

Přijímací zkouška z matematiky – osmileté studium

Gymnázium Vítězslava Nováka 2003

- 1) Vypočítej:
 - a) $129 : 3 - 4 \cdot 8 - 2 =$
 - b) $440 - 40 \cdot 5 =$
 - c) $18 - (2 \cdot 3 - 1) \cdot 2 =$
 - d) $19 - 9 \cdot (23 - 21) + 315 : (12 - 18 : 2) =$
 - e) $8 \cdot (92 - 48) + 1659 : 3 =$
- 2)
 - a) Vypočítej o kolik je větší součin čísel 40 a 25 než dvojnásobek jejich součtu.
 - b) Které číslo je o 18 větší než součet čísel 54 a 36?
 - c) Součin čísel 25 a 7 zmenši o 75.
 - d) Podíl čísel 459 a 9 zvětši dvakrát.
 - e) Od rozdílu čísel 86 a 53 odečti součin čísel 3 a 11.
- 3) Adam, Bohouš, Ctibor a Dalibor závodili v běhu. Urči pořadí závodníků v cíli, když víš, že Bohouš nebyl poslední, Ctibor nevyhrál a Adam byl lepší než Dalibor, ale neporazil Ctibora.
- 4) Tatínkovi trvá cesta do práce hodinu a čtvrt. Cesta zpět při stejné rychlosti mu trvá 75 minut. Jak je to možné?
- 5) Král chce podělit stejným dílem své tři syny. Má 7 truhlic plných zlata, 7 truhlic do poloviny naplněných zlatem a 7 truhlic prázdných. Jak to udělá, aby bez přesypávání podělil každého syna stejným počtem truhlic a stejným množstvím zlata?
- 6) V jedné daleké zemi byla na trhu cena ovce 8 zlatých a cena kozy 6 zlatých. Pastýř a obchodník vlastnil 7 ovcí a druhý pastýř a obchodník vlastnil 7 koz. Protože nic neprodali, rozhodli se, že si nějaká zvířata vymění tak, aby na výměně nikdo neprodělal. Kolik ovcí a kolik koz si vyměnili?
- 7) Vojtěch má tři bratry a jednu sestru. Kolik sester má jeho sestra Lucie? Kolik dětí žije v rodině?
- 8) Narýsuj úsečku $|AB| = 5,6$ cm. Označ **S** střed úsečky AB. Bodem **S** ved' přímkou **p** kolmou k úsečce AB. Sestroj kružnici **k** se středem **S** a poloměrem $r = |AS|$. Označ průsečíky kružnice **k** s přímkou **p** písmeny C, D. Narýsuj a pojmenuj vzniklý obrazec ABCD.
- 9) Kolika kroky po 60 cm obejdeš obdélníkovou zahradu o rozměrech 25 m a 35m?

10) Na obrázku je pozemek, na kterém je postavena chata. Okolo chaty je pruh trávníku, který je všude 2 m široký.

- Vypočítej délku plotu okolo celého pozemku.
- Jaký obsah má plocha zastavěná chatou?
- Kolik kg travního semene je třeba na osetí pásu trávníku, je-li na 16 m^2 třeba 1 kg travního semene?

