

# NAVODILA ZA USPEŠNO DELO PRI MATEMATIKI



Življenje je kot matematika  
- preprosto,  
a se zlahka zaplete.



Ah, meni se matematike ni treba učiti, saj je vse logično, pa itak imam na telefonu kalkulator!



To pa ni res! Matematiko uporabljamo in vadimo vsak dan - ko računaš, koliko minut je še do konca pouka, ko kuhaš, pečeš, meriš, tekmuješ, računaš, koliko bo kdo dal za darilo, koliko kosov pice lahko dobi vsak ...

Učenje matematike je najbolj učinkovito skozi reševanje nalog - takrat najlažje vidimo, kaj nam gre in kaj ne.



# SPOJINE SREČE

## hormoni, ki nas osrečujejo

### DOPAMIN

se sproži, kot nagrada, ob opravljeni nalogi ali kot odziv na občutke zadovoljstva, kadar poslušamo glasbo ali poskusimo nekaj novega.

### SEROTONIN

skrbi za stabilno počutje, dober spanec in učinkovito učenje. Sproži se kot odziv na izpostavljenost soncu, telovadbo ali sprehod, meditacijo in uravnoteženo prehrano.

### OKSITOCIN

se sproži, kadar smo v stiku z ljudmi, ki jih imamo radi - kadar se objamemo, povemo kaj lepega, pomagamo ali pohvalimo ljudi okrog sebe.

### ENDORFIN

povečuje našo vzdržljivost in pomaga pri premagovanju bolečin. Sprošča se ob redni telovadbi, tekom ustvarjanja in smeha.

# KAJ LAHKO STORIM, DA BOM PRI MATEMATIKI USPEŠEN?



# 1. REDNO PRINAŠAJ UREJENE UČNE PRIPOMOČKE

- karirast zvezek
- šestilo
- geotrikotnik
- učbenik
- ošiljen svinčnik ali tehnični svinčnik
- radirka
- pisala različnih barv, markerji
- kalkulator



\* razen, če se z učiteljem ali učiteljico dogovoriš drugače

## 2. PRI POUKU BODI AKTIVEN / AKTIVNA

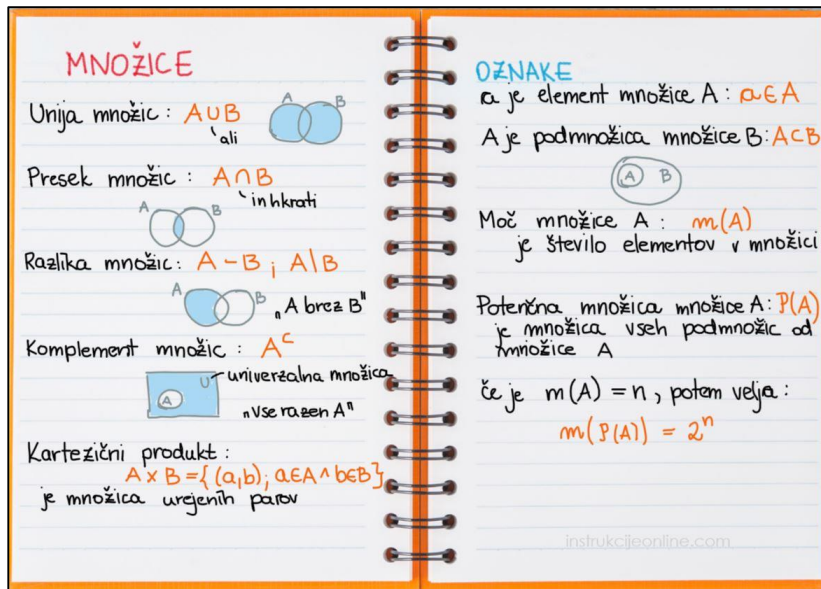
Če že moraš sedeti v šoli, potem je najbolje, da ta čas dobro izkoristiš.

Škoda bi bilo, da stran vržeš celih 45 minut, potem se boš moral/a učiti doma.



