

2.2 Titalspotenser

| | | |
|---|--|--|
| 202 a) $6 \cdot 10^4$ b) $4 \cdot 10^5$ c) $3 \cdot 10^6$ d) $8 \cdot 10^9$ | 203 a) $2,51 \cdot 10^{-3}$ b) $5 \cdot 10^{-7}$ c) $9,1 \cdot 10^{-9}$ d) $8,12 \cdot 10^{-4}$ | 204 a) $1,49 \cdot 10^8$ b) $4,56 \cdot 10^{15}$ c) $7,56 \cdot 10^9$ d) $5,02 \cdot 10^8$ |
| 205 a) $6,4 \cdot 10^4$ b) $4,8 \cdot 10^5$ c) $3,4 \cdot 10^6$ d) $8,2 \cdot 10^7$ | 206 a) $5,7 \cdot 10^{-3}$ b) $4,9 \cdot 10^{-12}$ c) $3,5 \cdot 10^{-5}$ d) $8,2 \cdot 10^{-9}$ | 207 a) 501000000 b) 12000 c) 0,00000486 d) 0,00000000633 |

2.3 Præfikser

| | | |
|--|--|--|
| 208 a) 5,01 MJ b) 1,2 Tera byte c) 4,86 μ g d) 6,33 nm e) 2,411 km f) 4,5 mm | | |
|--|--|--|

2.4 Regningsarternes hieraki

| | | |
|--|---|--|
| 209 a) -5 b) -4 c) 51 d) 35 e) 19 | 210 a) 18 b) 100 c) 108 d) 3 e) 34 | |
|--|---|--|

2.5 Forkort og forlæng en brøk

| | | |
|--|---|--|
| 211 a) 3 b) 4 c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{4}{5}$ e) $\frac{1}{20}$ f) $\frac{1}{5}$ | 212 a) $\frac{12}{30}$ b) $\frac{32}{48}$ c) $\frac{25}{100}$ d) $\frac{36}{45}$ e) $\frac{7}{49}$ f) $\frac{15}{75}$ | |
|--|---|--|

2.6 Addition og subtraktion af brøker

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>213</p> <p>a) $\frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{1}{2}$</p> <p>b) $\frac{4}{6} + \frac{5}{2} = \frac{19}{6}$</p> <p>c) $\frac{5}{21} + \frac{2}{3} = \frac{19}{21}$</p> <p>d) $\frac{2}{5} + \frac{3}{20} = \frac{11}{20}$</p> <p>e) $\frac{1}{7} + \frac{1}{49} = \frac{8}{49}$</p> <p>f) $\frac{3}{25} + \frac{6}{75} = \frac{1}{5}$</p> | <p>214</p> <p>a) $\frac{12}{15} + \frac{3}{10} = \frac{11}{10}$</p> <p>b) $\frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$</p> <p>c) $\frac{5}{2} + \frac{1}{9} = \frac{47}{18}$</p> <p>d) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{17}{12}$</p> <p>e) $\frac{5}{6} + \frac{5}{4} = \frac{25}{12}$</p> <p>f) $\frac{2}{8} + \frac{3}{10} = \frac{11}{20}$</p> | <p>215</p> <p>a) $\frac{2}{21} + \frac{1}{28} = \frac{11}{84}$</p> <p>b) $\frac{2}{8} + \frac{1}{12} = \frac{1}{3}$</p> <p>c) $\frac{2}{13} + \frac{1}{2} = \frac{17}{26}$</p> <p>d) $\frac{2}{25} + \frac{3}{20} = \frac{23}{100}$</p> <p>e) $\frac{3}{5} + \frac{1}{7} = \frac{26}{35}$</p> <p>f) $\frac{5}{50} + \frac{1}{10} = \frac{1}{5}$</p> | <p>216</p> <p>a) $\frac{24}{15} - \frac{3}{5} = 1$</p> <p>b) $\frac{2}{7} - \frac{2}{3} = -\frac{8}{21}$</p> <p>c) $\frac{3}{2} - \frac{1}{6} = \frac{4}{3}$</p> <p>d) $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = -\frac{1}{12}$</p> <p>e) $\frac{5}{6} - \frac{5}{4} = -\frac{5}{12}$</p> <p>f) $\frac{5}{6} - \frac{3}{18} = \frac{2}{3}$</p> |
|--|--|---|---|

