د. (+14). هـ. (+15). و. (+8).

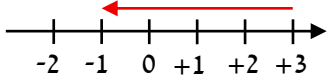
ii (17)

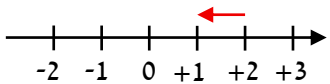


(18) i.

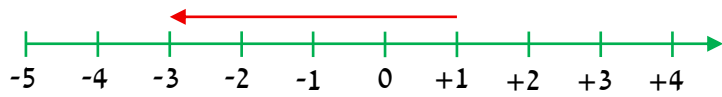
(19) إجابات مُمكنة:

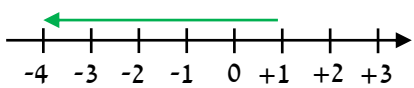
أ.  التمرين: $(+1) - (+3) = -2$.

ب.  التمرين: $(+3) - (+4) = -1$.

ج.  التمرين: $(+2) - (+1) = +1$.

(20) أ. $(+1) - (+2) = -1$. ب. $(+3) - (+8) = -5$.

(21) إجابة مُمكنة: أ. الرّسمة على اليسار.  ب. $(+1) - (+4) = -3$.

(22) أ.  ب. أطول. ج. أقصر.

(23) I: أ. -2. ب. +3. ج. 5; إلى اليمين. د. $(-2) + (+5) = +3$.

II: أ. +4. ب. -1. ج. 5; إلى اليسار. د. $(+4) + (-5) = -1$.

III: أ. +2. ب. +3. ج. 1; إلى اليمين. د. $(+2) + (+1) = +3$.

(24) أ. $(+1) - (+4)$. ب. $(-11) - (+2)$. ج. $(-9) - (+8)$. د. $(+10) - (+3)$. هـ. $(+\frac{3}{8}) - (+\frac{5}{8})$.

و. $(+\frac{4}{5}) - (+\frac{2}{5})$. ز. $(-2\frac{1}{2}) - (+\frac{3}{2})$. ح. $(-\frac{6}{7}) - (+1\frac{2}{7})$. ط. $(-3.4) - (+0.1)$. ي. $(+2.5) - (+3.2)$.

ي أ. $(-11.11) - (+9.9)$. ب. $(+5.6) - (+6.5)$.

(25) أ. $(+6) + (-5)$. ب. $(-7) + (-11)$. ج. $(-2) + (-9)$. د. $(+14) + (-16)$. هـ. $(+\frac{7}{9}) + (-\frac{5}{11})$.

و. $(+\frac{8}{13}) + (-\frac{1}{7})$. ز. $(-5\frac{1}{8}) + (-\frac{3}{7})$. ح. $(-\frac{4}{7}) + (-7\frac{9}{7})$. ط. $(-8.3) + (-0.7)$. ي. $(+1.9) + (-3.9)$.

ي أ. $(-10.01) + (-12.75)$. ب. $(+3.16) + (-1.6)$.

(26) ii.



(27) أ. (+5). ب. (+4). ج. (-3). د. (+13). هـ. (-2). و. (-5). ز. 0. ح. (-6). ط. (-14). ي. (+11).

ي. أ. (-30). ب. (-1). ج. (+0.1). د. (+0.6). ط. و. (+1.5). ط. ز. (+ $\frac{3}{5}$). ي. ز. (-1). ي. ح. (-2).

(28) أ. (-3). ب. (-5). ج. (-8). د. (-1). هـ. (+8). و. (+5). ز. (-7). ح. (-1). ط. (+1.5). ي. (-4).

ي. أ. (-7.85). ب. (-7). ج. (-0.7). ي. د. (- $\frac{4}{7}$). ط. و. (+ $\frac{1}{3}$).

(29) أ. (-7). ب. (-8). ج. (+2). د. (+10). هـ. (-12). و. (-15).

(30) أ. (+4). ب. (+5). ج. (-3). د. (-14). هـ. (-4). و. (+8). ز. (-23). ح. 0. ط. (-7.8). ي. (+6).
ي. أ. (-18). ب. (+3.5).

iii (31)

ii (32)

(33) أ. $(+1) + (-6) = -5$. ب. $(+3) + (-7) = -4$.

(34) أ. +3. ب. +6. ج. +7.

(35) أ. -8. ب. +12. ج. -5. (36) أ. +3. ب. +22. ج. +11.

(37) أ. +21. ب. -27. ج. +81. (38) أ. -4.7. ب. -1.

(39) أ. -7. ب. -5. ج. +12. (40) أ. - $\frac{3}{8}$. ب. - $\frac{5}{7}$. ج. + $\frac{4}{5}$.

(41) أ. (+3). ب. iii ; (+10).

(42) i. خاطئة. ii. خاطئة. iii. صحيحة. iv. صحيحة.

(43) أ. ii. ب. iii. ج. iii.

(44) i. صحيحة. ii. صحيحة. iii. خاطئة.

(45) أ. -18. ب. -62. ج. -1,228. (46) أ. +1. ب. -18. ج. -25.

(47) أ. +8. ب. +15. ج. -41.

(48) أ. +3. ب. -14. ج. +1. د. -13. هـ. -4. و. -3. ز. -10. ح. -18. ط. -115.



(49) مثال على أعداد: $5 \rightarrow 6 \rightarrow 10 \rightarrow 5$, $8 \rightarrow 2 \rightarrow 0 \rightarrow 8$.

(50) أ. -18 . ب. -52 . ج. -438 .

(51) أ. -3 . ب. $-1\frac{4}{11} = -\frac{15}{11}$. ج. $-11\frac{1}{3} = -\frac{34}{3}$.

(52) أ. -13 . ب. +118 . ج. -143 .

(53) أ. $6\frac{1}{6} = +\frac{37}{6}$. ب. $-2\frac{4}{15} = -\frac{34}{15}$. ج. -26 .

(54) أ. $-\frac{4}{7}$. ب. -1 . ج. 0 .

(55) أ. = . ب. > .

(56) أ. +9 . ب. -6 . ج. -1 .

(57) أ. -4 . ب. +6 . ج. +8 .

(58) أ. -4 . ب. +9 . ج. +28 .

(59) أ. < . ب. > . ج. > . د. = .

(60) أ. خاطئة . ب. صحيحة .

(61) أ. +1 . ب. 0 . ج. -16 .