

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMPI MAFAZA	Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: @60 Menit/ 6 Pertemuan
Materi	: Teorema Pythagoras	No. KD	: 3.6 & 4.6

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 1

TUJUAN	Setelah membaca dan mendiskusikan Teorema Pythagoras, siswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami konsep Teorema Pythagoras dari pembuktian Pythagoras 2. Menggunakan bentuk pola bilangan untuk menentukan Teorema Pythagoras
PROSES PEMBELAJARAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan Awal <ol style="list-style-type: none"> a. Absensi & Apersepsi Mengucapkan salam dan pesan kesehatan, berdoa, mengondisikan peserta didik ke dalam situasi belajar, mengabsen siswa, dan perkenalan materi b. Motivasi Memberi motivasi agar peserta didik bersemangat membaca buku dan senantiasa mengulang-ulang pelajaran sebelumnya c. Prasyarat Pengetahuan Mengungkapkan KD & tujuan 2. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan materi yang disimak oleh siswa b. Menggali informasi yang diketahui oleh siswa c. Memberikan pemahaman konsep materi yang sedang diajarkan d. Mendiskusikan permasalahan mengenai materi yang di tampilkan di zoom e. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberi tanggapan 3. Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menerima umpan-balik tentang proses pembelajaran b. Mewajibkan siswa untuk membaca buku yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan buku lain yang relevan dengan materi yang di bahas c. Siswa menyimak informasi tentang langkah-langkah pembelajaran pertemuan berikutnya
PENILAIAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Pengamatan (religius, disiplin, kerjasama, percaya diri) 2. Pengetahuan : Mengerjakan LKPD
SUMBER BELAJAR	Buku Paket (buku Matematika SMP 2B Kelas VIII karangan M. Cholik Adinawan), Buku referensi lain, dan internet
ALAT/MEDIA	WA, Zoom, GCR

Jakarta, Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hafidz Fadilah Ramadhani, S.Pd.
NIP.

Rahmat Hidayat Bachtiar, S.Pd.I.,Lc.
NIP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMPI MAFAZA	Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: @60 Menit/ 6 Pertemuan
Materi	: Teorema Pythagoras	No. KD	: 3.6 & 4.6

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 2

TUJUAN	Setelah membaca dan mendiskusikan Teorema Pythagoras, siswa mampu : 1. Menentukan Panjang sisi segitiga siku-siku jika Panjang sisi yang lain diketahui 2. Menyelesaikan persoalan bentuk bangun datar dengan pythagoras
PROSES PEMBELAJARAN	1. Kegiatan Awal a. Absensi & Apersepsi Mengucapkan salam dan pesan kesehatan, berdoa, mengondisikan peserta didik ke dalam situasi belajar, mengabsen siswa, dan perkenalan materi b. Motivasi Memberi motivasi agar peserta didik bersemangat membaca buku dan senantiasa mengulang-ulang pelajaran sebelumnya c. Prasyarat Pengetahuan Mengungkapkan KD & tujuan 2. Kegiatan Inti a. Menjelaskan materi yang disimak oleh siswa b. Menggali informasi yang diketahui oleh siswa c. Memberikan contoh dan pembahasan yang sesuai materi d. Mendiskusikan permasalahan mengenai materi yang di tampilkan di zoom e. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberi tanggapan 3. Kegiatan Penutup a. Siswa menerima umpan-balik tentang proses pembelajaran b. Mewajibkan siswa untuk membaca buku yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan buku lain yang relevan dengan materi yang di bahas c. Siswa menyimak informasi tentang langkah-langkah pembelajaran pertemuan berikutnya
PENILAIAN	1. Sikap : Pengamatan (religius, disiplin, kerjasama, percaya diri) 2. Pengetahuan : Tugas di buku paket
SUMBER BELAJAR	Buku Paket (buku Matematika SMP 2B Kelas VIII karangan M. Cholik Adinawan), Buku referensi lain, dan internet
ALAT/MEDIA	WA, Zoom, GCR

Jakarta, Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hafidz Fadilah Ramadhani, S.Pd.
NIP.

