



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla liceów ogólnokształcących”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Skrypt 31

Powtórzenie do matury Liczby rzeczywiste

1. Przedstawianie liczb rzeczywistych w różnych postaciach.
2. Porównywanie liczb rzeczywistych i przedziały liczbowe.
3. Liczby rzeczywiste – zadania na dowodzenie (1)
4. Liczby rzeczywiste – zadania na dowodzenie (2)

Opracowanie L2

Zadanie 1. Oblicz liczbę x , a następnie podaj liczbę przeciwną i odwrotną do liczby x .

$$x = \frac{-1,2 - \left(\frac{3}{4} \cdot 1,5\right) : \sqrt{\frac{1}{16}}}{\left(\frac{4}{12} - \frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{5}\right)} =$$

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

Zadanie 6. Podane liczby przedstaw w postaci nieskracalnego ułamka zwykłego.

a. $0, (15) =$

[illegible]

b. $0,2(3) =$

[illegible]

c. $1\frac{3}{7} =$

d. $-2,15 =$

e. $13\% \text{ z } 40 =$

f. $\sqrt[3]{3\frac{3}{8}} = \dots\dots\dots$

g. $\left(2\frac{7}{9}\right)^{\frac{1}{2}} =$

Zadanie 7. Wyznacz liczbę, której 28% wynosi 7.

[illegible]

Zadanie 8. Wyrażenie $\frac{4^{-1-3\cdot(\frac{2}{3})^{-2}}}{5-(\frac{1}{2})^{-1}}$ przedstaw w postaci nieskracalnego ułamka zwykłego.

[illegible]

Temat: Porównywanie liczb rzeczywistych i przedziały liczbowe.

Zadanie 1. Podaj najmniejszy przedział otwarty (a, b) , gdzie $a \in C$ i $b \in C$ do którego należy liczba:

a. $-3 + \sqrt{3}$

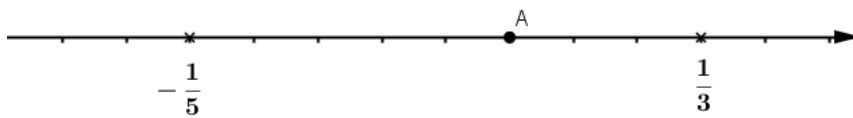
b. $\frac{1}{2-\sqrt{2}}$

[illegible]

Zadanie 2. Podaj wszystkie liczby całkowite należące do przedziału $(-6, 2>$

[illegible]

Zadanie 3. Na osi liczbowej zaznaczono punkt A. Podaj współrzędną punktu A.

[illegible]

Zadanie 4. Pomiędzy dane dwie liczby wstaw znak: $<$ lub $>$ lub $=$. Odpowiedź uzasadnij.

a. $0,(45) \dots 0,453$

b. $\frac{2}{11} \dots 0,(18)$

c. $\frac{5}{6} \dots \frac{8}{9}$

d. $2\sqrt{3} \dots 3\sqrt{2}$

e. $2,5 \dots \sqrt{6}$

f. $\sqrt{1,4} \dots 1,2$

g. $5\sqrt{3} \dots \sqrt{75}$

h. $1,(2) \dots 1,(20)$

i. $3,(9) \dots 4$

j. $-4,3 \dots -\frac{21}{5}$

k. $\log_5 1 \dots \log_3 3$

l. $2^{50} \dots 5^{20}$

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 10 rows of squares, intended for drawing a picture.

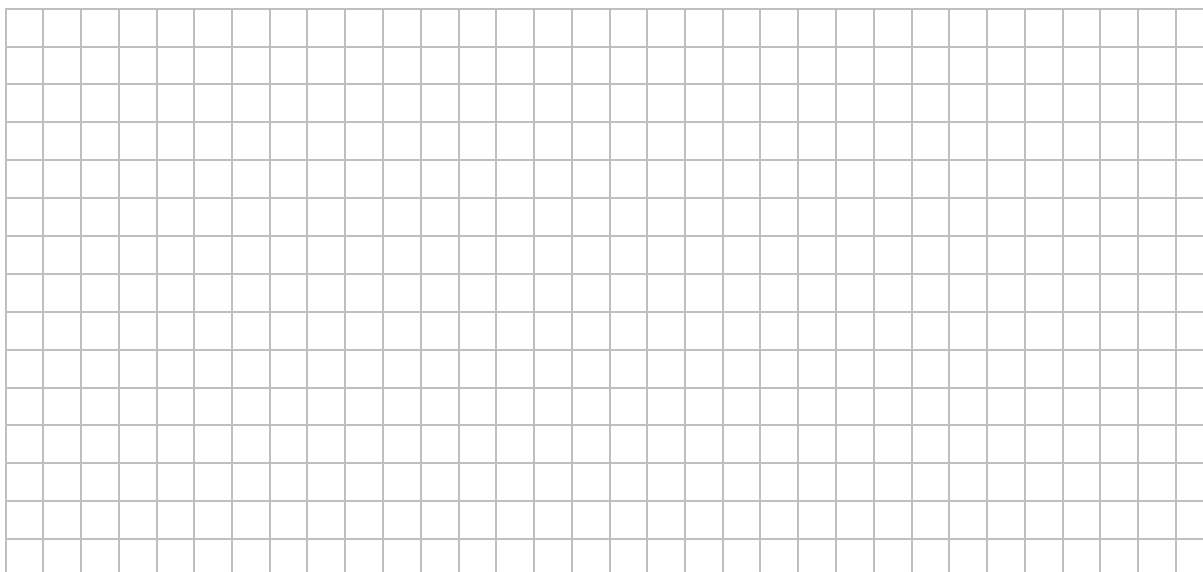
a. $x > -1\frac{2}{3}$

[illegible]

