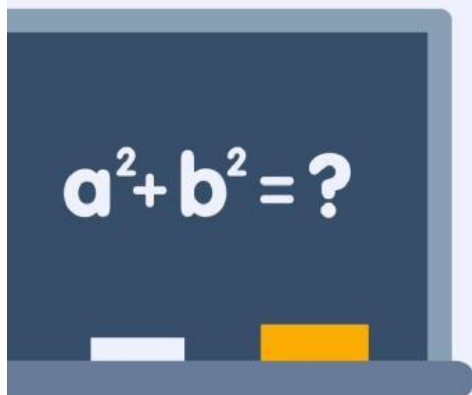




Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat

Untuk SMP/MTs

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK TRIPLE PYTHAGORAS



Kelas
VIII



Disusun Oleh: Nailah Haq

 **LIVEWORKSHEETS**



Nama:

Kelas:

Tanggal:

Tujuan Pembelajaran:

Siswa diharapkan mampu mengenali ciri-ciri triple pythagoras serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah sederhana

Petunjuk:

1. Isilah identitas anda terlebih dahulu
2. Amati gambar dan ikuti setiap langkah secara berurutan
3. Isilah jawaban pada bagian yang tersedia
4. Gunakan hubungan teorema pythagoras untuk memeriksa kelompok bilangan
5. Gunakan hasil pengamatan ini dengan kesimpulan untuk menemukan konsep pythagoras



aktivitas 1

Kita telah mempelajari hubungan panjang sisi pada segitiga siku-siku melalui Teorema Pythagoras. Sekarang, gunakan pengetahuan tersebut untuk memeriksa beberapa kelompok bilangan berikut.

Perhatikan kelompok bilangan 3, 4, dan 5.

$$3^2 + 4^2 =$$

$$5^2 =$$

Berdasarkan hasil perhitungan, kelompok bilangan 3, 4, dan 5 ...

A. Memenuhi hubungan teorema pythagoras

B. Tidak memenuhi hubungan teorema pythagoras

Perhatikan kelompok bilangan 3, 4, dan 6. Jika 6 adalah calon panjang sisi miring maka hasil yang benar adalah ...

A. $3^2 + 4^2 = 6^2$

B. $3^2 + 4^2 \neq 6^2$

C. $3 + 4 = 6^2$

D. $3^2 + 6^2 = 4^2$



Aktivitas 2

Pada aktivitas sebelumnya, kamu telah memeriksa kelompok bilangan 3, 4, 5 dan 3, 4, 6. sekarang, ayo periksa kelompok bilangan lainnya untuk mengetahui apakah kelompok tersebut memenuhi hubungan teorema pythagoras.

Lengkapi tabel:

Hitunglah jumlah kuadrat dua bilangan pertama, kemudian bandingkan dengan kuadrat bilangan ketiga.

Kelompok Bilangan	Jumlah Kuadrat Dua Bilangan Pertama	Kuadrat Bilangan Ketiga
5, 12, 13		
6, 8, 10		
4, 5, 7		

Kelompok bilangan yang memenuhi hubungan teorema pythagoras adalah ...

- A. 5, 12, 13 dan 6, 8, 10
- B. 5, 12, 13 dan 4, 5, 7
- C. 6, 8, 10 dan 4, 5, 7
- D. Semua kelompok bilangan



Apa kesamaan hasil perhitungan pada kelompok bilangan yang memenuhi hubungan teorema pythagoras?

Aktivitas 3

Apa Ciri-Ciri Triple Pythagoras?

Kita telah memeriksa beberapa kelompok bilangan dan menemukan bahwa tidak semua kelompok memenuhi hubungan Teorema Pythagoras. Amati kembali hasil perhitungan, kemudian jawablah pertanyaan berikut.

Pada kelompok bilangan 5, 12, 13 dan 6, 8, 10, bilangan manakah yang menjadi bilangan terbesar?

