

MATEMATIKA
SMP/MTs

KELAS

VIII

LKPD INTERAKTIF

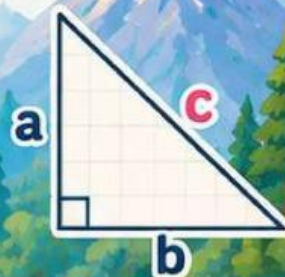


TEOREMA PYTHAGORAS

THE LOST TRIANGLE EXPEDITION

Ayo, selesaikan
semua misi dan
temukan harta
karun! ❤️

Menjadi Penjelajah dan Menemukan
Harta Karun **Pythagoras**



$$c^2 = a^2 + b^2$$

6 MISI

- ☐ Misi 1
Kota Pythagoras
- ☐ Misi 2
Kode Rahasia Pythagoras
- ☐ Misi 3
Jembatan Segitiga
- ☐ Misi 4
Teka-teki Segitiga
- ☐ Misi 5
Peta Perjalanan
- ☐ Misi 6
Harta Karun Pythagoras

IDENTITAS PENJELAJAH

Nama : _____

Kelas : _____

No. Absen : _____

JELAJAHI

TEMUKAN

PAHAMI



“Setiap petunjuk membawa kita
lebih dekat menuju
Harta Karun **Pythagoras**.”

Belajar
Asyik
Petualangan
Menarik!



Eksplorasi
Masalah



Berpikir
Logis



Kerja Sama
Tim



Selesaikan
Tantangan

TARGET
EXPLORER



PETUNJUK PENGUNAAN LKPD

Ayo, Penjelajah! Bacalah dengan seksama sebelum memulai petualangan. ★



CARA MENGGUNAKAN LKPD

-  Bacalah setiap petunjuk dan informasi dalam LKPD ini dengan teliti.
-  Diskusikan bersama teman sekelompokmu. Saling bekerja sama dan bertukar ide.
-  Tuliskan hasil penemuamu pada kolom yang tersedia dengan rapi dan jelas.
-  Selesaikan setiap tantangan yang ada pada setiap misi dengan semangat!
-  Setiap misi yang berhasil diselesaikan akan memberimu badge petualang.
-  Lakukan refleksi di akhir pembelajaran untuk menilai pemahamanmu.

PETA EKSPEDISI 6 MISI ★

Ikuti petunjuk dan selesaikan semua misi untuk menemukan **Harta Karun Pythagoras!**



PERLENGKAPAN EXPLORER ★



KOLEKSI BADGE PETUALANG ★



Tempelkan atau beri tanda ✓ setelah menyelesaikan setiap misi!

JELAJAHI

TEMUKAN

PAHAM

KUASAI

“Setiap misi yang kamu selesaikan akan membawamu lebih dekat menuju **Harta Karun Pythagoras.**”



MISI 1

Gerbang Segitiga Rahasia

Tahukah kamu? Semua petualangan hebat selalu dimulai dari gerbang pertama. ★

Misi 1



TUJUAN MISI

- ✓ Menentukan panjang sisi miring segitiga siku-siku.
- ✓ Menggunakan Teorema Pythagoras dalam penyelesaian masalah.



PETUNJUK MISI

- Bacalah cerita misi dengan teliti.
- Kerjakan setiap tantangan bersama kelompokmu.
- Tuliskan jawaban pada kolom yang tersedia.
- Kumpulkan petunjuk untuk membuka gerbang rahasia!



ALAT EXPLORER

- Pensil
- Penggaris
- Penghapus
- Semangat Tinggi

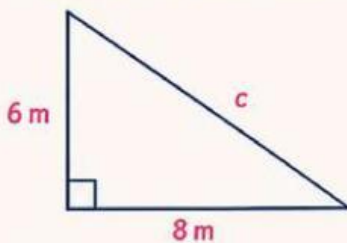


CERITA MISI

Kamu dan tim telah tiba di depan Gerbang Kota Pythagoras. Untuk membuka gerbang rahasia ini, kamu harus memecahkan tantangan segitiga siku-siku yang melindungi kota! Gunakan Teorema Pythagoras untuk menemukan jawaban yang tepat.

A Tantangan 1 – Kunci Gerbang

Gerbang kota berbentuk segitiga siku-siku seperti pada gambar. Jika panjang sisi siku-siku $a = 6$ m dan $b = 8$ m, berapakah panjang sisi miring (c) gerbang tersebut?



Jawaban:



B Eksplorasi Konsep

Lengkapi kotak di bawah ini!
Teorema Pythagoras:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Keterangan:

c =

a =

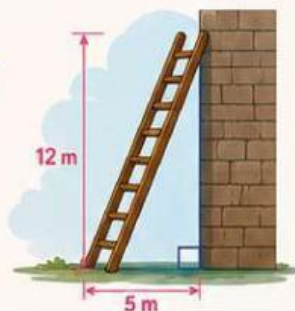
b =



C Tantangan 2 – Tantangan Aplikasi

Sebuah tangga bersandar pada dinding setinggi 12 m. Jika kaki tangga berjarak 5 m dari dinding, berapakah panjang tangga tersebut?

Jawaban:



D Ayo, Berpikir!

Mengapa Teorema Pythagoras hanya berlaku untuk segitiga siku-siku?

Jawaban:



Badge Misi 1

Tempelkan atau beri tanda stiker setelah menyelesaikan Misi 1!

EXPLORER

Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

- ☐ Saya memahami cara menggunakan Teorema Pythagoras.
- ☐ Saya dapat menyelesaikan soal dengan bantuan teman.
- ☐ Saya perlu berlatih lebih banyak lagi.



Satu langkah lebih dekat menuju Harta Karun Pythagoras! ★



MISI 1

Gerbang Segitiga Rahasia

Setiap langkah membawamu lebih dekat ke misteri Pythagoras!



HALAMAN

2



E Tantangan 3 – Segitiga dalam Kehidupan

Perhatikan gambar berikut!



