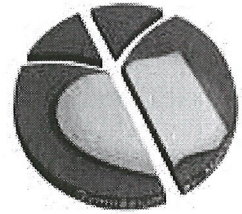


# PRIJÍMACIE SKÚŠKY Z MATEMATIKY

2. termín: 9. máj 2022



Čas na vypracovanie: 60 minút

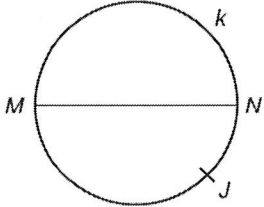
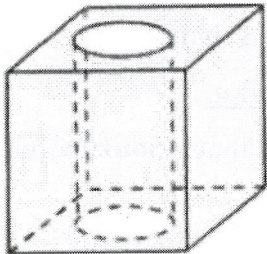
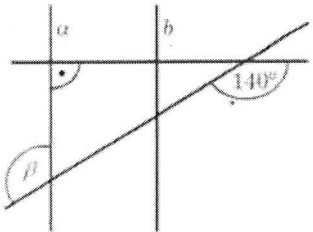
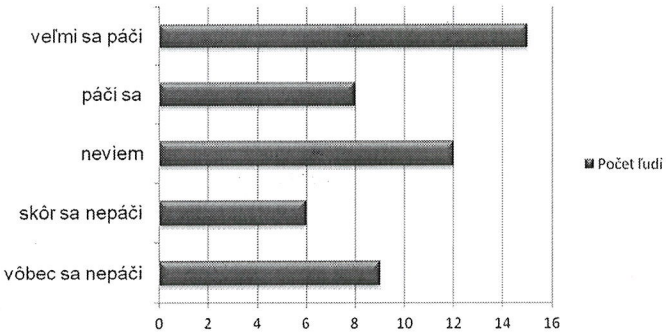
Pomôcky: písacie a rysovacie potreby, kalkulačka, prehľad vzorcov (je súčasťou testu)

Test z matematiky obsahuje 15 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 odpovedového hárka. *Hodnotené budú len odpovede zapísané v odpovedovom 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.	V akváriu tvaru kvádra s rozmermi dna 30 cm a 40 cm je 42 litrov vody. Vypočítajte obsah plôch (v $cm^2$ ), ktoré sú vo vode.
2.	Za prvý februárový týždeň ochorelo na chrípku 5% detí v škôlke. Druhý týždeň ochorelo ďalších 9 detí, čím počet chorých vzrástol na 20%. Koľko detí chodí do škôlky?
3.	Vypočítajte obvod (v cm) vyšrafovej časti, ak strana štvorca má 8cm a $S_1, S_2$ sú stredy strán štvorca.
4.	Desať rovnakých nákladných áut odvezie na stavbu priehrady za 3 pracovné dni 240t betónu. O koľko ton betónu viac odvezie na stavbu priehrady 7 nákladných áut za 5 dní?
5.	Určte najmenšie celé číslo, ktoré je riešením nerovnice $1 - \frac{3x-2}{4} \leq \frac{1-2x}{6}$
6.	Vlak ide rýchlosťou 120 km/hod. Koľko km prejde za 3 minúty?
7.	Na mape s mierkou 1:1 100 000 meria vzdušná vzdialenosť medzi Martinom a Breznom 5,5cm. Vypočítajte vzdušnú vzdialenosť (v km), ktorú prekoná vrtuľník, keď vykoná let z Martina do Brezna a späť.
8.	Koľko dvojciferných čísel väčších ako 30 môžeme utvoriť z číslic 0, 1, 2, 3, 4, 5, pričom sa číslice v čísle nemôžu opakovať?

9.	<p>Na obrázku je znázornená kružnica <math>k</math> s priemerom <math>MN</math>. Na kružnici leží bod <math>J</math>. Úsečka <math>JN</math> meria <math>12\text{cm}</math>, polomer kružnice <math>10\text{cm}</math>. Určte dĺžku úsečky <math>JM</math> (v <math>\text{cm}</math>).</p>													
10.	<p>Na Gymnáziu sv. Moniky sa vyučovanie začína 7:50 a posledná siedma hodina končí o 14:20. Akú časť celého dňa študentov tohto gymnázia predstavuje vyučovanie? Výsledok vyjadrite zlomkom v základnom tvare.</p>													
11.	<p>Spočítajte <math>1600\text{cm}^3 + 3,9\text{hl} + 2,15\text{m}^3 + 2074\text{dcl}</math>. Výsledok vyjadrite v litroch.</p>													
12.	<p>Do drevenej kocky s hranou <math>8\text{cm}</math> bol vyvŕtaný otvor s priemerom <math>4\text{cm}</math> podľa obrázka. Aký je objem (v <math>\text{cm}^3</math>) dreva, z ktorého je teleso zhotovené?</p>													
13.		<p>Priamky <math>a</math>, <math>b</math> na obrázku sú rovnobežné. Vypočítajte veľkosť uhla <math>\beta</math> v stupňoch.</p>												
14.	<p>Respondenti sa v prieskume vyjadrovali k oblúbenosti seriálu. Výsledok je vyjadrený grafom.</p> <p>Vyberte správne tvrdenie:</p> <p>(A) Viac ako štvrtina všetkých respondentov sa nevedela k oblúbenosti vyjadriť.</p> <p>(B) Väčšine všetkých respondentov sa seriál veľmi páči.</p> <p>(C) Seriál sa páči 10 respondentom.</p> <p>(D) Seriál sa vôbec nepáči 18% všetkých respondentov.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Oblúbenosť seriálu</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategória</th> <th>Počet ľudí</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>veľmi sa páči</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>páči sa</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>neviem</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>skôr sa nepáči</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>vôbec sa nepáči</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Kategória	Počet ľudí	veľmi sa páči	15	páči sa	8	neviem	12	skôr sa nepáči	6	vôbec sa nepáči	9
Kategória	Počet ľudí													
veľmi sa páči	15													
páči sa	8													
neviem	12													
skôr sa nepáči	6													
vôbec sa nepáči	9													
15.	<p>Ktorá z uvedených dvojíc čísel je na číselnej osi k sebe najbližšie?</p> <p>(A) <math>-2,3</math> a <math>-4,7</math>    (B) <math>-2,7</math> a <math>-4,3</math>    (C) <math>-4,2</math> a <math>-3,7</math>    (D) <math>-3,7</math> a <math>-2,4</math></p>													