



MATEMATIKA VZOROVÝ TEST

1. Číslo $\frac{\sqrt[3]{9}\sqrt{3}}{\sqrt[3]{27}}$ je rovno číslu:
 - a) 3,
 - b) $\sqrt{3}$,
 - c) -3,
 - d) $-\sqrt{3}$,
 - e) žádná z předchozích možností není správná.
2. Číslo $\log_{64} \frac{1}{2}$ je rovno číslu:
 - a) 1/5,
 - b) -1/5,
 - c) -1/6,
 - d) 1/6,
 - e) žádná z předchozích možností není správná.
3. Absolutní hodnota komplexního čísla $z = \frac{2+i}{1-i}$ je rovna číslu:
 - a) 3,
 - b) 10,
 - c) -3,
 - d) -10,
 - e) žádná z předchozích možností není správná.
4. Hodnota komplexního čísla $(1+i)^8$ je rovna číslu:
 - a) 16,
 - b) -2,
 - c) -16,
 - d) 2,
 - e) žádná z předchozích možností není správná.
5. Hledané číslo x takové, že $\log_{\sqrt{2}} x = 4$, je rovno číslu:
 - a) 7,
 - b) 6,
 - c) 5,
 - d) 4,
 - e) žádná z předchozích možností není správná.
6. Číslo $\binom{10}{4} - \binom{9}{4}$ je rovno číslu:
 - a) 0,
 - b) 189,



- c) -67,
d) 84,
e) žádná z předchozích možností není správná.
7. V osudí je 5 bílých a 7 černých koulí. Kolika způsoby lze vytáhnout 4 koule, mají-li být alespoň 2 bílé?
- a) 180,
b) 225,
c) 285,
d) 35,
e) žádná z předchozích možností není správná.
8. Koeficient u x^2 v binomickém rozvoji $\left(\sqrt[3]{2x} - \frac{2}{3x}\right)^{10}$ je pro $x \neq 0$ roven číslu:
- a) $\frac{10}{3} \cdot 2^4$,
b) $\frac{10}{5} \cdot 2^4$,
c) $-\frac{10}{3} \cdot 2^4$,
d) $-\frac{10}{5} \cdot 2^4$,
e) žádná z předchozích možností není správná.
9. Je-li n přirozené číslo, pak řešením rovnice $(n+2)! - (n+1)! = 4n!$ je:
- a) 3,
b) 0,
c) 1,
d) 2,
e) žádná z předchozích možností není správná.
10. Množina všech kladných reálných čísel, pro která platí $x^2 - 2x > 0$ je rovna množině:
- a) $(2, \infty)$,
b) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$,
c) $(-\infty, 0)$,
d) $(-\infty, -2) \cup (2, \infty)$,
e) žádná z předchozích možností není správná.

SPRÁVNÉ ODPOVĚDI TOHOTO TESTU VÁM RÁDI ZAŠLEME. MÁTE-LI O NĚ ZÁJEM, NAPIŠTE NÁM NA kucharovap@sokrates.cz