Papan luncur membentuk segitiga siku-siku ABC dengan $AB = 9$ m dan $BC = 12$ m.

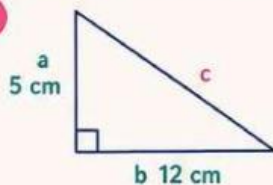
Hitunglah panjang papan luncur AC!

Jawaban:

F Latihan Mandiri

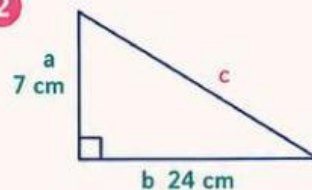
Gunakan Teorema Pythagoras untuk menemukan panjang sisi miring (c) pada setiap segitiga siku-siku berikut!

1



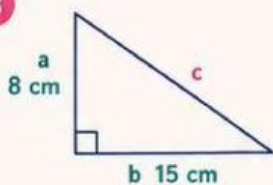
c =

2



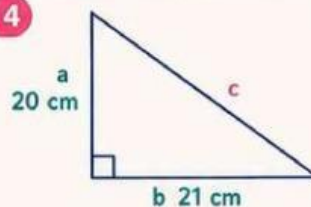
c =

3



c =

4



c =

G Misi Tim – Pecahkan Kode!

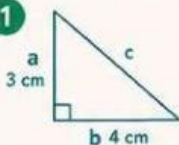
Untuk membuka gerbang rahasia, tim harus memecahkan kode berikut.

Hitunglah panjang sisi miring (c) dari segitiga siku-siku di bawah ini.

Tuliskan jawabannya di kotak kode!

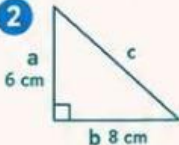


1



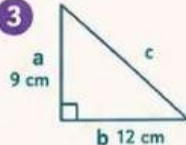
c =

2



c =

3



c =

KODE RAHASIA

Jika kamu berhasil menemukan kode rahasia, gerbang akan terbuka!



H Tantangan Ekstra

Sebuah tiang bendera setinggi 15 m diikat dengan tali ke tanah seperti pada gambar.

Jika jarak kaki tiang ke titik jangkar di tanah adalah 8 m, berapakah panjang tali pengikat tersebut?

Jawaban:



I Ayo, Refleksi!

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

☐

Saya memahami cara menggunakan Teorema Pythagoras.

☐

Saya dapat menyelesaikan tantangan dengan percaya diri.

☐

Saya bekerja sama dengan baik bersama tim.

☐

Saya akan berusaha lebih baik di misi berikutnya.



Badge Misi 1

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 1!

EXPLORER

“Tidak ada segitiga yang terlalu sulit, selama kamu punya semangat untuk menemukan jawabannya!”



Simpan hasil eksplorasimu dan siap untuk Misi 2!



WORKSHEETS

MISI 2

Kode Persegi Kuno

Di reruntuhan kuil kuno, terdapat ukiran Persegi Suci. Pecahkan kodenya untuk melanjutkan perjalanan!

Misi 2



TUJUAN MISI

- ✓ Menemukan hubungan antara persegi pada setiap sisi segitiga siku-siku.
- ✓ Menerapkan Teorema Pythagoras melalui pola persegi.
- ✓ Memecahkan kode untuk membuka peti petunjuk berikutnya.



PETUNJUK MISI

- Baca setiap tantangan dengan teliti.
- Temukan hubungan panjang sisi dan luas persegi.
- Tulis jawaban pada kolom yang tersedia.
- Gunakan kerja sama tim untuk memecahkan kode!



ALAT EXPLORER

- Penggaris
- Pensil
- Penghapus
- Kalkulator (jika diperlukan)
- Semangat Tinggi



CERITA MISI

Tim menemukan ukiran tiga persegi pada sebuah dinding kuil kuno. Ukiran tersebut menunjukkan hubungan ajaib antara ketiga persegi. Untuk membuka petunjuk berikutnya, tim harus memahami pola ini dan memecahkan tantangan yang ada.

Ingat!

Teorema Pythagoras

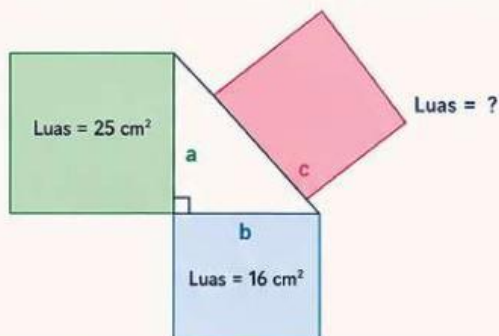
$$c^2 = a^2 + b^2$$

c = sisi miring (hipotenusa)
 a dan b = sisi siku-siku

A Tantangan 1 – Pola Persegi

Perhatikan gambar berikut!

Tiga buah persegi dibuat pada setiap sisi segitiga siku-siku.



Berdasarkan pola persegi tersebut, tentukan luas persegi pada sisi miring (c)!

Jawaban:

B Eksplorasi Konsep

Lengkapilah tabel berikut berdasarkan hubungan luas persegi pada setiap sisi segitiga siku-siku!

No.	Luas Persegi a (sisi siku-siku)	Luas Persegi b (sisi siku-siku)	Luas Persegi c (sisi miring)	Hubungan $c^2 = a^2 + b^2$
1.	9 cm ²	16 cm ²	.....	.....
2.	25 cm ²	49 cm ²	.....	.....
3.	36 cm ²	64 cm ²	.....	.....
4.	81 cm ²	100 cm ²	.....	.....
5.	121 cm ²	144 cm ²	.....	.....



Apa yang kamu temukan?

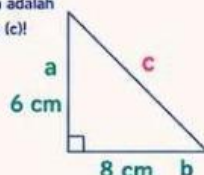
Tuliskan kesimpulanmu tentang hubungan antara luas persegi pada sisi siku-siku dan sisi miring!



