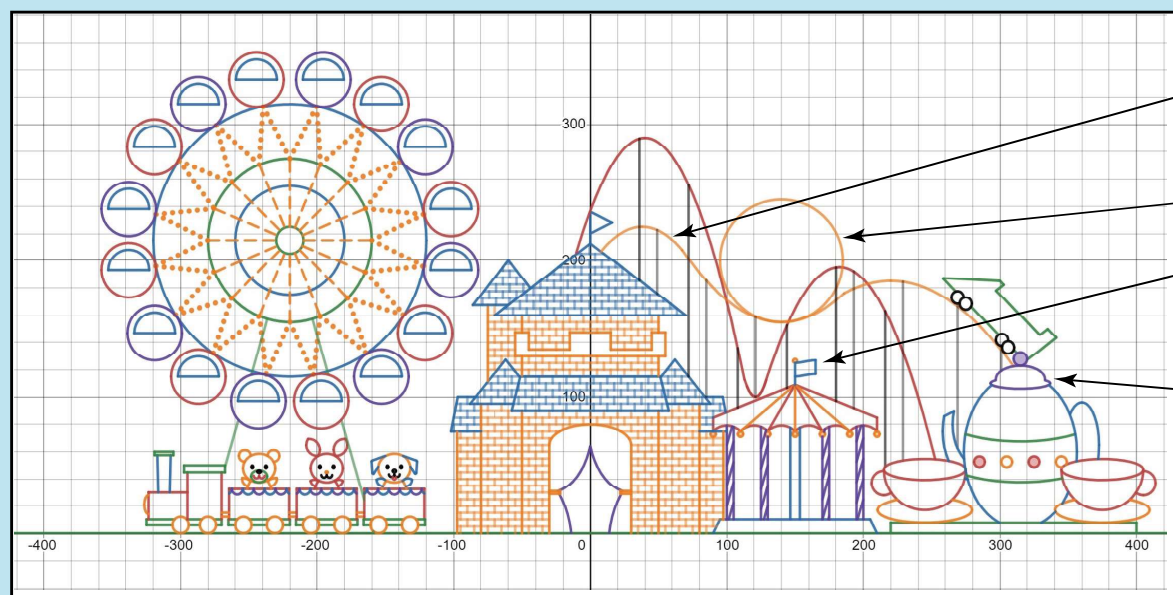


Function Graph Art Nationwide Contest

第19回

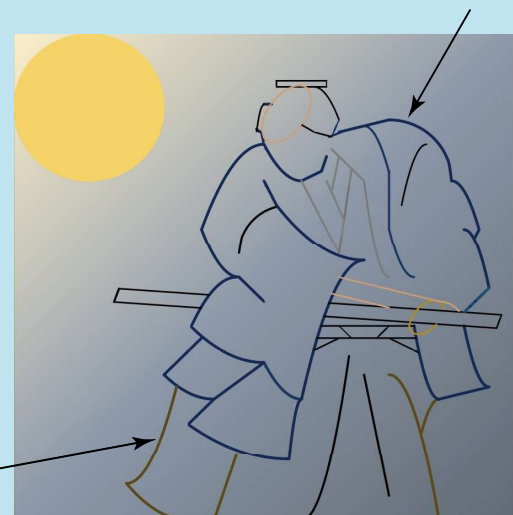
関数グラフアート 全国コンテスト



「遊園地」
杉浦結音（田園調布学園高等部）

$$\begin{aligned} -100(y-155) &= -(x-140)^2 \\ &\{207.735 \geq y\} \{140 \geq x\} \\ (x-140)^2 + (y-200)^2 &= 2025 \\ y-126 &= \sin(0.2x) \\ &\{150 \leq x \leq 165\} \\ \frac{(x-315)^2}{30} + (y-110)^2 &= 1 \\ &\{112.285 \geq y\} \\ y &= (x+5.5)^2 - 8.5 \\ &\{-8.5 \leq x \leq -3.5\} \end{aligned}$$

