LKPD Fungsi Kuadrat

Nama : _____
Kelas/ No : _____/ ___

Titik Potong Sumbu dan Titik Puncak Fungsi Kuadrat
Isilah titik-titik berikut!

1. Diketahui $f(x) = x^2 + 8x + 15$. Tentukan titik potong sumbu dan titik puncak fungsi
   Jawab:

   a. Titik Potong Sumbu X maka nilai y = 0

   f(x) = 0

   $x^2 + 8x + 15 = 0$

   $(x + 5)(x + ___) = 0$

   $x + __ = 0$ atau $x + ___ = 0$

   x = ___ x = ___

   Jadi titik potong dgn Sumbu X adalah titik (___, 0) dan (___,0)

   b. Titik Potong sumbu Y maka nilai x = 0

   $f(x) = x^2 + 8x + 15$ → gantikan nilai x = 0 maka

   $f(0) = 0^2 + 8.___ + ___$

   $= 0 + ___ + ___$

   $= ____ + ____$

   $= ____$

   Jadi titik potong dgn sumbu Y adalah (0, ___)

   c. Titik Puncak

   $f(x) = x^2 + 8x + 15$ → ingat bentuk umum $f(x) = \boldsymbol{ax^2 + bx + c}$

   Maka nilai a = 1, b = ___, dan c = ___

   $$x = \frac{-b}{2a} = \frac{__}{2 . __} = \frac{__}{__} = __$$

   y = $f(x) = x^2 + 8x + 15$ →gantikan nilai x dengan ___

   $f(-4) = (__)^2 + 2.(__) + 15$

   $f(-4) = ____ - ___ + 15 = ___ + 15 = ___$

   y = ____

   Jadi koordinat titik puncak fungsi adalah (___, ___)

2. Diketahui $f(x) = 2x^2 - 4x - 16$. Tentukan titik potong sumbu dan titik puncak fungsi
   Jawab:

   a. Titik Potong Sumbu X maka nilai y = 0

   f(x) = 0

   $2x^2 - __x - __ = 0$

   $$\frac{(2x+4)(2x-__)}{2} = 0$$

   $2x + __ = 0$ atau $2x - ___ = 0$

   2x = ___ 2x = ___

   x = ___ x = ___

   Jadi titik potong dgn Sumbu X adalah titik (___, 0) dan (___,0)

   b. Titik Potong sumbu Y maka nilai x = 0

   $f(x) = 2x^2 - 4x - 16$ → gantikan nilai x = 0 maka

   $f(0) = 2.0^2 - 4.___ - ___$

   $= 0 - ___ - ___$

   $= ___ - ___$

   $= ____$

   Jadi titik potong dgn sumbu Y adalah (0, ___)

   c. Titik Puncak

   $f(x) = 2x^2 - 4x - 16$ → ingat bentuk umum $f(x) = \boldsymbol{ax^2 + bx + c}$

   Maka nilai a = ____, b = ____, dan c = ____

   $$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-(__)}{2 . __} = \frac{__}{__} = __$$

   y = $f(x) = 2x^2 - 4x - 16$ →gantikan nilai x dengan ___

   $f(__) = 2.(__)^2 - 4.(__) - 16$

   $f(__) = 2.___ - ___ - ___$

   $= ___ - ___ - ___$

   $= ___ - ___$

   $= ___$

   y = ____

   Jadi koordinat titik puncak fungsi adalah (___, ___)

LIVEWORKSHEETS

3. Diketahui $f(x) = x^2 - 4x + 4$. Tentukan titik potong sumbu dan titik puncak fungsi

Jawab:

a. Titik Potong Sumbu X maka nilai y = 0

f(x) = 0

$x^2 - 4x + 4 = 0$

$(x - ___)\ (x - ___) = 0$

$x - ___ = 0$ atau $x - ___ = 0$

x = ___ x = ___

Jadi titik potong dgn Sumbu X adalah (___, ____)

b. Titik Potong sumbu Y maka nilai x = 0

$f(x) = x^2 - 4x + 4$ → gantikan nilai x = 0

maka

$f(0) = ___^2 - 4.___ + ___$

$= ___ - ___ + ___$

$= ____ + ____$

$= ____$

Jadi titik potong dgn sumbu Y adalah (___, ___)

c. Titik Puncak

$f(x) = x^2 - 4x + 4$→ ingat bentuk umum $f(x) = \boldsymbol{ax^2 + bx + c}$

Maka nilai a = ___, b = ___, dan c = ___

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{__}{2.__} = \frac{__}{__} = __$$

y = $f(x) = x^2 - 4x + 4$ →gantikan nilai x dengan ___

$f(___) = (___)^2 + 4.(___) - ___$

$f(___) = ____ - ___ + ___ = ___ + ___ = ___$

y = ____

Jadi koordinat titik puncak fungsi adalah (___, ___)

4. Diketahui $f(x) = 3x^2 - 12x$. Tentukan titik potong sumbu dan titik puncak fungsi

Jawab:

c. Titik Potong Sumbu X maka nilai y = 0

f(x) = 0

$3x^2 - 12x = 0$

$x\ (3x - ___) = 0$

$x = 0$ atau $3x - ___ = 0$

x = ___ 3x = ___

x = ___

Jadi titik potong dgn Sumbu X adalah titik

(___, ___) dan (___, ___)

d. Titik Potong sumbu Y maka nilai x = 0

$f(x) = 3x^2 - 12x$ → gantikan nilai x = 0

maka

$f(0) = 3.___^2 - 12.___$

$= 3.___ - ___$

$= ____ - ____$

$= ____$

Jadi titik potong dgn sumbu Y adalah (___, ___)

c. Titik Puncak

$f(x) = 3x^2 - 12x$→ ingat bentuk umum $f(x) = \boldsymbol{ax^2 + bx + c}$

Maka nilai a = ___, b = ___, dan c = ___

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{__}{2.__} = \frac{__}{__} = __$$

y = $f(x) = 3x^2 - 12x$ →gantikan nilai x dengan ___

$f(___) = 3.(___)^2 - 12.(___)$

$f(___) = 3.____ - ___$

$= ___ - ___$

$= ___$

y = ____

Jadi koordinat titik puncak fungsi adalah (___, ___)

LIVEWORKSHEETS