LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI UNTUK
GAYA BELAJAR AUDITORI

KURIKULUM
MERDEKA

LKPD

TEOREMA PYTHAGORAS

KELAS VIII

Kelompok : .....

: .....

Anggota : .....

Kelompok : .....

: .....

DISUSUN OLEH AYU LARASATI

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
TEOREMA PYTHAGORAS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Di akhir fase D peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menemukan kebenaran Teorema Pythagoras
2. Peserta didik dapat menerapkan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah (jarak dua titik pada bidang koordinat kartesius)
3. Peserta didik dapat menentukan jenis-jenis segitiga jika diketahui Panjang ketiga sisinya
4. Peserta didik dapat menemukan dan memeriksa bilangan yang merupakan tripel Pythagoras
5. Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita yang menggunakan Teorema Pythagoras

ALAT DAN BAHAN

1. Alat tulis
2. Kertas HVS
3. Kalkulator
4. *Handphone* (HP) atau laptop
5. Internet
6. *Headset* atau *headphone*

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
TEOREMA PYTHAGORAS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat dan teliti.
2. Kerjakan sesuai dengan instruksi yang diberikan.
3. Diskusikan permasalahan dalam LKPD dengan kelompok berdasarkan gaya belajar masing-masing.
4. Carilah referensi dari buku, internet, atau sumber lain untuk menyelesaikan permasalahan.
5. Selesaikan permasalahan pada kolom atau kotak yang telah disediakan.
6. Jika terdapat video atau gambar interaktif, pastikan untuk memutarnya sebelum menjawab soal.
7. Klik "Finish" untuk menyelesaikan pengerjaan.
8. Isi data diri Anda (nama, kelas, dan mata pelajaran matematika).
9. Klik "Send" untuk mengirimkan hasil kerja.

GAYA BELAJAR AUDITORI

Gaya belajar auditori adalah cara belajar yang mengutamakan indera pendengaran sebagai alat utama untuk memahami informasi. Peserta didik dengan gaya belajar ini lebih mudah menyerap materi melalui mendengarkan penjelasan, diskusi, atau rekaman audio. Mereka cenderung memiliki kemampuan mendengarkan yang baik, memahami intonasi dan nada suara, serta mengingat informasi yang disampaikan secara verbal. Oleh karena itu, metode pembelajaran seperti ceramah, diskusi kelompok, atau mendengarkan rekaman materi sangat efektif untuk mendukung gaya belajar auditori.

LIVEWORKSHEETS

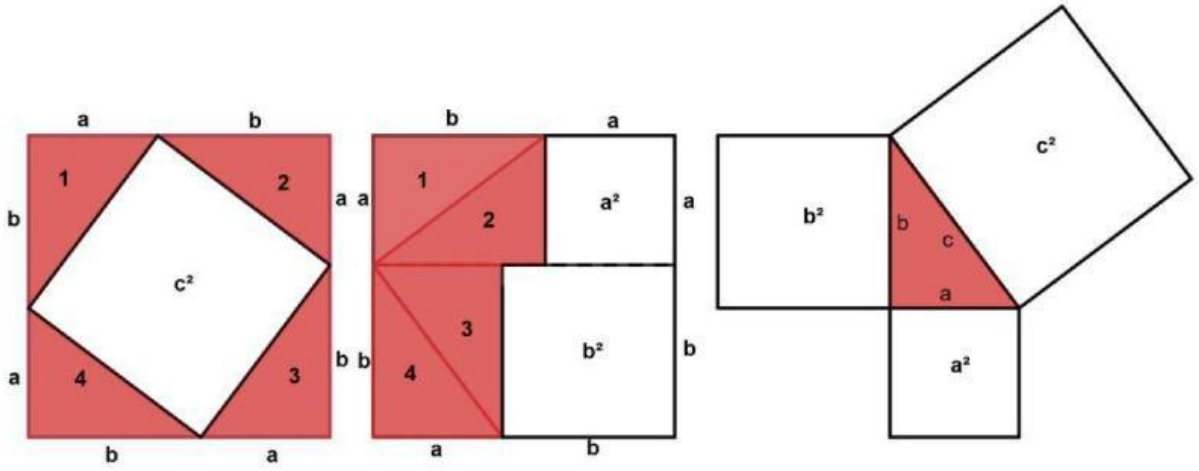
KEGIATAN BELAJAR 1

A. PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

2 X 40 MENIT

PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

Di sini kalian akan belajar pembuktian Teorema Pythagoras! Siap-siap untuk paham sama teorema ini! Yuk, tonton dengarkan penjelasan di bawah ini dan siap-siap menjawab beberapa pertanyaan!



Keterangan:

DISKUSIKAN 1

Setelah berdiskusi dan mendengarkan audio penjelasan tentang pembuktian Teorema Pythagoras, apa informasi menarik yang bisa kamu ambil dari pengalaman itu?

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

A. PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

DISKUSIKAN 2

Bagaimana hubungan antara kuadrat sisi-sisinya dengan luas persegi?

KESIMPULAN

Setelah seru-seruan dengan simulasi untuk membuktikan Teorema Pythagoras, sekarang Anda sudah paham dan ayo rumuskan bahwa rumus Teorema Pythagoras adalah:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

A. PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

PERMASALAHAN 1

Mohan berencana pergi ke sekolah. Untuk mencapai sekolah, ia harus menempuh perjalanan sejauh 6 km ke arah timur hingga mencapai puskesmas, kemudian melanjutkan perjalanan ke arah utara sejauh 8 km hingga tiba di sekolah. Namun, Mohan mempertimbangkan untuk langsung pergi ke sekolah dari rumahnya tanpa melewati puskesmas. Berapakah jarak terpendek yang harus ditempuh Mohan dari rumah ke sekolah?

