



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{5}{3} = \frac{4}{-x}$ b) $\frac{b-3}{5} = \frac{b}{2}$ c) $\frac{z+2}{5} = \frac{z-1}{4}$

2. Z równania $\frac{7}{x+5} = \frac{5}{2x}$ wynika, że:

A. $7 \cdot (x+5) = 10x$ B. $35 = 2x \cdot (x+5)$ C. $14x = 5x + 5$ D. $14x = 5x + 25$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{15}{x} = \frac{5}{6}$ jest liczba:

A. 15 B. $\frac{5}{6}$ C. 18 D. 6

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+4}{x-2} = \frac{x+1}{x}$.

5. W klasie Id jest o 6 chłopców mniej niż dziewcząt. Na każde pięć dziewczyn przypada trzech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Id?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 468. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,04. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie osiem krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze siedem krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 6 większej od x do liczby 6 razy większej od x wynosi $\frac{1}{4}$. Liczba x jest więc równa:

A. 6 B. 12 C. 4 D. 24

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{5}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 67 sadzonek, w tym 11 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{13}{26}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{2}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{x}{3} = \frac{-4}{5}$ b) $\frac{2}{2y-1} = \frac{4}{5}$ c) $\frac{4}{z-1} = \frac{5}{z+2}$

2. Z równania $\frac{2x}{4} = \frac{x+3}{5}$ wynika, że:

A. $4 \cdot 5 = (x+3) \cdot 2x$ B. $5(x+3) = 4 \cdot 2x$ C. $4x + 12 = 10x$ D. $4x + 3 = 10x$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{8}{x} = \frac{2}{5}$ jest liczba:

A. $\frac{2}{5}$ B. 20 C. 109 D. 8

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+1}{x-3} = \frac{x-2}{x}$.

5. W klasie I d jest o 6 chłopców więcej niż dziewcząt. Na każde trzy dziewczyny przypada pięciu chłopców. Ilu uczniów jest w klasie I d?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 378. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,08. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie sześć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze osiem krzewów róż czerwonych i trzy krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 5 większej od x do liczby 5 razy większej od x wynosi $\frac{1}{4}$. Liczba x jest więc równa:

A. 20 B. 5 C. 4 D. 25

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{5}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 68 sadzonek, w tym 12 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{14}{28}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{2}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{6}{-x} = \frac{4}{5}$ b) $\frac{6-a}{3} = \frac{a}{2}$ c) $\frac{4}{z-1} = \frac{5}{z+2}$

2. Z równania $\frac{5}{x+2} = \frac{2}{3x}$ wynika, że:

A. $5 \cdot (x+2) = 6x$ B. $10 = 3x \cdot (x+2)$ C. $15x = 2x+2$ D. $15x = 2x+4$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{8}{x} = \frac{4}{6}$ jest liczba:

A. 8 B. $\frac{2}{3}$ C. 6 D. 12

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+3}{x-2} = \frac{x-1}{x}$.

5. W klasie Ic jest o 6 chłopców więcej niż dziewcząt. Na każde dwie dziewczyny przypada czterech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ic?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 378. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,05. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie dziesięć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze sześć krzewów róż czerwonych i pięć krzewów — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 4 większej od x do liczby 4 razy większej od x wynosi $\frac{2}{7}$. Liczba x jest więc równa:

A. 28 B. 7 C. 8 D. 4

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{4}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 67 sadzonek, w tym 10 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{11}{22}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{2}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{4}{x} = \frac{5}{-9}$ b) $\frac{2-b}{3} = \frac{5}{3}$ c) $\frac{z-3}{6} = \frac{z-4}{5}$

2. Z równania $\frac{3}{x+7} = \frac{2}{3x}$ wynika, że:

A. $4 \cdot (x + 7) = 6x$ B. $6 = 3x \cdot (x + 7)$ C. $9x = 2x + 7$ D. $9x = 2x + 14$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{9}{x} = \frac{3}{5}$ jest liczba:

A. 5 B. 9 C. 15 D. $\frac{3}{5}$

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+2}{x-2} = \frac{x-3}{x}$.

