Kurikulum Merdeka

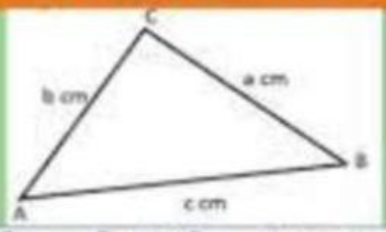
LKPD ONLINE
MATEMATIKA TK LANJUT
SMA/MA KELAS XI
ATURAN COSINUS PADA SEGITIGA

NAMA KELOMPOK :

KELAS :

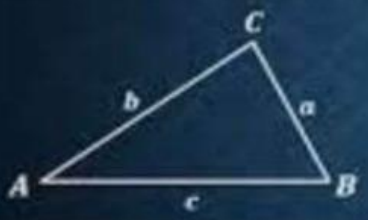
LIVEWORKSHEETS

Aturan Cosinus



$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\ Cos\ C$$
$$a^2 = c^2 + b^2 - 2bc\ Cos\ A$$
$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab\ Cos\ C$$

ATURAN COSINUS



$$a^2 = b^2 + c^2 - 2.b.c.Cos\ A$$
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2.a.c.Cos\ B$$
$$c^2 = a^2 + b^2 - 2.a.b.Cos\ A$$

$$Cos\ A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2.b.c}$$
$$Cos\ B = \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2.a.c}$$
$$Cos\ C = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2.a.b}$$

LIVEWORKSHEETS

PERHATIKAN
VIDEO PEMBELAJARAN BERIKUT

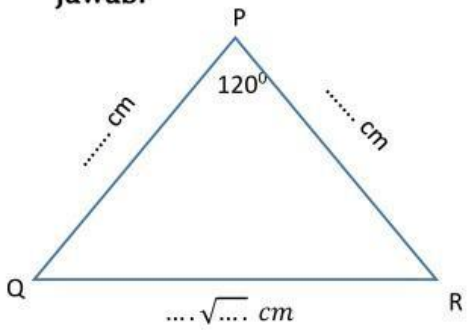
TEKS PARAGRAF ANDA

LIVEWORKSHEETS

SOAL ESSAI

1. Diketahui segitiga pqr dengan PQ = 12cm, PR = 4cm dan sudut P = 120^0, panjang QR adalah ....

   Jawab:



$$\ldots\ldots^2 = \ldots\ldots^2 + \ldots\ldots^2 - 2 \times \ldots \times \ldots \times \cos P$$

$$\ldots\ldots^2 = \ldots\ldots^2 + \ldots\ldots^2 - 2 \times \ldots \times \ldots \times \cos \ldots\ldots^0$$

$$\ldots\ldots^2 = \ldots + \ldots - 2 \times \ldots \times \ldots \times \ldots$$

$$\ldots\ldots^2 = \ldots + \ldots + \ldots$$

$$\ldots\ldots^2 = \ldots$$

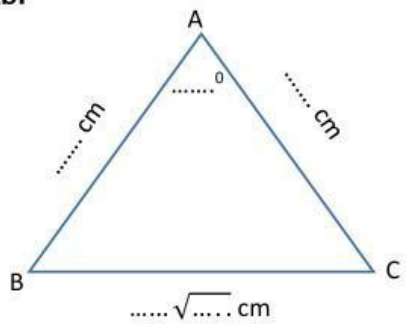
$$\ldots = \sqrt{\ldots\ldots}$$

$$\ldots = \sqrt{\ldots \times \ldots}$$

$$QR = \ldots \sqrt{\ldots}\ cm$$

2. Jika diketahui segitiga ABC dengan panjang AC = 6cm, AB= 2 cm dan BC = $2\sqrt{7}$ cm, maka tentukan:
   a. Besar sudut A
   b. Nilai sin A

Jawab:



$$\cos A = \frac{\ldots\ldots^2 + \ldots\ldots^2 - \ldots\ldots^2}{2 \times \ldots\ldots \times \ldots\ldots}$$

$$\cos A = \frac{\ldots\ldots^2 + \ldots\ldots^2 - \ldots\sqrt{\ldots}^2}{2 \times \ldots\ldots \times \ldots\ldots}$$

LIVEWORKSHEETS

$$cos\ A = \frac{\ldots\ldots\ldots + \ldots\ldots\ldots - \ldots\ldots\ldots}{2 \times \ldots\ldots \times \ldots\ldots}$$

$$cos\ A = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots}$$

$$cos\ A = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots\ldots}$$

$$A = \ldots\ldots^{0}$$

Karena besar sudut A = ...^{0} maka nilai sin A = $\ldots . \sqrt{\ldots . .}$

SOAL PILIHAN GANDA

1. Diberikan segitiga ABC dengan BC = 2cm, AC = $3\sqrt{2}$ cm dan besar sudut BCA 45^0, maka panjang AB adalah ... cm
   A. $4\sqrt{7}$
   B. $2\sqrt{7}$
   C. $3\sqrt{2}$
   D. $\sqrt{10}$
   E. $2\sqrt{2}$
2. Pada segitiga ABC dengan rusuk AB = 6cm. AC = 10 cm dan sudut A = 60^0, panjang rusuk BC adalah .... Cm
   A. $2\sqrt{19}$
   B. $3\sqrt{19}$
   C. $4\sqrt{19}$
   D. $2\sqrt{29}$
   E. $3\sqrt{29}$
3. Pada segitiga ABC diketahui cos (B+C) = $\frac{9}{40}$, Jika panjang rusuk AC = 10 cm, AB = 8cm, maka panjang rusuk BC adalah ....
   A. $8\sqrt{2}$
   B. $9\sqrt{2}$
   C. $10\sqrt{2}$
   D. $11\sqrt{2}$
   E. $12\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

4. Diberikan segitiga ABC dengan AC = 5 cm, AB = 7 cm dan BC = 3 cm, maka nilai cosinus sudut terbesar pada segitiga itu bernilai ....

A. -1
B. $-\frac{1}{2}$
C. $\frac{1}{2}$
D. 1
E. $\frac{1}{2}\sqrt{3}$

Kata kunci: sudut terbesar adalah sisi terpanjang dan sebaliknya sudut terkecil adalah sisi terpendek

5. Nilai sinus sudut terkecil dari segitiga yang rusuk-rusuknya 5 cm, 6 cm dan $\sqrt{21}cm$ adalah ....

A. $\frac{1}{5}\sqrt{21}$
B. $\frac{1}{6}\sqrt{21}$
C. $\frac{1}{3}\sqrt{21}$
D. $\frac{1}{6}\sqrt{5}$
E. $\frac{1}{3}\sqrt{5}$

LIVEWORKSHEETS