Rahmat Hidayat Bachtiar, S.Pd.I.,Lc.
NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMPI MAFAZA	Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: @60 Menit/ 6 Pertemuan
Materi	: Teorema Pythagoras	No. KD	: 3.6 & 4.6

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 3 & 4

TUJUAN	Setelah membaca dan mendiskusikan Teorema Pythagoras, siswa mampu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan jenis segitiga (lancip, siku-siku, atau tumpul) jika panjang sisi yang lain diketahui 2. Menentukan hubungan antar Panjang sisi pada sisi segitiga khusus
PROSES PEMBELAJARAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan Awal <ol style="list-style-type: none"> a. Absensi & Apersepsi Mengucapkan salam dan pesan kesehatan, berdoa, mengondisikan peserta didik ke dalam situasi belajar, mengabsen siswa, dan pengenalan materi b. Motivasi Memberi motivasi agar peserta didik bersemangat membaca buku dan senantiasa mengulang-ulang pelajaran sebelumnya c. Prasyarat Pengetahuan Mengungkapkan KD & tujuan 2. Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> a. Menjelaskan materi yang disimak oleh siswa b. Menggali informasi yang diketahui oleh siswa c. Memberikan contoh dan pembahasan yang sesuai materi d. Mendiskusikan permasalahan mengenai materi yang di tampilkan di zoom e. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberi tanggapan 3. Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menerima umpan-balik tentang proses pembelajaran b. Mewajibkan siswa untuk membaca buku yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan buku lain yang relevan dengan materi yang di bahas c. Siswa menyimak informasi tentang langkah-langkah pembelajaran pertemuan berikutnya
PENILAIAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikap : Pengamatan (religius, disiplin, kerjasama, percaya diri) 2. Pengetahuan : Tugas di buku paket
SUMBER BELAJAR	Buku Paket (buku Matematika SMP 2B Kelas VIII karangan M. Cholik Adinawan), Buku referensi lain, dan internet
ALAT/MEDIA	WA, Zoom, GCR

Jakarta, Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hafidz Fadilah Ramadhani, S.Pd.
NIP.

Rahmat Hidayat Bachtiar, S.Pd.I.,Lc.
NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMPI MAFAZA	Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: @60 Menit/ 6 Pertemuan
Materi	: Teorema Pythagoras	No. KD	: 3.6 & 4.6

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 5

TUJUAN	Setelah membaca dan mendiskusikan Teorema Pythagoras, siswa mampu : 1. Menggunakan Teorema Pythagoras pada bangun datar dan bangun ruang 2. Menyelesaikan permasalahan nyata dengan Teorema Pythagoras
PROSES PEMBELAJARAN	1. Kegiatan Awal a. Absensi & Apersepsi Mengucapkan salam dan pesan kesehatan, berdoa, mengondisikan peserta didik ke dalam situasi belajar, mengabsen siswa, dan perkenalan materi b. Motivasi Memberi motivasi agar peserta didik bersemangat membaca buku dan senantiasa mengulang-ulang pelajaran sebelumnya c. Prasyarat Pengetahuan Mengungkapkan KD & tujuan 2. Kegiatan Inti a. Menjelaskan materi yang disimak oleh siswa b. Menggali informasi yang diketahui oleh siswa c. Memberikan contoh dan pembahasan yang sesuai materi d. Mendiskusikan permasalahan mengenai materi yang di tampilkan di zoom e. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan memberi tanggapan 3. Kegiatan Penutup a. Siswa menerima umpan-balik tentang proses pembelajaran b. Mewajibkan siswa untuk membaca buku yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan buku lain yang relevan dengan materi yang di bahas c. Siswa menyimak informasi tentang langkah-langkah pembelajaran pertemuan berikutnya
PENILAIAN	3. Sikap : Pengamatan (religius, disiplin, kerjasama, percaya diri) 4. Pengetahuan : Tugas di buku paket
SUMBER BELAJAR	Buku Paket (buku Matematika SMP 2B Kelas VIII karangan M. Cholik Adinawan), Buku referensi lain, dan internet
ALAT/MEDIA	WA, Zoom, GCR

Jakarta, Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Hafidz Fadilah Ramadhani, S.Pd.
NIP.

