



MODUL PEMBELAJARAN SMA



TINGKAT LANJUT GRAFIK FUNGSI TRIGONOMETRI

F A S E

F+

EVALUASI

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan rinci dan benar! Gunakan langkah-langkah penyelesaian seperti contoh sebelumnya

1

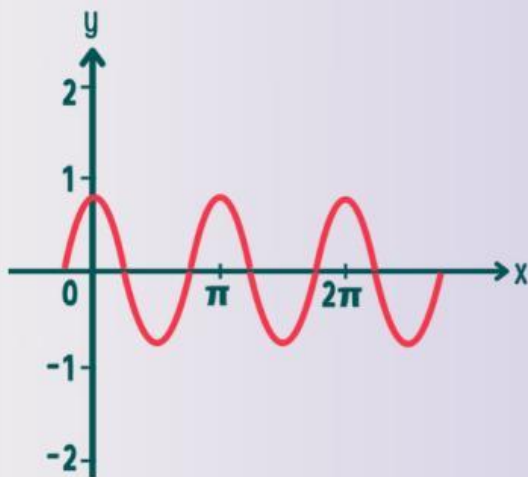
Ketika bulan sabit di awal Juni 2021, selisih ketinggian antara permukaan air pasang dan surut laut Kota Ambon adalah 0,9 m. Pada saat itu, pasang laut terjadi tengah malam, yaitu pukul 00.00, dan tengah hari, yaitu pukul 12.00.

- Tentukan fungsi trigonometri yang memodelkan ilustrasi tersebut
- sketsalah grafik dari fungsi pemodelan di atas
- Perkirakan ketinggian permukaan laut di Kota Ambon pada pukul 07.00

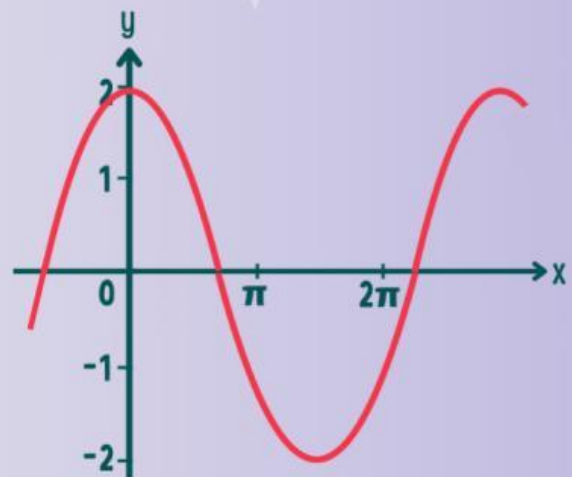
EVALUASI

2

Valerie dan Rhea menggambar grafik fungsi $y = 2 \cos \frac{2}{3}x$ dan hasilnya diperlihatkan pada gambar berikut. Siapakah yang paling tepat? Jelaskan alasannya!



Valerie

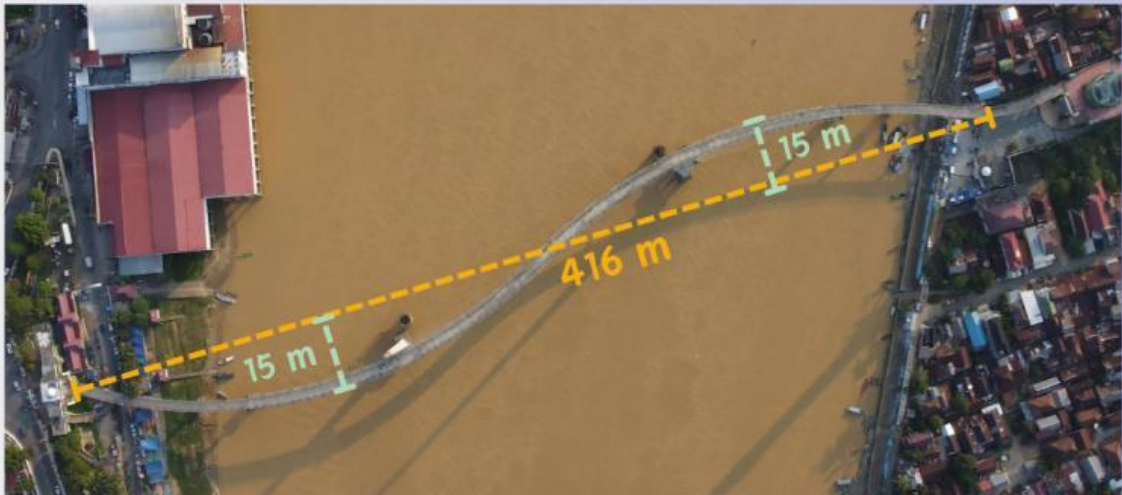


Rhea

EVALUASI

3

Berdasarkan laman pengantar, kita sudah bereksplorasi tentang salah satu ikon budaya Jambi yaitu Gentala Arasy. Jika kita perhatikan lagi ilustrasi Gentala Arasy tersebut melalui sudut pandang dari bagian atas jembatan, kita akan mengenali bentuknya yang menyerupai salah satu grafik fungsi trigonometri. Mari kita perhatikan ilustrasi berikut!



- Jika diketahui ukuran panjang dan tinggi jembatan seperti pada gambar di atas, tentukanlah fungsi $y = a \sin bx$ yang memodelkan jembatan tersebut.
- Buatlah sketsa grafik fungsi pemodelannya.
- Perkirakan tinggi jembatan saat panjang jembatan adalah 109 m.

EVALUASI

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan rinci dan benar! Gunakan langkah-langkah penyelesaian seperti contoh sebelumnya