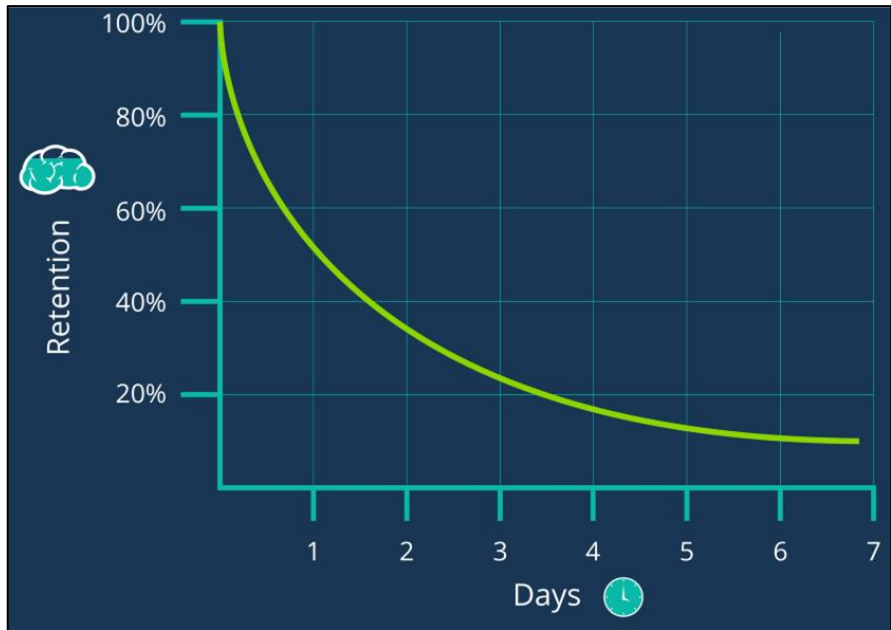
### 3. UREJEN IN PREGLEDEN ZVEZEK

- Matematični zvezek naj bo čitljiv in urejen.
- Pomožne račune piši na desni rob, razlago na sredino.
- Uporabljaljaj barvna pisala;
  - z rdečo barvo zapiši naslove, definicije, pravila, z ostalimi poudari postopke ali pomembne informacije.
- Pri načrtovanju bodi natančen.
- Ob koncu ure zapiši, kaj je za domačo nalogo.

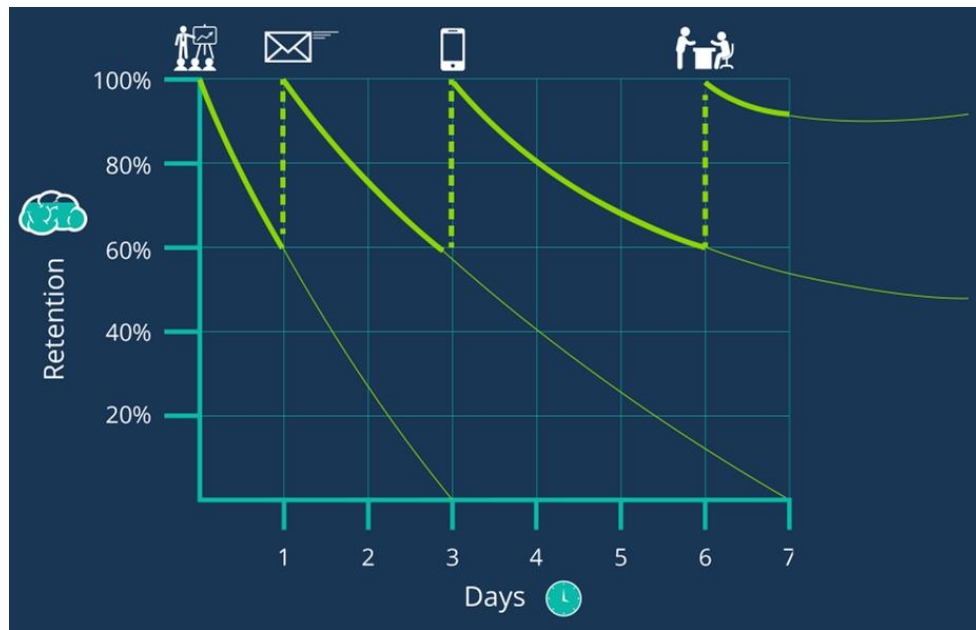


$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x) - \sin(0)}{x - 0} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x}$   $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$   $\Delta y = f'(x) \cdot \Delta x$   $x^2 - x^2 + (\Delta x)^2$   $(x + \Delta x)^2 - x^2 = x^2 + 2x\Delta x + (\Delta x)^2 - x^2 = 2x\Delta x + (\Delta x)^2$

