LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

Jarak Dua Titik Pada Bidang Kartesius

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi perubahan horizontal dan vertikal dari dua titik pada bidang kartesius.
2. Menjelaskan makna gradien sebagai kemiringan lintasan.
3. Menemukan konsep jarak dua titik sebagai hasil gabungan perubahan horizontal dan vertikal melalui gradien.

Ayo tonton dan pahami video berikut! Nanti kalian akan diberikan sebuah permasalahan dan bantu Rani menyelesaikan masalahnya

YouTube

LIVEWORKSHEETS

REMEMBER!

Ayo Bermain

Setelah melihat video, ayo bantu Rani menemukan jarak dari lapangan ke kantin

Lapangan berada di titik A (2, 3) dan kantin berada di titik B (10, 9) pada bidang kartesius. Rani berjalan langsung dari lapangan ke kantin tanpa berbelok.

Bagaimana cara menentukan jarak yang ditempuh Rani dari lapangan ke sekolah?

LIVEWORKSHEETS

REMEMBER!

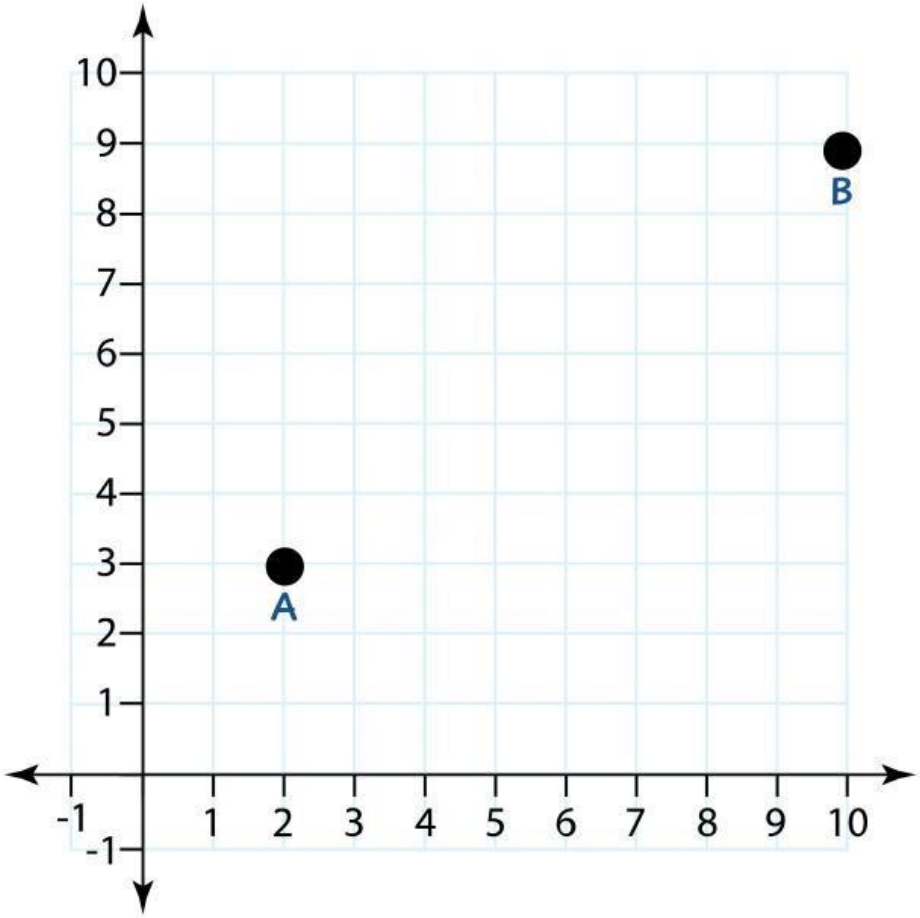
Level 1

Gerak Rani

Perhatikan posisi titik A dan titik B pada bidang Kartesius.
Dari A ke B, Raka bergerak:

- Ke kanan sejauh → Δx = ☐ satuan
- Ke atas sejauh → Δy = ☐ satuan

Tandai arah gerak pada peta yang disediakan guru.



