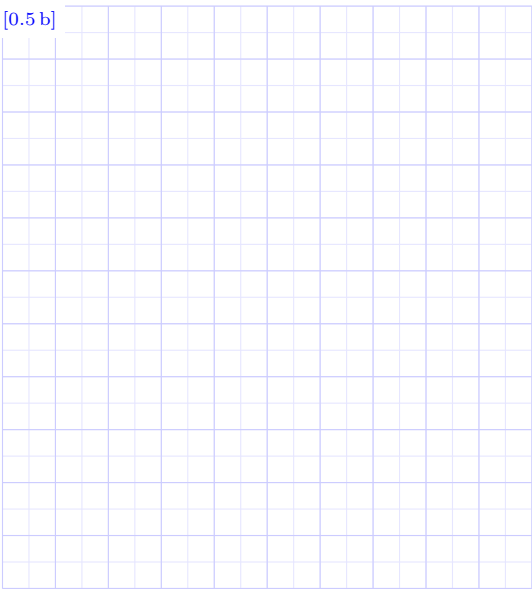


1. Vyšetrite priebeh funkcie  $f: y = \frac{|3x-5|}{2x+3}, x \in D(f)$  a načrtnite jej graf. [3.0 b] (Hodnotí sa riešenie vrátane postupu a výsledkov – nie iba výsledky, resp. riešenie pomocou nástrojov na symbolické výpočty).

Riešenie: (Píšte, prosím, celý Váš postup riešenia – vrátane výpočtu limit, derivácií, hľadania ich koreňov, ...)

Výsledky: (Vpisujte, prosím, iba konečné a upravené výsledky. Pri náčrte grafu doplňte osi, dôležité body ap., použite pravítko.)

[0.5 b]



[0.5 b]

$D(f), H(f)$ , nulové body, párnosť, nepárnosť:

Periodickosť, perióda, kladnosť, zápornosť (intervaly):

[0.5 b]

Spojitosť (intervaly) a body nespojitosti:

Limity v bodoch nespojitosti a v dôležitých bodoch:

[0.5 b]

Asymptoty (bez smernice, so smernicou):

[0.5 b]

Monotónnosť (intervaly), extrémny:

$f'(x)$  (vrátane intervalov, kde je definovaná):

[0.5 b]

Konvexnosť, konkávnosť (intervaly), inflexné body:

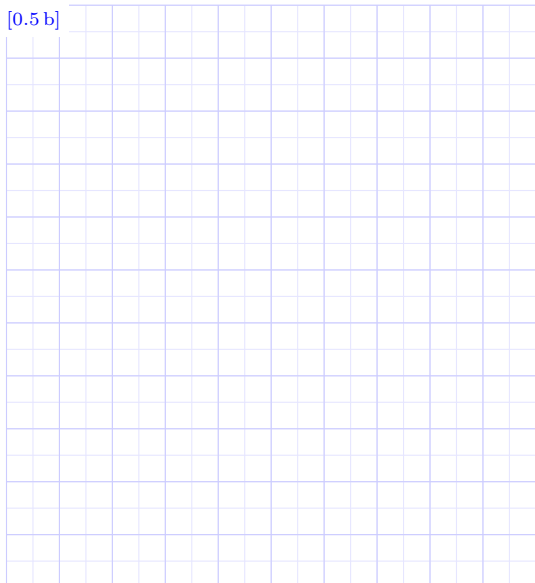
$f''(x)$  (vrátane intervalov, kde je definovaná):

2. Vyšetrite priebeh funkcie  $f: y = \arccos \frac{2x+3}{3x-5}$ ,  $x \in D(f)$  a načrtnite jej graf. [3.0 b] (Hodnotí sa riešenie vrátane postupu a výsledkov – nie iba výsledky, resp. riešenie pomocou nástrojov na symbolické výpočty).

**Riešenie:** (Píšte, prosím, celý Váš postup riešenia – vrátane výpočtu limit, derivácií, hľadania ich koreňov, ...)

**Výsledky:** (Vpisujte, prosím, iba konečné a upravené výsledky. Pri náčrte grafu doplňte osi, dôležité body ap., použite pravítko.)

[0.5 b]

[0.5 b]  $D(f)$ ,  $H(f)$ , nulové body, párnosť, nepárnosť:

Periodickosť, perióda, kladnosť, zápornosť (intervaly):

[0.5 b] Spojitosť (intervaly) a body nespojitosti:

Limity v bodoch nespojitosti a v dôležitých bodoch:

[0.5 b] Asymptoty (bez smernice, so smernicou):

[0.5 b] Monotónnosť (intervaly), extrémny:

 $f'(x)$  (vrátane intervalov, kde je definovaná):

[0.5 b] Konvexnosť, konkávnosť (intervaly), inflexné body:

 $f''(x)$  (vrátane intervalov, kde je definovaná):

$q = 1.2$  do **21.11.14**,  $q = 1.0$  do **05.12.14**,  $q = 0.7$  do **19.12.14**,  $q = 0.2$  do **30.01.15**

**Vyriešené úlohy** (t. j. aj riešenia, nielen výsledky) sa odovzdávajú na cvičení najneskôr v týždni, ktorý končí uvedeným dátumom — je to piatok. Na cvičení sa taktiež vyzdvihujú aj ich opravené verzie (budú potrebné k ústnej skúške). Súčet bodov pridelených za vyriešené príklady sa vynásobí príslušným koeficientom  $q$ . Študent má nárok na dve opravovania a záleží na ňom, kedy úlohu odovzdá učiteľovi na opravu. Pozor, pri druhom opravovaní sa môže bodový príjem znížiť. Po 19.12.14 je nutné správne vyriešiť všetky príklady!