Rahmat Hidayat Bachtiar, S.Pd.I.,Lc.
NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	: SMPI MAFAZA	Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: Matematika	Alokasi Waktu	: @60 Menit/ 6 Pertemuan
Materi	: Teorema Pythagoras	No. KD	: 3.6 & 4.6

SKENARIO PEMBELAJARAN PERTEMUAN 6

TUJUAN	Mengevaluasi pembelajaran Teorema Pythagoras, siswa mampu mengevaluasi : 1. Mengembangkan kembali kemampuan dan pemahaman mengenai Teorema Pythagoras 2. Menyelesaikan permasalahan nyata dengan Teorema Pythagoras
PROSES PEMBELAJARAN	1. Kegiatan Awal a. Absensi dan Apersepsi Mengklik tombol hadir pada kolom penilaian Harian yang sudah disediakan, sebagai bukti/absensi kehadiran siswa dalam penilaian harian b. Motivasi Memberi arahan agar dapat mengerjakan penilaian harian dengan maksimal 2. Kegiatan Inti a. Siswa mengerjakan Penilaian Harian yang sudah disediakan pada google classroom dengan waktu yang dibatasi sesuai jadwal mata pelajaran 4. Penutup 5. Mengingatkan untuk membaca dan muroja'ah materi yang dipelajari ataupun materi yang akan dipelajari nanti
PENILAIAN	3. Sikap : Pengamatan (religius, disiplin, kerjasama, percaya diri) 4. Pengetahuan : Tugas di buku paket
SUMBER BELAJAR	Buku Paket (buku Matematika SMP 2B Kelas VIII karangan M. Cholik Adinawan), Buku referensi lain, dan internet
ALAT/MEDIA	WA, Zoom, GCR

Jakarta, Januari 2020
Guru Mata Pelajaran

Mengetahui,
Kepala Sekolah

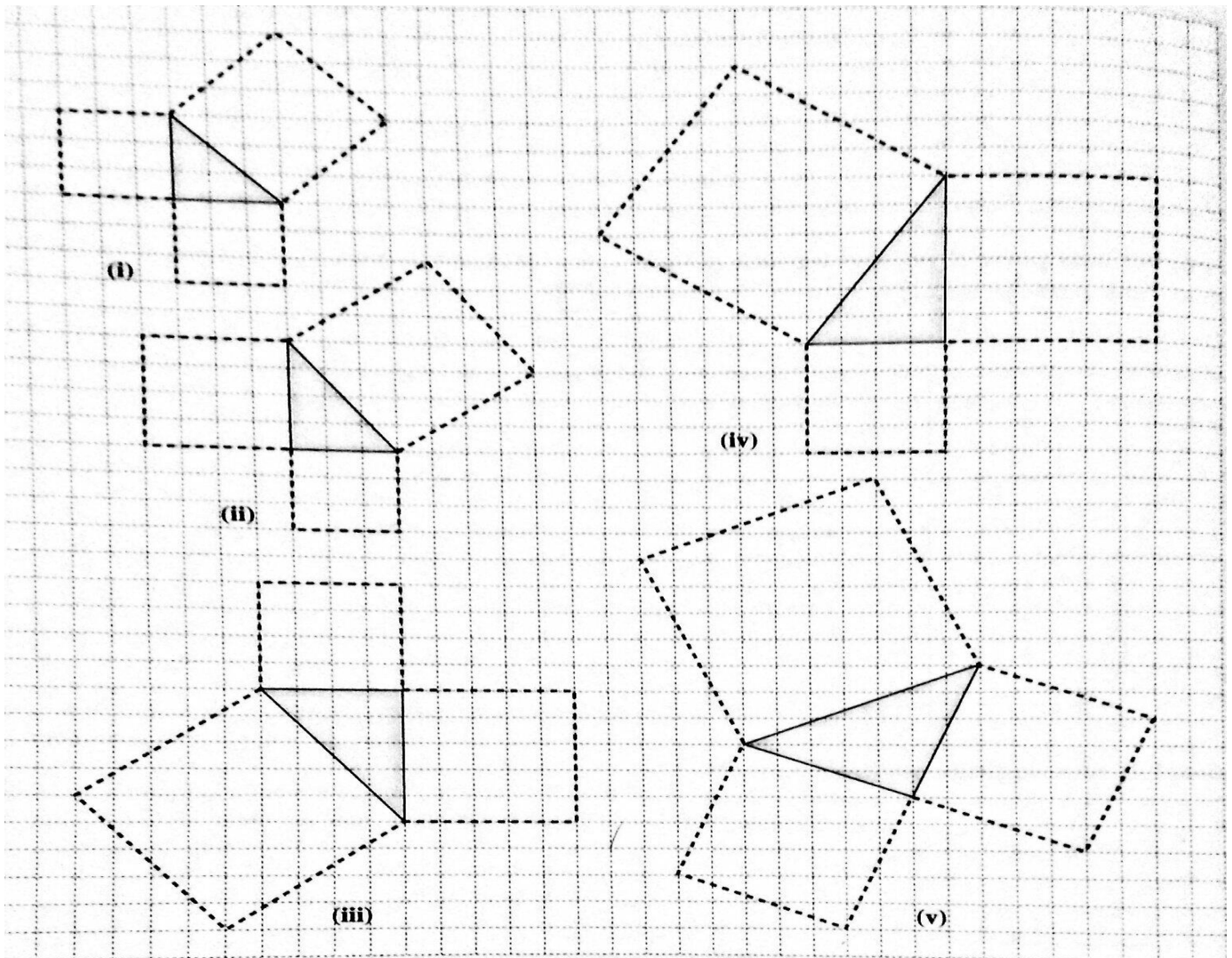
Hafidz Fadilah Ramadhani, S.Pd.

