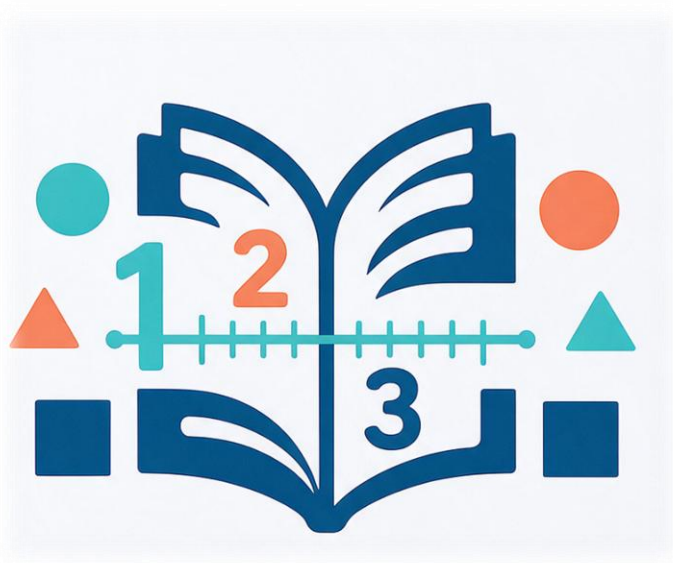


Gradované slovné úlohy 1.

4. ročník



Tvoja matematická výzva!

Pred tebou je 5 rôznych matematických tém. Z každej témy si **vyber a vypočítaj iba jeden príklad** podľa vlastného výberu – taký, na aký si trúfaš:

- **Ľahký príklad** ti prinesie **2 body**.
- **Stredný ťažký príklad** ti prinesie **3 body**.
- **Ťažký príklad** ti prinesie **4 body**.

Spolu odovzdáš 5 vypočítaných príkladov (po jednom z každej témy). Pozorne si premysli svoju stratégiu, spočítaj svoje body a ukáž, čo dokážeš!

Sada 1: Počítanie s veľkými číslami

Ľahká úroveň V škole je 245 žiakov na prvom stupni a 312 žiakov na druhom stupni. Koľko žiakov navštevuje školu spolu? **(2 body)**

Stredná úroveň V sklade mali 1 200 zošitov. Ráno priviezli ďalších 450 zošitov a doobeda predali 380 zošitov. Koľko zošitov zostalo v sklade? **(3 body)**

Ťažká úroveň Farma vyprodukovala za týždeň 2 400 litrov mlieka. V pondelok predali 600 litrov, v utorok takisto 600 litrov a zvyšok mlieka rozdelili rovnomerne do 3 cisterien. Koľko litrov mlieka bolo v jednej cisterne? **(4 body)**

Sada 2: Peniaze a nákup

Ľahká úroveň Marek si kúpil loptu za 12 € a knihu za 8 €. Koľko eur zaplatil spolu? **(2 body)**

Stredná úroveň Katka mala v prasiatku 50 €. Kúpila si tričko za 14 € a dve rovnaké knihy. V prasiatku jej zostalo 12 €. Koľko stála jedna kniha? **(3 body)**

Ťažká úroveň Rodičia kúpili pre deti lístky do zoologickej záhrady. Detský lístok stojí 4 € a dospelý 7 €. Kúpili lístky pre 2 dospelých a 3 deti. Platili 50-eurovou bankovkou. Koľko im predavač vydal? **(4 body)**

Sada 3: Čas a dĺžka trasy

Ľahká úroveň Vyučovanie v škole sa začalo o 8:00 hod. a skončilo sa o 12:30 hod. Koľko hodín a minút trvalo vyučovanie? **(2 body)**

Stredná úroveň Autobus z dediny do mesta ide 45 minút. Pán Martin vycestoval o 6:15 hod. V meste prestupoval na vlak, ktorý mal odchod o 7:30 hod. Koľko minút mal voľného času na stanici medzi autobusom a vlakom? **(3 body)**

Ťažká úroveň Vlak mal odísť zo stanice o 9:20 hod., ale mal meškanie 40 minút. Samotná cesta do cieľa trvala 1 hodinu a 50 minút. O koľkej hodine vlak dorazil do cieľa? **(4 body)**

Sada 4: Geometria – obvod a strany

Ľahká úroveň Obdĺžnikové pieskovisko má dĺžku 5 metrov a šírku 3 metre. Aký je obvod tohto pieskoviska? **(2 body)**

Stredná úroveň Záhrada v tvare štvorca má obvod 36 metrov. Akú dĺžku má jedna strana tejto záhrady? **(3 body)**

Ťažká úroveň Pozemok má tvar obdĺžnika. Jeho dĺžka je 12 metrov a šírka je o 4 metre menšia ako dĺžka. Pán Ján chce pozemok 3-krát obohnáť plotom. Koľko metrov pletiva potrebuje? **(4 body)**

Sada 5: Násobenie, delenie a logické rozdeľovanie

Ľahká úroveň Učiteľka rozdala 36 zošitov medzi 4 žiakov tak, aby každý dostal rovnaký počet. Koľko zošitov dostal jeden žiak? **(2 body)**

Stredná úroveň V sade obrali 72 kilogramov jablák. Poukladali ich do prepraviek, pričom do jednej prepravky sa zmestí 8 kg jablák. Koľko prepraviek potrebovali a koľko plných prepraviek to bolo? **(3 body)**

Ťažká úroveň V krabici bolo spolu 60 guľčiek – červené, modré a žlté. Červených bolo 15. Modrých bolo dvakrát viac ako červených. Zvyšok tvorili žlté guľčky. Koľko žltých guľčiek bolo v krabici? Riešenie: Červené = 15. Modré = $2 \cdot 15 = 30$. Spolu červené a modré = $15 + 30 = 45$ guľčiek. Žlté guľčky vypočítame odčítaním od celkového počtu: $60 - 45 = 15$ žltých guľčiek. **(4 body)**

Riešenie sada 1.

