

Date : \_\_\_\_\_

☐ Nama = Kiebert

Objek = Kotak kado (Balok tanpa tutup)

☐ NIM = 32200030

Diketahui = Panjang = lebar =  $8\text{ cm} = x$

☐ Kelas = IPTI 1

tinggi =  $10\text{ cm} = y$

☐ 2.i Buat fungsi menggunakan rumus luas Permukaan benda!

☐ Volume =  $x^2 \cdot y$

Luas =  $x^2 + 4 \cdot (x \cdot y)$

☐  $= 64\text{ cm}^2 \cdot 10\text{ cm}$

$= x^2 + 4xy$

☐  $= 640\text{ cm}^3$

$L(x) = x^2 + 4x \cdot 640 \cdot x^{-2}$

☐  $x \cdot x \cdot y = 640\text{ cm}^3$

$L(x) = x^2 + 2560x^{-1}$

☐  $y = \frac{640\text{ cm}^3}{x^2}$

$L'(x) = 2x + (-2560x^{-2})$

☐  $x^2$

☐  $y = 640 \cdot x^{-2}$

☐ 2.ii Gunakan turunan untuk menentukan kapan luas Permukaan minimumnya!

☐ → Syarat luas Permukaan minimum adalah saat  $L'(x) = 0$ .

☐  $L'(x) = 0 \rightarrow 0 = 2x + (-2560x^{-2})$

Volume =  $x^2 \cdot y = 640$

☐  $2x = 2560x^{-2}$

$y = \frac{640}{x^2}$

☐  $x^3 = 1280$

$(10,86)^2$

☐  $x_{\min} = \sqrt[3]{1280}$

$y_{\min} = 5,43\text{ cm}$

☐  $x_{\min} = 10,86\text{ cm}$

Date : \_\_\_\_\_

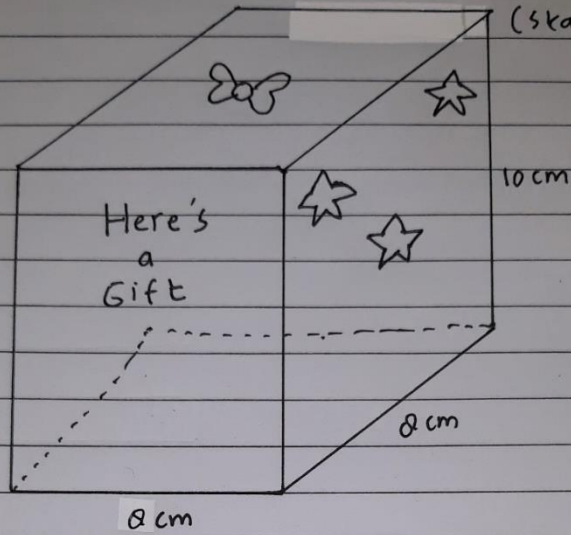
2.iii)

2.iii)

Gambarkan benda yang Anda pilih!

ukuran asli

(Skala 1:2)



ukuran minimum

(Skala 1:2)

