

Model test examinare, matematica, clasa a 10-a

1. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $\sqrt{x+8}-6\sqrt{x-1}=1$.
2. Să se determine ecuația perpendicularei duse din punctul $A(1,2)$ pe dreapta $d: x+y-1=0$.
3. Se consideră $a \in \mathbb{R}$ și numărul complex $z = \frac{a+2i}{2+ai}$. Să se determine a pentru care $z \in \mathbb{R}$.
4. Să se determine numărul funcțiilor $f: \{0,1,2,3\} \rightarrow \{0,1,2,3\}$ care au proprietatea că $f(0)$ este număr impar.
5. Să se calculeze modulele rădăcinilor complexe ale ecuației $z^2 + 2z + 4 = 0$.
6. Să se rezolve în mulțimea numerelor reale ecuația $3^x + 9^x = \frac{4}{9}$.