

# Postupová zkouška z matematiky

## Podmínky testu

Časový limit	120 minut
Hranice úspěšnosti	40 %
Povolené pomůcky	Psací a rýsovací potřeby Kalkulačka bez grafického displaye, řešení rovnic a úprav výrazů Matematické tabulky nebo ekvivalentní literatura
Učivo	<p>Číselné množiny (~cca 10 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výrazy, číselná osa, množiny, procenta a poměry</li> </ul> <p>Algebraické výrazy (~15 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Násobení, dělení, exponenty, odmocniny, slovní úlohy</li> </ul> <p>Rovnice a nerovnice (~20 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základní rovnice, soustavy rovnic a slovní úlohy, nerovnice</li> </ul> <p>Funkce (~20 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineární funkce, kvadratické funkce, nepřímá úměra a lineární lomená funkce, exponenciální funkce a logaritmy, goniometrické funkce</li> </ul> <p>Planimetrie (~20 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obvod a obsah, úhly, podobnost, pravoúhlé trojúhelníky, sinus, kosinu, tangens, sinová a kosinová věta</li> </ul> <p>Stereometrie (~15 % zkoušky)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povrchy a objemy těles, vzdálenosti</li> </ul>
Doporučené zdroje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opakování k postupové zkoušce MAT (ostrý test je sestaven z velmi podobných úloh).</li> <li>2. Ilustrační test</li> <li>3. Zadání a řešení testů státní maturity - k dispozici např. zde: <a href="https://www.statnimaturita-matika.cz/">https://www.statnimaturita-matika.cz/</a></li> </ol>

## Možnosti nahrazení zkoušky

### SOČ v oblasti matematika a statistika nebo informatika

- Postupová zkouška bude prominuta žákovi, který před školní komisí obhájí svou práci a bude reprezentovat školu na okresní přehlídce studentských prací.
- Školní přehlídka se koná na v první polovině února.
- <https://www.soc.cz/soc-krok-za-krokem/#1>

### Matematická olympiáda

- Postupová zkouška bude prominuta žákovi, který správně vyřeší a vysvětlí alespoň 3 z 6 úloh domácího kola kategorie A.
- Termín odevzdání je 5. 12. 2023
- <https://www.matematickaolympiada.cz/mo-pro-ss/rocnik/73-rocnik>

### Matematická olympiáda kategorie P

- Postupová zkouška bude prominuta žákovi, který postoupí do krajského kola a umístí se mezi nejlepšími 70 % soutěžících v Praze.
- <https://mo.mff.cuni.cz/p/osoutezi.html>

### Kasiopea

- Postupová zkouška bude prominuta žákovi, který postoupí do finále soutěže Kasiopea a ve finále se umístí mezi nejlepšími 70 % soutěžících.
- <https://kasiopea.matfyz.cz/pravidla/>

### Robosoutěž

- Postupová zkouška bude prominuta žákovi, který bude reprezentovat školu v Robosoutěži a umístí se mezi nejlepší 50 % soutěžících.
- <https://robosoutez.fel.cvut.cz/robosoutez-2023-pro-stredoskolske-tymy>