1. Riešenie: $245 + 312 = 557$ žiakov. Spolu školu navštevuje 557 žiakov.
2. Riešenie: Najprv pripočítame dovezené zošity: $1\,200 + 450 = 1\,650$. Potom odčítame predané zošity: $1\,650 - 380 = 1\,270$. V sklade zostalo 1 270 zošitov.
3. Riešenie: Spolu predané mlieko: $600 + 600 = 1\,200$ litrov. Zvyšok na rozdelenie: $2\,400 - 1\,200 = 1\,200$ litrov. Mlieko v jednej cisterne: $1\,200 : 3 = 400$ litrov.

Riešenie sada 2.

1. Riešenie: $12 + 8 = 20$ €. Marek zaplatil spolu 20 €.
2. Riešenie: Zistíme, koľko celkovo minula: $50 - 12 = 38$ €. Za knihy zaplatila: $38 - 14 = 24$ €. Keďže kúpila dve rovnaké knihy, jedna stála: $24 : 2 = 12$ €. Jedna kniha stála 12 €.
3. Riešenie: Lístky pre dospelých: $2 \cdot 7 \text{ €} = 14 \text{ €}$. Lístky pre deti: $3 \cdot 4 \text{ €} = 12 \text{ €}$. Spolu za lístky: $14 + 12 = 26 \text{ €}$. Výdavok: $50 - 26 = 24 \text{ €}$. Predavač im vydal 24 €.

Riešenie sada 3.

1. Riešenie: Od 8:00 do 12:00 ubehli 4 hodiny, plus 30 minút. Vyučovanie trvalo 4 hodiny a 30 minút.
2. Riešenie: Autobus prišiel do mesta o $6:15 + 45 \text{ minút} = 7:00$ hod. Odchod vlaku bol o 7:30 hod. Čas čakania od 7:00 do 7:30 je 30 minút.
3. Po meškaní 40 minút vlak odišiel o 10:00 hod. Pripočítaním cesty 1 hodina a 50 minút zistíme, že vlak dorazil do cieľa o 11:50 hod.

Riešenie sada 4.

1. Riešenie: Obvod obdĺžnika vypočítame ako súčet všetkých strán: $5 + 3 + 5 + 3 = 16$ metrov (alebo $2 \cdot (5 + 3) = 16$ metrov).
2. ? Riešenie: Štvorec má 4 rovnaké strany, takže dĺžku jednej strany zistíme vydelením obvodu štyrmi: $36 : 4 = 9$ metrov.
3. Riešenie: Šírka obdĺžnika je $12 - 4 = 8$ metrov. Obvod jedného obvodu je $2 \cdot (12 + 8) = 2 \cdot 20 = 40$ metrov. Na trojnásobné oplatenie potrebuje: $3 \cdot 40 = 120$ metrov pletiva.

Riešenie sada 5.

1. Riešenie: $36 : 4 = 9$ zošitov. Jeden žiak dostal 9 zošitov.
2. Riešenie: $72 : 8 = 9$. Potrebovali 9 prepraviek a všetkých 9 bolo úplne plných.
3. Riešenie: Červené = 15. Modré = $2 \cdot 15 = 30$. Spolu červené a modré = $15 + 30 = 45$ guľičiek. Žlté guľičky vypočítame odčítaním od celkového počtu: $60 - 45 = 15$ žltých guľičiek.

Bodovanie za úlohy:

- **Ľahká úroveň:** 2 body (spolu max. 10 bodov)
- **Stredná úroveň:** 3 body (spolu max. 15 bodov)
- **Ťažká úroveň:** 4 body (spolu max. 20 bodov)

Stupnica hodnotenia:

- **Známka 1 (Výborný):** 19 – 20 bodov *(vyžaduje kombináciu ťažkých a stredných úloh bez chýb)*
- **Známka 2 (Chválitebný):** 15 – 18 bodov *(ak si zvolil stredné/ťažšie úlohy a zvládol ich)*
- **Známka 3 (Dobrý):** 10 – 14 bodov *(ak si žiak vybral zo všetkých súd len tie najľahšie príklady a má ich **všetky dobre**, získá presne 10 bodov a získava známku 3. Zvládol základ, učivo ovláda na svojej úrovni, takže prechádza s prehľadom).*
- **Známka 4 (Dostatočný):** 7 – 9 bodov *(žiak síce zvolil ľahké úlohy, ale mal v nich nejaké chyby, takže prešiel s odretými ušami)*
- **Známka 5 (Nedostatočný):** menej ako 7 bodov *(neuspokojivý počet správnych odpovedí)*