Rahmat Hidayat Bachtiar, S.Pd.I.,Lc.

LKPD

Pembuktian Dalil Pythagoras **(dikerjakan)**

A. Perhatikan gambar di bawah



1. Berdasarkan gambar di atas, hitunglah luas persegi pada setiap sisi segitiga, kemudian isikanlah hasilnya pada table berikut !

Gambar	Luas persegi pada sisi yang paling panjang (hipotenusa)	Luas persegi pada salah satu sisi siku-siku	Luas persegi pada sisi siku-siku lainnya	Jumlah luas persegi pada kedua sisi siku-siku
i
ii
iii
iv
v

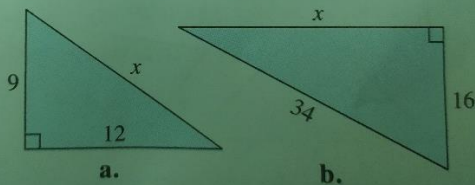
2. Berdasarkan tabel yang telah kamu lengkapi, terdapat sebuah pola bentuk segitiga pada setiap gambar persegi. Maka kalian dapat menentukan setiap sisi yang terbentuk antara persegi dengan segitiga

3. Kesimpulan :

Pada setiap segitiga siku-siku, luas persegi pada sama dengan jumlah luas persegi pada

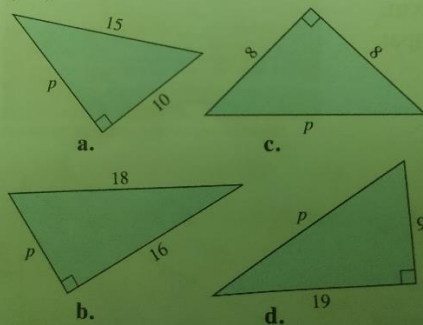
TUGAS 1

2. Gunakan teorema Pythagoras untuk menghitung nilai x pada tiap-tiap gambar berikut!



1.

4. Hitunglah nilai p pada setiap gambar berikut, dan nyatakan hasilnya dalam bentuk akar yang sederhana!



2.

