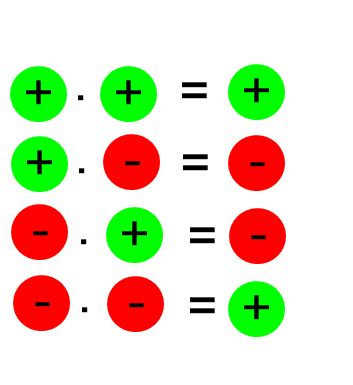
**Racionální čísla – násobení**

**1. Desetinná čísla**

Pro násobení racionálních čísel využíváme několik pravidel, která platí pro celá čísla, desetinná čísla a zlomky.

**Pravidla pro celá čísla**

**Násobíme-li dvě čísla se stejnými znaménky, výsledkem je kladné číslo.**

**Násobíme-li dvě čísla s různými znaménky, výsledkem je záporné číslo.**

**Znaménková pravidla:**

**Násobíme-li více celých čísel, je výsledek kladný, pokud je v příkladu sudý počet záporných čísel.**

**Násobíme-li více celých čísel, je výsledek záporný, pokud je v příkladu lichý počet záporných čísel.**

**Pravidla pro desetinná čísla**

**Desetinná čísla násobíme tak, že vynásobíme desetinná čísla bez desetinných čárek a ve výsledku oddělíme tolik desetinných míst, kolik jich měla desetinná čísla dohromady.**

**Př. 1**

a)

b)

c)

d)

**Řešení**

**1) Určíme znaménko výsledku.**

a)

Výsledek bude kladný, protože násobím dvě čísla se stejnými znaménky.

b)

Výsledek bude záporný, protože násobím dvě čísla s různými znaménky.

c)

Výsledek bude záporný, protože v součinu je lichý počet záporných čísel.

d)

Výsledek bude kladný, protože v součinu je sudý počet záporných čísel.

**2) Vypočítáme početní příklad**

a)

V obou činitelích vynechám znaménka a desetinné čárky a vynásobím. Protože oba činitelé měli dohromady dvě desetinná místa, oddělím ve výsledku dvě desetinná místa.

b)

V obou činitelích vynechám znaménka a desetinné čárky a vynásobím. Protože oba činitelé měli dohromady tři desetinná místa, oddělím ve výsledku tři desetinná místa. Nulu na místě tisícin pak můžeme vynechat.

c)

Snažíme se počítat co nejvýhodněji (pokud to jde), sdružím činitele, kteří se dají výhodně vynásobit, vynechám desetinné čárky a znaménka a jednotlivé součiny vynásobím. a . Oba výsledky vynásobím V součinech musím použít všechny činitele. Protože všichni činitelé měli dohromady pět desetinných míst, oddělím ve výsledku pět desetinných míst. Nulu na místě sta tisícin pak můžeme vynechat.

Můžu postupovat i tak, že budu násobit postupně, práce bude ale trvat déle.

d)

Snažíme se počítat co nejvýhodněji (pokud to jde), sdružím činitele, kteří se dají výhodně vynásobit, vynechám desetinné čárky a znaménka a jednotlivé součiny vynásobím. a . Oba výsledky vynásobím V součinech musím použít všechny činitele. Protože všichni činitelé měli dohromady pět desetinných míst, oddělím ve výsledku pět desetinných míst. Nuly na místě sta tisícin a deseti tisícin pak můžeme vynechat.

Můžu postupovat i tak, že budu násobit postupně, práce bude ale trvat déle.

**Cvičení:**

1. Vypočítej:

a)

b)

c)

d)

e)

f)

2. Vypočítej, snaž se počítat výhodně:

a)

b)

c)

d)