PSAT MATEMATIKA TINGKAT LANJUT KELAS XI
SMA Muhammadiyah Kota Kediri

SOAL URAIAN

Sebuah sepeda melaju di jalan raya selama t detik dengan panjang lintasan (dalam meter) ditentukan oleh persamaan $s(t) = \sqrt{t^2 + 6t - 6}$. Jika panjang lintasan sepeda sekurang-kurangnya adalah 7 meter, tentukan nilai t yang memenuhi persamaan tersebut!

Jawab:

Persamaan panjang lintasan: $\boldsymbol{s(t) = \sqrt{t^2 + 6t - 6}}$

Sekurang-kurangnya berarti

Sehingga $\boldsymbol{s(t)}$ ☐ **7**

Karena $\boldsymbol{s(t)}$ **berbentuk akar, maka kedua ruas di** ☐

Sehingga $\boldsymbol{2}$ $+$ ☐ $-$ ☐ ☐ $\boldsymbol{2}$

$\boldsymbol{2}$ $+$ ☐ $-$ ☐ $-$ $\boldsymbol{2}$ ☐ $\boldsymbol{0}$

$\boldsymbol{2}$ $+$ ☐ $-$ ☐ ☐ $\boldsymbol{0}$

Pembuat Nol: (☐ + ☐) . (☐ + ☐) = 0

Sehingga (☐ + ☐)=0 **atau** (☐ + ☐)=0

Maka $\boldsymbol{t_1}$ = ☐ **atau** $\boldsymbol{t_2}$ = ☐

Jadi, nilai t yang memenuhi adalah ... detik

LIVEWORKSHEETS

PSAT MATEMATIKA TINGKAT LANJUT KELAS XI
SMA Muhammadiyah Kota Kediri

SOAL URAIAN

Nilai pinjaman akhir U dari suatu modal awal M setelah t satuan waktu dengan bunga majemuk.jika sama dengan.$x = k\%$ dinyatakan dengan rumus : $U = M(1+x)^t$. Jika diketahui pinjaman akhir yang harus dibayarkan adalah Rp13.500.000,00 dengan tingkat suku bunga adalah 2,5% per tahun selama 10 tahun, tentukan modal awal yang dipinjam!

Jawab:

Isikan nilai dengan menggunakan bilangan tanpa titik. Jika bilangan berupa desimal, gunakan tanda titik (.) untuk menyatakan koma

$U =$ ☐

$x =$ ☐

$t =$ ☐

Rumus pinjaman akhir : $U = M(1+x)^t$

$$\square = M\left(\square + \square\right)^{\square}$$

$$\square = M\left(\square\right)^{\square}$$

$$\square = M\ \square$$

$$M = \frac{\square}{\square} = \square$$

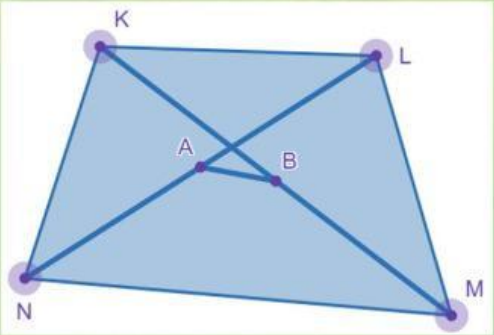
Jadi, modal awal yang dipinjam adalah Rp ☐

LIVEWORKSHEETS

PSAT MATEMATIKA TINGKAT LANJUT KELAS XI
SMA Muhammadiyah Kota Kediri

SOAL URAIAN

Diketahui sebuah segiempat sembarang KLMN dengan A dan B masing-masing adalah titik tengah dari KM dan LN. Jika $\overrightarrow{AB} = 2\vec{u}$, maka tentukan nilai $\overrightarrow{LK} + \overrightarrow{LM} + \overrightarrow{NK} + \overrightarrow{NM}$!



Jawab:
diketahui $\boldsymbol{AB = 2u}$
dari segiempat tersebut diperoleh :

$$\begin{aligned} \boldsymbol{LK} &= \boldsymbol{LA + AB + BK} \\ \boldsymbol{LM} &= \boldsymbol{LA + AB + BM} \\ \boldsymbol{NK} &= \boldsymbol{NA + AB + BK} \\ \boldsymbol{NM} &= \boldsymbol{NA + AB + BM} \\ \hline & + \end{aligned}$$

$$\boldsymbol{LK + LM + NK + NM = 2LA + 4AB + 2NA + 2BK + 2BM}$$

Ingat!
A dan B masing-masing adalah titik tengah dari KM dan LN, sehingga $\boldsymbol{NA = -LA}$ dan $\boldsymbol{BM = -BK}$, maka

$$\boldsymbol{LK + LM + NK + NM = 2LA + 4AB + 2} \square \boldsymbol{+ 2BK + 2} \square$$

$$= \square \, \boldsymbol{AB}$$

$$= \square \, \boldsymbol{u}$$

Jadi, nilai $\overrightarrow{LK} + \overrightarrow{LM} + \overrightarrow{NK} + \overrightarrow{NM}$ adalah $\square \, \boldsymbol{u}$

LIVEWORKSHEETS

PSAT MATEMATIKA TINGKAT LANJUT KELAS XI
SMA Muhammadiyah Kota Kediri

SOAL URAIAN

Kota Q berada di sebelah timur kota R dengan jarak 40 km. Kota S berada pada arah 210° dari kota R dengan jarak 20 km. Tentukan jarak antara kota Q dan kota S!

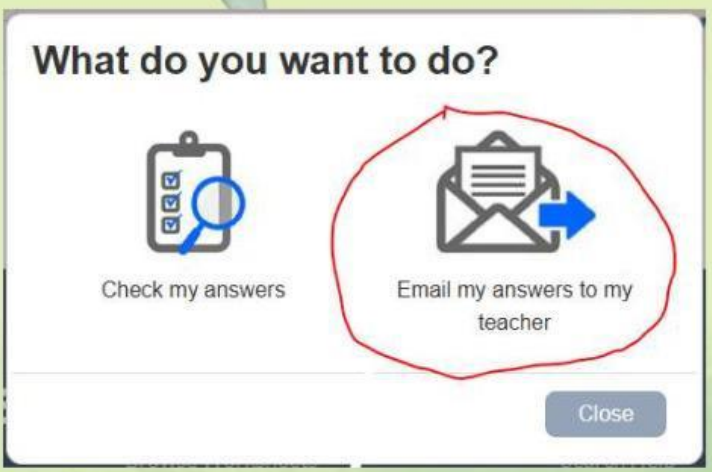
Jawab:

Jika sudah selesai, klik tombol "finish" di bawah

FINISH!

Kemudian pilih "Email My Answer to My Teacher"

LIVEWORKSHEETS



Isikan sesuai format, kemudian kirim dengan klik "send".

Jangan lupa, sebelum mengakhiri PSAT, submit (kirim) jawabanmu pada google form.

LIVEWORKSHEETS