# 4. REDNO DELAJ DOMAČE NALOGE IN SE UČI SPROTI



**krivulja  
pozabljanja**







**“spopad” s krivuljo**

$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_1) - f(x_0)}{x_1 - x_0}$   $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) - f(a)}{x - a}$   $\Delta y = f'(x) \cdot \Delta x$   $y = x$



$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$     $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) + g(x)}{h(x)} = \frac{f(0) + g(0)}{h(0)}$     $\Delta y = f(x_1) - f(x)$     $\frac{d}{dx} x^2 = 2x$     $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - x^2(\Delta x)^2}{(x + \Delta x)^2 - x^2} = \frac{x^2 - x^2(\Delta x)^2}{(x + \Delta x)^2 - x^2}$

|                             | ANDREJ   | BLAŽ   |
|-----------------------------|--|--|
| <p><b>MED POUKOM</b></p>    | <p>Andrej med poukom aktivno <b>posluša in sodeluje</b>.</p>  <p><b>čas učenja:</b> 45 min/dan</p>                                      | <p>Blažu je med poukom <b>dolgčas</b>. Razlaga ga ne zanima, zato je <b>ne posluša</b>.</p>  <p><b>čas učenja:</b> 0min/dan</p> |
| <p><b>DOMAČE NALOGE</b></p> | <p>Andrej <b>redno dela</b> domačo nalogo, s čimer <b>utrdi snov</b>, ki so jo ta dan jemali.</p>  <p><b>čas učenja:</b> 15 min/dan</p> | <p>Blaž domačih nalog <b>ne piše</b>.</p>  <p><b>čas učenja:</b> 0 min/dan</p>   |

$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(x_1) - f(x)}{x_1 - x}$     $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x) + g(x)}{h(x)}$     $y = x$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x} = 0, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - a^x}{x} = -\ln a, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - e^x}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{x} = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{x} = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-x} - 1}{x} = -1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - 1}{x} = 3, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-3x} - 1}{x} = -3, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{4x} - 1}{x} = 4, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-4x} - 1}{x} = -4, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{5x} - 1}{x} = 5, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-5x} - 1}{x} = -5, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{6x} - 1}{x} = 6, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-6x} - 1}{x} = -6, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{7x} - 1}{x} = 7, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-7x} - 1}{x} = -7, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{8x} - 1}{x} = 8, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-8x} - 1}{x} = -8, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{9x} - 1}{x} = 9, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-9x} - 1}{x} = -9, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{10x} - 1}{x} = 10, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-10x} - 1}{x} = -10$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x - 1}{x} = 0, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x)}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} = \ln a, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - a^x}{x} = -\ln a, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - e^x}{x} = 1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - e^{-x}}{x} = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{x} = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-x} - 1}{x} = -1, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{3x} - 1}{x} = 3, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-3x} - 1}{x} = -3, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{4x} - 1}{x} = 4, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-4x} - 1}{x} = -4, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{5x} - 1}{x} = 5, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-5x} - 1}{x} = -5, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{6x} - 1}{x} = 6, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-6x} - 1}{x} = -6, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{7x} - 1}{x} = 7, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-7x} - 1}{x} = -7, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{8x} - 1}{x} = 8, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-8x} - 1}{x} = -8, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{9x} - 1}{x} = 9, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-9x} - 1}{x} = -9, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{10x} - 1}{x} = 10, \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-10x} - 1}{x} = -10$$

**ZAPOMNI SI ...**

**NE OBUPAJ!**

**BODI VZTRAJEN/NA,  
TRMAST/A IN VERJEMI,  
DA ZMOREŠ.**

**ČE NE GRE IN NE GRE,  
PROSI ZA POMOČ!**

# OCENJEVALNA LESTVICA

| doseženi odstotki | ocena   |
|-------------------|---------|
| do 49             | nzd (1) |
| 50 - 64           | zd (2)  |
| 65 - 79           | db (3)  |
| 80 - 89           | pdb (4) |
| 90 - 100          | odl (5) |

# ŠE NASVET ZA REŠEVANJE BESEDILNIH NALOG

1. Besedilno naloga **preberi** od začetka do konca.
  2. **Izpiši** podatke (lahko si pomagaš s podčrtavanjem).
  3. **Zapiši** potek reševanja (nariši skico, če je to potrebno).
  4. **Reši** nalogo.
  5. Še enkrat preberi vprašanje in **zapiši** odgovor.
1. **Preveri** svojo rešitev.