C Tantangan 2 – Hitung Panjang Sisi

Jika diketahui panjang sisi siku-siku sebuah segitiga adalah $a = 6$ cm dan $b = 8$ cm, hitunglah panjang sisi miring (c)!

Jawaban:



Badge Misi 2

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 2 halaman 1!



Setiap kode yang kamu pecahkan akan membawamu lebih dekat ke rahasia Pythagoras!





MISI 2 Kode Persegi Kuno

Setiap kode yang kamu pecahkan membawamu lebih dekat ke harta karun! ★



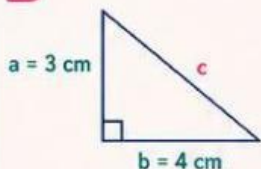
HALAMAN

4

D Tantangan 3 – Perbandingan Persegi

Perhatikan pasangan segitiga siku-siku berikut!
Hitung dan bandingkan luas persegi pada masing-masing sisi.

1



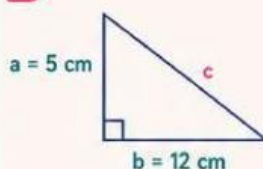
Luas persegi a = cm^2

Luas persegi b = cm^2

Luas persegi c = cm^2

Hubungan:

2



Luas persegi a = cm^2

Luas persegi b = cm^2

Luas persegi c = cm^2

Hubungan:

E Tantangan 4 – Persegi Suci

Lengkapilah tabel berikut untuk memastikan kebenaran Teorema Pythagoras!

No.	a (sisi siku-siku)	b (sisi siku-siku)	c (sisi miring)	$a^2 + b^2$	c^2	Apakah sama?
1.	6	8	10	.....	.....	.....
2.	5	12	13	.....	.....	.....
3.	7	24	25	.....	.....	.....
4.	9	40	41	.....	.....	.....
5.	11	60	61	.....	.....	.....

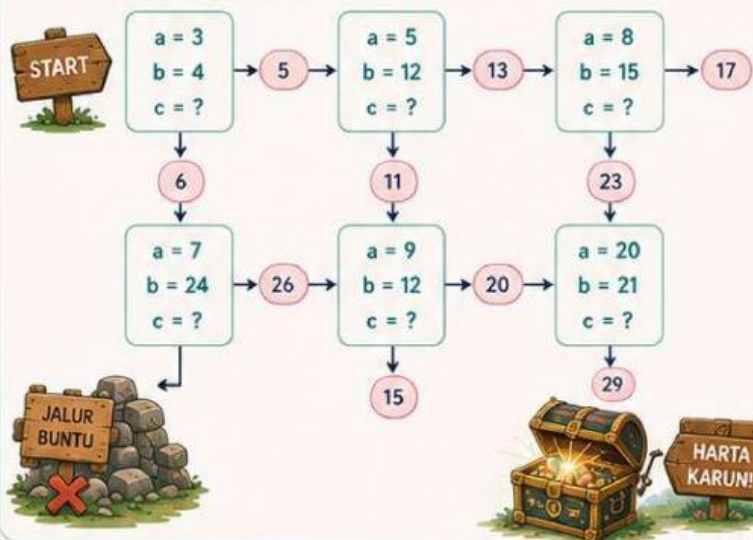


Apa yang kamu simpulkan dari hasil tabel di atas?

.....
.....

F Tantangan 5 – Labirin Kode

Selesaikan setiap segitiga siku-siku untuk menemukan nilai c, kemudian ikuti jalur dengan jawaban yang benar hingga mencapai peti harta karun!



G Tantangan 6 – Misi Rahasia

Gunakan angka pada hasil panjang sisi miring (c) dari Tantangan 1 sampai 5 untuk mengisi kode rahasia di bawah ini!

Hasil T1A = → Angka ke-1 kode

Hasil T1C = → Angka ke-2 kode

Hasil T2 = → Angka ke-3 kode

Hasil T3 (nomor 1) = → Angka ke-4 kode

Hasil T4 (nomor 1) = → Angka ke-5 kode

★ ★ **KODE RAHASIA** ★ ★

Tuliskan makna dari kode rahasia yang kamu temukan!

.....
.....

H Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

- ☐ Saya memahami hubungan antara luas persegi pada sisi-sisi segitiga siku-siku. 😊
- ☐ Saya dapat menerapkan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah. 😊
- ☐ Saya dapat memecahkan kode dengan baik bersama tim. 🤝
- ☐ Saya akan belajar lebih giat untuk misi berikutnya. ★



Hebat! Kamu telah memecahkan kode Persegi Kuno! Terus lanjutkan petualanganmu! ★

“Matematika adalah kunci yang membuka banyak misteri di dunia ini.”

MISI 3

Jejak Angka Misterius

Di lembah tersembunyi, terdapat jejak angka misterius yang harus kamu pecahkan menggunakan Teorema Pythagoras!



TUJUAN MISI

- ✓ Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku jika dua sisi diketahui.
- ✓ Menerapkan Teorema Pythagoras dalam konteks kehidupan sehari-hari.
- ✓ Memecahkan masalah menggunakan penalaran logis dan teliti.



PETUNJUK MISI

- Baca setiap tantangan dengan cermat.
- Gunakan Teorema Pythagoras untuk menemukan panjang sisi yang hilang.
- Tuliskan langkah penyelesaianmu dengan rapi.
- Temukan jejak angka yang membawa kamu menuju petunjuk berikutnya!



ALAT EXPLORER

- Penggaris
- Pensil
- Penghapus
- Kalkulator (jika diperlukan)
- Semangat Tinggi



CERITA MISI

Tim penjelajah menemukan jejak angka di lembah tersembunyi. Setiap jejak membentuk segitiga siku-siku dengan salah satu sisi tertutup. Untuk membuka petunjuk berikutnya, kamu harus menemukan panjang sisi misterius menggunakan Teorema Pythagoras!