2.7 To brøker ganges sammen

| | | |
|---|---|--|
| <p>217</p> <p>a) $\frac{12}{30} = \frac{2}{5}$</p> <p>b) $\frac{4}{21}$</p> <p>c) $\frac{21}{28}$</p> <p>d) $\frac{8}{9}$</p> <p>e) $\frac{45}{4}$</p> <p>f) $\frac{1}{36}$</p> | <p>218</p> <p>a) $\frac{36}{12} = 3$</p> <p>b) $\frac{2 \cdot 36}{6} = 2 \cdot 6 = 12$</p> <p>c) $\frac{2 \cdot 1}{2} = 1$</p> <p>d) $\frac{1 \cdot 4}{22 \cdot 2} = \frac{2}{22} = \frac{1}{11}$</p> | |
|---|---|--|

2.8 Division af to brøker

| | | |
|---|---|---|
| <p>219</p> <p>a) $\frac{4}{3}$</p> <p>b) $\frac{6}{7}$</p> <p>c) $\frac{45}{8}$</p> <p>d) $\frac{8}{9}$</p> <p>e) $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$</p> <p>f) $\frac{20}{24} = \frac{5}{6}$</p> | <p>220</p> <p>a) $\frac{2}{35}$</p> <p>b) $\frac{2}{21}$</p> <p>c) $\frac{5}{8}$</p> <p>d) $\frac{1}{12}$</p> | <p>212</p> <p>a) $\frac{8 \cdot 5}{2} = 4 \cdot 5 = 20$</p> <p>b) $\frac{9 \cdot 4}{6} = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6$</p> <p>c) $11 \cdot 2 = 22$</p> <p>d) $\frac{3}{5}$</p> |
|---|---|---|

2.9 Brøker i oversigtsform

| | | |
|--|--|--|
| <p>222</p> <p>a) $\frac{2}{15} + \frac{4}{10} - \frac{2}{60} = \frac{1}{2}$</p> <p>b) $-\frac{2}{7} : \frac{2}{3} = -\frac{6}{14} = -\frac{3}{7}$</p> <p>c) $\frac{5}{\frac{1}{4}} = 10$</p> <p>d) $\frac{5}{3} : (-4) = -\frac{5}{12}$</p> <p>e) $\frac{-\frac{5}{6}}{\frac{5}{-4}} = \frac{2}{3}$</p> <p>f) $-7 \cdot \frac{3}{10} = -\frac{21}{10}$</p> | <p>223</p> <p>a) $\frac{1}{35} + \frac{4}{10} - \frac{2}{7} = \frac{1}{7}$</p> <p>b) $\frac{2}{3} : \frac{5}{-7} = -\frac{14}{15}$</p> <p>c) $\frac{-4}{5} \cdot \frac{3}{2} = -\frac{6}{5}$</p> <p>d) $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$</p> <p>e) $\frac{15}{\frac{5}{-4}} = -12$</p> <p>f) 0</p> | |
|--|--|--|

2.10 At gange ind i en parentes

| | | |
|---|---|--|
| <p>224</p> <p>a) $8a + 6$ b) $5a + 40$ c) $15x - 20$ d) $6x + 2$</p> | <p>225</p> <p>a) $-6x - 10$ b) $-6a - 42b$ c) $-12a - 24b$ d) $-3ab - a$</p> | <p>226</p> <p>a) $10a^2 + 35a + 15ab$ b) $-6x^3 - 9x^2 + 15x$ c) $-28a - 35b - 7c$ d) $8x^3 + 24x^2y$</p> |
| <p>227</p> <p>a) $ab + ac - ae$ b) $a^2b + a^2b^2 + abc$ c) $2x^3 + 5x^2 + 3x^2y$ d) $-10ab - 30a$ e) $-10b^2 - 40b$</p> | | |

