

Přijímací zkouška z matematiky – osmileté studium

Gymnázium Vítězslava Nováka 2004

1. Vypočítej:

a) $3 + 7 \cdot 8 - 25 : 5 =$

b) $3200 : 10 - 15 \cdot 2 =$

2. Doplň závorky tak, aby platila rovnost:

a) $42 : (7 + 7) + 2 = 5$

b) $3 \cdot (4 + 16) : 4 + 2 = 10$

U příkladu třetího až sedmého zapiš celý postup počítání, výsledek a odpověď.

3. O kolik je větší součin čísel 49 a 26 než jejich součet?

4. Kolikrát je větší součet čísel 60 a 50 než jejich rozdíl?

5. O kolik je větší rozdíl čísel 390 a 13 než jejich podíl?

6. Kolikrát je menší podíl čísel 125 a 25 než jejich součet?

7. O kolik je číslo 12 505 větší než číslo 8007?

8. Turista ušel za dva dny 29 km, přičemž první den ušel o 5 km méně než druhý den. Kolik kilometrů ušel turista každý den?

9. Kolik let je Martinovi? Kdyby mu bylo pětkrát víc a ještě 5 roků, bylo by mu právě 60 let.

10. Když víme, že chodec ujde za jednu hodinu 4,5 kilometrů, kolik metrů ujde za jednu minutu?

11. Petr říká: „Myslím si číslo. Když k němu přičtu čtyři, výsledek násobím dvanácti a získané číslo ještě dělím číslem 6 vyjde mi 20.“ Které číslo si Petr myslel?

12. Jana a Marta četly stejnou knihu. Jana denně přečetla 15 stran, Marta přečetla denně 12 stran. Jana přečetla knihu o 3 dny dříve. Kolik stran měla kniha?

13. Otcí je 58 let. Před dvanácti lety byl otec dvakrát starší než jeho syn. Kolik roků je synovi letos?

14. Martin pečuje o 47 kusů domácích zvířat. Má 3 slepice, sedmkrát více králíků než slepic, 8 kachen a zbytek jsou holubi. O kolik holubů Martin pečuje?

15. Z vesnice je do hájovny 8 km. Právě tehdy, když vyšla ze vsi žena hajného, vyšel jí hajný z hájovny naproti. Každý ušel za hodinu 4 km. S hajným vyběhl jeho pes, který uběhl za hodinu 10 km. Pes utíkal tak dlouho, dokud nepotkal hajnou. Potom se vrátil k hajnému a tak běhal od jednoho k druhému, dokud se nepotkali. Kolik km pes naběhal a proč?

16. Narýsuj dvě navzájem kolmé přímky $m \perp n$. Jejich průsečík označ A. Na přímce m sestroj bod B tak, že $|AB| = 5$ cm. Na přímce n sestroj bod D tak, že $|AD| = 3$ cm. Bodem D sestroj přímku p rovnoběžnou s přímkou m. Bodem B sestroj přímku q kolmou k přímce m. Průsečík přímek p a q označ jako bod C.

- a) Pojmenuj vzniklý obrazec.
- b) Vypočítej obvod vzniklého obrazce.
- c) Vypočítej obsah vzniklého obrazce.