5. W klasie Ib jest o 4 chłopców więcej niż dziewcząt. Na każde trzy dziewczyny przypada czterech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ib?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 357. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,05. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie siedem krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze osiem krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 5 większej od x do liczby 5 razy większej od x wynosi $\frac{2}{5}$. Liczba x jest więc równa:

A. 10 B. 5 C. 25 D. 2

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{4}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 69 sadzonek, w tym 12 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{11}{44}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{4}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{8}{-z} = \frac{5}{3}$ b) $\frac{3}{5} = \frac{2y-5}{4}$ c) $\frac{2}{y-3} = \frac{3}{y-2}$

2. Z równania $\frac{5}{x+3} = \frac{6}{2x}$ wynika, że:

A. $6x + 18 = 10x$ B. $5 \cdot (x + 3) = 6 \cdot 2x$ C. $6x + 3 = 10x$ D. $6 \cdot 5 = (x + 3) \cdot 2x$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{12}{x} = \frac{3}{5}$ jest liczba:

A. $\frac{3}{5}$ B. 20 C. 5 D. 15

4. Rozwiąż równanie $\frac{x-2}{x-3} = \frac{x}{x+3}$.

5. W klasie I c jest o 6 chłopców mniej niż dziewcząt. Na każde cztery dziewczyny przypada dwóch chłopców. Ilu uczniów jest w klasie I c?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 477. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,06. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie sześć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze siedem krzewów róż czerwonych i trzy krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 10 większej od x do liczby 10 razy większej od x wynosi $\frac{1}{9}$. Liczba x jest więc równa:

A. 10 B. 20 C. 90 D. 9

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{5}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 65 sadzonek, w tym 9 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{13}{39}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{3}$?



imię i nazwisko

lp. w dzienniku

klasa

data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{-2}{x} = \frac{5}{8}$ b) $\frac{c-5}{3} = \frac{c}{5}$ c) $\frac{5}{z-4} = \frac{6}{z-3}$

2. Z równania $\frac{x+2}{4} = \frac{2x}{7}$ wynika, że:

A. $4 \cdot (x+2) = 14x$ B. $28 = 2x \cdot (x+2)$ C. $8x = 7x + 2$ D. $8x = 7x + 14$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{8}{x} = \frac{2}{7}$ jest liczba:

A. 28 B. $\frac{2}{7}$ C. 8 D. 14

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+5}{x-2} = \frac{x+1}{x}$.

5. W klasie Ia jest o 3 chłopców więcej niż dziewcząt. Na każde trzy dziewczyny przypada czterech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ia?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 364. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,04. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie osiem krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze osiem krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 3 większej od x do liczby 3 razy większej od x wynosi $\frac{2}{5}$. Liczba x jest więc równa:

A. 8 B. 3 C. 15 D. 5

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{5}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 76 sadzonek, w tym 12 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{12}{48}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{4}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{3}{-z} = \frac{5}{8}$ b) $\frac{4-a}{a} = \frac{5}{3}$ c) $\frac{3}{y-2} = \frac{2}{y-3}$

2. Z równania $\frac{x+3}{5} = \frac{3x}{4}$ wynika, że:

A. $4x + 12 = 15x$ B. $5 \cdot (x + 3) = 4 \cdot 3x$ C. $4x + 3 = 15x$ D. $3x \cdot (x + 3) = 20$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{6}{x} = \frac{2}{9}$ jest liczba:

A. 6 B. $\frac{2}{9}$ C. 9 D. 27

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+3}{x-1} = \frac{x}{x-2}$.

5. W klasie Ib jest o 3 chłopców mniej niż dziewcząt. Na każde cztery dziewczyny przypada trzech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ib?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 561. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,02. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie dziesięć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze sześć krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 8 większej od x do liczby 8 razy większej od x wynosi $\frac{1}{7}$. Liczba x jest więc równa:

A. 10 B. 7 C. 8 D. 56

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{4}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 66 sadzonek, w tym 12 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{12}{36}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{3}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{8}{-z} = \frac{5}{3}$ b) $\frac{3}{5} = \frac{2y-5}{4}$ c) $\frac{2}{y-3} = \frac{3}{y-2}$

2. Z równania $\frac{6}{x+5} = \frac{3}{2x}$ wynika, że:

A. $6 \cdot (x+5) = 3 \cdot 2x$ B. $6 \cdot 3 = 2x \cdot (x+5)$ C. $12x = 3x + 15$ D. $12x = 3x + 5$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{6}{x} = \frac{3}{7}$ jest liczba:

A. 14 B. $\frac{3}{7}$ C. 6 D. 7

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+2}{x} = \frac{x-1}{x+3}$.

