LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

KELAS :
KELOMPOK :
NAMA :
1.
2.
3.
4.
5.

TUJUAN PEMBELAJARAN
Melalui model pembelajaran *problem based learning*, peserta didik diharapkan dapat mengonstruksi fungsi kuadrat dan mengubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya dengan benar dan tepat

PETUNJUK PENGERJAAN
- Lengkapi data kelompok pada kolom yang tersedia
- Baca dan kerjakan setiap kegiatan pada LKPD dengan cermat
- Tulis jawaban pada kolom yang telah disediakan
- Bertanyalah kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD

Perhatikan Video berikut ini!

Masalah 1

Fungsi kuadrat dengan titik puncak (2,6) dan melalui titik (1,7). nyatakan fungsi kuadrat dalam ke tiga bentuk!

Alternatif Jawaban:

Diketahui : Titik Puncak (…. , ….) melalui titik (…. , ….)
Ditanyakan : ……
Jawab :
Titik Puncak (…., ….) berarti $x_p = \cdots$ dan $y_p = \cdots$
Maka bentuk persamaannya

$$f(x) = a(x - x_p)^2 + y_p$$
$$f(x) = a(x - \ \ldots\ )^2 + 6$$
$$y = a(x - \ \ldots\ )^2 + 6$$

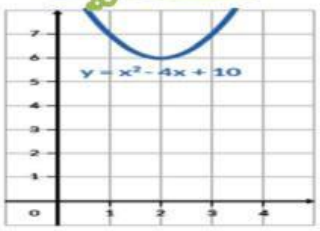
Melalui titik $(1, 7)$, berarti $x = \cdots$ dan $y = \cdots$ maka :

$y = a(x - \ \ldots\ )^2 + 6$
$\ldots = a(1 - \ \ldots\ )^2 + 6$
$\ldots = a(\ \ldots\ )^2 + 6$
$\ldots = (\ \ldots)a + 6$
$a = \ \ldots - 6$
$a = \ \ldots$

Jadi, $y = a(x - \ \ldots\ )^2 + 6$ atau $y = x^2 - \ \ldots\ x + \ \ldots + 6$ atau $f(x) = x^2 - \ \ldots\ x + \ \ldots$

LIVEWORKSHEETS

Lanjutan Masalah 1



Apakah fungsi ini memotong sumbu X? ……..

Jika fungsi tidak memotong sumbu X, apakah fungsi tersebut bisa diubah ke dalam bentuk $f(x) = a(x - p)(x - q)$? ……

Kesimpulan :

……

……

Masalah 2

Suatu bola dilemparkan dari ketinggian awal 4 m dan mencapai ketinggian maksimum 8 m setelah dua detik sejak dilempar. Nyatakan fungsi kuadrat dalam ke tiga bentuk!

Alternatif Jawaban:

Diketahui : Ketinggian awal bola dilempar = …. m
Ketinggian maksimum bola setelah 2 detik dilempar = …. m

Ditanyakan : ……

Jawab :

Ketinggian awal bola dilempar = …. m, maksudnya bola melalui titik (0, 4)

Setelah 2 detik, ketinggian maksimumnya …. m, berarti titik puncak bola = (….,….)

Titik Puncak (…., ….) berarti $x_p = \cdots$ dan $y_p = \cdots$

Maka bentuk persamaannya

$$f(x) = a(x - x_p)^2 + y_p$$
$$f(x) = a(x - \ldots)^2 + 8$$
$$y = a(x - \ldots)^2 + 8$$

Melalui titik $(0, \ldots)$, berarti $x = \cdots$ dan $y = \cdots$ maka :

$y = a(x - \ldots)^2 + 8$

$\ldots = a(0 - \ldots)^2 + 8$

$\ldots = a(\ldots)^2 + 8$

$\ldots = (\ldots)a + 8$

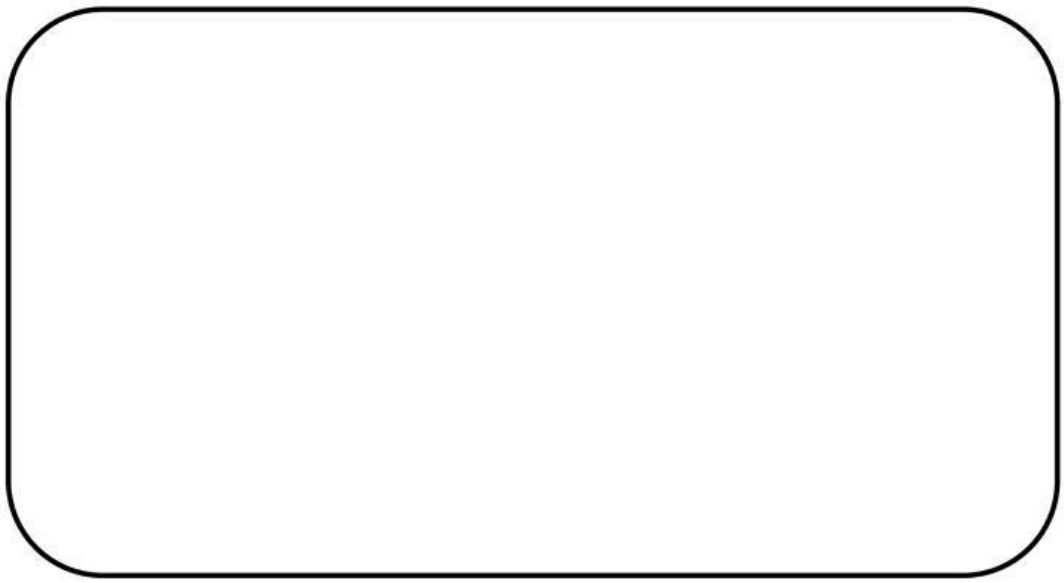
$a = \ldots - \ldots$

$a = \ldots$

Jadi, $y = a(x - \ldots)^2 + 8$ atau $y = \ldots x^2 - \ldots\ x + \ldots + 8$ atau $f(x) = \ldots x^2 - \ldots\ x + \ldots$

LIVEWORKSHEETS

Gambarkanlah grafik tersebut !



LIVEWORKSHEETS