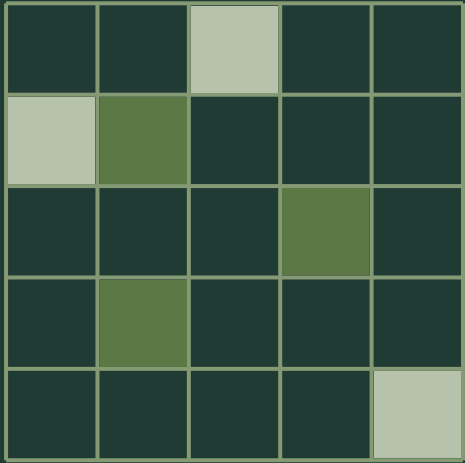


Færdighedsregning

7. klasse · sæt 3

Regningsarternes hierarki – gange og division før plus og minus, parentes først



4 opgaveark

80 opgaver

Facit inkluderet

A4 · til print

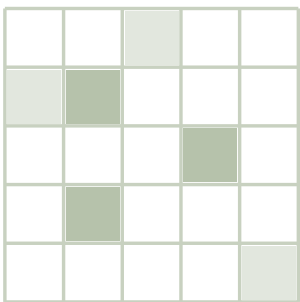
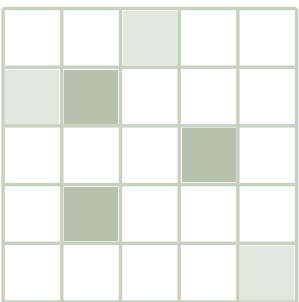
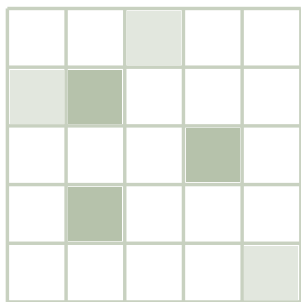
7.
klasse

Indhold

1. Uden parentes – gange og division først	20 opg.
2. Med parentes – parentesen først	20 opg.
3. Brøkstregen er en parentes	20 opg.
4. Tempoprøve – alt blandet	20 opg.

Facit — 4 sider bagerst

Klassetrin: 7. klasse (kan bruges i 8.) · Tid: 10 min pr. ark · Format: print · vikar-parat · stationer
Fælles Mål (Tal og algebra · efter 9. klassetrin): Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal.



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

Regningsarternes hierarki er den regel, som lommeregneren følger, og som eleven derfor skal kende for at kunne kontrollere den: gange og division før plus og minus, parentes før alt andet, og en brøkstreg virker som en parentes. Fælles Mål efter 9. klassetrin har regningsarternes hierarki som vidensmål. Uden den er $3 + 4 \cdot 5$ lige så ofte 35 som 23.

Forslag til brug i klassen

Ark 1 og 2 hver for sig med den samme tavlesnak: «Hvad regnede du først – og hvorfor?» Ark 3 er broen til brøker og formler: $(12 + 8)/4$ er $12 + 8$ over en brøkstreg med 4 under – skriv det sådan på tavlen, og lad eleverne skrive brøkstregen i hæftet. Ark 4 som tempoprøve eller station med facit i lukket kuvert.

Differentiering

Hvis det er svært: brug ark 1 alene, og lad eleven sætte en ring om det, der skal regnes først – i hæftet, hvor stykket skrives af. Hvis det går let: brug ark 4 på tid; eleven laver bagefter tre stykker med samme tal, hvor parentesens plads giver tre forskellige svar.

Fælles Mål

Tal og algebra · efter 9. klassetrin. Kompetencemål: Eleven kan anvende reelle tal og algebraiske udtryk i matematiske undersøgelser. Færdighedsmål: Eleven kan udføre sammensatte beregninger med rationale tal. Vidensmål: Eleven har viden om regningsarternes hierarki.

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. Uden parentes – gange og division først

Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 10 minutter.

● ○ ○ ○ Ark 1 af 4

Sådan kan du gøre

$3 + 4 \cdot 5$ — gange først: $4 \cdot 5 = 20$ — så plus: $3 + 20 = 23$ — $3 + 4 \cdot 5 = 23$

Gange og division regnes før plus og minus – uanset hvor i stykket de står.