$$y = \sqrt{6.25 - (x-5)^2} + 4 \quad \{5 \leq x \leq 7.5\}$$



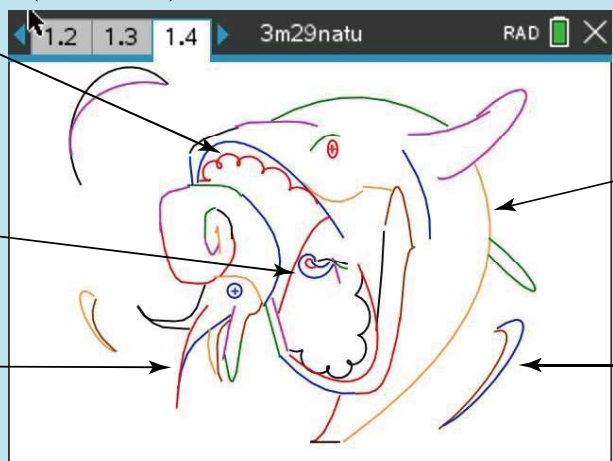
「SAMURAI」
山本天翔・米田知祥（富山県立福岡高等学校）

$$\begin{cases} x(t) = \frac{29}{10} \cos(t + \frac{2\pi}{9}) + \frac{1}{5} \cos(20t) - 0.73 \\ y(t) = \frac{33}{10} \sin(t) + \frac{1}{5} \sin(20t) + 0.1 \end{cases}$$

$$3.8(x-2.12)^2 + 0.5(x-2.12)(y-5.595) + 4.4(y-5.595)^2 = 1$$

$$\left\{ y \geq -\frac{2}{3}x + 6.7 \right\}$$

$$\{0.6 \leq t \leq 2.35\}$$



「海の猛者（モサ）サウルス」
福田光太郎（福井工業高等専門学校）

$$r(\theta) = \frac{1}{6} e^{\frac{1}{4}\theta}$$

$$\{0 \leq \theta \leq 6.28\}$$

$$y = \tan(x) - 1.2$$

$$\left\{ -17\frac{\pi}{12} \leq x \leq -13\frac{\pi}{12} \right\}$$

$$(1.1x-2.345)^2 + (y-5.626)^2 = 0.146$$

$$x = \frac{1}{10}(y-1)^2 + 6$$

$$\{-6 \leq y \leq 3.3\}$$

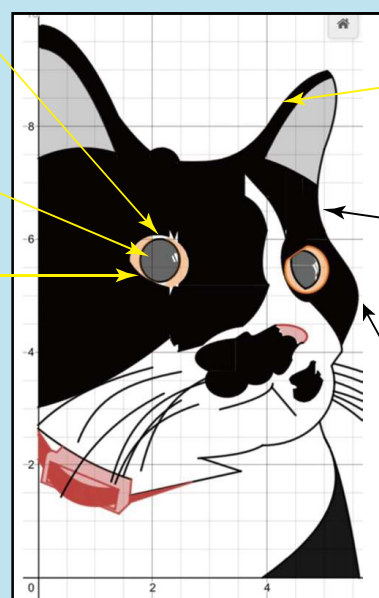
$$y = \frac{0.3}{x-1.2} + 4.88$$

$$\{1.6 \leq x \leq 2.35\}$$

$$x(t) = \frac{8}{5} \cos(t) + 5.5$$

$$y(t) = \frac{9}{5} \sin(t + \frac{\pi}{3}) - 3.75$$

$$\{-2.3 \leq t \leq 1.2\}$$



「うちのねこ」
高橋 悠（福井工業高等専門学校）

$$y = -0.7(x-5.2)^2 + 9$$

$$\{4 \leq x \leq 5.05\}$$

$$x = (5.276 + (y-5.86)) \log(0.4(y-5.86))$$

$$\{6.16 \leq y \leq 7.6\}$$

$$x = -0.3 \cos(0.5(y-2.2)^{1.8}) + 5.3$$

$$\{6.16 \geq x \geq 4.1\}$$

数学でアートだ

グラフ電卓の画面上にさまざまな関数で絵を描き
芸術性・アイデア・数式を競い合おう

2022

科研費
KAKENHI

主催：関数グラフアートコンテスト運営委員会 事務局（福井工業高等専門学校） 後援：Naoco Inc. & Texas Instruments Inc.

https://www.fukui-nct.ac.jp/course/general-subject/math/graph_art/