

.....  
imię i nazwisko

.....  
klasa

**grupa 2**

**czas: 40 minut**

**Wykonaj podane działania.** Zapisuj obliczenia. Jeżeli w wyniku otrzymasz ułamek zwykły – przedstaw go w postaci nieskracalnej. Wyłączaj całości w ułamkach niewłaściwych. Nie używaj kalkulatora. Powodzenia!

1)  $4\frac{2}{3} : \frac{1}{3} : \frac{1}{3} =$

2)  $-6\frac{1}{4} - \frac{1}{4} - \left(-4\frac{1}{2}\right) =$

3)  $-2^4 + (-2)^4 - (-3)^2 =$

4)  $3^{-3} \cdot 3^{-4} : 3^{-9} =$

5)  $7\sqrt{3} \cdot 8\sqrt{3} =$

6)  $(531\sqrt{9})^0 \cdot 2^{-3} =$

7)  $11110,011 : 0,11 =$

8)  $(-3 - 2) : (-1 - (-2)) =$

9)  $1,2 \cdot 1,2 - 0,03 \cdot 0,2 =$

10)  $2^3 + 2^1 + 2^{-1} + 2^{-2} =$

11)  $5\frac{1}{5} - \frac{1}{5} : 5 =$

12)  $\sqrt[3]{3\frac{3}{8}} + \sqrt{2\frac{1}{4}} =$

13)  $\frac{4}{-1\frac{3}{5}} + \frac{2}{-\frac{1}{2}} =$

14)  $\sqrt{2}(\sqrt{18} + \sqrt{2}) - \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} =$