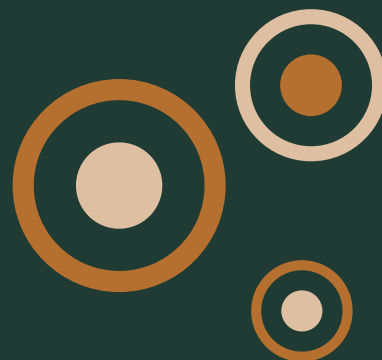


Procent

8. klasse · frem og tilbage

Fremskrivningsfaktoren: gang med 1,15, dividér med 1,15 – og find prisen før stigningen



4 opgaveark

68 opgaver

Facit inkluderet

A4 · til print

8.
klasse

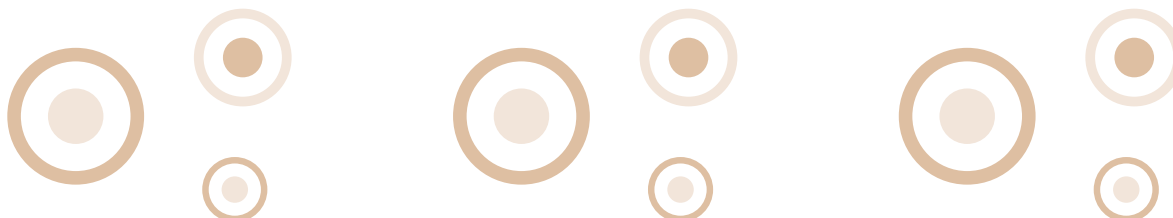
Indhold

1. Gang med faktoren	16 opg.
2. Dividér med faktoren	18 opg.
3. Hvad var prisen før?	16 opg.
4. Blandet	18 opg.

Facit — 4 sider bagerst

Klassetrin: 8. klasse (kan bruges i 9.) · Tid: 15 min pr. ark · Format: print · vikar-parat

Fælles Mål (Tal og algebra · efter 9. klassetrin): Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst, herunder rentevækst.



For institutioner

Kopiering fra denne hjemmeside må kun finde sted på institutioner eller virksomheder, der har indgået aftale med Tekst & Node, og kun inden for de rammer, der er nævnt i aftalen.

Forfatter: Laust Kehlet · Udgiver: Black Spring ApS, CVR 45666220 · tavletid.dk

Gratis at hente og printe. Eleven skriver svarene i sit eget hæfte.

Til læreren

Formål og fagligt mål

Fremskrivningsfaktoren er nøglen til alt, der kommer efter: rente, vækst over flere år og regneark. 15 % stigning er gange med 1,15; 15 % fald er gange med 0,85; og vil man tilbage til prisen før stigningen, dividerer man med faktoren – man trækker IKKE 15 % fra. Fælles Mål efter 9. klassetrin: «Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst.»

Forslag til brug i klassen

Ark 1 efter tavlesnak: «100 % plus 15 % er 115 % – det er 1,15». Ark 2 er den omvendte vej – lad eleverne først gætte, om man skal trække 15 % fra, og vis så, at det giver et forkert tal. Ark 3 er hverdagens spørgsmål: «den kostede 345 kr. efter 15 % stigning – hvad kostede den før?». Ark 4 som prøve.

Differentiering

Hvis det er svært: brug ark 1 med stigninger alene, og lad eleven skrive faktoren, før der regnes. Hvis det går let: brug ark 3 på tid; eleven viser bagefter med tal, hvorfor «trække 15 % fra» ikke virker.

Skrivemåde og facit

Beløb skrives med «kr.» og dansk decimalkomma. Hvor der er en udregning, viser facit den ($480 - 120 = 360$ kr.), så vejen kan følges; på 7.-klassearkene med procent af et tal står svaret alene. Beløb skrives med de decimaler, udregningen giver, dog højst to ($180 \cdot 1,03 = 185,40$ kr.); giver den flere, står der «ca.» i facit, og et svar inden for 50 øre er rigtigt. Vækst regnes med fremskrivningsfaktor: 15 % stigning er gange med 1,15, 15 % fald er gange med 0,85.

Fælles Mål

Tal og algebra · efter 9. klassetrin. Kompetencemål: Eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser. Færdighedsmål: Eleven kan udføre beregninger vedrørende procentuel vækst, herunder rentevækst. Vidensmål: Eleven har viden om procentuel vækst og metoder til vækstberegninger i regneark, herunder viden om renter, lån og opsparing.

Vigtigt om arket

Eleven skriver alle svar i sit eget hæfte – aldrig på arket – og sætter opgavens nummer foran hvert svar, så ark og hæfte kan følges ad. Så kan arket bruges igen, år efter år, og skolens kopiaftale med Tekst & Node dækker kopieringen. Facit ligger bagerst og kan udelades ved print – så du selv vælger, om eleverne retter med det samme eller afleverer til dig.

1. Gang med faktoren

Svar i dit hæfte. Skriv udregningen. Sæt et ur på 15 minutter.

