

Přijímací zkouška z matematiky na Obchodní akademii, Náchod, ve školním roce 2005/2006

Pro výpočty můžete používat tabulky. Používání kalkulačky není dovoleno. Celkem je 9 příkladů. Řešení pište hned pod zadání, pokud vám nestačí místo, využijte pro další výpočet přiložený papír. Nezapomeňte dopsat na tento papír číslo příkladu a číselný kód Vaší práce. U každého příkladu máte uvedeno jeho bodové ohodnocení.

- 1) Vypočtete: 7 bodů

$$\frac{\left[\left(-\frac{1}{3} \right) + \frac{1}{6} \right] : \left(-\frac{3}{5} \right)}{\left(-\frac{2}{3} \right)^2 + 0,7 \cdot \frac{2}{3}} : \frac{5}{41} =$$

- 2) Zjednodušte výraz a udejte podmínky: 8 bodů

$$\left(\frac{x+2}{x-2} + \frac{2}{x^2-4} - \frac{x}{x+2} \right) \cdot \left(2 - \frac{x+4}{x+1} \right) =$$

- 3) Řešte rovnici a proveďte zkoušku: 4 body

$$x + \frac{3-7x}{5} = \frac{x+3}{5} - \frac{2x-1}{3}$$

- 4) 19% z neznámého čísla je o 12 méně než 23% z téhož čísla. Určete neznámé číslo. 7 bodů

- 5) Na natření krychle o hraně 20 cm se spotřebuje 0,5 kg barvy. Kolik kg barvy se spotřebuje na natření krychle, která má délku hrany 3krát delší? 4 body

- 6) Délka zahrady obdélníkového tvaru je o 10 m větší než dvojnásobek její šířky. Obvod zahrady je 122 metrů. Vypočítej obsah zahrady. 6 bodů

- 7) Turisté ušli první den výletu 35% cesty, druhý den 41% cesty. Na poslední třetí den jim zbývá ujít 12 km. Jak dlouhá byla celá cesta 5 bodů

- 8) Jedna odvěsna pravoúhlého trojúhelníka je 24 cm, druhá odvěsna je o 4 cm menší než přepona. Určete velikosti neznámých stran a obsah trojúhelníka. i. 8 bodů

- 9) Určete hodnotu čísla x tak, aby čísla $(x - 5)$ a $(2x - 1)$ byla čísla navzájem opačná. 1 bod