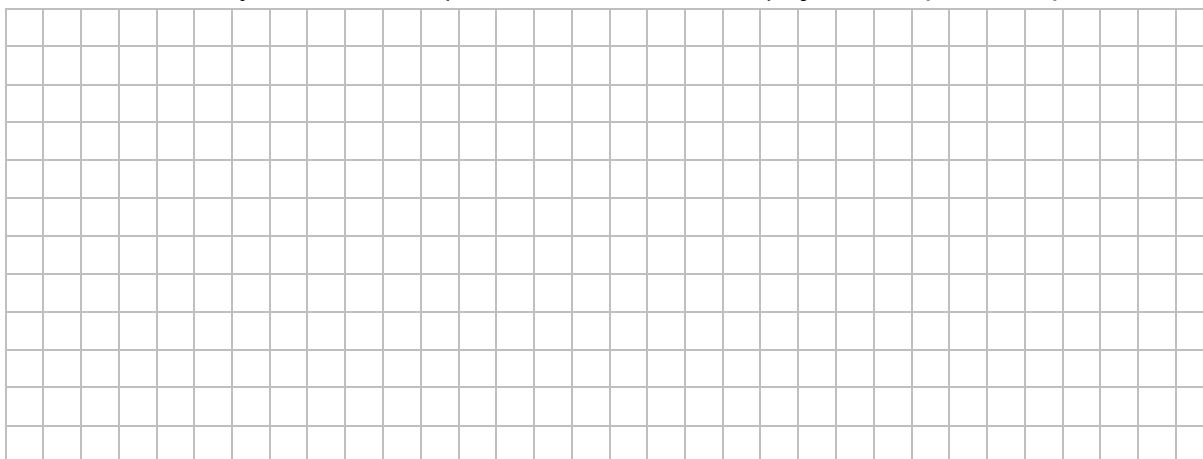
A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of small squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 15 rows of squares. The margins are uniform on all sides.

[illegible]

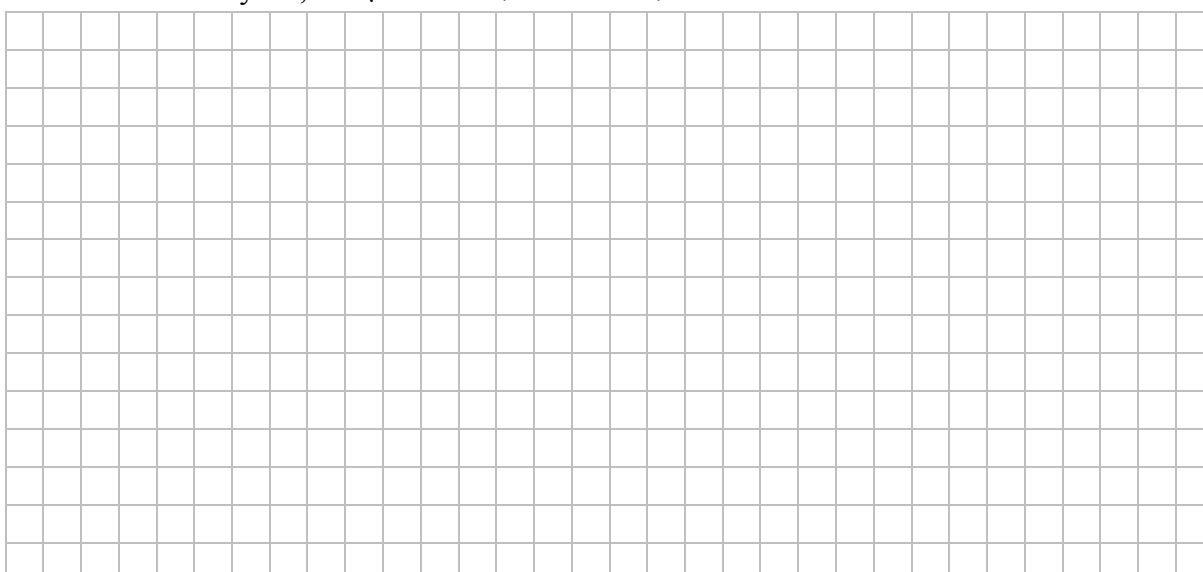
[illegible]



Zadanie 4. Wykaż, że liczba $(\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} - \sqrt{3 + 2\sqrt{2}})^2$ jest liczbą naturalną.



Zadanie 5. Wykaż, że: $\sqrt{17 - 12\sqrt{2}} = 3 - 2\sqrt{2}$



A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible][illegible]

A full-page grid of small squares, typical of graph paper. The grid consists of 20 columns and 15 rows of squares. The lines are thin and gray, creating a uniform pattern across the entire page.