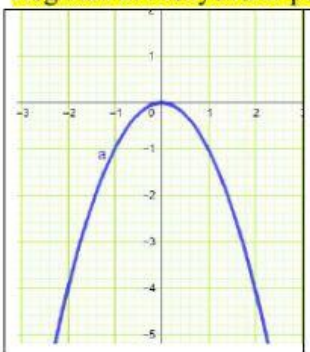
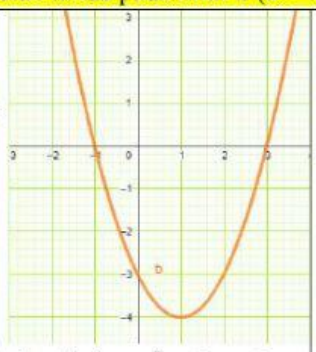
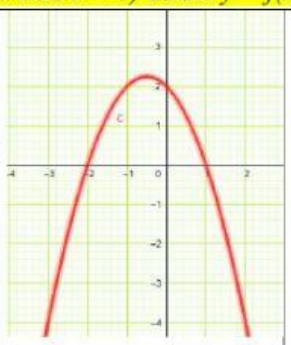
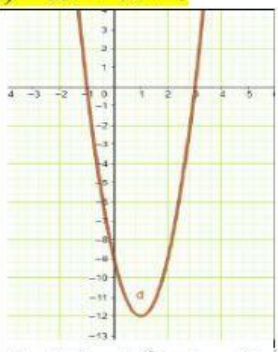
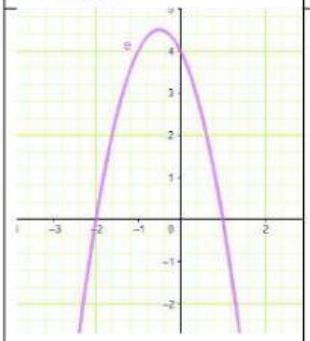
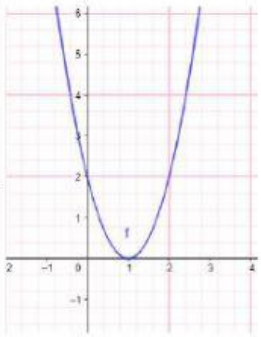
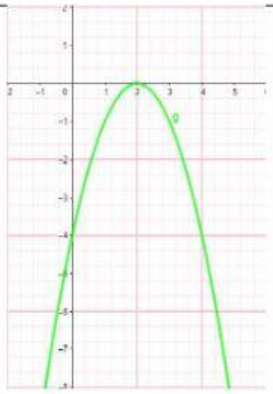
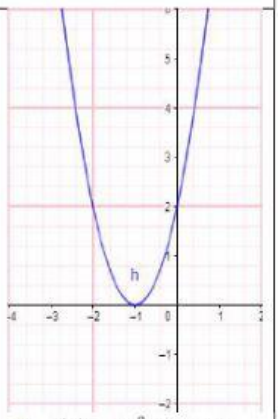
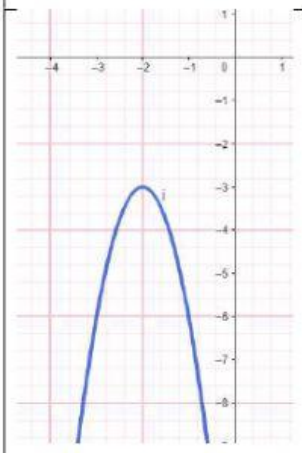
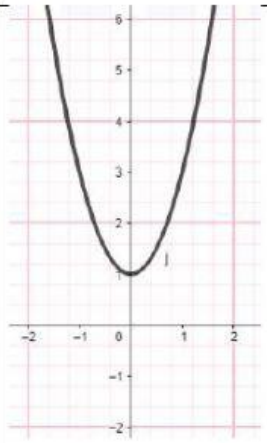
LEMBAR KEGIATAN SISWA
FUNGSI KUADRAT

Nama: .....
Kelas : .....
No. Presensi: .....