Ingat!

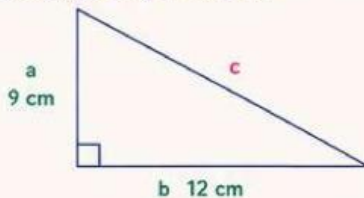
Teorema Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

c = sisi miring (hipotenusa)
a dan b = sisi siku-siku

A Tantangan 1 – Jejak Batu

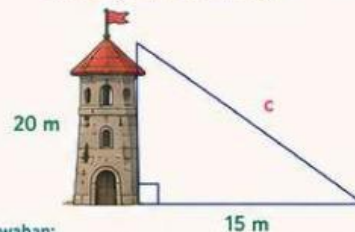
Sebuah jejak batu membentuk segitiga siku-siku. Diketahui sisi siku-siku a = 9 cm dan b = 12 cm. Hitunglah panjang sisi miring (c)!



Jawaban:

B Tantangan 2 – Menara Pengawas

Sebuah menara pengawas membentuk segitiga siku-siku dengan panjang alas 15 m dan tinggi 20 m. Berapakah panjang tali penghubung dari puncak menara ke dasar (sisi miring)?

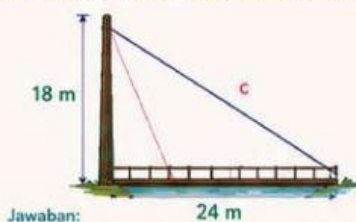


Jawaban:



C Tantangan 3 – Jembatan Gantung

Sebuah jembatan gantung memiliki panjang alas 24 m dan ketinggian tiang 18 m. Hitunglah panjang kabel utama jembatan (sisi miring)!



Jawaban:

24 m

D Tantangan 4 – Papan Panjat Tebing

Seorang atlet memanjat dinding setinggi 16 m. Jarak mendatar dari dasar dinding ke titik awal panjat adalah 12 m. Berapakah panjang lintasan pendakian (sisi miring)?



Jawaban:

12 m



Badge Misi 3

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 3 halaman 1!

EXPLORER

Teliti dalam mencari angka,
logis dalam berpikir,
dan berani dalam mencoba!



Setiap angka membawamu lebih dekat ke harta karun Pythagoras!

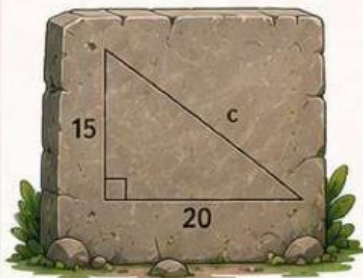
WORKSHEETS

Setiap angka adalah petunjuk.
Ikuti jejaknya dan temukan rahasianya! ★



E Tantangan 5 – Angka di Balik Batu

Perhatikan gambar berikut!
Hitung panjang sisi miring (c) pada segitiga siku-siku di dalam ukiran batu.



Langkahnya:

1. Tentukan a dan b
2. Gunakan rumus $c^2 = a^2 + b^2$
3. Cari nilai c

Jawaban:

F Tantangan 6 – Tangga Misterius

Sebuah tangga bersandar pada tembok setinggi 13,2 m.
Jika jarak kaki tangga ke tembok adalah 5,6 m,
berapakah panjang tangga tersebut?



Perhatikan:
Gunakan Teorema
Pythagoras untuk
menyelesaikan!

Jawaban:

G Misi Tim – Pecahkan Jejak Angka!

Setiap hasil panjang sisi miring dari Tantangan 1 sampai 6 adalah kode angka.
Tuliskan jawabanmu (dibulatkan ke satu angka di belakang koma) kemudian isikan
pada tabel. Kode rahasia akan terbentuk dari urutan angka tersebut!



Tantangan	1	2	3	4	5	6
Hasil (c)						
Dibulatkan (1 angka di belakang koma)						
Kode Angka (2 digit)						

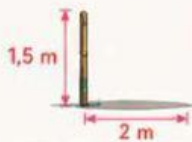
KODE RAHASIA

Setelah menemukan kode rahasia,
gerbang berikutnya akan terbuka!



H Tantangan Ekstra – Bayangan Pohon

Sebuah pohon setinggi 9 m memiliki bayangan sepanjang 12 m.
Pada saat yang sama, sebuah tongkat setinggi 1,5 m memiliki bayangan 2 m.
Berapakah panjang bayangan sebuah tiang bendera setinggi 15 m?



Jawaban:



Jangan lupa menuliskan langkah penyelesaianmu
dengan runtut ya! ★

Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

- ☐ Saya memahami cara menggunakan Teorema Pythagoras.
- ☐ Saya dapat menyelesaikan soal dengan percaya diri.
- ☐ Saya teliti dalam mencari dan memeriksa jawaban.
- ☐ Saya bekerja sama dengan baik dalam tim.
- ☐ Saya akan terus berlatih untuk misi berikutnya.



Badge Misi 3

Tempelkan stiker
Badge setelah
menyelesaikan
Misi 3 halaman 2!



Hebat! Kamu sudah
semakin dekat dengan
Harta Karun
Pythagoras! ★

“ Angka mungkin kecil, tapi dengan logika dan ketekunan,
kamu bisa membuka rahasia besar! ”

MISI 4

Menara Segitiga Istimewa

Di depanmu berdiri menara-menara megah yang menyimpan rahasia segitiga istimewa. Gunakan logika dan Teorema Pythagoras untuk menaklukkannya!



TUJUAN MISI

- ✓ Menentukan panjang sisi segitiga siku-siku dalam berbagai konteks.
- ✓ Menerapkan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah nyata.
- ✓ Mengembangkan kemampuan berpikir logis dan teliti.
- ✓ Bekerja sama untuk memecahkan tantangan menara.



