هيّا نراجع مع شوشي

لامتحان الفصل الأول

للصّف السّابع

المتغيّر والتعابير الجبريّة

ترتيب العمليات الحسابية

قانون التوزيع

القوى والجذر التربيعي

2021 - 2022

الفصل الأول: التعابير الجبريّة

1) عدد اكبر بـ 7 من k :-

$k-7$ $\quad$ $7+k$ $\quad$ $7k$ $\quad$ $\frac{k}{7}$

---

2) عدد أصغر بـ 4 أضعاف من p:-

$4-p$ $\quad$ $p-4$ $\quad$ $\frac{4}{p}$ $\quad$ $\frac{p}{4}$

---

3) عدد أصغر بـ 8 من حاصل ضرب x و 4:-

$x+4+8$ $\quad$ $(x+4)\cdot 8$ $\quad$ $4x-8$ $\quad$ $4x+8$

---

3) عدد أصغر بـ 6 من حاصل ضرب المتغيرين x و y:-

$x+y+6$ $\quad$ $(x+y)\cdot 6$ $\quad$ $6(x+y)$ $\quad$ $xy-6$

---

5) عدد اكبر بـ 5 من خارج قسمة k على 9:-

$\frac{9}{k}+5$ $\quad$ $k-9+5$ $\quad$ $\frac{k}{9}+5$ $\quad$ $\frac{k}{9}\cdot 5$

---

6) عدد اصغر بـ 3 من خارج قسمة 5 على x:-

$\frac{x}{5}-3$ $\quad$ $\frac{3}{x}-5$ $\quad$ $\frac{5}{x}-3$ $\quad$ $\frac{5}{x}\cdot 3$

7) أي من بين التعابير الاتية قيمته **تساوي** قيمة التعبير $k + k + k + k$؟

$4(k + 1)$ k^4 $4k$ $k + 4$

---

8) لكل واحد من البنود، اكتب **تعبيرًا جبريًا** ملائم.

أ- عدد جوارب سناء أكبر بـ 4 أضعاف من عدد أحذيتها.

مع سناء m أزواج أحذية. أكتب تعبيرًا يمثّل عدد جوارب سناء: _____

ب- عدد أصغر بـ 6 حاصل ضرب x و 5. _____

ج- عدد أصغر بـ 9 أضعاف من m: _____

د- عدد أكبر بـ 3 أضعاف من مجموع العددين x و 7: _____

---

9) يملك فارس عددًا من الكتب يساوي **3 أضعاف** عدد الكتب التي يملكها فريد.

وتملك سميرة عددًا من الكتب **يزيد بـ 5** عن عدد كتب فارس.

x يمثل عدد الكتب التي يملكها فريد.

أ- أكتب تعبيرًا جبريًا يعبّر عن **عدد الكتب التي يملكها فارس**.

الجواب: _____

ب- أكتب تعبيرًا جبريًا يعبّر عن **عدد الكتب التي تملكها سميرة**.

الجواب: _____

ج- أكتب تعبيرًا جبريًا يعبّر عن **عدد الكتب التي يملكها الثلاثة.**

الجواب: _____

10) عدد الطلاب في السابع "أ" يُساوي ضعفين عدد الطلاب في السابع "ج".
عدد الطلاب في السابع "ب" أكبر بـ 5 من عدد الطلاب في الصفين السابع "أ" والسابع "ج" معاً.
في الصف السابع "ج" يوجد **a** طلاب.
أ- اكتب تعبيرًا جبريًا ملائم لعدد الطلاب في الصف السابع "أ" : _____
ب- اكتب تعبيرًا جبريًا ملائم لعدد الطلاب في الصف السابع "ب" : _____

---

11) في القاعة "أ" يوجد b أشخاص.
عدد الأشخاص في القاعة "**ب**" **يساوي 4 أضعاف** عدد الأشخاص في القاعة "أ".
عدد الأشخاص في القاعة "**ج**" **أكبر بـ 3 من ضعفي** عدد الأشخاص في القاعة "أ".
عدد الأشخاص في القاعة "**د**" **أكبر بـ 20 شخصًا** من عدد الأشخاص في القاعة "ب".