LIVEWORKSHEETS

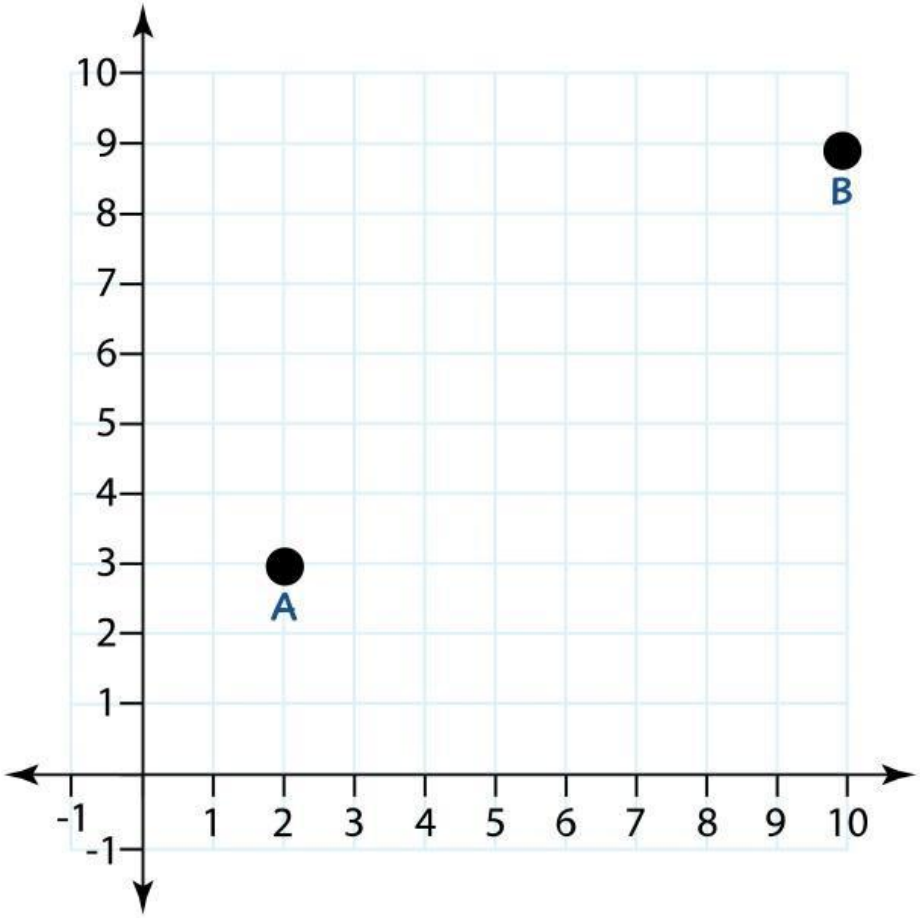
REMEMBER!

Level 2

Gerak Rani

Lintasan Rani berbentuk garis lurus dan tidak datar.
Lengkapi pernyataan berikut:
"Setiap Raka bergerak ..... satuan ke kanan,
posisinya naik ..... satuan ke atas."

- Lintasan tersebut memiliki kemiringan tetap.
- Kemiringan lintasan ini disebut gradien.



LIVEWORKSHEETS

REMEMBER!

Level 3

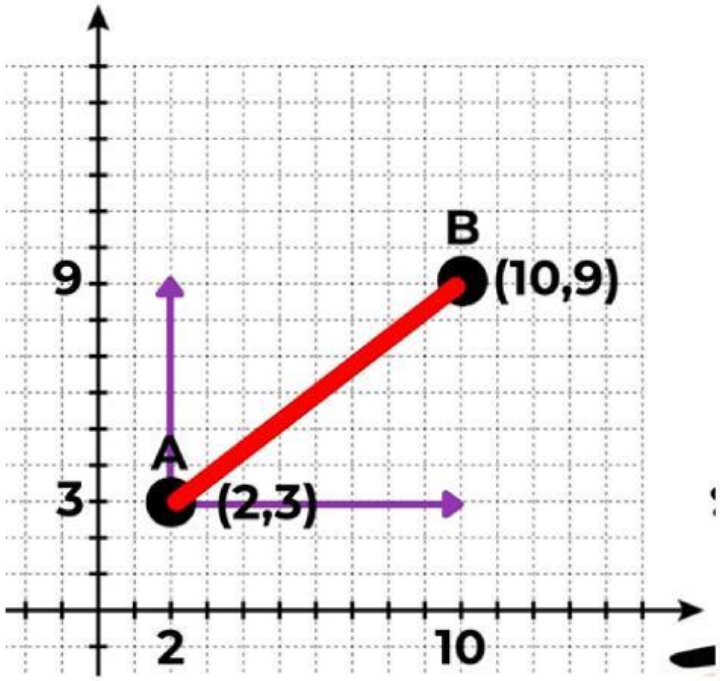
Uji Logika

Apakah jarak lintasan Rani sama dengan:

- ☐ **Δx saja**
- ☐ **Δy saja**
- ☐ **Gabungan Δx dan Δy**

Tuliskan 1 alasan singkat:

.....



LIVEWORKSHEETS

REMEMBER!

