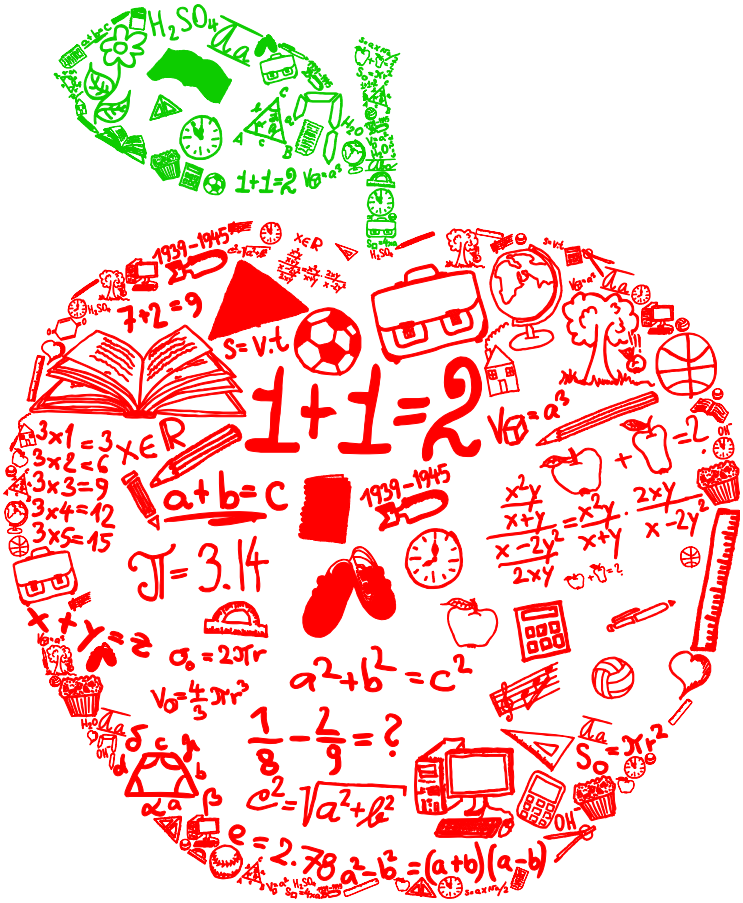
skolavefurinn.is

Stærðfræðikennarinn

Prósentur

fyrir nemendur í 6. – 8. bekk



Dæmahefti

með sýnidæmum á myndböndum

auk æfingadæma

Nafn nemanda _____ Dagsetning _____

Efnisyfirlit

1. Stæður – dæmi á myndböndum.....Error! Bookmark not defined.

1. Stæður – æfingadæmi 3

2. Svigar - dæmi á myndböndum 7

2. Svigar - æfingadæmi 8

3. Breytur - dæmi á myndböndum 11

3. Breytur - æfingadæmi 12

4. Einföldun á stæðum – dæmi á myndböndum 15

4. Einföldun á stæðum - æfingadæmi 17

5. Jöfnur - dæmi á myndböndum 20

5. Jöfnur - æfingadæmi 23

6. Jöfnur með deilingu – dæmi á myndböndum 26

6. Jöfnur með deilingu - æfingadæmi 28

Svör við dæmum 31

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift

1. Almenn brot og tugabrot í prósentur
– dæmi á myndböndum

1. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

0,03 = _____ %

Settu tugabrotið í einingatöfluna og lestu svo úr hundraðshlutanum til að finna prósentuna.

2. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

0,13 = _____ %

Prósenta merkir einfaldlega hundraðshluti.

3. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

0,91 = _____ %

Skrifaðu upp einingatöfluna og settu rétt inn.

4. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

$\frac{1}{5}$ = _____ %

Margfaldaðu þannig að nefnarinn verði 100.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

1. Almenn brot og tugabrot í prósentur
– æfingadæmi

1. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

0,43 = %

Settu tugabrotið í einingatöfluna og lestu svo úr hundraðshlutanum til að finna prósentuna.

2. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

0,76 = %

Prósenta merkir einfaldlega hundraðshluti.

3. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

1,01 = _____ %

Skrifaðu upp einingatöfluna og settu rétt inn. Prósenta getur orðið meira en 100%.

4. Breyttu tugabrotinu í prósentur.

$\frac{13}{50}$ = _____ %

Margfaldaðu þannig að nefnarinn verði 100.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

2. Finnum prósentuna - dæmi á myndböndum

1. Hvað eru 30 mörg prósent af 150?

30 af 150 = _____ %

Settu tugabrotið í einingatöfluna og lestu svo úr hundraðshlutanum til að finna prósentuna.

2. Finndu hvað 24 stk.eru mörg prósent af 60 stk.

24 af 60 = _____ %

Prósenta merkir einfaldlega hundraðshluti.

3. Hvað er 21 mörg prósent af 175.

21 af 175 = _____ %

Skrifaðu upp einingatöfluna og settu rétt inn.

4. Finndu hvað 213 g af 355 g eru mörg prósent.

213 af 355 = _____ %

Margfaldaðu þannig að nefnarinn verði 100.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

2. Finnum prósentuna – æfingadæmi

1. Hvað eru 15 mörg prósent af 100?

15 af 100 = _____ %

Settu tugabrotið í einingatöfluna og lestu svo úr hundraðshlutanum til að finna prósentuna.

2. Finndu hvað 44 stk. eru mörg prósent af 50 stk.

44 af 50 = _____ %

Hluti deilt með heild, gefur þér prósentuna í tugabroti. Þá þarftu að setja í einingatöfluna.

3. Hvað er 12 mörg prósent af 250.

12 af 250 = _____ %

Prósentur geta líka haft aukastafi.

4. Finndu hvað 44 g af 110 g eru mörg prósent.

44 af 110 = _____ %

Þú þarft að breyta tugabrotinu í svarinu í %.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

3. Breytur – dæmi á myndböndum

1. Reiknaðu

$65 + 2 \cdot x$, ef $x = 20$

Skrifaðu dæmið upp. Skrifaðu það svo aftur en settu 20 í staðin fyrir x. Mundu eftir forgangsröð aðgerða.

2. Reiknaðu

$7x \cdot 10$ ef $x = 5$

7x þýðir það sama og $7 \cdot x$. Skrifaðu dæmið upp og settu 5 í staðin fyrir x. Margfaldaðu svo allar tölurnar saman.

3. Reiknaðu

$3 \cdot y$ ef $y = 15$

Skrifaðu dæmið upp. Skrifaðu það svo aftur en settu 15 í staðin fyrir y.

4. Reiknaðu

$(2 \cdot x + 3) \cdot 8 : y$

ef $x = 5$ og $y = 4$

Skrifaðu dæmið upp. Skrifaðu það svo aftur en settu 5 í staðin fyrir x og 4 í staðin fyrir y.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

3. Breytur – æfingadæmi

1. Reiknaðu

$65 + 2 \cdot x$, ef $x = 5$

Mundu eftir forgangsröð aðgerða.

2. Reiknaðu

$6 \cdot y$ ef $y = 12$

Skrifaðu dæmið upp. Skrifaðu það svo aftur en settu 12 í staðin fyrir y.

3. Reiknaðu

$22 - 5x$ ef $x = 3$

5x þýðir það sama og $5 \cdot x$. Skrifaðu dæmið upp og settu 3 í staðin fyrir x.

4. Reiknaðu

$8 \cdot y \cdot 3$ ef $y = 2$

Settu 2 í staðin fyrir y og reiknaðu svo.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Reiknaðu

$12 + 3 \cdot x$, ef $x = 6$

6. Reiknaðu

$8x \cdot 4$ ef $x = 2$

7. Reiknaðu

$6 \cdot y - 70$ ef $y = 12$

8. Reiknaðu

$4y - 3 + 8 \cdot y$ ef $y = 6$

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

9. Reiknaðu

$62 - x + 2 \cdot x$, ef $x = 5$

10. Reiknaðu

$5x \cdot 8y$ ef $x = 3$ og $y = 2$

11. Reiknaðu

$6z + 5y$ ef $y = 10$ og $z = 5$

12. Reiknaðu

$(4x - 3) + 5 \cdot y$ ef $x = 6$ og $y = 2$

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

4. Einföldun á stæðum – dæmi á myndböndum

1. Einfaldaðu stæðuna

$x + 2x + 8x =$ _____

Leggðu einfaldlega öll x-in saman.