سجّل **تعابير جبرية** ملائمة:-

- عدد الأشخاص في القاعة "**ب**": _____

- عدد الأشخاص في القاعة "**ج**": _____

- عدد الأشخاص في القاعة "**د**": _____

---

12) عوّض واحسب:-

التعبير الجبري	العدد	التعويض
$3x + 5(x - 1)$	$x = 3$	
$\frac{10 - 4x}{2}$	$x = 0$	

---

13) عوّض واحسب:-

	$\frac{x^2 - 9}{4 - x}$
$x = 3$	

	$5x + 6 - 2x$
$x = 5$	

	$\frac{2}{5}a + 3b$
$a = 15$ $b = 2$	

14) **عوّض** في التعبير الجبري **وأحسب**:-

$$\frac{1}{5}\cdot[2m+3(n-1)]$$

$$m=3$$

$$n=4$$

---

15) أمامك التعبيران التاليان:- $5x-5$ ، $3x-3$

أ- عوّض $x=1$ واحسب قيمة كلّ من التعبيرين:

ب- هل التعبيران **متساويان دائمًا**؟ _____

---

16) **عوّض** في التعبير الجبري و**أحسب**:-

$$\frac{3x-2(y+1)}{3}$$

$$x=10 \qquad y=\frac{1}{2}$$

---

17) **عوّض** في كلّ تعبير جبري و**أحسب**:-

	التعبير	العدد	التعويض	الحساب الناتج
أ.	$3x - 5$	$x = 3$		
ب.	$\frac{20 - x}{2}$	$x = 6$		
ت.	$5(m + 6)$	$m = 5$		
ث.	$3 + \frac{4}{a} + a$	$a = 8$		
ج.	$4 - 8x$	$x = \frac{1}{2}$		

---

18) معطى التعبير $\frac{1}{4}x + 3x$

اكتب تعبيرًا مساويًا للتعبير المعطى؟ جواب: _____

---

19) معطى التعبير $\frac{2x}{4} + 0.5x$

اكتب تعبيرًا مساويًا للتعبير المعطى؟ جواب: _____

---

18) معطى التعبير $\frac{3x}{4}x + 0.1x$

اكتب تعبيرًا مساويًا للتعبير المعطى؟ جواب: _____

19) اكتب لكلّ تعبير جبري تعبيرًا جبريًا **مساويًا** له:-

أ)	$\frac{1}{2}x+5+\frac{1}{4}x-2=$
ب)	$0.9x+10+2\frac{1}{2}x-\frac{3}{4}=$
ج)	$\frac{x}{10}+\frac{2x}{5}+0.5x=$
د)	$5x+3b+4x-2x-b=$
هـ)	$9n+3-3n+2=$
و)	$5\cdot(3c-2)=$
ز)	$(5x+3)\cdot 2=$
ح)	$4\cdot 2\cdot x\cdot y=$
ط)	$10k+2-\frac{1}{2}k-3k=$
ي)	$x+3y-2y=$

أ)	$\frac{1}{5}x+5+\frac{3}{10}x-\frac{1}{2}=$
ب)	$0.3a+4+1\frac{1}{2}a-\frac{1}{6}=$
ج)	$\frac{x}{5}+0.1x+0.2x=$
د)	$\frac{3x}{8}+3b+3x-\frac{b}{2}=$
هـ)	$0.9n+9-0.1n-2=$
و)	$2(3c+5)+2(c-3)=$
ز)	$(2x-1)\cdot 7=$
ح)	$3\cdot 4\cdot a\cdot b=$
ط)	$4k+5-\frac{1}{3}k-3k=$

20) جمّع الحدود المتشابهة في كلّ واحد من التعابير الآتية:-

أ)	$7 + 8x + 3 + 3x =$
ب)	$2\frac{1}{2}x - 1\frac{1}{4}x - x =$
ج)	$7y + 3x + 1\frac{1}{2}x - 2y =$

---

21) بسّط التعابير التالية بواسطة تجميع حدود متشابهة:

أ. $8x + 12 - 6x + 18 =$

ب. $12a - 9a + 14 + 3a - 8 =$

ت. $8 + 2(x - 3) + 4x =$

ث. $3(x + 5) + 4(2x - 3) =$

ج. $12 + \frac{2}{3}x + \frac{x}{3} =$

---

22) جد عددًا حين تعوضه بدل x في التعبير $\frac{3x}{x+3}$ تحصل على **عدد صحيح**.