PETUNJUK MISI

- Baca setiap tantangan dengan cermat.
- Gambarkan sketsa jika diperlukan.
- Gunakan Teorema Pythagoras ($c^2 = a^2 + b^2$) untuk membantu menemukan jawaban.
- Tulis langkah penyelesaianmu secara berurutan dan rapi.
- Periksa kembali jawaban sebelum melanjutkan ke tantangan berikutnya.



ALAT EXPLORER

- ✏ Penggaris
- ✎ Pensil
- ✖ Penghapus
- 🧮 Kalkulator (jika diperlukan)
- ★ Semangat Tinggi



CERITA MISI

Tim explorer tiba di Lembah Menara, tempat berdirinya empat menara istimewa dengan bentuk segitiga tersembunyi. Setiap menara memiliki tantangan berbeda yang harus dipecahkan menggunakan Teorema Pythagoras. Bisakah kamu menemukan panjang sisi yang hilang dan membuka pintu menuju menara berikutnya?

Ingat!

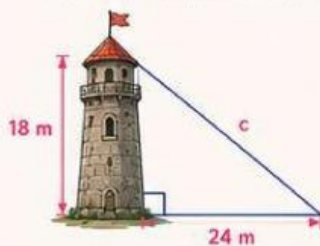
Teorema Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

c = sisi miring (hipotenusa)
a dan b = sisi siku-siku

A Tantangan 1 – Menara Pengamat

Seorang pengamat berdiri di puncak menara setinggi 18 m. Jarak pengamat ke titik di tanah sejauh 24 m dari kaki menara. Berapakah jarak pandang pengamat ke titik tersebut (sisi miring)?



Jawaban:

.....

.....

.....

B Tantangan 2 – Menara Mercusuar

Sebuah mercusuar tingginya 30 m. Sebuah kapal berada 40 m dari kaki mercusuar. Berapakah jarak antara puncak mercusuar dan kapal tersebut?



Jawaban:

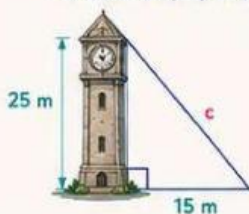
.....

.....

.....

C Tantangan 3 – Menara Jam

Pada menara jam setinggi 25 m, sebuah tali penyangga dipasang dari puncak menara ke tanah sejauh 15 m dari kaki menara. Berapakah panjang tali penyangga tersebut?



Jawaban:

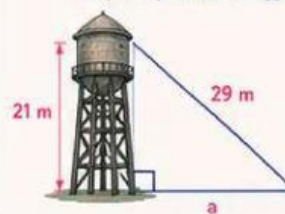
.....

.....

.....

D Tantangan 4 – Menara Air

Sebuah menara air memiliki tangga miring dari tanah ke puncak menara sepanjang 29 m. Tinggi menara tersebut adalah 21 m. Berapakah jarak kaki tangga ke kaki menara?



Ayo, selesaikan keempat tantangan ini untuk membuka jalur menuju menara berikutnya! ★



Badge Misi 4

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 4 halaman 1!

“ Yang membuat menara berdiri kokoh bukan hanya tingginya, tapi perhitungannya yang tepat dan akurat. ”



Setiap langkah perhitunganmu membawamu lebih dekat ke Harta Karun Pythagoras! ★

MISI 4

Menara Segitiga Istimewa

Logika dan ketelitianmu adalah kunci untuk menaklukkan menara-menara raksasa ini! ★



E Tantangan 5 – Menara Mercusuar Malam

Sebuah mercusuar malam hari menyinari laut dengan jarak 50 m dari puncak mercusuar ke permukaan laut. Bayangan cahaya dari puncak mercusuar ke permukaan laut berjarak 30 m dari kaki mercusuar. Berapa tinggi mercusuar tersebut?



Jawaban:

.....

.....

.....

F Tantangan 6 – Puncak Menara di Awan

Dari sebuah titik di tanah, jarak pandang ke puncak menara yang berada di balik awan adalah 65 m. Jika jarak mendatar dari titik pengamat ke kaki menara adalah 56 m, berapakah tinggi menara tersebut?



Jawaban:

.....

.....

.....

G Misi Tim – Tabel Penaklukan Menara!

Lengkapilah tabel berikut! Hitung panjang sisi miring (c) dan tinggi (sisi tegak a) untuk setiap menara. Bulatkan jawaban ke satuan terdekat!

No.	Nama Menara	Sisi Tegak 1 (a) (tinggi menara)	Sisi Alas (b) (jarak mendatar)	Sisi Miring (c) (jarak miring)	Tinggi Menara (a) (jika yang dicari c)
1.	Menara Pengamat	18 m	24 m	 m	-
2.	Menara Mercusuar	30 m	40 m	 m	-
3.	Menara Jam	25 m	15 m	 m	-
4.	Menara Air	21 m	a = 29 m, b = ?	 m	 m
5.	Mercusuar Malam	a = ?	30 m	50 m	 m
6.	Puncak di Awan	a = ?	56 m	65 m	 m

Ingat!

Teorema Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

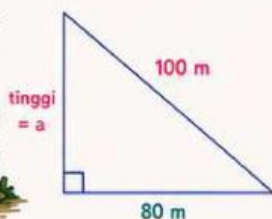
c = sisi miring (hipotenusa)

a = sisi tegak (tinggi)

b = sisi alas (mendatar)

H Tantangan Ekstra – Jembatan Gantung ke Menara

Sebuah jembatan gantung dihubungkan dari sebuah tebing menuju puncak menara di seberang lembah. Jarak mendatar antara tebing dan kaki menara adalah 80 m. Panjang jembatan gantung (sisi miring) adalah 100 m. Tentukan tinggi menara tersebut!



Jawaban:

.....

.....