● ○ ○ ○ Ark 1 af 4

Sådan kan du gøre

1200 kr. stiger 15 % — $100 \% + 15 \% = 115 \% = 1,15$ — $1200 \cdot 1,15 = 1380$ kr.

Stigning: faktoren er over 1. Fald: faktoren er under 1 (15 % fald = 0,85).

1. 600 kr. stiger 50 %
2. 800 kr. stiger 5 %
3. 480 kr. stiger 20 %
4. 320 kr. stiger 25 %
5. 2000 kr. stiger 40 %
6. 200 kr. stiger 25 %
7. 640 kr. stiger 30 %
8. 640 kr. stiger 15 %
9. 40 kr. falder 50 %
10. 320 kr. falder 10 %
11. 1200 kr. falder 75 %
12. 400 kr. stiger 50 %
13. 240 kr. falder 25 %
14. 80 kr. falder 10 %
15. 480 kr. falder 25 %
16. 200 kr. stiger 50 %

Skriv øverst i dit hæfte: dato · hvor mange du nåede · hvor mange rigtige. Flere rigtige end sidst? Sæt en stjerne ud for dagen.



2. Dividér med faktoren

Vil du tilbage til før stigningen eller faldet, dividerer du med faktoren. Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 15 minutter.

● ● ○ ○ Ark 2 af 4

1. 480 kr. efter 50 % stigning, før?
2. 90 kr. efter 25 % fald, før?
3. 102 kr. efter 15 % fald, før?
4. 200 kr. efter 25 % stigning, før?
5. 300 kr. efter 40 % fald, før?
6. 2640 kr. efter 10 % stigning, før?
7. 576 kr. efter 10 % fald, før?
8. 460 kr. efter 15 % stigning, før?
9. 240 kr. efter 50 % fald, før?
10. 126 kr. efter 5 % stigning, før?
11. 1760 kr. efter 10 % stigning, før?
12. 1050 kr. efter 75 % stigning, før?
13. 560 kr. efter 30 % fald, før?
14. 140 kr. efter 75 % stigning, før?
15. 1000 kr. efter 25 % stigning, før?
16. 160 kr. efter 50 % fald, før?
17. 176 kr. efter 10 % stigning, før?
18. 1250 kr. efter 25 % stigning, før?

Skriv øverst i dit hæfte: dato · hvor mange du nåede · hvor mange rigtige. Flere rigtige end sidst? Sæt en stjerne ud for dagen.



3. Hvad var prisen før?

Skriv udregningen: prisen efter divideret med faktoren. Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 15 minutter.

● ● ● ○ Ark 3 af 4

1. En skoletaske koster 2200 kr. efter en stigning på 10 %. Hvad kostede den før?
2. En mobil koster 1360 kr. efter et fald på 15 %. Hvad kostede den før?
3. En koncertbillet koster 780 kr. efter en stigning på 30 %. Hvad kostede den før?
4. En skoletaske koster 300 kr. efter et fald på 50 %. Hvad kostede den før?
5. En lampe koster 1040 kr. efter en stigning på 30 %. Hvad kostede den før?
6. En lampe koster 960 kr. efter en stigning på 50 %. Hvad kostede den før?
7. Et headset koster 40 kr. efter et fald på 75 %. Hvad kostede det før?
8. En cykel koster 704 kr. efter en stigning på 10 %. Hvad kostede den før?
9. En taske koster 560 kr. efter en stigning på 75 %. Hvad kostede den før?
10. En mobil koster 1200 kr. efter en stigning på 20 %. Hvad kostede den før?
11. En mobil koster 300 kr. efter et fald på 50 %. Hvad kostede den før?
12. Et headset koster 700 kr. efter et fald på 30 %. Hvad kostede det før?
13. En skoletaske koster 1500 kr. efter en stigning på 25 %. Hvad kostede den før?
14. En lampe koster 300 kr. efter et fald på 25 %. Hvad kostede den før?
15. En koncertbillet koster 680 kr. efter et fald på 15 %. Hvad kostede den før?
16. En koncertbillet koster 1500 kr. efter en stigning på 25 %. Hvad kostede den før?

Skriv øverst i dit hæfte: dato · hvor mange du nåede · hvor mange rigtige. Flere rigtige end sidst? Sæt en stjerne ud for dagen.



4. Blandet

Svar i dit hæfte. Skriv udregningen. Sæt et ur på 15 minutter.

● ● ● ● Ark 4 af 4

1. 750 kr. efter 25 % fald, før?
2. 1000 kr. falder 5 %
3. 4200 kr. efter 75 % stigning, før?
4. 272 kr. efter 15 % fald, før?
5. 800 kr. stiger 40 %
6. 672 kr. efter 5 % stigning, før?
7. 480 kr. falder 20 %
8. 120 kr. stiger 50 %
9. 88 kr. efter 10 % stigning, før?
10. 320 kr. stiger 5 %
11. 600 kr. falder 20 %
12. 285 kr. efter 5 % fald, før?
13. 200 kr. falder 15 %
14. 1900 kr. efter 5 % fald, før?
15. 224 kr. efter 30 % fald, før?
16. 800 kr. stiger 10 %
17. 336 kr. efter 40 % stigning, før?
18. 34 kr. efter 15 % fald, før?

