

# PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

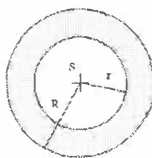
**Čas na vypracovanie:** 45 minút

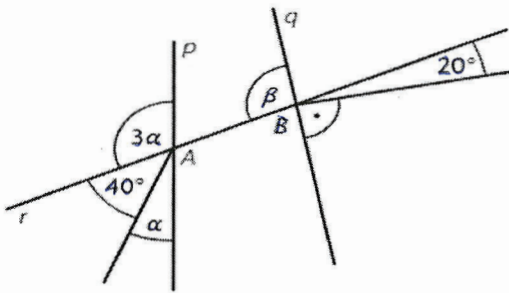
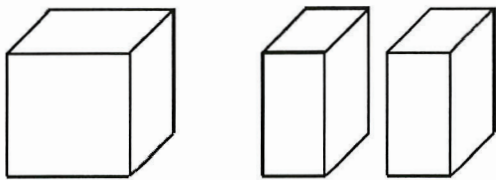
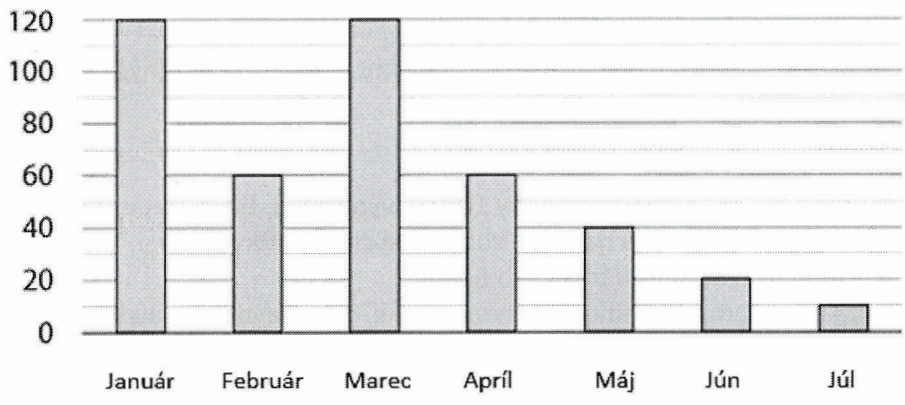
**Pomôcky:** písacie a rysovacie potreby, kalkulačka, prehľad vzorcov (je súčasťou testu)

Test z matematiky obsahuje 12 úloh. Obrázky v teste sú ilustračné. Dĺžky úsečiek a veľkosti uhlov na obrázkoch nemusia presne zodpovedať zadaniam úloh. Svoje riešenia a odpovede zapisujte na pomocný papier, následne svoje odpovede prepíšte do odpoveďového hárka. Hodnotené budú len odpovede zapísané v odpoveďovom hárku.

**Ak výsledok nie je celé číslo, zaokrúhlite ho na dve desatinné miesta, prípadne uveďte v tvare zlomku.**

**V úlohách používajte číslo  $\pi = 3,14$ .**

1.	Do bazéna bude 12 hodín pritekať voda, pričom za každú sekundu natečie 15l vody. Koľko hektolitrov vody natečie do bazéna?
2.	Určte počet všetkých štvorciferných prirodzených čísel deliteľných tromi aj piatimi, ktoré vzniknú z čísla $1*5*$ doplnením cifier namiesto *. Pričom číslice sa v čísle nemôžu opakovať.
3.	Kváder má rozmery v pomere 2:6:4. Jeho najdlhšia hrana má veľkosť 9cm. Určte jeho objem v $\text{cm}^3$ .
4.	Ktorý z uvedených výrazov sa nedá upraviť na tvar $3 - b$ ? a) $b^2 + b + 5 - (b^2 + 2b + 2)$ b) $[15 + (-5b)]: 5$ c) $-2 \cdot (-2 + b) + (b - 1)$ d) $2 \cdot (1 - b) - (1 - b)$
5.	Mirko si chcel kúpiť počítačovú hru. 40% z ceny mu dali rodičia, zvyšných 27€ si doplatil sám. Koľko eur stála hra?
6.	Deti majú mapu s mierkou 1: 50 000. Alena prešla na kolobežke trasu dĺžky 10km a vypočítala, že na mape je to 5 cm. Beáta prešla trasu, ktorá je na mape zobrazená čiarou dĺžky 15cm. Pavol prešiel dvakrát dlhšiu trasu ako Beáta. <u>Rozhodnite o každom z nasledujúcich tvrdení a - c, či je pravdivé(P) alebo nie(N).</u> a) Alenin výpočet je správny. b) Beáta prešla trasu dĺžky 7,5 km. c) Na mape je Beátina trasa o polovicu kratšia ako Pavlova.
7.	Vypočítajte a výsledok zapíšte ako zlomok v základnom tvare. $\left(3 \cdot \frac{2}{9} - \frac{3}{5} : \frac{6}{15}\right) : 2 =$
8.	Okolo fontány tvaru kruhu je vybudovaný chodník široký 2 m. Polomer fontány je 3,5m. Akú plochu v metroch štvorcových zaberá tento chodník? 

9.	<p>Priamky <math>p</math>, <math>q</math>, <math>r</math> sú rôznobežné. Určte veľkosť uhla <math>\alpha + \beta</math> v stupňoch. Veľkosť uhla určte výpočtom, obrázok je len ilustračný.</p> 																
10.	<p>Môj pes je o 4,4 kg ťažší ako moja mačka. Spolu vážia presne 15 kg. Koľko váži môj pes?</p>																
11.	<p>Kocka, ktorá má hranu 10 cm a je rozdelená na polovicu na dva zhodné kvádre. Aký je povrch jedného z týchto kvádrov v <math>\text{cm}^2</math>?</p> 																
12.	<p>Graf ukazuje počet predaných zájazdov v roku 2019. Zistite, v ktorom mesiaci bolo predaných o polovicu menej zájazdov ako o mesiac predtým a súčasne o polovicu zájazdov viac ako o mesiac neskôr.</p> <p style="text-align: center;"><b>Počet predaných zájazdov</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Mesiac</th> <th>Počet predaných zájazdov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Január</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Február</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Marec</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Apríl</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Máj</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Jún</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Júl</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Mesiac	Počet predaných zájazdov	Január	120	Február	60	Marec	120	Apríl	60	Máj	40	Jún	20	Júl	10
Mesiac	Počet predaných zájazdov																
Január	120																
Február	60																
Marec	120																
Apríl	60																
Máj	40																
Jún	20																
Júl	10																

Koniec testu