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. $7 \cdot 6 + 8$ | 11. $2 + 8 : 4$ |
| 2. $6 + 4 \cdot 4 - 9$ | 12. $9 + 4 \cdot 3$ |
| 3. $4 + 5 \cdot 5 - 8$ | 13. $11 \cdot 7 - 6 \cdot 3$ |
| 4. $10 + 6 \cdot 4$ | 14. $3 + 40 : 5$ |
| 5. $7 + 5 \cdot 2 - 3$ | 15. $8 + 3 \cdot 8$ |
| 6. $11 \cdot 4 + 8$ | 16. $9 + 5 \cdot 8$ |
| 7. $26 - 5 \cdot 5$ | 17. $6 + 42 : 6$ |
| 8. $4 + 6 : 2$ | 18. $2 + 28 : 4$ |
| 9. $14 - 2 \cdot 3$ | 19. $12 + 3 \cdot 7 - 8$ |
| 10. $9 \cdot 4 + 3$ | 20. $36 - 7 \cdot 5$ |

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





2. Med parentes – parentesen først

Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 10 minutter.

● ● ○ ○ Ark 2 af 4

Sådan kan du gøre

$(3 + 4) \cdot 5$ — parentesen først: $3 + 4 = 7$ — så gange: $7 \cdot 5 = 35$ — $(3 + 4) \cdot 5 = 35$

Samme tal som eksemplet på ark 1 – parentesens flytter svaret fra 23 til 35.

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. $8 \cdot (3 + 5) - 2$ | 11. $(4 + 5) \cdot 4 - 2$ |
| 2. $(11 + 5) \cdot 7 - 3$ | 12. $(8 + 2) \cdot 9 - 2$ |
| 3. $9 \cdot (5 + 8) - 2$ | 13. $6 \cdot (8 - 7)$ |
| 4. $3 \cdot (2 + 7) - 7$ | 14. $(12 - 6) \cdot (8 + 9)$ |
| 5. $26 - (4 + 9)$ | 15. $(8 - 5) \cdot (9 + 3)$ |
| 6. $(6 + 2) \cdot 5$ | 16. $23 - (7 + 6)$ |
| 7. $(10 + 2) \cdot 8$ | 17. $(7 + 9) \cdot 7$ |
| 8. $6 \cdot (9 - 3)$ | 18. $(7 + 9) \cdot 6$ |
| 9. $9 \cdot (12 - 6)$ | 19. $(9 + 7) \cdot 3 - 4$ |
| 10. $3 \cdot (4 + 6) - 2$ | 20. $3 \cdot (5 - 4)$ |

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





3. Brøkstregen er en parentes

$(12 + 8)/4$ er $12 + 8$ over en brøkstreg med 4 under – skriv den med brøkstreg i hæftet. Regn tælleren færdig, før du dividerer. Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 10 minutter.

● ● ● ○ Ark 3 af 4

Sådan kan du gøre

$(12 + 8)/4$ — tælleren først: $12 + 8 = 20$ — så $20 : 4 = 5$

Brøkstregen virker som en parentes om alt det, der står over den – og alt det, der står under.

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. $(29 + 16)/5 + 7$ | 11. $3 + (11 + 34)/5$ |
| 2. $(4 + 5)/3 + 2$ | 12. $(3 + 12)/3 + 2$ |
| 3. $6 + (4 + 6)/2$ | 13. $(21 + 3)/4$ |
| 4. $(14 + 4)/6 + 5$ | 14. $(23 + 19)/6 + 9$ |
| 5. $(27 + 1)/4$ | 15. $(5 + 7)/6 + 2$ |
| 6. $6 + (3 + 22)/5$ | 16. $(15 - 11)/2$ |
| 7. $(51 - 9)/7$ | 17. $(4 + 8)/6 + 8$ |
| 8. $9 + (12 + 9)/7$ | 18. $7 + (2 + 46)/6$ |
| 9. $(23 + 33)/8 + 3$ | 19. $(22 + 20)/7 + 7$ |
| 10. $3 + (17 + 25)/7$ | 20. $(21 - 9)/6$ |

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





4. Tempoprøve – alt blandet

Svar i dit hæfte. Sæt et ur på 10 minutter.