- A. Bilangan pertama**
- B. Bilangan kedua**
- C. Bilangan ketiga**



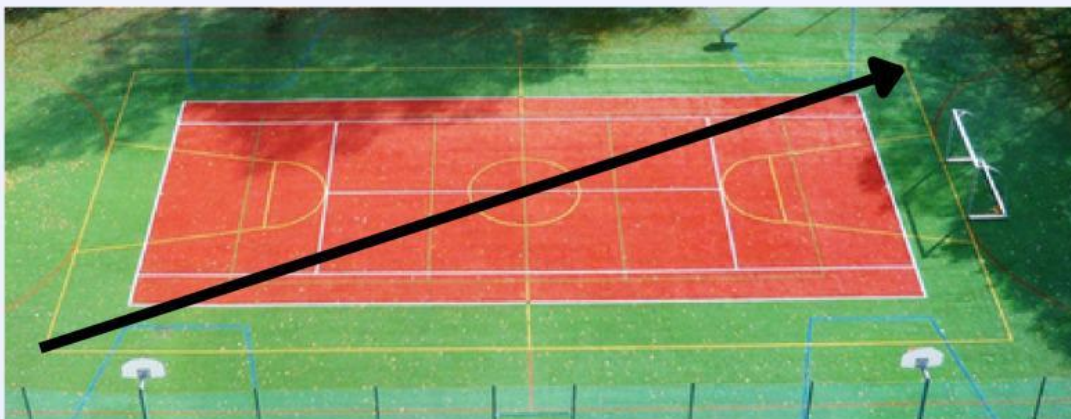
Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, kelompok bilangan yang memenuhi hubungan Teorema Pythagoras memiliki ciri

- A. Jumlah dua bilangan selalu sama dengan bilangan terbesar.
- B. Jumlah kuadrat dua bilangan yang lebih kecil sama dengan kuadrat bilangan terbesar.
- C. Ketiga bilangan harus memiliki nilai yang sama.
- D. Kuadrat bilangan terbesar selalu lebih kecil daripada jumlah kuadrat dua bilangan lainnya.

Berdasarkan pengamatanmu, apa yang dimaksud dengan Triple Pythagoras?



AYO AMATI!!!



Lapangan sekolah berbentuk persegi panjang dengan panjang 8 meter dan lebar 6 meter. Ibu Naila ingin berjalan secara langsung dari sudut lapangan dekat kantor guru menuju sudut yang berseberangan agar bisa sampai ke kantin melalui garis diagonal. Jadi panjang lintasan diagonal yang harus Ibu Naila tempuh adalah...

Penyelesaian:

1. Informasi apa saja yang diketahui dari masalah di atas?
2. Apa yang ditanyakan dalam masalah di atas?



3 Jika lintasan diagonal digambarkan sebagai segitiga siku-siku, sisi manakan yang menjadi sisi miring?

4 Misalkan panjang diagonal adalah d . Tuliskan hubungan teorema pythagorass yang dapat digunakan untuk menentukan nilai d .

5 Hitunglah panjang diagonal lapangan berdasarkan hubungan yang telah kamu tuliskan.

$$d^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$d^2 = \dots + \dots$$

$$d = \dots \text{ meter}$$

6 Periksa jawabanmu dengan mensubstitusikan panjang diagonal yang diperoleh ke dalam hubungan Teorema Pythagoras.

$$8^2 + 6^2 = \dots^2$$

Apakah kedua ruas memiliki nilai yang sama? Jelaskan.



7 Berdasarkan hasil perhitunganmu, apakah kelompok bilangan yang menyatakan panjang, lebar, dan diagonal lapangan termasuk Triple Pythagoras? Jelaskan alasanmu.

Kesimpulan:

1. Triple Pythagoras adalah kelompok tiga bilangan positif yang memenuhi hubungan
2. Pada kelompok Triple Pythagoras, bilangan terbesar berperan sebagai
3. Untuk menentukan apakah suatu kelompok bilangan termasuk Triple Pythagoras, kita dapat



Refleksi:

Berilah tanda centang pada pernyataan yang sesuai dengan pemahamanmu.

- Saya dapat menentukan kelompok bilangan yang termasuk Triple Pythagoras.
- Saya dapat menjelaskan hubungan antara kuadrat dua bilangan yang lebih kecil dan kuadrat bilangan terbesar.
- Saya dapat menggunakan hubungan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.