الفصل الثاني: ترتيب العمليات الحسابيّة

1) حلّ التمارين التالية **حسب ترتيب العمليّات الحسابيّة**،

$3+4\cdot5-2\cdot7=$	$6:(3+5\cdot3)=$
$14\frac{1}{5}:\left(\frac{1}{8}:\frac{1}{40}-4\frac{4}{5}\right)=$	$(20-2\cdot3):2=$
$\frac{3^2-3^2}{3^7}=$	$(\frac{1}{4})^2\cdot4^2=$
$\frac{3+4\cdot5-2\cdot7}{35-3(10-2)}=$	$\frac{(2:2+10\cdot2):7+3}{2^2:4}+(2^2-3^1):5=$
$6:[60:(3+2)-3\cdot(7-5)]=$	$(20-2\cdot3):2-3\cdot[15-(5+6:3)\cdot2]=$

$100:[16\cdot(7-2)+20]=$

$54:3^3+\left(6^2+14\right):2+28\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^2=$

$\frac{3\cdot5+14}{\sqrt{25}+3\cdot8}+3\cdot\frac{6+2\cdot\sqrt{9}}{22:2+10}=$

$[(2+2)^2]^2-(8-1)^2=$

$30:[(8+2):2+70:7]=$

$18:\frac{6}{7}-(2+8:4):8=$

$18 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2 + 24 : 2^2 - \sqrt{9} =$

$\frac{5 + 88 : \sqrt{64}}{2^4 : 4^2} + \frac{2^5}{8 \cdot 4} - \left(1 - \frac{1}{3}\right)^2 =$

---

2) استعمل **<u>قانون التوزيع</u>** كي تحلّ بشكل أبسط التمارين التالية:-

$25 \cdot 2 + 25 \cdot 8 =$

$888 \cdot 15 - 888 \cdot 5 =$

$52 \cdot 7\frac{5}{7} + 52 \cdot 2\frac{2}{7} =$

$7\frac{4}{9} \cdot 11 - \frac{4}{9} \cdot 11 =$

---

3) اكتب العدد الملائم في الفراغ لتحصل على مساواة، **<u>بيّن طريقة حلّك</u>**:-

$(10 : 2 - 0 \cdot 7 + 10 \cdot ____) : 3 = 5$

$8 \cdot 4 + 8 : 4 = 50 : 2 + ____$

4) أكتب > ، < أو = لتحصل على مساواة، **بيّن طريقة حلّك**:-

$\left(7^2+15\right):8$ _____ $12-4^1\cdot1^8$	$\sqrt{3^2\cdot5+4}$ _____ $6-6:\sqrt{36}$
$8:2^2$ _____ $\sqrt{100}-\sqrt{36}$	$18\cdot\left(\frac{1}{3}\right)^2+24:2^3$ _____ $5\cdot1^5$

---

5) اكتب العدد الملائم في الفراغ لتحصل على مساواة، **بيّن طريقة حلّك**:-

$\left(15:5+12:4+20:\square\right):2=5$	$\frac{\sqrt{121}}{11}+\sqrt{___}=11$
$\square^2=\left(2^5+18\right):2$	$8^2+6^2=4\cdot\square^2$
$(___-2^2):4=\sqrt{5^2}-\sqrt{2^4}$	$___\cdot(13+17)=\frac{1}{4}\cdot13+\frac{1}{4}\cdot17$
$76\cdot(7-___)=\frac{5}{8}\cdot\sqrt{0}$	$\frac{3}{5}\cdot25=\sqrt{___}+5$

6) أكتب > ، < أو = لتحصل على مساواة، **بيّن طريقة حلّك**:-

أ) 1^{100} ____ 1^{8}

ب) 12^{10} ____ 18^{10}

ت) 2^{3} ____ 3^{2}

ث) 4^{7} ____ $4\cdot 7$

ج) $\left(\frac{1}{4}\right)^{2}$ ____ $(0.25)^{2}$

ح) $(0.5)^{6}$ ____ $(0.4)^{6}$

خ) $10\cdot 5^{3}$ ____ $(10\cdot 5)^{3}$

د) $5\cdot 1^{9}$ ____ $5\cdot 9$

---

7) أكتب > ، < أو = لتحصل على مساواة، **بيّن طريقة حلّك**:-

$(4\cdot 3)^{2}$ _____ $4\cdot 3^{2}$	$(7^{2}+15):8$ _____ $12-4^{1}\cdot 1^{8}$
$\sqrt{3^{2}\cdot 5+4}$ _____ $20-2\cdot\sqrt{9}$	$\sqrt{100:4}$ _____ $\sqrt{100}\cdot\sqrt{4}$

---

8) اكتب العدد الملائم في الفراغ لتحصل على مساواة، **بيّن طريقة حلّك**:-

$\frac{\sqrt{169}}{26}+$ _____ $=1^{100}$	$\frac{1}{3}\cdot(15+$ _____ $)=\frac{1}{3}\cdot$ ___ $+3$
$5\cdot 12+5\cdot 88=5\cdot$ _____	_____ $-4\cdot 5^{2}=2^{2}$
$18+18:\frac{1}{2}=104-$ _____	$\frac{2}{9}\cdot 27=\sqrt{4}+\sqrt{\text{____}}$