

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA TINDAK LANJUT

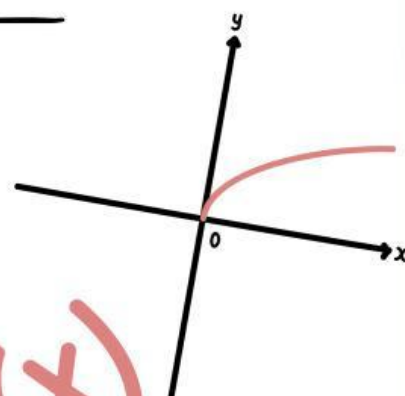
XI/GENAP
SMA NEGERI 9 YOGYAKARTA

Nama Kelompok:

Fungsi Irasional

Petunjuk

1. Berdo'alah sebelum mempelajari LKPD!
2. Pahami petunjuk penggunaan LKPD!
3. Bacalah semua petunjuk yang terdapat dalam LKPD!
4. Kerjakan setiap petunjuk atau langkah-langkah yang diberikan dalam LKPD secara berkelompok dengan teliti!
5. Jika ada yang belum jelas atau mengalami kesulitan, tanyakan pada guru yang bersangkutan!
6. Akhiri belajarmu dengan Do'a.



$f(x)$
 $\sqrt{x}$

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat mengenal berbagai fungsi (termasuk fungsi rasional, fungsi akar, fungsi eksponensial, fungsi logaritma, fungsi nilai mutlak, fungsi tangga dan fungsi piecewise) dan menggunakannya untuk memodelkan berbagai fenomena.

Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan daerah asal suatu fungsi irasional dengan benar..
2. Menentukan karakteristik fungsi irasional.
3. Menggambar grafik fungsi irasional dengan tepat.

KEGIATAN 1

FUNGSI IRASIONAL

Bentuk umum fungsi irasional

Fungsi dapat dinyatakan dengan $f(x)$ atau y .

$$f(x) = \sqrt{g(x)}, \quad g(x) \geq 0$$

Daerah asal (domain): $D_f = \{x | g(x) \geq 0, x \in \mathbb{R}\}$

$$f(x) = \sqrt{\frac{g(x)}{h(x)}}, \quad \frac{g(x)}{h(x)} \geq 0$$

Daerah asal (domain): $D_f = \left\{x \mid \frac{g(x)}{h(x)} \geq 0, x \in \mathbb{R}\right\}$

Langkah
menggambar grafik

Menentukan domain

Menentukan titik potong
sumbu x dan y (jika ada)

Menentukan titik bantu

Kerjakanlah soal di bawah ini dengan berdiskusi bersama kelompok kalian, kemudian tuliskan kesimpulan yang diperoleh dalam bentuk infografis, ppt, atau mind mapping!

- ☐ 1. Gambarkan grafik fungsi $f(x) = \sqrt{x}$!
- ☐ 2. Gambarkan grafik fungsi $f(x) = \sqrt{x} + 2$!
- ☐ 3. Gambarkan grafik fungsi $f(x) = \sqrt{x} - 2$!
- ☐ 4. Gambarkan grafik fungsi $f(x) = \sqrt{x + 2}$!
- ☐ 5. Gambarkan grafik fungsi $f(x) = \sqrt{x - 2}$!

GOOD
LUCK!!

LEMBAR GRAFIK

KESIMPULAN
(BUATLAH DALAM INFOGRAFIS, PPT,
ATAU MIND MAPPING!)



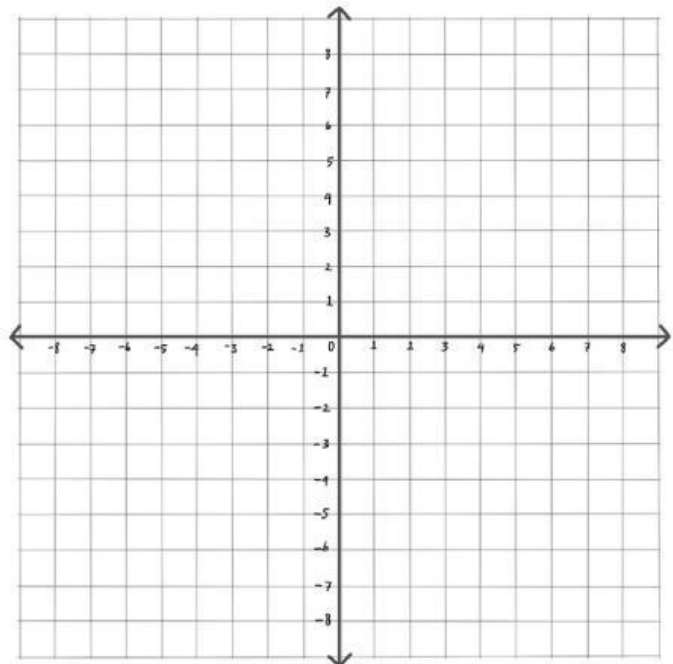


KEGIATAN 2

Diskusikanlah dengan kelompokmu, lalu lukislah grafik fungsi berikut!