AYO BERPIKIR!

Coba bayangkan rute tercepat ke sekolah! Gunakan teorema Pythagoras sebagai peta untuk menemukan jalan tercepat. Ayo, tuangkan ide cemerlang kalian dan informasi yang sudah diketahui di sini!

JAWABAN:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 1

A. PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS

AYO SELESAIKAN!

Ayo, kita selesaikan masalah ini dengan ide-ide cemerlang dan informasi yang sudah kalian kumpulkan!

JAWABAN:

AYO SIMPULKAN!

Setelah kalian menyelesaikan permasalahan ini, ayo buat kesimpulan dan tambahkan gambar sketsanya!

JAWABAN:

AYO PRESENTASIKAN HASIL KARYA KALIAN

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

B. MENENTUKAN JENIS JENIS SEGITIGA

2 X 40 MENIT

PENGANTAR

HAIII! ☺
Selamat datang di pembelajaran matematika hari ini! Kalian bakal menyelami jenis-jenis segitiga yang sudah diketahui panjang sisinya dan tripel Pythagoras. Bersiap-siaplah untuk serangkaian kegiatan seru dan jangan lupa pahami dengan baik bareng kelompok kalian ya!
Jangan sungkan untuk bertanya kepada guru jika ada yang bikin kalian penasaran dan susah dipahami, supaya kalian makin paham dalam materi ini!

AYO MENDENGARKAN!

Yuk, kita dengarkan penjelasan seru tentang jenis-jenis segitiga yang panjang sisinya sudah diketahui! dan ikuti langkah selanjutnya!

AYO DISKUSIKAN!

Manakah di antara tiga kelompok bilangan ini yang membentuk segitiga siku-siku, segitiga lancip, dan segitiga tumpul?

Kelompok Bilangan	Jenis Segitiga
13, 9, 11	
8, 17, 15	
12, 16, 5	

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

B. MENENTUKAN JENIS JENIS SEGITIGA

AYO ISI KOLOM INI!

Soal	a	b	c
Soal 1			
Soal 2			
Soal 3			

AYO BANDINGKAN!

Lihat lagi gambar di atas yuk, isi tabel berikut dengan semangat!

Soal 1

$a^2 + b^2$	$(<, =, >)$	c^2

Soal 2

$a^2 + b^2$	$(<, =, >)$	c^2

Soal 3

$a^2 + b^2$	$(<, =, >)$	c^2

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

B. MENENTUKAN JENIS JENIS SEGITIGA

AYO CARI TAHU!

Dari semua keseruan ini, kita bisa tahu bahwa:

- Ketika $c^2 = a^2 + b^2$, maka segitiga yang terbentuk adalah
- Ketika $c^2 < a^2 + b^2$, maka segitiga yang terbentuk adalah
- Ketika $c^2 > a^2 + b^2$, maka segitiga yang terbentuk adalah

KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan kalian terhadap tiga segitiga yang sudah kalian buat, yuk kita bahas jenis-jenis segitiga! Coba simpulkan hasil pengamatan kalian!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

C. MENEMUKAN DAN MEMERIKSA TRIPLE PYTHAGORAS

TRIPLE PYTHAGORAS

Apa itu triple pythagoras?

TABEL TRIPLE PYTHAGORAS

Lengkapi tabel di bawah ini untuk menemukan kumpulan triple Pythagoras !

a	b	a^2	b^2	$(a^2 - b^2)$	$2ab$	$(a^2 + b^2)$	**TRIPLE PYTHAGORAS**
2	1	4	1	(4-1)=3	2.2.1=4	(4+1)=5	3, 4, 5

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

C. MENEMUKAN DAN MEMERIKSA TRIPLE PYTHAGORAS

MEMERIKSA TRIPLE PYTHAGORAS

Kalian sudah menemukan triple Pythagoras! Yuk, sekarang kita cek lagi apakah triple Pythagoras yang ditemukan itu benar.

TRIPLE PYTHAGORAS	MEMERIKSA $a^2 + b^2 = c^2$	KESIMPULAN

KESIMPULAN

Setelah seru-seruan mengerjakan triple Pythagoras, sekarang kalian sudah paham dan ayo berikan kesimpulan!

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

MENENTUKAN JENIS-JENIS SEGITIGA DAN TRIPLE PYTHAGORAS

PERMASALAHAN 2

Dalam sebuah acara pentas seni sekolah, panitia merancang panggung segitiga seperti gambar di samping. Di mana panjang alas 14 m dan tinggi 12 m. Panitia berencana menghiasi sisi miring segitiga dengan rantai lampu, di mana setiap 1 meter lampu dihargai Rp 17.000 per meter.

1. Berapa panjang rantai lampu yang diperlukan panitia?
2. Berapa modal rantai lampu untuk dekorasi sisi panggung?.

AYO BERPIKIR!

Coba perhatikan kembali sketa panggung pentas seni! Gunakan materi yang sudah kalian pelajari untuk menyelesaikannya. Ayo, tuangkan ide cemerlang kalian dan informasi yang sudah diketahui di sini!

JAWABAN:

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR 2

MENENTUKAN JENIS-JENIS SEGITIGA DAN TRIPLE PYTHAGORAS

AYO SELESAIKAN!

Ayo, kalian selesaikan masalah ini dengan ide-ide cemerlang dan informasi yang sudah kalian kumpulkan!

JAWABAN:

AYO SIMPULKAN!

Setelah kalian menyelesaikan permasalahan ini, ayo buat kesimpulan!

JAWABAN:

AYO PRESENTASIKAN HASIL KARYA KALIAN

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS