

PEMECAHAN MASALAH BERKAITAN KONSEP TEOREMA PYTHAGORAS

NAMA SISWA :

KELAS :

MASALAH 1 :

Sebuah air mancur terletak di tengah perempatan jalan di pusat kota. Mobil merah dan mobil hijau sama-sama melaju meninggalkan air mancur tersebut. Mobil merah melaju dengan kecepatan 60 km/jam sedangkan mobil hijau 80 km/jam.



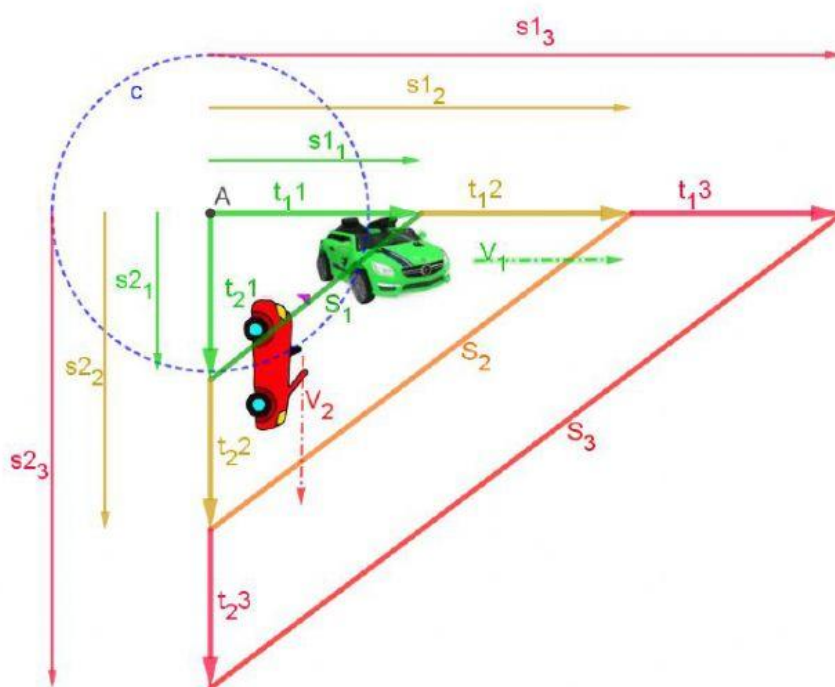
- Buatlah tabel yang menunjukkan jarak yang ditempuh kedua mobil dan jarak kedua mobil tersebut setelah 1 jam, 2 jam, dan 3 jam. Gambarkan perubahan jarak tersebut.
- Misalkan mobil merah melaju dengan kecepatan 40 km/jam. Setelah 2 jam jarak antara kedua mobil 100 km. Berapakah kecepatan mobil hijau pada saat itu?

Keterangan: Jarak kedua mobil yang dimaksud adalah panjang ruas garis yang menghubungkan kedudukan dua mobil tersebut.

SKETSA GAMBAR SITUASI MASALAH

Perhatikan sketsa situasi masalah pada gambar berikut!

- Geserlah nilai besaran-besaran yang diberikan pada bagian kanan gambar ke masing-masing besarannya yang sesuai pada sketsa gambarnya.
(Caranya : **Tap-tahan/tekan dan geser hingga kotak posisi yang benar, lepaskan tekanannya**)



| | |
|-----------|--------|
| 1 jam | 1 jam |
| 1 jam | 1 jam |
| 1 jam | 1 jam |
| 80 km | 160 km |
| 240 km | 60 km |
| 120 km | 180 km |
| 80 km/jam | |
| 60 km/jam | |
| 100 km | 200 km |
| 300 km | |

- b. Sesuai pemetaan nilai besaran dan besarannya pada gambar di atas, maka table hubungan antara Waktu, Kecepatan, Jarak tempuh, Jarak antar mobil dapat dipasangkan seperti berikut.

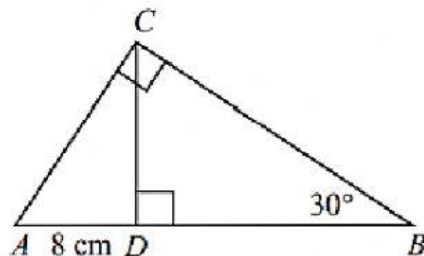
| | $t=1$ | $t=2$ | $t=3$ | $t=5$ | ... | $t=10$ | ... | $t=15$ | $t=n$ |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-----|--------|-------|
| Jarak tempuh Mobil Merah | | | | | | | | | |
| Jarak tempuh Mobil Hijau | | | | | | | | | |
| Jarak antar mobil | | | | | | | | | |

Isikan pilihan isian berikut ke dalam kotak table di atas dengan cara menggeser dan menempatkannya pada kotak yang sesuai!

60 km 120 km 180 km 300 km 600 km 900 km $60n \text{ km}$
 80 km 160 km 240 km 400 km 800 km 1200 km $80n \text{ km}$
 100 km 200 km 300 km 500 km 1000 km 1500 km $100n \text{ km}$

MASALAH 2 :

Perhatikan gambar segitiga ABC di bawah ini.



Lengkapi gambar di samping dengan besaran yang sesuai dengan menempatkan bilangan-bilangan berikut pada sisi-sisi dan ruas garis, serta sudut pada segitiga di samping!

$$\begin{array}{ll}
 2 \times 8 = 16 \text{ cm} & 8 \times \sqrt{3} = 8\sqrt{3} \text{ cm} \\
 2 \times 8\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm} & 8\sqrt{3} \times \sqrt{3} \text{ cm} = 24 \text{ cm}
 \end{array}$$

$$30^\circ \quad 30^\circ \quad 60^\circ$$

- Tentukan keliling segitiga ACD .
- Apakah hubungan antara keliling segitiga ACD dan ABC ?
- Apakah hubungan antara luas segitiga ACD dan ABC ?

Jawaban pertanyaan :

- Keliling segitiga ACD =

Keliling segitiga ABC =

Luas Segitiga ACD =

Luas Segitiga ABC =
- Keliling Segitiga ABC = x Keliling Segitiga ACD
- Luas Segitiga ABC =x Luas Segitiga ACD

$$8 + 16 + 24 + 16\sqrt{3} = 48 + 16\sqrt{3} = 16(3 + \sqrt{3})$$

$$8 + 16 + 8\sqrt{3} = 24 + 8\sqrt{3} = 8(3 + \sqrt{3})$$

$$\frac{1}{2} \times 16 \times 16\sqrt{3} = 128\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 8\sqrt{3} = 32\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

$$2 \quad 4$$