KODE RAHASIA

Tuliskan hasil tinggi (a) dari Tantangan 4, 5, dan 6. Kemudian ubah ke kode angka dengan aturan:

- Jika hasil a satuan = 1-3 → kode = 1
- Jika hasil a satuan = 4-6 → kode = 2
- Jika hasil a satuan = 7-9 → kode = 3
- Jika hasil a satuan = 0 → kode = 0

T4 (Menara Air)	T5 (Mercusuar Malam)	T6 (Puncak di Awan)
a =	a =	a =



Gabungkan 3 kode di samping untuk membuka pintu menuju menara berikutnya! ★

I Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

- ☐ Saya memahami cara menggunakan Teorema Pythagoras. 😊
- ☐ Saya dapat menyelesaikan soal dengan ketelitian yang baik. 😊
- ☐ Saya bekerja sama dengan baik dalam tim. 😊
- ☐ Saya belum mudah menyerah saat menemui kesulitan. 😊
- ☐ Saya semakin percaya diri menghadapi tantangan. ★



Badge Misi 4

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 4 halaman 2!



Hebat! Kamu sudah semakin dekat dengan Harta Karun Pythagoras! ★



“Ketelitian membuat angka menjadi jawaban, kerja sama membuat misi menjadi kemenangan.”

MISI 5

KOTA PYTHAGORAS

Kita telah sampai di Kota Pythagoras!
Selesaikan tantangan warga kota
untuk mendapatkan petunjuk terakhir! ★

TUJUAN MISI

- ✓ Menggunakan Teorema Pythagoras dalam situasi nyata.
- ✓ Menentukan jarak terpendek dalam suatu lokasi.
- ✓ Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan Teorema Pythagoras.

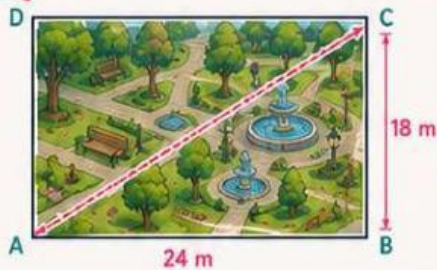
PETUNJUK MISI

- Bacalah setiap situasi dengan teliti.
- Tentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan.
- Gunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah.
- Tuliskan langkah penyelesaian secara lengkap.

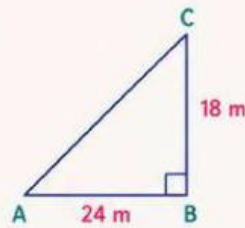
CERITA MISI

Tim explorer telah tiba di Kota Pythagoras. Setiap bangunan dan jalan di kota ini menyimpan tantangan matematika. Untuk menemukan petunjuk menuju harta karun terakhir, mereka harus membantu warga kota menyelesaikan berbagai masalah jarak dan pengukuran.

A Tantangan A – Jalan Pintas Kota

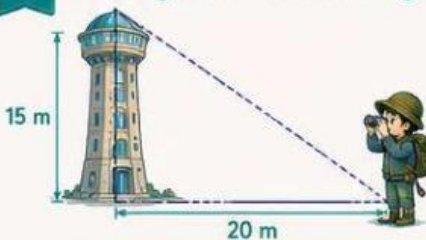


Sebuah taman berbentuk persegi panjang di Kota Pythagoras memiliki panjang 24 m dan lebar 18 m. Seorang warga ingin berjalan dari satu sudut ke sudut berlawanan (dari titik A ke titik C). Berapa panjang jalan pintas yang ditempuh?

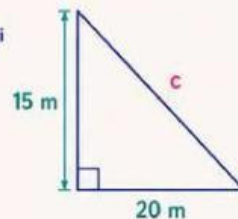


Jawaban:

B Tantangan B – Menara Pengawas Kota



Sebuah menara pengawas setinggi 15 m berdiri di tengah kota. Seorang pengamat berada pada jarak 20 m dari kaki menara. Tentukan jarak pengamat ke puncak menara!

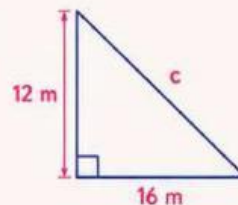


Jawaban:

C Tantangan C – Jembatan Kota



Sebuah jembatan kota memiliki tinggi penyangga 12 m dan jarak mendatar 16 m. Tentukan panjang penyangga diagonalnya (c)!



Jawaban:

TIPS EXPLORER

- Gambarkan sketsa segitiga terlebih dahulu sebelum menghitung.



Badge Misi 5

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 5 halaman !!



Setiap langkahmu di Kota Pythagoras membawa kita lebih dekat ke Harta Karun terakhir! ★

-Ingat!-

Teorema Pythagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

c = sisi miring (hipotenusa)
a dan b = sisi siku-siku

KOTA
PYTHAGORAS

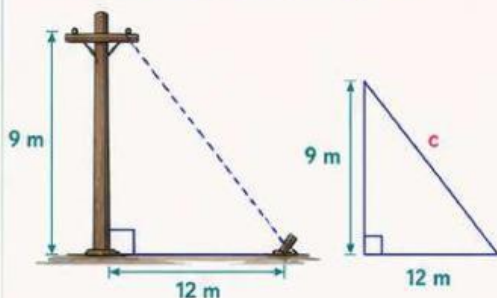
MISI 5

KOTA PYTHAGORAS

Terus bantu warga Kota Pythagoras
menyelesaikan tantangan sampai mendapatkan
petunjuk menuju harta karun terakhir! ★

D Tantangan D – Kabel Listrik

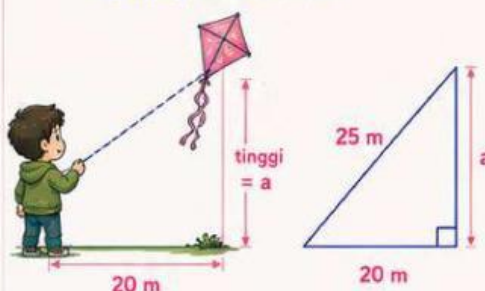
Sebuah tiang listrik setinggi 9 m dihubungkan ke tanah dengan kabel penyangga. Jarak titik jangkar kabel di tanah dari kaki tiang adalah 12 m. Berapa panjang kabel penyangga tersebut?