2. Einfaldaðu stæðuna

$3y + 5y - y =$ _____

Þar sem allir liðirnir innihalda y, þarf einfaldlega að leggja saman og draga frá á venjulegan hátt.

3. Einfaldaðu stæðuna

$y + 18 + 3y - 8 =$ _____

Skrifaðu dæmið upp
og merktu svo þá liði sem eru eins.

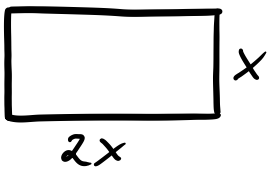
4. Einfaldaðu stæðuna

$4a + 5 \cdot a - a =$ _____

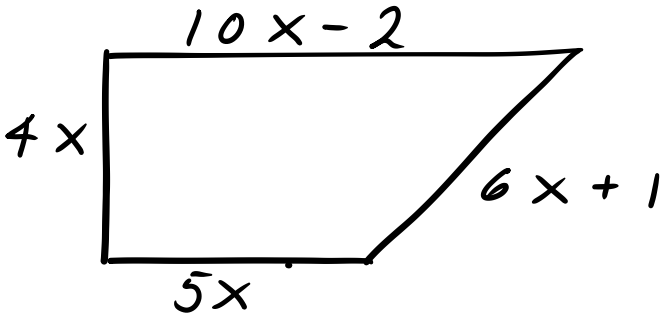
Hér eru allir liðir með a í sér.
5a og $5 \cdot a$ er það sama.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Skrifaðu einfalda stæðu fyrir ummál ferhyrningsins.



6. Skrifaðu einfalda stæðu fyrir ummál ferhyrningsins.



Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

4. Einföldun á stæðum - æfingadæmi

1. Einfaldaðu stæðuna.

$3y + 6y + 5y =$ _____

Leggðu einfaldlega öll y-in saman.

2. Einfaldaðu stæðuna.

$6x + 15x - 7x =$ _____

Þar sem allir liðirnir innihalda x, þarf einfaldlega að leggja saman og draga frá á venjulegan hátt.

3. Einfaldaðu stæðuna.

$3x + 3y + 7y =$ _____

Skrifaðu dæmið upp og merktu svo þá liði sem eru eins.

4. Einfaldaðu stæðuna.

$5z + 4x + 3 \cdot z =$ _____

Skrifaðu dæmið upp og merktu svo þá liði sem eru eins.

5. Einfaldaðu stæðuna.

6. Einfaldaðu stæðuna.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

$15y + 10 + 5y + 5 =$ _____

$14a + 5 - 2a =$ _____

7. Einfaldaðu stæðuna.

$1{,}5 + 10z + 3{,}5 - 5z =$ _____

8. Einfaldaðu stæðuna.

$14a + 5x - 2a - 2x =$ _____

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

9. Skrifaðu stæðu fyrir ferning sem hefur aðra hliðina $3x$ og hina hliðina $x + 4$.

10. Skrifaðu stæðu fyrir ferhyrning sem hefur hliðarnar $x+2$, x, $5x$ og 4.

11. Skrifaðu stæðu fyrir ferhyrning sem hefur hliðarnar $4x$, $6x$, $4x + 1$ og 4.

12. Skrifaðu stæðu fyrir ferhyrning sem hefur hliðarnar $6x - 3$, $5 - 2x$, 5 og $8x$.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Jöfnur – dæmi á myndböndum

1. Leystu jöfnuna
(finndu út hvaða stærð x er í dæminu).

$x + 13 = 18$; $x =$ _____

Til að losna við 13 þarftu að draga 13 frá báðum megin.

2. Leystu jöfnuna.

$y - 7 = 9$; $y =$ _____

Til að losna við −7 þarftu að leggja 7 við báðum megin.

3. Leystu jöfnuna.

$s + 23 = 45$; $s =$ _____

Hér viltu losna við 23.
Finndu út andstæða aðgerð við +23.

4. Leystu jöfnuna.

$120 = p - 40$; $p =$ _____

Hér viltu losna við −40.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Leystu jöfnuna.

$3x = 12$; $x =$ _____

3x er sama og 3 · x.
Andstæð aðgerð við margföldun er deiling.

6. Leystu jöfnuna.

$p : 10 = 5$; $p =$ _____

Hér er deilt með 10. Til að losna við deilingu þarf að nota andstæða aðgerð sem er margöldun.

7. Leystu jöfnuna.

$m + 1{,}5 = 4{,}5$; $m =$ _____

Ekki láta það rugla þig þótt hér séu tölur með aukastaf.
Það gilda alveg sömu reglur og venjulega.

8. Leystu jöfnuna.

$(x + 1) \cdot 4 = 16$; $x =$ _____

Mundu eftir reglum um röð aðgerða. Byrjaðu á að losa þig við 4, þá losnarðu við svigann.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

9. Leystu jöfnuna.

$$\frac{(12x+4)}{8} = 5 \quad ; \quad x = _____$$

Byrjaðu á að losa þig við deilinguna (8). Þá stendur sviginn eftir svo næst þarftu að losna við fjóra og þá geturðu losað þig við 12. Skoðaðu myndbandið vel ef þú áttar þig ekki á þessu.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Jöfnur - ætingadæmi

1. Leystu jöfnuna.

$5 + s = 10$; $s =$ _____

Andstæð aðgerð við samlagningu er frádráttur.

2. Leystu jöfnuna.

$m + 9 = 15$; $m =$ _____

Andstæð aðgerð við samlagningu er frádráttur.

3. Leystu jöfnuna.

$213 - x = 87$; $x =$ _____

Andstæð aðgerð við frádrátt er samlagning.

4. Leystu jöfnuna.

$125 = 155 - p$; $p =$ _____

Andstæð aðgerð við frádrátt er samlagning.

5. Leystu jöfnuna.

6. Leystu jöfnuna.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

$5 \cdot x = 45$; $x =$ _____

$z \cdot 15 = 60$; $z =$ _____

7. Leystu jöfnuna.

$18 : s = 3$; $s =$ _____

8. Leystu jöfnuna.

$88 : r = 8$; $r =$ _____

9. Leystu jöfnuna.

$6 = 2(5 - p)$; $p =$ _____

10. Leystu jöfnuna.

$5 \cdot (8 - p) = 30$; $p =$ _____

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

11. Leystu jöfnuna.

$15{,}5 - y\,(2{,}5 \cdot 2) = 5{,}5$

; $y =$ _____

12. Leystu jöfnuna.

$(25 - 3) + 5\,(r - 4) = 220$

; $r =$ _____

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

6. Jöfnur með deilingu – dæmi á myndböndum

1. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{x}{40} = 8$; $x =$ _____

Hér er deilt með 40.
Andstæð aðgerð við deilingu er margföldun.

2. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{y}{5} = 6$; $y =$ _____

Hér er deilt með 5.
Andstæð aðgerð við deilingu er margföldun.

3. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{y}{2} = 7$; $y =$ _____

Mundu að setja dæmið upp aftur
með því að setja svarið í staðin fyrir y.

4. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{x}{3} = 11$; $x =$ _____

Notaðu rammana þannig að hver tala
sé í einum ramma.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{4}{y} = 1$; $y =$ _____

Hér er deilt með y en ekki 4.

6. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{18}{x} = 3$; $x =$ _____

Það er mikilvægt að skrifa stafina inn í hvern reit.

7. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{81}{z} = 9$; $z =$ _____

Munda að kanna hvort pú hafir fundið rétta svarið.

8. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{45}{r} = 5$; $r =$ _____

Andstæð aðgerð við deilingu er margföldun.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

6. Jöfnur með deilingu – æfingadæmi

1. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{x}{20} = 4$; $x =$ _____

Hér er deilt með 20.
Andstæð aðgerð við deilingu er margföldun.

2. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{y}{25} = 3$; $y =$ _____

Hér er deilt með 25.
Andstæð aðgerð við deilingu er margföldun.

3. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$y / 3 = 7$; $y =$ _____

Þú þarft að þekkja mismunandi tákn fyrir deilingu.
Hér er deilt með 3.

4. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$x : 11 = 3$; $x =$ _____

Ef þér finnst betra að hafa deilinguna undir striki, skaltu setja dæmið þannig upp.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

5. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{y}{10} = 0{,}6$; $y =$ _____

Hér er deilt með 10 en ekki y.

6. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{21}{x} = 3$; $x =$ _____

Hér er deilt með x. Þú þarft að koma því fyrir ofan strik til að geta haldið áfram.

7. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$Z : 10 = 0{,}8$; $z =$ _____

Kannaðu hvort þú hafir fundið rétta svarið.

8. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{7}{r} = 1{,}4$; $r =$ _____

Athugaðu að hér er deilt með r.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

9. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{y}{10} = 0{,}6$; $y =$ _____

Hér er deilt með 10 en ekki y.

10. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{21}{x} = 3$; $x =$ _____

Hér er deilt með x. Þú þarft að koma því fyrir ofan strik til að geta haldið áfram.

11. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$Z : 10 = 0{,}8$; $z =$ _____

Kannaðu hvort þú hafir fundið rétta svarið.

12. Leystu jöfnuna og prófaðu lausnina.

$\frac{7}{r} = 1{,}4$; $r =$ _____

Athugaðu að hér er deilt með r.

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

Svör við dæmum

1. Stæður - dæmi á myndböndum

1. 13 2. 13 3. 102 4. 75

1. Stæður – æfingadæmi

1. 25 2. 40 3. 17 4. 19

5. 60 6. 31 7. 19 8. 39

9. 31 10. 20 11. 37 12. 38

2. Svigar - dæmi á myndböndum

1. 20 2. 8 3. 0 4. 4

2. Svigar – æfingadæmi

1. 81 2. 12 3. 24 4. 10

5. 16 6. 31 7. 27 8. 27

9. 109 10. 42 11. 11 12. 42

3. Breytur - dæmi á myndböndum

1. 105 2. 350 3. 45 4. 26

3. Breytur - æfingadæmi

1. 75 2. 72 3. 7 4. 48

5. 30 6. 64 7. 2 8. 69

9. 67 10. 240 11. 80 12. 31

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

4. Einföldun á stæðum - dæmi á myndböndum

1. $11x$ 2. $7y$ 3. $4y+10$ 4. $8a$

5. $6x$ 6. $25x-1$

4. Einföldun á stæðum – æfingadæmi

1. $14y$ 2. $14x$ 3. $3x+10y$ 4. $8z+4x$

5. $20y+15$ 6. $12a+5$ 7. $5+5z$ 8. $12a+3x$

9. $8x+8$ 10. $7x+6$ 11. $14x+5$ 12. $12x+7$

5. Jöfnur - dæmi á myndböndum

1. $x=5$ 2. $y=16$ 3. $s=22$ 4. $p=160$

5. $x=4$ 6. $p=50$ 7. $m=3$ 8. $x=3$

9. $x=3$

5. Jöfnur - æfingadæmi

1. 5 2. 6 3. 126 4. 30

5. 9 6. 4 7. 6 8. 11

9. 2 10. 2 11. 2 12. 43,6

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is

6. Jöfnur- dæmi á myndböndum

1. $x=320$ 2. $y=30$ 3. $y=2$ 4. $x=33$

5. $y=4$ 6. $x=6$ 7. $z=9$ 8. $r=9$

6. Jöfnur – æfingadæmi

1. $x=80$ 2. $y=75$ 3. $y=21$ 4. $x=33$

5. $y=6$ 6. $x=7$ 7. $z=8$ 8. $r=5$

9. $y=6$ 10. $x=7$ 11. $z=8$ 12. $r=5$

Stærðfræðikennarinn
Viðbótarefni má finna á Skólavefurinn.is
Notkun efnis er bundin við áskrift
skolavefurinn.is