● ● ● ● Ark 4 af 4

1. $7 + 9 \cdot 9 - 6$

2. $(4 + 8) : 6$

3. $18 - 2 \cdot 5$

4. $25 - (4 + 5)$

5. $6 \cdot 4 + 2$

6. $(12 + 9) : 7$

7. $(12 + 5) \cdot 9 - 4$

8. $(4 - 3) \cdot (9 + 2)$

9. $7 \cdot (7 - 5)$

10. $7 + 10 : 2$

11. $5 \cdot 3 + 9$

12. $7 + 4 \cdot 5$

13. $(1 + 80) : 9 + 5$

14. $4 + 2 \cdot 7 - 8$

15. $(2 + 4) \cdot 6 - 6$

16. $10 \cdot 16 : 4$

17. $(18 + 22) : 5$

18. $49 - 9 \cdot 4$

19. $34 - 7 \cdot 4$

20. $(3 + 9) \cdot 6 - 8$



Facit — Uden parentes – gange og division først

Facitliste — til retning

1. $7 \cdot 6 + 8 = 50$

2. $6 + 4 \cdot 4 - 9 = 13$

3. $4 + 5 \cdot 5 - 8 = 21$

4. $10 + 6 \cdot 4 = 34$

5. $7 + 5 \cdot 2 - 3 = 14$

6. $11 \cdot 4 + 8 = 52$

7. $26 - 5 \cdot 5 = 1$

8. $4 + 6 : 2 = 7$

9. $14 - 2 \cdot 3 = 8$

10. $9 \cdot 4 + 3 = 39$

11. $2 + 8 : 4 = 4$

12. $9 + 4 \cdot 3 = 21$

13. $11 \cdot 7 - 6 \cdot 3 = 59$

14. $3 + 40 : 5 = 11$

15. $8 + 3 \cdot 8 = 32$

16. $9 + 5 \cdot 8 = 49$

17. $6 + 42 : 6 = 13$

18. $2 + 28 : 4 = 9$

19. $12 + 3 \cdot 7 - 8 = 25$

20. $36 - 7 \cdot 5 = 1$

1. $8 \cdot (3 + 5) - 2 = 62$

2. $(11 + 5) \cdot 7 - 3 = 109$

3. $9 \cdot (5 + 8) - 2 = 115$

4. $3 \cdot (2 + 7) - 7 = 20$

5. $26 - (4 + 9) = 13$

6. $(6 + 2) \cdot 5 = 40$

7. $(10 + 2) \cdot 8 = 96$

8. $6 \cdot (9 - 3) = 36$

9. $9 \cdot (12 - 6) = 54$

10. $3 \cdot (4 + 6) - 2 = 28$

11. $(4 + 5) \cdot 4 - 2 = 34$

12. $(8 + 2) \cdot 9 - 2 = 88$

13. $6 \cdot (8 - 7) = 6$

14. $(12 - 6) \cdot (8 + 9) = 102$

15. $(8 - 5) \cdot (9 + 3) = 36$

16. $23 - (7 + 6) = 10$

17. $(7 + 9) \cdot 7 = 112$

18. $(7 + 9) \cdot 6 = 96$

19. $(9 + 7) \cdot 3 - 4 = 44$

20. $3 \cdot (5 - 4) = 3$

Facit — Brøkstregen er en parentes

Facitliste — til retning

1. $(29 + 16)/5 + 7 = 16$

2. $(4 + 5)/3 + 2 = 5$

3. $6 + (4 + 6)/2 = 11$

4. $(14 + 4)/6 + 5 = 8$

5. $(27 + 1)/4 = 7$

6. $6 + (3 + 22)/5 = 11$

7. $(51 - 9)/7 = 6$

8. $9 + (12 + 9)/7 = 12$

9. $(23 + 33)/8 + 3 = 10$

10. $3 + (17 + 25)/7 = 9$

11. $3 + (11 + 34)/5 = 12$

12. $(3 + 12)/3 + 2 = 7$

13. $(21 + 3)/4 = 6$

14. $(23 + 19)/6 + 9 = 16$

15. $(5 + 7)/6 + 2 = 4$

16. $(15 - 11)/2 = 2$

17. $(4 + 8)/6 + 8 = 10$

18. $7 + (2 + 46)/6 = 15$

19. $(22 + 20)/7 + 7 = 13$

20. $(21 - 9)/6 = 2$

1. $7 + 9 \cdot 9 - 6 = 82$

2. $(4 + 8) : 6 = 2$

3. $18 - 2 \cdot 5 = 8$

4. $25 - (4 + 5) = 16$

5. $6 \cdot 4 + 2 = 26$

6. $(12 + 9) : 7 = 3$

7. $(12 + 5) \cdot 9 - 4 = 149$

8. $(4 - 3) \cdot (9 + 2) = 11$

9. $7 \cdot (7 - 5) = 14$

10. $7 + 10 : 2 = 12$

11. $5 \cdot 3 + 9 = 24$

12. $7 + 4 \cdot 5 = 27$

13. $(1 + 80) : 9 + 5 = 14$

14. $4 + 2 \cdot 7 - 8 = 10$

15. $(2 + 4) \cdot 6 - 6 = 30$

16. $10 \cdot 16 : 4 = 40$

17. $(18 + 22) : 5 = 8$

18. $49 - 9 \cdot 4 = 13$

19. $34 - 7 \cdot 4 = 6$

20. $(3 + 9) \cdot 6 - 8 = 64$