Jawaban:

E Tantangan E – Layang-Layang di Taman

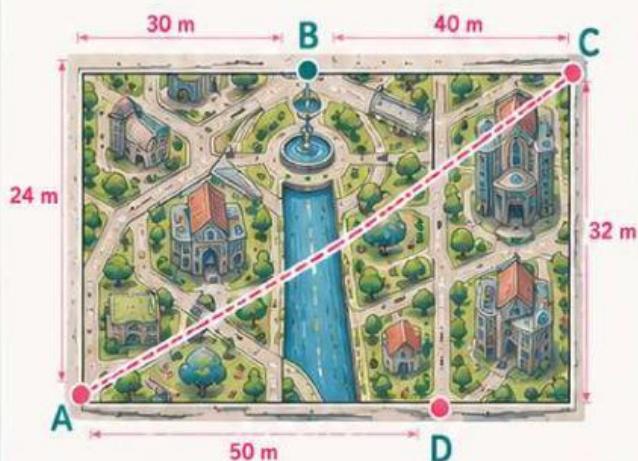
Aldi sedang bermain layang-layang di taman. Benang layang-layang membentuk garis lurus 25 m dari tangan Aldi ke layang-layang. Jika panjang benang yang terlepas mendatar sejauh 20 m, berapakah tinggi layang-layang dari tanah?



Jawaban:

F Misi Tim – Peta Rute Terpendek

Tim explorer ingin pergi dari Gerbang Kota (A) ke Menara Ilmu (C). Mereka dapat melewati titik B atau D seperti pada peta di bawah ini. Hitunglah rute mana yang lebih pendek!



Rute 1: A → B → C

1. Hitung AB (sisi miring segitiga dengan kaki 24 m dan 30 m).

AB = m

2. Hitung BC (sisi miring segitiga dengan kaki 24 m dan 40 m).

BC = m

3. Panjang rute 1 = AB + BC

= m

Rute 2: A → D → C

1. Hitung AD (sisi miring segitiga dengan kaki 24 m dan 50 m).

AD = m

2. Hitung DC (sisi miring segitiga dengan kaki 32 m dan 40 m).

DC = m

3. Panjang rute 2 = AD + DC

= m

Rute manakah yang lebih pendek?

Jawaban:

Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

- ☐ Saya dapat menggunakan Teorema Pythagoras dalam situasi nyata. 😊
- ☐ Saya dapat menentukan jarak terpendek dengan benar. 😊
- ☐ Saya dapat menyelesaikan masalah kontekstual dengan teliti. 😊
- ☐ Saya bekerja sama dengan baik dalam tim. 🌟
- ☐ Saya akan terus berlatih agar semakin mahir! 🌟



Badge Misi 5

Tempelkan stiker
Badge setelah
menyelesaikan
Misi 5 halaman 2!



Kamu luar biasa!
Setiap langkah kecilmu
di Kota Pythagoras
membawamu lebih dekat
ke Harta Karun terakhir! 🌟

“ Matematika adalah kunci yang membuka setiap misteri.
Terus berpikir, terus mencoba, dan jangan menyerah! ”

MISI 6

HARTA KARUN PYTHAGORAS

Petualangan terakhir dimulai!
Selesaikan semua tantangan untuk menemukan
Harta Karun Pythagoras yang legendaris! ★

MISI 6



TUJUAN MISI

- ✓ Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan Teorema Pythagoras.
- ✓ Menggabungkan berbagai konsep pada soal cerita.
- ✓ Melatih ketelitian, logika, dan kerja sama dalam tim.
- ✓ Menjadi Explorer sejati yang layak mendapatkan Harta Karun Pythagoras!



PETUNJUK MISI

- Baca setiap soal dengan cermat.
- Gambar sketsa jika diperlukan.
- Tentukan informasi yang diketahui dan ditanyakan.
- Gunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah.
- Tulis langkah penyelesaian secara lengkap dan rapi.
- Periksa kembali jawabanmu sebelum melangkah ke tantangan berikutnya.



CERITA MISI

Setelah melewati berbagai rintangan di Kota Pythagoras, kamu dan tim akhirnya menemukan peta menuju lokasi Harta Karun Pythagoras! Namun, untuk membuka peti harta karun, kalian harus menyelesaikan tantangan terakhir yang penuh jebakan dan misteri matematika.

Gunakan seluruh kemampuanmu dan selesaikan setiap tantangan dengan tepat! ★

A Tantangan 1 – Kapal Menuju Pulau Harta

Sebuah kapal berlayar dari titik A ke titik B yang berada di pulau. Jarak kapal ke pantai terdekat (tegak lurus) adalah 12 km, dan jarak sepanjang pantai dari titik tegak lurus tersebut ke titik B adalah 16 km.

Berapa jarak sebenarnya yang harus ditempuh kapal dari titik A ke titik B?



Jawaban:

B Tantangan 2 – Tangga Rahasia

Untuk mencapai pintu masuk gua rahasia, Explorer harus memanjat sebuah tangga bersandar pada tebing. Tinggi tebing adalah 28 m dan jarak kaki tangga ke dasar tebing adalah 45 m.

Berapa panjang tangga yang harus dipanjat?



Jawaban:

C Tantangan 3 – Jembatan Gantung

Sebuah jembatan gantung menghubungkan dua tebing yang berjarak 60 m secara mendatar. Jika panjang kabel penyangga dari puncak tiang ke ujung jembatan adalah 61 m, berapakah tinggi tiang penyangga jembatan tersebut?



Jawaban:



TIPS EXPLORER

Gambarkan segitiga terlebih dahulu sebelum menghitung. Pastikan sudut siku-siku sudah teridentifikasi dengan benar.



Badge Misi 6

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 6 halaman 1!



