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.

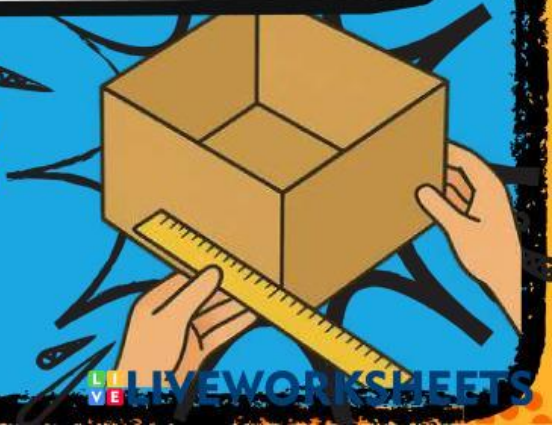
Setelah dipotong, panjang dan lebar karton berubah.

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