كل ما يخص الثالثة متوسط

- ملخصات
- مواضيع فروض واختبارات
- نصائح وتوجيهات
- حصص الدعم ودورات (أونلاين)

NEXT ➡

تابعنا وشوف الفرق

المستوى: ثالثة متوسط

حل سلسلة تمارين "الأعداد النسبية"

التمرين 01:

- A = (-16) + (+5) = -11
- B = (+15) + (-10) = +5
- C = (+23) - (-8) =
  C = (+23) + (+8) = +31
- D = (-13) + (-13) = -26

- E = (-13) + (+13) = 0
- F = (-13) - (-13)
  F = (-13) + (+13) = 0
- G = (-13) - (+13)
  G = (-13) + (-13) = -26

التمرين 02:

- A = + 3 – 7 = - 4
- B = - 6 + 12 = +6
- C = - 10 - 8 = -18
- D = + 12 – 5 = +7

- E = -13 + 1 = -12
- F = 15 – 20 = -5
- G = - 2 – 5 + 8 – 5 + 2 – 7
  G = -2 – 5 – 5 – 7 + 8 + 2
  G = - 19 + 10
  G = - 9

التمرين 03: " الجداء"

- A = - 2 × 4 = -8
- B = (- 3) × (- 4) = +12
- C = (- 3) × (+ 2) = -6
- D = - 9 × (- 4) = + 36

- E = - 7 × (- 7) = + 49
- F = - 6 × 3 = -18
- G = 5 × 3 = 15

التمرين 04: "جداء عدة أعداد "

$A = \underline{-1} \times \underline{(-3)} \times \underline{(-2)} \times 5 \times (+10) = -300$

$B = \underline{(-1)} \times (+2) \times \underline{(-6)} \times \underline{(-5)} = -60$

$C = \underline{-10} \times 2 \times \underline{(-2)} \times \underline{(-3)} \times \underline{(-5)} = +600$

التمرين 05: " القسمة"

- $A = (-9) \div (+3) = -3$
- $B = (+12) \div (-4) = -3$
- $C = (-8) \div (-2) = +4$
- $D = (+32) \div (+4) = +8$
- $E = (\frac{-60}{-4}) = +15$
- $F = \frac{20}{-4} = -5$

التمرين 06: " إجراء سلسلة عمليات للأعداد النسبية "