Satu langkah lagi menuju harta karun legendaris! Tetap fokus, teliti, dan jangan menyerah! ★



“ Kerja keras, logika yang tajam, dan hati yang pantang menyerah akan membawamu pada kemenangan! ”

Sedikit lagi! Selesaikan tantangan terakhir ini untuk membuka peti Harta Karun Pythagoras dan menjadi Explorer Sejati!



D Tantangan 4 – Mercusuar Pulau

Sebuah mercusuar berdiri di atas tebing. Seorang penjaga berada di perahu yang berjarak 35 m secara mendatar dari kaki mercusuar. Jika jarak dari perahu ke puncak mercusuar adalah 37 m, berapakah tinggi mercusuar tersebut?



Jawaban:

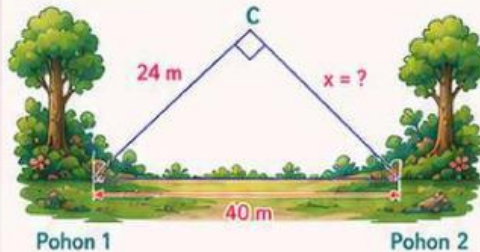
.....

.....

.....

E Tantangan 5 – Jalur Rahasia Hutan

Di dalam hutan terdapat dua pohon besar yang berjarak 40 m secara mendatar. Seorang Explorer berjalan dari pohon pertama ke titik tertentu (titik C) lalu ke pohon kedua membentuk sudut siku-siku di titik C. Jarak dari pohon pertama ke titik C adalah 24 m. Berapakah jarak dari titik C ke pohon kedua?



Jawaban:

.....

.....

.....

F Misi Tim – Tantangan Akhir: Membuka Peti Harta Karun!

Tim Explorer telah mendapatkan 3 potongan kunci dari setiap jawaban tantangan sebelumnya. Hitung hasilnya, lalu cocokkan dengan kode rahasia untuk membuka peti harta karun!

Soal	Hasil Akhir	Potongan Kunci
A Kapal Menuju Pulau Harta	 km	.....
B Tangga Rahasia	 m	.....
C Jembatan Gantung	t = m	.....
D Mercusuar Pulau	t = m	.....
E Jalur Rahasia Hutan	x = m	.....

DEKODE KUNCI RAHASIA

Gunakan hasil akhir soal (pembulatan satuan terdekat) untuk mendapatkan huruf! Setiap angka memiliki huruf yang berbeda!

10 = A	11 = B	12 = C	13 = D	14 = E	15 = F	16 = G	17 = H	18 = I	19 = J
20 = K	21 = L	22 = M	23 = N	24 = O	25 = P	26 = Q	27 = R	28 = S	29 = T
30 = U	31 = V	32 = W	33 = X	34 = Y	35 = Z	36 = !	37 = ?	38 = ♥	39 = ★

Masukkan huruf dari potongan kunci (urut dari A sampai E):

..... → → → →

KODE AKHIR:



Refleksi Diri

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

- ☐ Saya dapat menyelesaikan semua tantangan dengan baik. ★
- ☐ Saya memahami penerapan Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari. ★
- ☐ Saya teliti dalam membaca dan memecahkan masalah. ★
- ☐ Saya bekerja sama dengan baik dalam tim. ★
- ☐ Saya siap menjadi Explorer Sejati! ★



Badge Misi 6

Tempelkan stiker Badge setelah menyelesaikan Misi 6 halaman 2!

SELAMAT!

Kamu telah menyelesaikan semua misi dengan luar biasa! Kini kamu resmi menjadi Explorer Sejati dan pemilik Harta Karun Pythagoras! ★



TIPS EXPLORER

- Selalu gambar sketsa segitiga terlebih dahulu.
- Tentukan sisi miring dengan tepat.
- Periksa kembali jawaban sebelum menuliskannya.
- Kerja sama tim membuat misi lebih mudah!

“ Kerja keras, logika yang tajam, dan hati yang pantang menyerah akan membawamu pada kemenangan. ”

THE LOST TRIANGLE EXPEDITION

SERTIFIKAT

EXPLORER PYTHAGORAS

Dengan ini dinyatakan bahwa

telah berhasil menyelesaikan seluruh misi dalam
THE LOST TRIANGLE EXPEDITION
 dan berhak menyandang gelar

MASTER PYTHAGORAS EXPLORER

Teruslah belajar, berlatih, dan jangan pernah berhenti mencari ilmu!
 Setiap tantangan yang kamu taklukkan hari ini
 akan menjadi bekal kemenanganmu di masa depan.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

REFLEKSI AKHIR

Berikan tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan pengalamanmu selama petualangan ini!

- ☐ Saya memahami Teorema Pythagoras. 
- ☐ Saya dapat menentukan panjang sisi segitiga siku-siku dengan tepat. 
- ☐ Saya dapat menggunakan Teorema Pythagoras dalam masalah kehidupan sehari-hari. 
- ☐ Saya bekerja sama dengan baik dalam tim. 
- ☐ Saya lebih percaya diri dalam belajar matematika. 
- ☐ Saya siap menghadapi tantangan berikutnya! 

PENCAPAIAN MISI

Berikan tanda pada status setiap misi yang telah kamu selesaikan!

MISI	NAMA MISI	STATUS
	Misi 1 Awal Petualangan	☆☆☆
	Misi 2 Segitiga Siku-Siku Rahasia	☆☆☆
	Misi 3 Jejak Angka Misterius	☆☆☆
	Misi 4 Menara Segitiga Istimewa	☆☆☆
	Misi 5 Kota Pythagoras	☆☆☆
	Misi 6 Harta Karun Pythagoras	☆☆☆

CATATAN EXPLORER

Tuliskan hal-hal baru yang kamu pelajari atau pengalaman seru selama misi ini!

PESERTA DIDIK

GURU MATEMATIKA

Tanggal:

Tanggal:

“Harta karun terbesar bukanlah emas yang ditemukan,
 tetapi ilmu yang berhasil dipahami.”