Langkah Pembelajaran:

- Kegiatan 1: Pelajari modul Fungsi kuadrat yang sudah diberikan
- Kegiatan 2: Menyelidiki peran tanda pada nilai a ($a > 0$ atau $a < 0$) dalam $y = f(x) = ax^2 + bx + c$
- Kegiatan 3: Menyelidiki peran c dalam grafik fungsi $y = f(x) = ax^2 + bx + c$

Kegiatan 2: Menyelidiki peran tanda pada nilai a ($a > 0$ atau $a < 0$) dalam $y = f(x) = ax^2 + bx + c$

 a. $f(x) = -x^2$	 b. $f(x) = x^2 - 2x - 3$	 c. $f(x) = -x^2 - x + 2$	 d. $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$
 e. $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$	 f. $f(x) = 2x^2 - 4x + 2$	 g. $f(x) = -x^2 + 4x - 4$	 h. $f(x) = 2x^2 + 4x + 2$
 i. $f(x) = -3x^2 - 12x - 15$	 j. $f(x) = 2x^2 + 1$		

LIVEWORKSHEETS

Ayo Bereksplorasi

Perhatikan grafik fungsi kuadrat a – j di atas. Untuk setiap fungsi kuadrat $y = f(x) = ax^2 + bx + c$, Kalian dapat menentukan peran a, dengan menjawab pertanyaan berikut:

1. Tentukan fungsi mana saja yang nilai $a > 0$?
   Jawab: .....
2. Perhatikan grafik fungsi dari jawaban Anda nomor 1 di atas. Apa kesamaan grafik-grafik tersebut?
   Jawab: .....
   .....
3. Tentukan fungsi mana saja yang nilai $a < 0$?
   Jawab: .....
4. Perhatikan grafik fungsi dari jawaban Anda nomor 3. Apa kesamaan grafik-grafik tersebut?
   Jawab: .....
   .....
5. Mengapa dalam daftar fungsi kuadrat di atas tidak ada fungsi yang nilai $a = 0$?
   Jawab: .....
   .....

Ayo Berpikir Kritis

Lengkapi tabel dengan menggambar bentuk grafik

$f(x) = ax^2 + bx + c$	grafik berbentuk
$a > 0$	
$a < 0$	

Kegiatan 3:
Menyelidiki peran nilai c dalam grafik fungsi kuadrat $y = f(x) = ax^2 + bx + c$

Ingat lagi suatu fungsi kuadrat:
$y = f(x) = ax^2 + bx + c$

x adalah variabel
a adalah koefisien x^2
b adalah koefisien x
c adalah konstanta

Perhatikan kembali grafik $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ dari $a - j$ di atas, tentukan koordinat titik potong dengan sumbu y

Grafik	Konstanta Fungsi kuadrat	Titik Potong dengan sumbu y
a. $f(x) = -x^2$	.....	(..... , ...)
b. $f(x) = x^2 - 2x - 3$	.....	(..... , ...)
c. $f(x) = -x^2 - x + 2$	2	(..... , ...)
d. $f(x) = 3x^2 - 6x - 9$	.....	(0 , -9)
e. $f(x) = -2x^2 - 2x + 4$	.....	(..... , ...)
f. $f(x) = 2x^2 - 4x + 2$	.....	(..... , ...)
g. $f(x) = -x^2 + 4x - 4$	.....	(..... , ...)
h. $f(x) = 2x^2 + 4x + 2$	.....	(..... , ...)
i. $f(x) = -3x^2 - 12x - 15$	.....	(..... , ...)
j. $f(x) = 2x^2 + 1$	.....	(..... , ...)

Ayo Berpikir Kritis

Eksplorasi atau perhatikan dengan seksama tabel di atas. Kemudian tulislah apa peran konstanta c dalam fungsi kuadrat $y = f(x) = ax^2 + bx + c$ terhadap grafiknya:

.....

.....

Untuk lebih mengasah pemahaman Anda, selesaikan permasalahan berikut:

Fungsi kuadrat yang terbuka ke atas adalah_____(Jawaban bisa lebih dari satu)

a. $f(x) = 3x^2 + 4x + 1$
b. $f(x) = -4x^2 + 4x + 5$
c. $f(x) = -3x^2 + 4x + 1$
d. $f(x) = 4x^2 + 4x + 5$

Tulis alasan Anda di sini:
.....
.....

Fungsi kuadrat yang terbuka ke bawah adalah_____(Jawaban bisa lebih dari satu)

a. $f(x) = x^2 + 2x + 1$
b. $f(x) = -2x^2 + 3x + 5$
c. $f(x) = -3x^2 + 8x - 1$
d. $f(x) = 4x^2 + 11x - 7$

Tulis alasan Anda di sini:
.....
.....

Tabel di bawah menunjukkan keuntungan penjualan suatu produk untuk jumlah produk yang terjual.

Jumlah benda	0	10	20	25	30	40
Keuntungan (ribu rupiah)	0	800	1200	1250	1200	800

Tanpa menggambar grafik, tentukan apakah grafik fungsi kuadrat terbuka ke atas atau ke bawah. Jelaskan alasan kalian.

Tulis alasan Anda di sini:
.....

LIVEWORKSHEETS