

Clasa a IX-a

13. Calculați suma primelor cinci zecimale ale lui $\frac{13}{19}$.
14. Calculați $x_1^7 + x_2^7$, unde x_1, x_2 sunt rădăcinile reale ale ecuației $x^2 + x - 1 = 0$.
15. Aflați părțile întregi ale rădăcinilor ecuației $x^2 + 2x - 5 = 0$.
16. Aflați părțile fracționare ale rădăcinilor ecuației $6x^2 - x - 1 = 0$.
17. Calculați $(x_1 - 1)^7 + (x_2 - 1)^7$, unde x_1, x_2 sunt rădăcinile reale ale ecuației $x^2 - 3x - 5 = 0$.
18. Să se calculeze lungimea vectorului $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$, știind că $ABCD$ este un pătrat de latură 2.

Clasa a X-a

19. Calculați partea întreagă a numărului $\sqrt[3]{2017}$.
20. Calculați partea întreagă a numărului $\log_{12} 2017$.
21. Calculați $\log_2 3 \cdot \log_3 4 \cdot \log_4 5 \cdot \dots \cdot \log_{127} 128$.
22. Să se arate că $|z_1 + z_2| \leq |z_1| + |z_2|$, pentru orice $z_1, z_2 \in \mathbb{C}$.
23. Să se arate că $i(1 + i)^{2017} \in \mathbb{R}$.
24. Să se calculeze $z_1^{2017} + z_2^{2017}$, unde z_1, z_2 sunt rădăcinile ecuației $z^2 + z + 1 = 0$.