- $A = \underline{-2 \times 9} + \underline{5 \times (-6)} - 3$

  $A = -18 + (-30) - 3$

  $A = -48 - 3$

  $A = -51$

- $B = [-6 + (-5)] \times [7 - (-6) \times (-4)]$

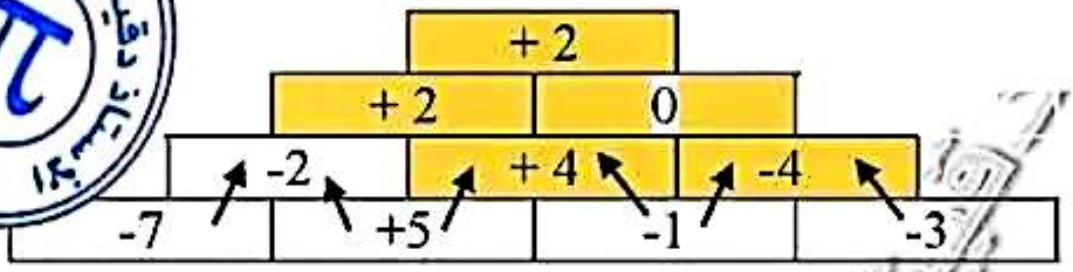
  $B = (-11) \times [7 - (+24)]$

  $B = (-11) \times [7 + (-24)]$

  $B = (-11) \times (-17)$

  $B = +187$

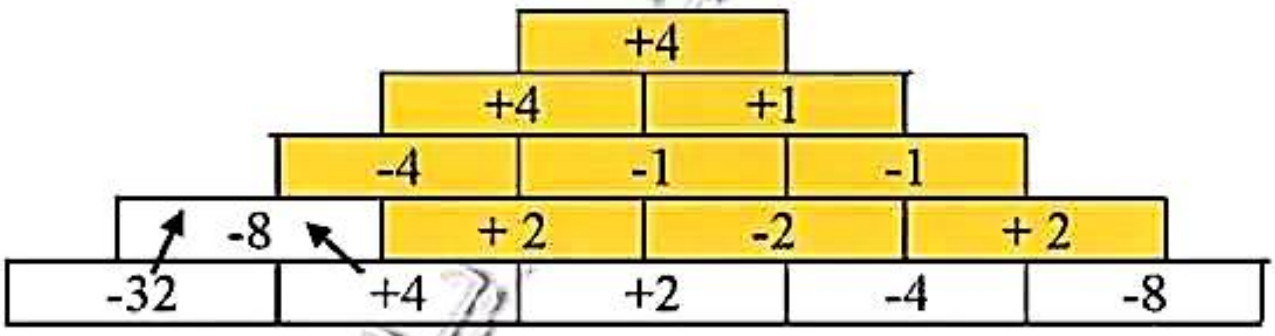
التمرين 07:



حلول

- A = - 7 + 5 = -2
- B = + 5 – 1 = + 4
- C = - 1 – 3 = - 4
- D = - 2 + 4 = + 2
- E = + 4 – 4 = 0
- F = + 2 + 0 = + 2

التمرين 08:



- A = (- 32) ÷ (+ 4) = -8
- B = (+ 4) ÷ (+ 2) = + 2
- C = (- 4) ÷ (+ 2) = - 2
- D = (- 8) ÷ (- 4) = + 2
- E = (-8) ÷ (+ 2) = - 4

- $F = (+2) \div (-2) = -1$
- $G = (-2) \div (+2) = -1$
- $H = (-4) \div (-1) = +4$
- $I = (-1) \div (-1) = +1$

التمرين 09:

الباقي سالب — 1962 موجب

$(\ldots) \times \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (\ldots) \times (\ldots) \times (\ldots) \times (\ldots)$

2023 عددا

- **حساب عدد العوامل السالبة :**

$2023 - 1962 = 61$

➢ بما أن عدد العوامل السالبة فردي فإن الناتج يكون **سالبا**

التمرين 10: " تحديد إشارة العدد "

- $(-5) \times x = 15$ — إشارة x سالبة
- $(-3) \times x = -12$ — إشارة x موجبة
- $x \times (-4) = +20$ — إشارة x سالبة

سلسلة تمارين رقم 2حول الاعداد النسبية

✅السنة الثالثة متوسط ✅

التمرين (1)

احسب الجُداءات الآتية:

أ. $(+5)\times(-1)$	ب. $(-4)\times(-1)$	ج. $(-4)\times(+1)$
د. $(+1)\times(-1)$	هـ. $0\times(-1)$	و. $(-1)\times(-2,3)$

التمرين (2)

احسب الجُداءات الآتية:

أ. $7\times(-3)$	ب. $(-6)\times(-4)$	ج. $8\times(-4)$
د. $(-9)\times(-3)$	هـ. $(-2)\times 3$	و. $6\times(-5)$

التمرين (3)

احسب الجُداءات الآتية:

أ. $1,5\times(-2)$	ب. $5,1\times(-4)$	ج. $(-50)\times(-2)$
د. $0,5\times(-12)$	هـ. $(-3,5)\times(-2)$	و. $0\times(-2,125)$

التمرين (4)

باستعمال المساواة $524\times173=90652$ أعط نواتج العمليات الآتية:

أ. $173\times(-524)$	ب. $(-173)\times(-524)$
د. $524\times(-173)$	هـ. $(-524)\times(-1,73)$

التمرين (5)

حدّد إشارتي العبارتين A و B الآتيتين ثمّ أنجز الحسابات.

