

Zápočtová písemná práce č.2

1. $\lim_{z \rightarrow 4} \frac{\sqrt{z} - 2}{z - 4}$
2. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 5}{x^2 - 2x - 15}$
3. Zderivujte funkci $y = x^2 - 2x - 10$
4. Zderivujte funkci $y = 3 \sin(x^2)$
5. Vyšetřete průběh funkce $y = \frac{1-x^3}{x^2}$
6. Individuální otázka č. ..., odpověďte vlastními slovy, kopie definic nebudou brány pozitivně.

Individuální otázky:

1. Blažek: Popište postup řešení a použité vzorce v příkladu 1.
2. Hlaváčová: Popište postup řešení a použité vzorce v příkladu 2.
3. Holčáková: Popište postup řešení a použité vzorce v příkladu 4.
4. Honzík: Napište základní znalosti o pojmu limita.
5. Jaroš: Napište Váš popis významu derivace.
6. Jurečka: Uveďte alespoň 3 příklady derivace v praxi.
7. Kondis: Za jakých okolností vzniká nespojitost funkce?
8. Konopková: Uveďte netriviální příklady racionálně lomenné a exponenciální funkce a pokuste se je zakreslit (např.: $y = x$ nebo $\sin x$ jsou triviální, uveďte složitější).
9. Matura: Popište význam definičního oboru a oboru hodnot (příklad neuškodí).
10. Stančíková: Uveďte netriviální příklady polynomické a logaritmické funkce a pokuste se je zakreslit (např.: $y = x$ nebo $\sin x$ je triviální, uveďte složitější).
11. Tichopád: Zakreslete a vysvětlete geometrický význam derivace.
12. Vrátíl: Uveďte vše co víte o pojmu asymptota.
13. Legdanová: Jakým postupem byste našli minima a maxima libovolné funkce (i pokud nevíte její tvar). Postup náležite popište.
14. Uveďte netriviální příklady mocninné a goniometrické funkce a pokuste se je zakreslit (např.: $y = x$ nebo $\sin x$ je triviální, uveďte složitější).