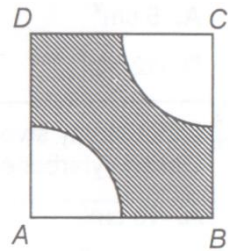


Milí žiaci,

máte pred sebou 20 úloh z matematiky. Každú úlohu si pozorne prečítajte, môžete ich riešiť v ľubovoľnom poradí. Správny výsledok vždy zvýraznite (napr. podčiarknutím), v slovných úlohách uvádzajte odpovede celou vetou.

1. Vyriešte rovnicu, výsledok uveďte v tvare zlomku, urobte skúšku:
2. Koľko žiakov písalo test z matematiky, ak tretina z nich vyriešila len časť úloh, štvrtina zo zvyšných nevyriešila ani jednu úlohu a 75 žiakov vyriešila všetky úlohy.
3. Vypočítajte:  $3 - [2 - (5 - 9)] - (1 - 6)$
4. Vypočítajte:  $7 - 6 \cdot 4 : 3 + 5$
5. Z 3 t cukrovej repy sa vyrobí 480 kg cukru. Koľko ton cukru sa vyrobí zo 17,5 t cukrovej repy?

6. Na obrázku 1 je štvorec ABCD so stranou dlhou 6 cm. Okolo jeho vrcholov A, C sú zostrojené kružnicové oblúky s polomerom 3 cm. Vypočítajte obvod vyfarbenej časti štvorca, výsledok zaokrúhlite na centimetre.

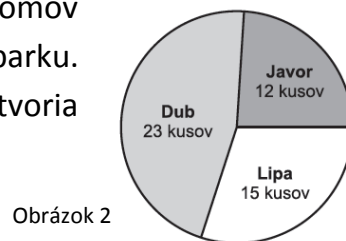


Obrázok 1

7. V sude je 1,5 hektolitra dažďovej vody. Pri polievaní záhrady sa zo suda minuli dve pätiny vody. Koľko litrov vody zostalo v sude?
8. Vypočítajte a výsledok vyjadrite v základnom tvare  $\frac{\quad}{\quad}$
9. Vypočítajte a výsledok vyjadrite v základnom tvare  $\frac{\quad}{\quad}$
10. Minulý rok pohrabalo lístie v parku pätnásť brigádnikov za 2 hodiny. V tomto roku hrabalo lístie o päť brigádnikov menej. Za koľko hodín pohrabali brigádnicami tento rok. Predpokladáme, že všetci brigádnicami v tomto aj minulom roku pracovali rovnako výkonne.
11. Rodina Kováčovcov si chce zobrať v banke hypotéku (pôžičku na byt) vo výške 100 000 EUR. Banka si za spracovanie tejto hypotéky účtuje poplatok vo výške 0,79 % z požičanej sumy. Koľko EUR je tento poplatok?
12. Zostrojte rovnoramenný trojuholník KLM ak je dané rameno LM,  $|LM| = 5,3$  cm, výška na stranu LM je 3,2 cm. Urobte zápis konštrukcie a narysujte všetky možnosti.

13. Mosadz je zliatina medi, zinku a olova. Hmotnosti týchto kovov v zliatine sú v pomere 40 : 26 : 1. Koľko gramov zinku je v 3 kg mosadze? Výsledok vyjadrite na jedno desatinné miesto.

14. Graf obrázku 2 znázorňuje rozdelenie počtu všetkých stromov podľa druhu, ktoré dobrovoľníci vysadili v mestskom parku. Koľko percent z celkového počtu vysadených stromov tvoria lipy?



15. Akvárium tvaru kvádra s rozmermi dna 40 cm a 2,4 dm a výškou 27 cm je naplnené vodou do – svojho objemu. Koľko vody musíme priliať, aby bolo naplnené do – svojho objemu.

**V nasledujúcich úlohách určte, či sú tvrdenia pravdivé alebo nepravdivé:**

16. Tupouhlý trojuholník nemôže byť rovnoramenný.
17. Každý lichobežník je rovnobežník.
18. Každý trojuholník má aspoň jeden ostrý uhol.
19. Rovnobežné strany v lichobežníku sa volajú ramená.
20. Každý rovnobežník je obdĺžnik.