

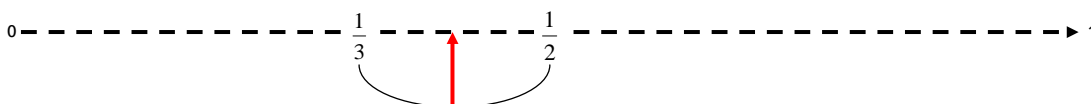
## Prostřední hodnoty – zlomky

Na kalkulačce **EL-W531** nastavíme režim **W-View** stisknutím kombinace tlačítek:



Jak vypočítáme zlomek, který leží přesně uprostřed dvou zlomků?  
Projděte si nejprve všechny názorné příklady.

**Příklad** Do sešitu nakreslete čáru podle pravítka.

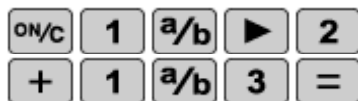


Který zlomek se nachází přesně uprostřed  $\frac{1}{3}$  a  $\frac{1}{2}$ ?

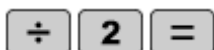
Abychom našli prostřední hodnotu, musíme nejprve oba zlomky sečíst a výsledek poté vydělit dvěma.

a) Výsledek nyní zkontrolujeme na kalkulačce.

Takto sečteme oba zlomky:



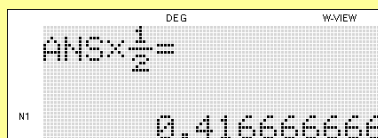
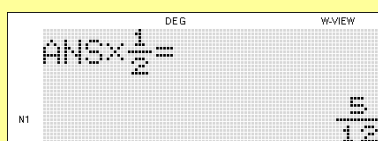
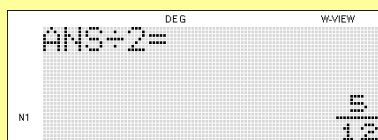
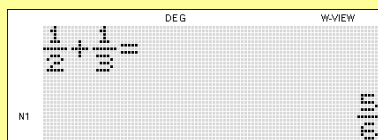
b) Výsledek nyní vydělíme dvěma.



Nebo: Vynásobíme  $\frac{1}{2}$ :



c) Jak jistě víte, výsledek lze převést na desetinné číslo tak, že stiskneme tlačítko



### Úloha 1)

Vypočítejte nyní bez kalkulačky, které zlomky se nachází uprostřed dvou daných zlomků. Výsledky zkontrolujte na kalkulačce. Všimněte si přitom čísel v čitateli a jmenovateli.

$$\frac{1}{3} \leftrightarrow \frac{1}{4}; \quad \frac{2}{3} \leftrightarrow \frac{3}{5}; \quad \frac{4}{5} \leftrightarrow \frac{7}{8}$$



Napadlo vás něco?

Určitě jste si všimli, že se čísla v čitateli a jmenovateli sčítají podle určitého pravidla.

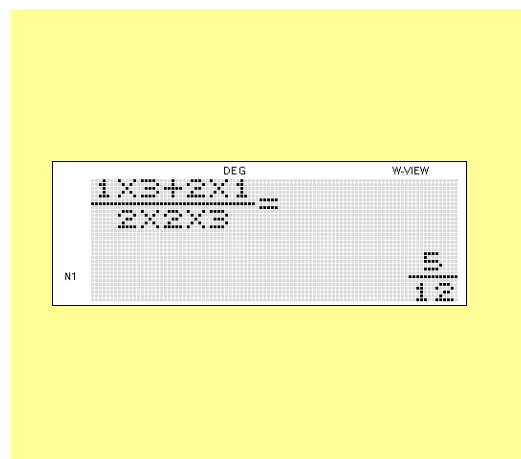
Jestliže je v prvním zlomku  $\frac{a}{b}$  a v druhém zlomku  $\frac{c}{d}$ , prostřední hodnotu mezi dvěma zlomky můžeme vypočítat i pomocí tohoto vzorce:  $\frac{(axd) + (bxc)}{2x(bxd)}$

$$\frac{a}{b} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array} \begin{array}{l} + \\ + \end{array} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{c}{d} \quad \Bigg| \quad \frac{a}{b} \xrightarrow{2x} \frac{c}{d}$$

### Úloha 2)

Výsledky nyní zkontrolujte pomocí tohoto vzorce.

Příklad:



Na kalkulačce nemusíte zadávat závorky, protože kalkulačka zná správné pořadí početních výkonů.

### Úloha 3)

Vytvořte se spolužáky čtveřice. Jeden z vaší čtveřice vždy začne a vymyslí dva zlomky.

Kdo z vaší skupinky nejrychleji vypočítá zlomek, který se nachází mezi danými dvěma zlomky, může zadat další příklad.

Vypočítejte prostřední hodnotu nejprve bez kalkulačky. Výsledek pak vždy překontrolujte na kalkulačce.

**Řešení**

$$\frac{1}{3} \leftrightarrow \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{2}{3} \leftrightarrow \frac{3}{5} = \frac{19}{30}$$

$$\frac{4}{5} \leftrightarrow \frac{7}{8} = \frac{67}{80}$$