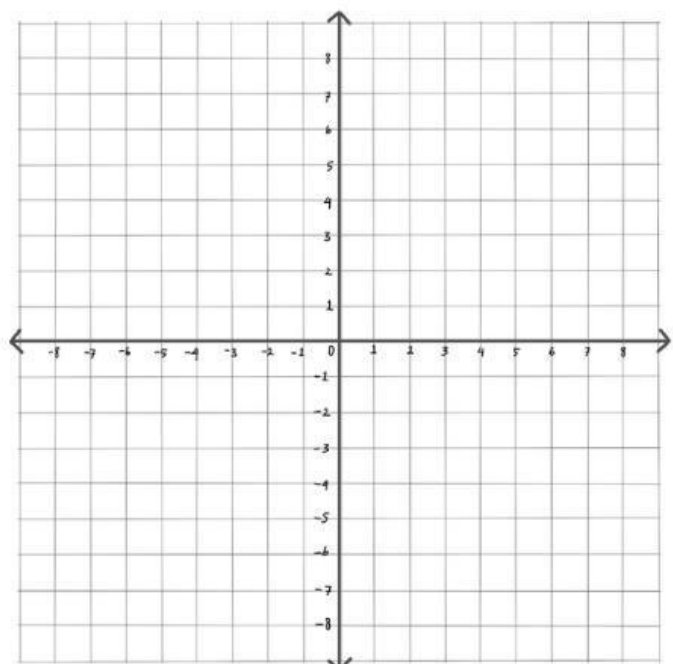
1. $f(x) = \sqrt{-x}$

x	f(x)



2. $f(x) = -\sqrt{-x}$

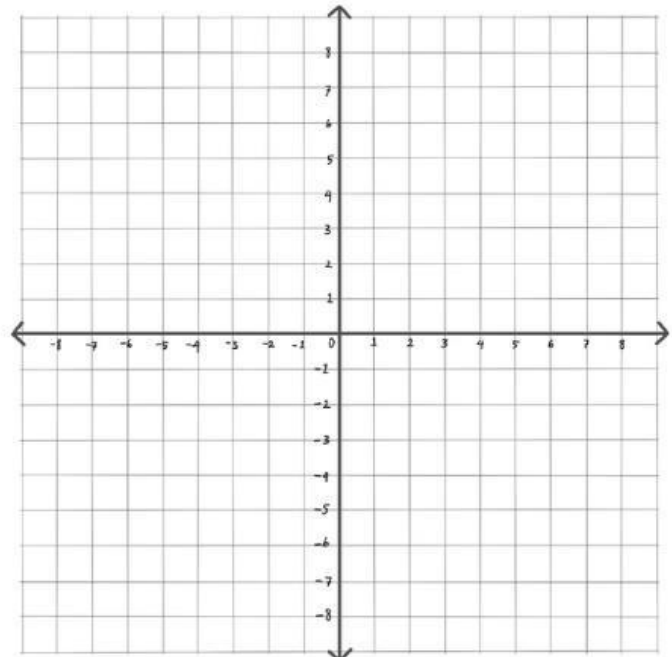
x	f(x)



3.

$$f(x) = \sqrt{x}$$

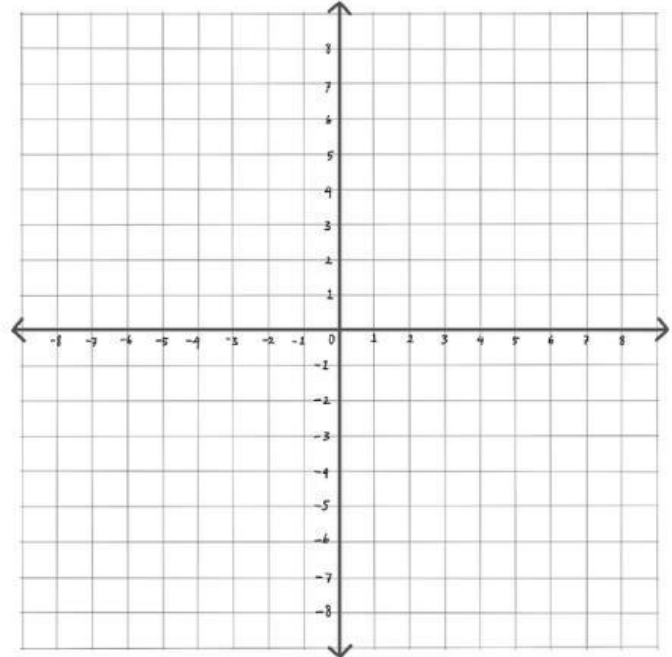
x	f(x)



4.

$$f(x) = -\sqrt{x}$$

x	f(x)



KESIMPULAN
(BUATLAH DALAM INFOGRAFIS, PPT,
ATAU MIND MAPPING!)



**GOOD
JOB ^o^**

KEGIATAN 3

1. Annisa melakukan lemparan cakram yang membentuk grafik fungsi $y = \sqrt{5-x} + 3$. Jika $D_f = \{-5 < x \leq 5\}$ dan memulai lemparan dari titik $(5, 3)$, maka gambarkan lintasan yang terbentuk dan tentukanlah jarak terjauh lemparan bola tersebut adalah!
2. Suatu hari Hilmi melakukan tendangan bola ke arah fungsi $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{x^2+x-6}}$. Tentukan arah lintasannya!