2.11 At sætte udenfor parentes

| | | |
|--|---|--|
| <p>228</p> <p>a) $2(x + y)$ b) $12a(b - c)$ c) $4c(a - b + 2)$ d) $xy(z + 1)$</p> | <p>229</p> <p>a) $(a + b)(x + y)$ b) $ab(a + b)$ c) $ab(x + 12)$</p> | |
|--|---|--|

2.12 At gange to parenteser

| | | |
|--|--|--|
| <p>230</p> <p>a) $ab + 7a + 2b + 14$ b) $xab + 7x + ab + 7$ c) $ab - 9a + 3b - 27$ d) $ab + 8a + xb + 8x + 5b + 40$</p> | <p>231</p> <p>a) $-xy - 2x - 2y - 4$ b) $-30x + 12xy - 40 + 16y$ c) $-ab - ac - xb - xc - 5b - 5c$ d) $-5x^2y - 30x^2 + 10xy + 60x$</p> | |
|--|--|--|

2.13 Hvad er en løsning?

| | | |
|---|--|--|
| <p>232</p> <p>a) Ja b) Ja c) Nej d) Ja</p> | <p>233</p> <p>a) Ja b) Nej c) Ja</p> | |
|---|--|--|

2.14 Om at isolere x

| | | |
|---|--|--|
| <p>234</p> <p>a) $x = 28$ b) $x = 4$ c) $x = 5$ d) $x = 6$ e) $x = 5$ f) $x = 3$</p> | <p>235</p> <p>a) $x = 4$ b) $x = 2,5$ c) $x = -1$ d) $x = 2$ e) $x = 3$</p> | <p>237</p> <p>a) <i>Ingen løsning da $10 \neq 7$</i> b) <i>Alle tal er løsning da $-9 = -9$</i></p> |
| | <p>236</p> <p>a) $x = 5$ b) $x = 4$ c) $x = 1$ d) $x = 0$</p> | |

2.16 Parenteser i anden potens

| | | |
|--|--|--|
| <p>238</p> <p>a) $x^2 + 9 + 6x$</p> <p>b) $16 + x^2 + 8x$</p> <p>c) $16 + x^2 - 8x$</p> <p>d) $x^2 + 4 - 4x$</p> | <p>239</p> <p>a) $4a^2 + 9 + 12a$</p> <p>b) $x^2 + 16y^2 + 8xy$</p> <p>c) $36x^2 + 4 - 24x$</p> | |
|--|--|--|

2.17 Ligninger med brøker

| | | |
|--|---|--|
| <p>240</p> <p>a) $x = 14$</p> <p>b) $x = 27$</p> <p>c) $x = -8$</p> <p>d) $x = -24$</p> <p>e) $x = -24$</p> <p>f) $x = -4$</p> | <p>241</p> <p>a) $x = 6$</p> <p>b) $x = \frac{21}{5}$</p> <p>c) $x = 14$</p> <p>d) $x = -6$</p> | <p>242</p> <p>a) $x = -\frac{2}{3}$</p> <p>b) $x = -6$</p> <p>c) $x = 4$</p> <p>d) $x = 1$</p> |
|--|---|--|

2.18 Når x står i nævneren

| | | |
|---|--|--|
| <p>243</p> <p>a) $x = \frac{3}{2}$</p> <p>b) $x = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$</p> <p>c) $x = -\frac{5}{8}$</p> | <p>244</p> <p>a) $x = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$</p> <p>b) $x = \frac{7}{3}$</p> | |
|---|--|--|

2.20 Uligheder

| | | |
|--|---|---|
| <p>245</p> <p>a) $x > 1$</p> <p>b) $x < 3$</p> | <p>246</p> <p>a) $x \geq -6$</p> <p>b) $x < 4$</p> | <p>247</p> <p>a) $x > -7$</p> |
|--|---|---|