Skriv øverst i dit hæfte: dato · hvor mange du nåede · hvor mange rigtige. Flere rigtige end sidst? Sæt en stjerne ud for dagen.



Facit — Gang med faktoren

Facitliste — til retning

1. $600 \cdot 1,5 = 900$ kr.

2. $800 \cdot 1,05 = 840$ kr.

3. $480 \cdot 1,2 = 576$ kr.

4. $320 \cdot 1,25 = 400$ kr.

5. $2000 \cdot 1,4 = 2800$ kr.

6. $200 \cdot 1,25 = 250$ kr.

7. $640 \cdot 1,3 = 832$ kr.

8. $640 \cdot 1,15 = 736$ kr.

9. $40 \cdot 0,5 = 20$ kr.

10. $320 \cdot 0,9 = 288$ kr.

11. $1200 \cdot 0,25 = 300$ kr.

12. $400 \cdot 1,5 = 600$ kr.

13. $240 \cdot 0,75 = 180$ kr.

14. $80 \cdot 0,9 = 72$ kr.

15. $480 \cdot 0,75 = 360$ kr.

16. $200 \cdot 1,5 = 300$ kr.

1. $480 : 1,5 = 320 \text{ kr.}$

2. $90 : 0,75 = 120 \text{ kr.}$

3. $102 : 0,85 = 120 \text{ kr.}$

4. $200 : 1,25 = 160 \text{ kr.}$

5. $300 : 0,6 = 500 \text{ kr.}$

6. $2640 : 1,1 = 2400 \text{ kr.}$

7. $576 : 0,9 = 640 \text{ kr.}$

8. $460 : 1,15 = 400 \text{ kr.}$

9. $240 : 0,5 = 480 \text{ kr.}$

10. $126 : 1,05 = 120 \text{ kr.}$

11. $1760 : 1,1 = 1600 \text{ kr.}$

12. $1050 : 1,75 = 600 \text{ kr.}$

13. $560 : 0,7 = 800 \text{ kr.}$

14. $140 : 1,75 = 80 \text{ kr.}$

15. $1000 : 1,25 = 800 \text{ kr.}$

16. $160 : 0,5 = 320 \text{ kr.}$

17. $176 : 1,1 = 160 \text{ kr.}$

18. $1250 : 1,25 = 1000 \text{ kr.}$

1. $2200 : 1,1 = 2000 \text{ kr.}$

2. $1360 : 0,85 = 1600 \text{ kr.}$

3. $780 : 1,3 = 600 \text{ kr.}$

4. $300 : 0,5 = 600 \text{ kr.}$

5. $1040 : 1,3 = 800 \text{ kr.}$

6. $960 : 1,5 = 640 \text{ kr.}$

7. $40 : 0,25 = 160 \text{ kr.}$

8. $704 : 1,1 = 640 \text{ kr.}$

9. $560 : 1,75 = 320 \text{ kr.}$

10. $1200 : 1,2 = 1000 \text{ kr.}$

11. $300 : 0,5 = 600 \text{ kr.}$

12. $700 : 0,7 = 1000 \text{ kr.}$

13. $1500 : 1,25 = 1200 \text{ kr.}$

14. $300 : 0,75 = 400 \text{ kr.}$

15. $680 : 0,85 = 800 \text{ kr.}$

16. $1500 : 1,25 = 1200 \text{ kr.}$

1. $750 : 0,75 = 1000 \text{ kr.}$

2. $1000 \cdot 0,95 = 950 \text{ kr.}$

3. $4200 : 1,75 = 2400 \text{ kr.}$

4. $272 : 0,85 = 320 \text{ kr.}$

5. $800 \cdot 1,4 = 1120 \text{ kr.}$

6. $672 : 1,05 = 640 \text{ kr.}$

7. $480 \cdot 0,8 = 384 \text{ kr.}$

8. $120 \cdot 1,5 = 180 \text{ kr.}$

9. $88 : 1,1 = 80 \text{ kr.}$

10. $320 \cdot 1,05 = 336 \text{ kr.}$

11. $600 \cdot 0,8 = 480 \text{ kr.}$

12. $285 : 0,95 = 300 \text{ kr.}$

13. $200 \cdot 0,85 = 170 \text{ kr.}$

14. $1900 : 0,95 = 2000 \text{ kr.}$

15. $224 : 0,7 = 320 \text{ kr.}$

16. $800 \cdot 1,1 = 880 \text{ kr.}$

17. $336 : 1,4 = 240 \text{ kr.}$

18. $34 : 0,85 = 40 \text{ kr.}$