

## Přijímací zkouška z matematiky

1.) Zjednodušte a výsledek napište jako desetinné číslo:

$$\left[ \left( \frac{3}{8} - 2\frac{1}{4} \right) + \frac{2}{5} + 2 \right] : \frac{5}{8} =$$

2.) Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

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

3.) Dvě síly o velikosti  $100\text{ N}$  a  $80\text{ N}$  mají společné působiště a jsou k sobě kolmé. Vypočítejte velikost jejich výslednice. (Výsledek zaokrouhli na setiny.)

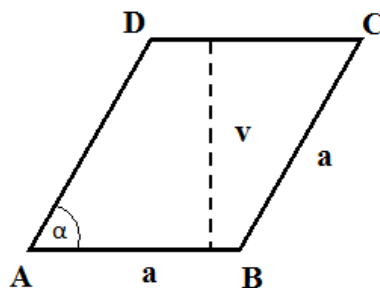
4.) Dvočlen  $4x^2 - 0,25$  lze vyjádřit ve tvaru:

- a)  $(2x - 0,5)^2$       b)  $(2x - 0,05)^2$       c)  $(4x - 0,5)(4x + 0,5)$   
d)  $(2x + 0,5)(2x - 0,5)$       e)  $(2x + 0,05)(2x - 0,05)$

5.) Krychle má objem  $0,008\text{ m}^3$ . Délka její hrany je:

- a)  $0,02\text{ dm}$       b)  $0,2\text{ dm}$       c)  $2\text{ dm}$       d)  $0,002\text{ m}$       e)  $0,02\text{ m}$

6.) V kosočtverci  $ABCD$  je dána délka  $a$  strany a úhel  $\alpha$ . Jeho výška  $v$  je rovna:



- a)  $\frac{a}{\sin \alpha}$       b)  $\frac{a}{\cos \alpha}$       c)  $a \sin \alpha$       d)  $a \cos \alpha$       e)  $a \tan \alpha$