TUGAS 2

1. Dari tigaan-tigaan bilangan berikut, manakah yang dapat membentuk segitiga siku-siku, lancip, atau tumpul?

- | | |
|---------------|----------------------|
| a. 9, 6, 11 | e. 9, 14, 17 |
| b. 7, 10, 12 | f. 2, 5, $\sqrt{29}$ |
| c. 12, 16, 20 | g. 7, 12, 14 |
| d. 8, 11, 13 | h. 7,5; 4; 8,5 |

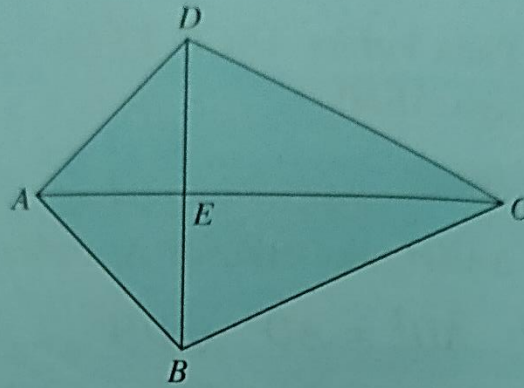
2. Dari tigaan-tigaan bilangan berikut, manakah yang merupakan tripel Pythagoras?

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| a. 7, 13, 9 | e. 13, 5, 12 |
| b. 8, 15, 17 | f. 24, 17, 25 |
| c. 29, 20, 21 | g. 12, 37, 35 |
| d. 6, $2\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{2}$ | h. 9, 5, $\sqrt{34}$ |

1.

TUGAS 3


6. 



Pada layang-layang $ABCD$ di atas, panjang $BD = 16$ cm, $AE = 6$ cm, dan $EC = 15$ cm. Hitunglah:

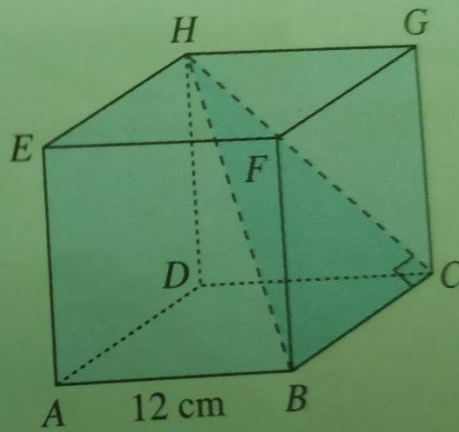
- a. panjang AD dan DC ,
- b. keliling layang-layang $ABCD$.

1.

10. Pada kubus $ABCD$.  $EFGH$ di samping, panjang rusuk $AB = 12$ cm.

Hitunglah:

- a. panjang CH ,
- b. luas $\triangle BCH$.



2.

Lampiran 2

RUBRIK PENILAIAN TUGAS/LATIHAN

Aspek : Keterampilan	Kesesuaian Jawaban	Ketepatan Waktu pengumpulan	Penarikan Kesimpulan
Materi : Teorema Pythagoras	50	20	30

ASPEK : KOGNITIF MATERI : TEOREMA PYTHAGORAS

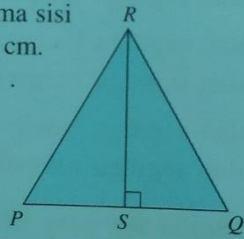
NO.	Keterangan	Poin	Total
1.	Jawaban Sesuai, menggunakan rumus yang tepat	3	(Jumlah total sesuai dengan banyaknya soal)
2.	Jawaban Sesuai, menggunakan rumus yang kurang tepat atau sebaliknya	2	
3.	Berinisiatif untuk menjawab	1	
4.	Tidak menjawab	0	

PENILAIAN HARIAN

1. Untuk soal nomor 1 sampai dengan nomor 20, pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

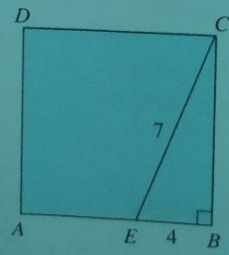
1. Segitiga ABC mempunyai sisi-sisi a , b , dan c . Pada segitiga tersebut, dapat dinyatakan sebagai berikut:
- (i) jika $b^2 = a^2 - c^2$, maka $\angle B = 90^\circ$,
 - (ii) jika $c^2 = a^2 + b^2$, maka $\angle C = 90^\circ$,
 - (iii) jika $a^2 = b^2 - c^2$, maka $\angle B = 90^\circ$,
 - (iv) jika $b^2 = a^2 + c^2$, maka $\angle A = 90^\circ$.
- Dari pernyataan di atas, yang benar adalah
- A. (i) dan (iii) C. (ii) dan (iii)
 - B. (ii) dan (iv) D. (i) dan (iv)

