

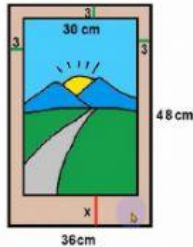
LKS PENERAPAN KESEBANGUNAN DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

NAMA :

KELAS :

Kerjakan soal berikut ini dengan mengisi kotak yang tersedia sehingga menjadi pernyataan yang benar, jika sudah selesai screenshoot hasilnya dan kirimkan lewat classroom !

1. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah foto diletakkan pada sehelai karton berukuran 36 cm x 48 cm. Di sebelah atas, kiri, dan kanan foto masih tersisa karton selebar 3 cm. Jika foto dan karton sebangun, hitunglah lebar karton di sebelah bawah foto yang tidak tertutup foto!

Penyelesaian :

Panjang karton = P_k = Lebar karton = L_k =

Panjang foto = P_f = Lebar foto = L_f =

Perbandingan

$$\frac{P_f}{P_k} = \frac{L_f}{L_k} \rightarrow \frac{\text{}}{\text{}} = \frac{\text{}}{\text{}}$$

$$\text{} = \frac{\text{}}{\text{}} \times \text{}$$

$$\text{} = \text{}$$

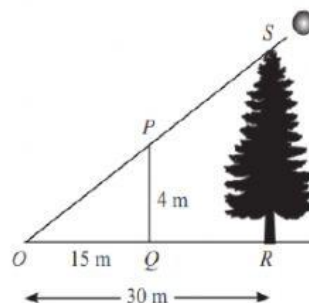
$$\text{} - \text{} = \text{} - \text{}$$

$$\text{} = \text{}$$

$$\text{} = \text{}$$

Jadi lebar karton bagian bawah foto adalah cm.

2. Pada gambar di bawah ini, tinggi tongkat PQ sesungguhnya adalah 4 m dan panjang bayangannya 15 m. Jika panjang bayangan pohon adalah 30 m, tentukan tinggi pohon.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Penyelesaian :

Segitiga OPQ sebangun dengan segitiga

Panjang OQ =

Panjang PQ =

Panjang OR =

Panjang SR = Tinggi Pohon =?

Perbandingan :

$$\frac{\boxed{\text{SR}}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\boxed{\text{SR}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{}$$

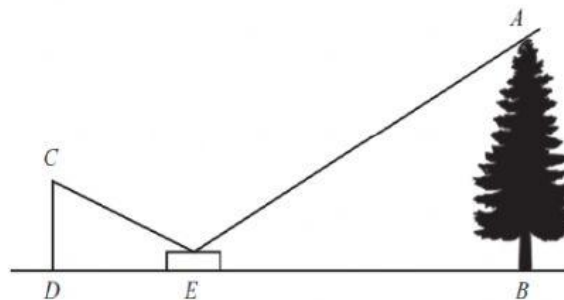
$$\boxed{\text{SR}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\boxed{\text{SR}} = \boxed{}$$

Jadi tinggi pohon adalah meter.

3. Memperkirakan Tinggi Pohon

Untuk menentukan tinggi sebuah pohon, Ahmad menempatkan cermin di atas tanah (di titik E) seperti gambar di bawah ini. Dari titik E Ahmad berjalan mundur (ke titik D), sedemikian hingga dia dapat melihat ujung pohon pada cermin. Teman Ahmad mengukur panjang $BE = 18$ m, $ED = 2,1$ m dan ketika berdiri jarak mata Ahmad ke tanah (CD) adalah 1,4 m. Perkirakan tinggi pohon tersebut.



Segitiga CDE sebangun dengan segitiga

Panjang CD =

Panjang ED =

Panjang BE =

Panjang AB = Tinggi Pohon =?

Perbandingan :

$$\frac{\boxed{\text{AB}}}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\boxed{\text{BA}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}} \times \boxed{}$$

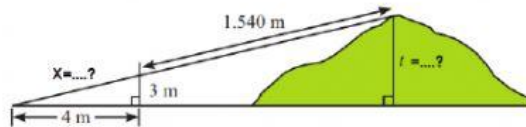
$$\boxed{\text{BA}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\boxed{\text{BA}} = \boxed{}$$

Jadi tinggi pohon adalah meter.

4. **Memperkirakan Tinggi Bukit**

Dua mahasiswa Teknik Sipil Agung dan Ali ingin memperkirakan tinggi suatu bukit terhadap posisinya berdiri yang tidak jauh dari bukit itu. Mereka menggunakan bantuan peralatan laser yang dipasang pada sebuah tongkat penyangga setinggi 3 m dari permukaan tanah. Agung mengamati puncak bukit melalui alat tersebut dan diperoleh garis pandang ke puncak bukit adalah 1.540 m. Ali berbaring di tanah memandang ke arah ujung peralatan tersebut dan puncak bukit sehingga tampak sebagai garis lurus. Posisi mata Ali berjarak 4 m dari tongkat penyangga. Perkiraan tinggi bukit tersebut. (perhatikan gambar)



Penyelesaian :

Hitung dulu $x = \dots$. Dengan rumus pythagoras $\rightarrow X =$

Perbandingan yang berlaku :

$$\frac{t}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

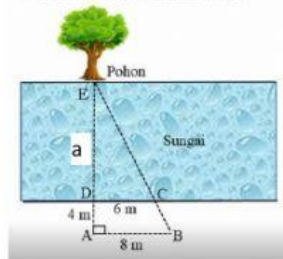
$$t = \frac{\quad}{\quad} \times \quad$$

$$t = \frac{\quad}{\quad}$$

$$t = \quad$$

Jadi tinggi bukit adalah meter.

5. Perhatikan gambar berikut!



Lima anak ingin mengukur lebar sebuah sungai. Mereka menandai dengan memasang tongkat di berbagai titik seperti tampak pada gambar di samping. Setelah dilakukan pengukuran, diperoleh panjang $AB = 8$ m, $AD = 4$ m, dan $CD = 6$ m. Jika AB sejajar CD , hitunglah lebar sungai (DE) tersebut!

Penyelesaian : Misalkan $DE = a$ meter $\rightarrow AE =$ +

Perbandingan yang berlaku :

$$\frac{DE}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \rightarrow \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\quad \times \quad = \quad \times \quad$$

$$\quad = \quad + \quad$$

$$\quad - \quad = \quad$$

$$\quad = \quad$$

$$\quad = \frac{\quad}{\quad} =$$

Jadi lebar sungai adalah meter.