$$A=(-4)\times(+0,17)\times(-25)$$

$$B=(-0,04)\times(-4)(+5)\times(-0,01)$$

التمرين (6)

احسب مايأتي:

أ. $5\times(3-4)$	ب. $5\times 3-4$
د. $(-2)\times(5-8)$	هـ. $-7+5\times(-6)$
جـ. $(-2)\times 5-8$	و. $(-7+5)\times(-6)$

التمرين (7)

لتكن العبارات: $A=3x-5$ $B=-4x+1$ $C=3-6x$

احسب العبارات A، B و C من أجل:

أ. $x=4$ ب. $x=0,6$ جـ. $x=-1,5$ د. $x=-2$

التمرين (8)

نضع: $x=-5$ ، $y=4$ و $z=-2,5$

احسب العبارات الآتية: أ. $x+y+z$. ب. xyz. جـ. $x-yz$.

التمرين (9)

احسب حواصل القسمة الآتية:

أ. $24\div(-6)$	ب. $(-30)\div(-6)$
د. $(-1)\div(-1)$	هـ. $1\div(-1)$
جـ. $(-27)\div 3$	و. $(-7,3)\div 3$

التمرين (10)

احسب حواصل القسمة الآتية:

أ. $\frac{-40}{-5}$ ، ب. $\frac{-72}{9}$ ، جـ. $\frac{36}{-6}$ ، د. $\frac{33}{11}$.

التمرين (11)

نضع: $x=12$ ، $y=-6$ و $z=-3$

احسب العبارات الآتية:

أ. $xy \div z$ ، ب. $(x+y) \div z$ ، جـ. $x \div y \times (-z)$.

التمرين (12)

احسب العبارة $a+b \div c$ في كل حالة من الحالتين:

أ. $a=-7$ ، $b=9$ و $c=-3$

ب. $a=-0,5$ ، $b=-9,6$ و $c=-24$

التمرين (13)

من بين الأعداد الآتية: -100 ، 100 ، -5 ، 5 ، $-0,04$ ، $0,04$ ، $-0,1$ ، $0,1$ ، $-0,02$ ، $0,02$ ما هو مقلوب:

أ. -25 ، ب. -10 ، جـ. $-0,01$ ، د. $0,2$ ، هـ. 50.

التمرين (14)

إذا علمت أنّ $4 \times 0,25 = 1$ فاستنتج مقلوب كل من:

أ. -4 ، ب. 40 ، جـ. $-0,4$.

التمرين (15)

عبّر بكتابة عشرية عن مقلوب كل عدد من الأعداد الآتية:

$$-0,1 \quad ، \quad -40 \quad ، \quad -\frac{1}{1,6} \quad ، \quad \frac{1}{6,4} \quad ، \quad 0,025$$

التمرين (16)

جد باستعمال حاسبة مقلوب كل عدد ممّا يأتي:

$$-8 \quad ، \quad -200 \quad ، \quad -0,016 \quad ، \quad 400 \quad ، \quad -5 .$$

التمرين (17)

1. هل صحيح أنّه لقسمة عدد على 5، نضرب هذا العدد في 0,2؟

2. احسب ذهنيا حواصل القسمة الآتية:

أ. $\frac{143}{5}$ ، ب. $\frac{-12}{5}$ ، ج. $\frac{3750}{-5}$

التمرين (18)

عند حساب حاصل القسمة $\frac{-17}{26}$ تُظهر شاشة حاسبة -0,653846154

أ. أعط قيمة مقرّبة بالنقصان إلى الجزء من المئة لحاصل القسمة $\frac{17}{26}$.

ب. ما هو المدوّر إلى الجزء من الألف حاصل القسمة $\frac{17}{26}$؟

ج. نفس السؤالين السّابقين من أجل حاصل القسمة $\frac{-17}{26}$.

