LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Empat persegi kecil dipotong dari tiap sudut.

Potong x di kiri dan x di kanan mengurangi panjang karton menjadi (20 – 2x).

Kemudian lipat keempat sisi karton ke atas. Tinggi kotak sekarang sama dengan x.

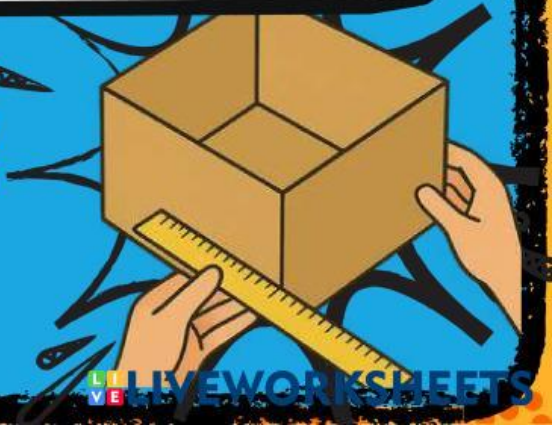
Setelah dipotong, panjang dan lebar karton berubah.

Sehingga ukuran panjang, lebar dan tinggi menjadi:

$p = 20 - 2x$

$l = 20 - 2x$

$t = x$



LIVEWORKSHEETS

Hasil Perhitungan Volume Kotak Yaitu:

$x = 2$ cm → $V = 16 \times 16 \times 2 = 512$ cm³

$x = 4$ cm → $V = 12 \times 12 \times 4 = 576$ cm³

$x = 6$ cm → $V = 8 \times 8 \times 6 = 384$ cm³

LIVEWORKSHEETS

YEAH!
Ternyata volume terbesar didapat saat x = 4 cm!. Matematika memang membantu pekerjaan saya!
GASP!
Kamu telah melihat bagaimana Pak Rino membuat kotak kue dari karton persegi berukuran 20 × 20 cm dengan memotong setiap sudut sepanjang x cm dan melipat sisinya. Volume kotak bergantung pada nilai x, dan dinyatakan dalam fungsi polinomial: V(x)=x(20−2x)(20−2x).
Dan sekarang giliranmu untuk mencoba!!!
Buatlah kotak dengan mengikuti langkah pak Rino, lalu hitung setiap volume kotak yang telah kamu buat.
GO!!
LIVEWORKSHEETS

Ukurlah dimensi kotak (panjang, lebar, dan tinggi) yang telah kamu buat, lalu hitung volumenya dan hasil perhitungannya letakkan pada tabel pengamatan berikut:

kotak ke-	x (tinggi potongan) cm	Panjang kotak (p) cm

LIVEWORKSHEETS

kotak ke-	Lebar kotak (*l*) cm	Volume kotak (V) cm^2

Menurutmu, nilai x manakah yang menghasilkan volume maksimum? Mengapa?

LIVEWORKSHEETS