

1. (2b.) Ktoré z nasledujúcich DR sú lineárne?

$$y' + e^x y = x^2 y^2$$

$$y'' + \cos y = \tan x$$

$$y + \sin x = x^3 y'$$

$$y''' + 2 \sin(x) y'' - 2y' + x^2 y = 0$$

2. (1b.) Klasifikujte DR  $e^x y' + 3y = x^2 y + 1$  !

separovateľná, nie lineárna

lineárna, nie separovateľná

separovateľná aj lineárna

ani separovateľná ani lineárna

3. (1b.) Klasifikujte DR  $z' = 1 + z + t + zt$  !

separovateľná, nie lineárna

lineárna, nie separovateľná

separovateľná aj lineárna

ani separovateľná ani lineárna

4. (2b.) Ktorá z nasledujúcich DR je separovateľná ?

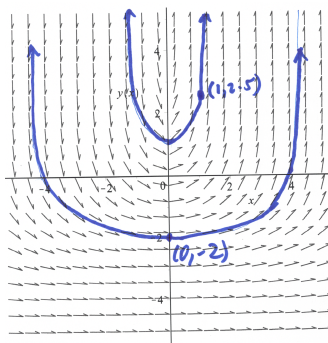
$$y' = xy + y$$

$$y' = x + y$$

$$\frac{y}{x^2} y' + e^{2x^3 + y^2} = 0$$

$$y' = \frac{1}{x(x-y)}$$

5. (1b.) Ktorá z DR prislúcha vektorovému poľu na obrázku ?



$$y' = xy$$

$$y' = xe^y$$

$$y' = ye^x$$

$$y' = e^y$$

6. (2b.) Klasifikujte DR  $yy' + xy^2 = x$  !

Bernoulliho

homogéna

separovateľná

exaktná

7. (2b.) Klasifikujte DR  $(6x + 1)y^2y' + 3x^2 + 2y^3 = 0$  !

Bernoulliho

homogéna

separovateľná

exaktná

Počet správne zodpovedaných otázok:

Získané body:

Úspešnosť:

(Tento materiál vznikol za podpory grantu VVGS-2019-1389.)