حل التمرين (1)

أ. $(-1)\times(+5)=-5$

ب. $(-1)\times(-4)=+4$

ج. $(+1)\times(-4)=-4$

د. $(-1)\times(+1)=-1$

هـ. $(-1)\times 0=0$

و. $(-2,3)\times(-1)=2,3$

عند ضرب عدد نسبي في 1- نحصل على معاكسه.

ناتج ضرب عدد نسبي في صفر هو الصفر

حل التمرين (2)

أ. $7\times(-3)=-(7\times 3)=-21$

ب. $(-6)\times(-4)=+(6\times 4)=+24$

ج. $(-4)\times 8=-(4\times 8)=-32$

د. $(-9)\times(-3)=+(9\times 3)=+27$

هـ. $(-2)\times 3=-(2\times 3)=-6$

و. $6\times(-5)=-(6\times 5)=-30$

حل التمرين (3)

أ. $1,5\times(-2)=-(1,5\times 2)=-3$

ب. $(-4)\times 5,1=-(4\times 5,1)=-20,4$

ج. $(-50)\times(-2)=+(50\times 2)=100$

د. $0,5\times(-12)=-(0,5\times 12)=-6$

هـ. $(-3,5)\times(-2)=+(3,5\times 2)=+7$

و. $(-2,125)\times 0=0$

حل التمرين (4)

أ. $(-524)\times 173 = -(542\times 173) = -90652$

ب. $(-524)\times(-173) = +(542\times 173) = +90652$

د. $524\times(-173) = -(542\times 173) = -90652$

هـ.

$$\begin{aligned}(-524)\times(-1,73) &= -(524\times 1,73)\\ &= -\left[524\times(173\div 100)\right]\\ &= -(524\times 173)\div 100\\ &= 90652\div 100\\ &= 906,52\end{aligned}$$

حل التمرين (5)

- $A = (-4)\times(+0,17)\times(-25)$

العبارة A تتضمّن عاملين سالبين (عدد زوجي من العوامل السالبة) فالعبارة A موجبة.

$$\begin{aligned}A &= (-4)\times(+0,17)\times(-25)\\ &= +(4\times 0,17\times 25)\\ &= +(4\times 25\times 0,17)\\ &= +100\times 0,17\\ &= 17\end{aligned}$$

- $B = (-0,04)\times(-4)(+5)\times(-0,01)$

العبارة B تتضمّن 3 عوامل سالبة (عدد فردي من العوامل السالبة) فالعبارة B سالبة.

$$\begin{aligned}B &= (-0,04)\times(-4)(+5)\times(-0,01)\\ &= -(0,04\times 4\times 5\times 0,01)\\ &= -(0,04\times 0,01)\times(4\times 5)\\ &= -0,0004\times 20\\ &= 0,008\end{aligned}$$

حل التمرين (6)

أ. $(3-4)\times 5=(-1)\times 5=-1$ — الأولوية لحساب ما بين قوسين

ب. $3-4\times 5=3-20=-17$ — الأولوية للضرب

جـ.

$$-8-(-2)\times 5=\underbrace{-8-(-2)\times 5}_{-10}$$

الأولوية للضرب

$$=-10-8$$
$$=(-10)+(-8)$$
$$=-18$$

د. $(-2)\times(5-8)=(-2)\times(-3)=+6$

هـ. $-7+5\times(-6)=-7+(-30)=-37$

و. $(-7+5)\times(-6)=(-2)\times(-6)=+12$

حل التمرين (7)

أ. من أجل $x=4$:

$A=3x-5$
$=3\times 4-5$
$=12-5$
$=7$

$B=-4x+1$
$=-4\times 4+1$
$=-16+1$
$=-15$

$C=3-6x$
$=3-6\times 4$
$=3+(-24)$
$=-21$

ب. من أجل $x=0,6$:

$A=3x-5$
$=3\times 0,6-5$
$=1,8-5$
$=-3,2$

$B=-4x+1$
$=-4\times 0,6+1$
$=-2,4+1$
$=-1,4$

$C=3-6x$
$=3-6\times 0,6$
$=3+(-3,6)$
$=-0,6$

ج. من أجل $x=-1,5$:

$$A=3x-5$$
$$=3\times(-1,5)-5$$
$$=-4,5-5$$
$$=-9,5$$

$$B=-4x+1$$
$$=-4\times(-1,5)+1$$
$$=+6,5+1$$
$$=+7,5$$

$$C=3-6x$$
$$=3-6\times(-1,5)$$
$$=3+9$$
$$=12$$

ح. من أجل $x=-2$:

$$A=3x-5$$
$$=3\times(-2)-5$$
$$=-6-5$$
$$=-11$$

$$B=-4x+1$$
$$=-4\times(-2)+1$$
$$=+8+1$$
$$=+9$$

$$C=3-6x$$
$$=3-6\times(-2)$$
$$=3+12$$
$$=15$$

حل التمرين (8)

من أجل $x=-5$ ، $y=4$ و $z=-2,5$

أ.
$$x+y+z=(-5)+4+(-2,5)$$
$$=-1+(-2,5)$$
$$=-3,5$$

ب. طريقة1

$$xyz=x\times y\times z$$
$$=\underbrace{(-5)\times 4}_{-20}\times(-2,5)$$
$$=(-20)\times(-2,5)$$
$$=+50$$

طريقة2

$$xyz=x\times y\times z$$
$$=(-5)\times\underbrace{4\times(-2,5)}_{-10}$$
$$=(-5)\times(-10)$$
$$=+50$$

ج.
$$x-yz=-5-4\times(-2,5)$$
$$=-5-\underbrace{4\times(-2,5)}_{-10}$$
$$=-5-(-10)$$
$$=+5$$

حل التمرين (9)

أ. $24\div(-6)=-(24\div6)=-4$

ب. $(-30)\div(-6)=+(30\div6)=+5$

جـ. $(-27)\div3=-(27\div3)=-9$ د. $(-1)\div(-1)=+1$

هـ. $1\div(-1)=-(1\div1)=-1$ و. $(-7,3)\times3=-(7,3\div3)\simeq-2,43$

حل التمرين (10)

أ. $\frac{-40}{-5}=+(40\div5)=-8$ ب. $\frac{-72}{9}=-(72\div9)=-8$

جـ. $\frac{36}{-6}=-(36\div6)=-6$ د. $\frac{33}{11}=3$

حل التمرين (11)

نضع: $x=12$ ، $y=-6$ و $z=-3$

أ.

$$\begin{aligned} xy\div z &= 12\times(-6)\div3 \\ &= (-72)\div3 \\ &= -24 \end{aligned}$$

ب.

$$\begin{aligned} (x+y)\div z &= (12+(-6))\div3 \\ &= \underbrace{(12+(-6))}_{+6}\div3 \\ &= +6\div3=+2 \end{aligned}$$

جـ.

$$x \div y \times (-z) = 12 \div (-6) \times (-3)$$
$$= \underbrace{12 \div (-6)}_{-2} \times (-3)$$
$$= (-2) \times (-3)$$
$$= +6$$

حل التمرين (12)

أ. $a = -7$ ، $b = 9$ و $c = -3$

$$a + b \div c = -7 + 9 \div (-3)$$
$$= -7 + \underbrace{9 \div (-3)}_{-3} = (-7) + (-3)$$
$$= -10$$

ب. $a = -0,5$ ، $b = -9,6$ و $c = -24$

$$a + b \div c = (-0,5) + (-9,6) \div (-24)$$
$$= (-0,5) + \underbrace{(-9,6) \div (-24)}_{+0,4}$$
$$= (-0,5) + (+0,4)$$
$$= -0,1$$

حل التمرين (13)

بالتمعّن في عناصر السلسلتين:

الأولى: "-100 ، 100 ، -5 ، 5 ، $-0,04$ ، $0,04$ ، $-0,1$ ، $0,1$

$-0,02$ ، $0,02$"

الثانية: "أ. -25 ب. -10 ج. $-0,01$ د. $0,2$ هـ. 50"

نلاحظ أنّ:

◄ $(-100)\times(-0,01)=1$

فالعدد -100 هو مقلوب العدد $-0,01$

◄ $(-25)\times(-0,04)=1$

فالعدد $-0,04$ هو مقلوب العدد -25

◄ $(-10)\times(-0,1)=1$

فالعدد $-0,1$ هو مقلوب العدد -10

◄ $(5)\times(0,2)=1$

فالعدد $0,2$ هو مقلوب العدد 5

◄ جُداء عددين أحدهما مقلوب الآخر يساوي 1.

◄ للعدد النسبي ومقلوبه نفس الإشارة.

الأعداد السابقة بسيطة، فيمكن إجراء عملية الضرب ذهنيا.

حل التمرين (14)

أ. $4\times0,25=1$

ينتج $(-4)\times(-0,25)=1$

أي أنّ مقلوب -4 هو $-0,25$.

ب. $4\times0,25=1$

ينتج $(40)\times(0,025)=1$

أي أنّ مقلوب 40 هو $0,025$.

جـ. $4\times0,25=1$

ينتج $(-25)\times(-0,4)=1$

أي أنّ مقلوب $-0,4$ هو -25.

حل التمرين (15)

$\frac{1}{-0,1}=-10$ ، $\frac{1}{-40}=-0,025$

مقلوب $\frac{1}{1,6}$ هو $-1,6$ ، مقلوب $\frac{1}{6,4}$ هو $6,4$

$\frac{1}{0,025}=40$

حل التمرين (16)

لحساب معاكس عدد نسبي باستعمال آلة حاسبة، نستعمل إحدى اللّمستين [+/-] [(-)]

لحساب مقلوب عدد نسبي غير معدوم باستعمال آلة حاسبة، نستعمل إحدى اللّمستين [x^{-1}] [1/x]

8	[+/-]	[x^{-1}]	[=]	$-0,125$
200	[+/-]	[x^{-1}]	[=]	$-0,005$
0,016	[+/-]	[x^{-1}]	[=]	$-62,5$
400		[x^{-1}]	[=]	$0,0025$
5	[+/-]	[x^{-1}]	[=]	$-0,2$

حل التمرين (17)

1. لقسمة عدد على 5، نضرب هذا العدد في مقلوب العدد 5 لكن مقلوب العدد هو $0,2$ (لأن $5\times 0,2=1$).

إذن: لقسمة عدد على 5، نضرب هذا العدد $0,2$.

2. أ. $\frac{143}{5}=143\times\frac{1}{5}=143\times 0,2$ أي $\frac{143}{5}=28,6$.

ب. $\frac{-12}{5} = -12 \times 0,2$ أي $\frac{-12}{5} = -2,4$.

ج. $\frac{3750}{-5} = -\frac{3750}{5} = -(3750 \times 0,2)$ أي $\frac{3750}{-5} = -750$.

حل التمرين (18)

أ. 0,66 هي قيمة مقرّبة مقرّبة بالنقصان إلى الجزء من المئة لحاصل القسمة $\frac{17}{26}$.

ب. 0,654 هو المَدوّر إلى الجزء من الألف لحاصل القسمة $\frac{17}{26}$

ج. 0,66– هي قيمة مقرّبة مقرّبة بالنقصان إلى الجزء من المئة لحاصل القسمة $-\frac{17}{26}$.

0,654– هو المدوّر إلى الجزء من الألف لحاصل القسمة $\frac{-17}{26}$.

ما كان لاه تعيي روحك
وأنت تحوس بين الصفحات

تابع صفحتنا

كل مايخص السنة الثالثة متوسطة

وخلي الباقي علينا