5. W klasie Ib jest o 4 chłopców mniej niż dziewcząt. Na każde cztery dziewczyny przypada trzech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ib?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 441. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,05. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie sześć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze dziesięć krzewów róż czerwonych i cztery krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 9 większej od x do liczby 9 razy większej od x wynosi $\frac{1}{8}$. Liczba x jest więc równa:

A. 8 B. 9 C. 72 D. 2

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{4}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 65 sadzonek, w tym 11 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{11}{33}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{3}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{x}{3} = \frac{-4}{5}$ b) $\frac{2}{2y-1} = \frac{4}{5}$ c) $\frac{4}{z-1} = \frac{5}{z+2}$

2. Z równania $\frac{3x}{4} = \frac{x+2}{5}$ wynika, że:

A. $4 \cdot 5 = (x+2) \cdot 3x$ B. $4x + 8 = 15x$ C. $5(x+2) = 4 \cdot 3x$ D. $4x + 2 = 15x$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{4}{x} = \frac{2}{7}$ jest liczba:

A. $\frac{2}{7}$ B. 14 C. 4 D. 7

4. Rozwiąż równanie $\frac{x+5}{x-3} = \frac{x}{x-2}$.

5. W klasie Ib jest o 4 chłopców więcej niż dziewcząt. Na każde trzy dziewczyny przypada czterech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ib?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 371. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,06. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie sześć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze dziesięć krzewów róż czerwonych i pięć krzewów — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 2 większej od x do liczby 2 razy większej od x wynosi $\frac{3}{5}$. Liczba x jest więc równa:

A. 2 B. 5 C. 9 D. 10

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{4}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 62 sadzonki, w tym 11 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{12}{24}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{2}$?



.....
imię i nazwisko

.....
lp. w dzienniku

.....
klasa

.....
data

1. Rozwiąż równania:

a) $\frac{4}{x} = \frac{5}{-9}$ b) $\frac{2-b}{3} = \frac{5}{3}$ c) $\frac{z-3}{6} = \frac{z-4}{5}$

2. Z równania $\frac{5}{x+3} = \frac{4}{2x}$ wynika, że:

A. $5 \cdot (x+3) = 4 \cdot 2x$ B. $4 \cdot 5 = (x+3) \cdot 2x$ C. $4x+3 = 10x$ D. $4x+12 = 10x$

3. Rozwiązaniem równania $\frac{8}{x} = \frac{2}{7}$ jest liczba:

A. 28 B. $\frac{2}{7}$ C. 8 D. 14

4. Rozwiąż równanie $\frac{x-3}{x+4} = \frac{x}{x-2}$.

5. W klasie Ib jest o 3 chłopców mniej niż dziewcząt. Na każde cztery dziewczyny przypada trzech chłopców. Ilu uczniów jest w klasie Ib?

6. Suma dwóch liczb dodatnich wynosi 399. Stosunek liczby mniejszej do większej wynosi 0,05. Jakie to liczby?

7. Babcia Ewa ma w ogrodzie dziewięć krzewów róż żółtych oraz kilkanaście — czerwonych. Wiosną dosadziła jeszcze pięć krzewów róż czerwonych i trzy krzewy — żółtych. Stosunek liczby krzewów róż czerwonych do żółtych pozostał taki sam. Ile krzewów czerwonych róż rośnie teraz w ogrodzie babci Ewy?

8. Stosunek liczby o 3 większej od x do liczby 3 razy większej od x wynosi $\frac{2}{3}$. Liczba x jest więc równa:

A. 1 B. 3 C. 5 D. 15

9. Na miejskim skwerze zaplanowano kompozycję z bratków w dwóch kolorach: żółtym i brązowym. Projekt rabaty zakładał, że sadzonki brązowych bratków będą stanowiły $\frac{1}{5}$ wszystkich użytych sadzonek. Posadzono już 66 sadzonek, w tym 10 brązowych. Ile sadzonek brązowych bratków należy jeszcze dosadzić, aby mozaika kwiatów spełniała założenia projektu?

*10. Jaką cyfrę można zapisać między cyframi licznika i mianownika ułamka $\frac{11}{55}$, aby otrzymany w ten sposób ułamek nadal był równy $\frac{1}{5}$?