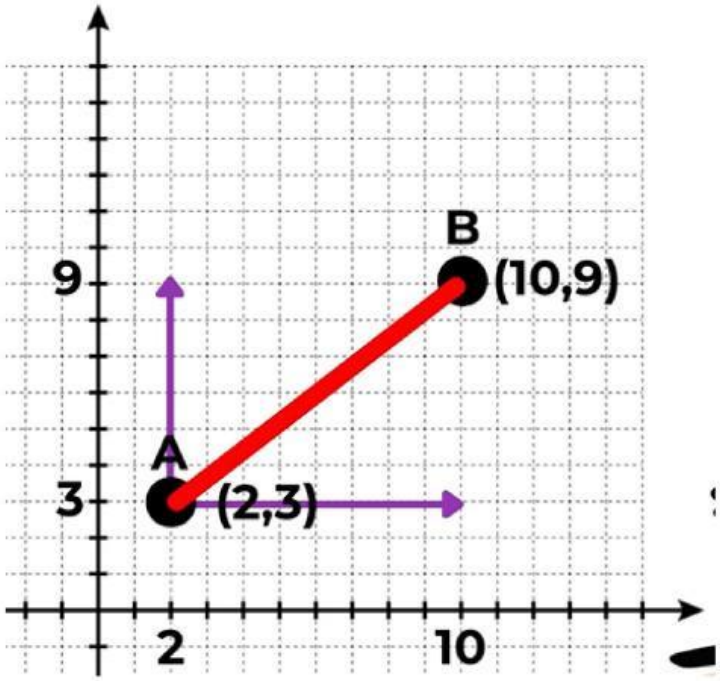
Level 4

Bentuk Tersembunyi

Jika perubahan mendatar (Δx) digambar mendatar dan perubahan vertikal (Δy) digambar tegak lurus, maka lintasan Rani menjadi garis yang menghubungkan ujung keduanya. Bentuk bangun yang terbentuk adalah:

☐ Persegi ☐ Trapesium ☐ Segitiga siku-siku

- Δx dan Δy adalah sisi tegak
- Lintasan A ke B adalah sisi miring



LIVEWORKSHEETS

Level 5

Menyusun Hubungan

Lengkapi hubungan berikut:

Panjang lintasan² = $\square^2 + \square^2$

Hubungan ini diperoleh dari bangun pada level sebelumnya.

Final Level

Membuka Rumus Jarak

Jika:

- **$\Delta x = x_2 - x_1$**
- **$\Delta y = y_2 - y_1$**

Lengkapi rumus jarak dua titik: $\text{Jarak} = \sqrt{(\quad)^2 + (\quad)^2}$

🎉 **SELAMAT! MISI SELESAI**

Bonus Level

Membandingkan

Dua lintasan berikut memiliki gradien berbeda.

Lintasan A: $\Delta x = 6$, $\Delta y = 2$

Lintasan B: $\Delta x = 6$, $\Delta y = 6$

- **Lintasan yang lebih panjang adalah: .....**
- **Alasan singkat: .....**

LIVEWORKSHEETS

Escape Room Game

Kamu terjebak di Ruang Kartesius. Pintu hanya akan terbuka jika semua kode jarak berhasil dipecahkan.
Main berkelompok (3–4 orang).
Selesaikan setiap pos untuk mendapatkan kode angka 🔐

🔐 POS 1 KUNCI ARAH
🎯 Membuka kunci pertama
Titik awal A (2, 1)
Titik tujuan B (6, 5)
$\Delta x =$ _____ $\Delta y =$ _____

👉 Kode 1 = $\Delta x + \Delta y$ = ...

🔐 POS 2 LANTAI MIRING
🎯 Menentukan kemiringan
Dari POS 1:
Lengkapi kalimat: "Setiap bergerak ..... ke kanan, naik ..... ke atas."
Lintasan ini:
( ) datar ( ) tegak ( ) miring
👉 Kode 2 = $\Delta y - \Delta x$ (abaikan tanda negatif) = ...

🔐 POS 3 JALUR TERPENDEK
🎯 Pilih jalur selamat
Ada dua jalur:
Jalur A: $\Delta x = 5$, $\Delta y = 0$
Jalur B: $\Delta x = 4$, $\Delta y = 3$
Jalur terpendek: .....
👉 Kode 3 = $(\Delta x)^2 + (\Delta y)^2$ dari jalur terpendek = ...

🔐 POS 4 RUANG BAYANGAN
🎯 Menyusun hubungan
Lengkapi:
Jarak² = (.....)² + (.....)²
Isi dengan: Δx dan Δy

👉Kode 4 = jumlah pangkat = _____

🚪 POS TERAKHIR PINTU KELUAR
🎯 Gabungkan semua kode
Kode 1: .....
Kode 2: .....
Kode 3: .....
Kode 4: .....
Total kode = ...
🎉PINTU TERBUKA KAMU BEBAS!

LIVEWORKSHEETS