2. Pada gambar di samping, PQR merupakan segitiga sama sisi dengan panjang sisi 12 cm. Panjang RS adalah



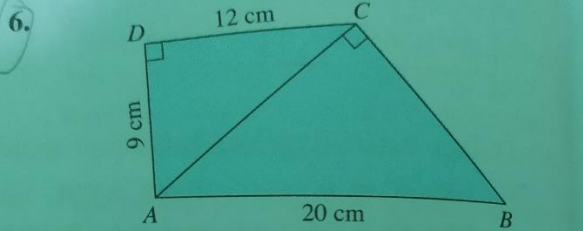
- A. 3 cm
- B. $3\sqrt{3}$ cm
- C. 6 cm
- D. $6\sqrt{3}$ cm

3. Pada persegi $ABCD$ di samping, panjang $EB = 4$ cm, dan $EC = 7$ cm. Luas persegi $ABCD$ adalah



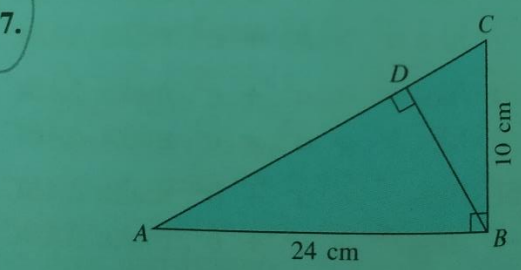
- A. 28 cm^2
- B. 33 cm^2
- C. 56 cm^2
- D. 65 cm^2

1.



Pada gambar di atas, $AD \perp DC$ dan $AC \perp BC$. Panjang BC adalah

- A. $\sqrt{175}$ cm C. $\sqrt{256}$ cm
- B. $\sqrt{225}$ cm D. $\sqrt{319}$ cm

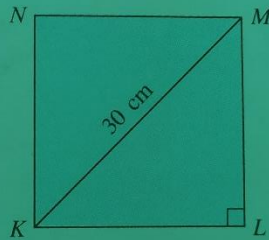


Pada gambar di atas, $\triangle ABC$ siku-siku di B dan $BD \perp AC$. Jika panjang $BC = 10$ cm dan $AB = 24$ cm, maka panjang $BD = \dots$

- A. 4,8 cm C. 9,2 cm
- B. 5 cm D. 14 cm

2.

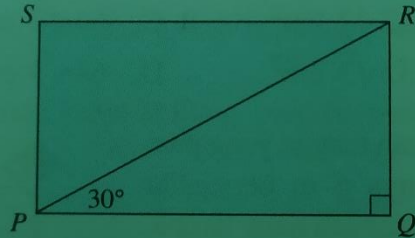
13. Pada persegi $KLMN$ di samping, panjang diagonal $KM = 30$ cm. Keliling persegi $KLMN = \dots$



- A. $30\sqrt{2}$ cm
- B. $30\sqrt{3}$ cm
- C. $60\sqrt{2}$ cm
- D. $60\sqrt{3}$ cm

3.

16.



Pada persegi panjang $PQRS$ di atas, panjang $PR = 20$ cm dan besar $\angle QPR = 30^\circ$. Luas persegi panjang $PQRS$ adalah \dots

- A. $50\sqrt{2}$ cm²
- B. $50\sqrt{3}$ cm²
- C. $100\sqrt{2}$ cm²
- D. $100\sqrt{3}$ cm²

4.

20. Sebuah tangga yang panjangnya 6 m bersandar pada sebuah tiang lampu. Jarak ujung bawah tangga terhadap tiang lampu tersebut adalah 2 m. Tinggi tiang lampu yang dapat dicapai oleh tangga adalah \dots



- A. $\sqrt{8}$ m
- B. $\sqrt{16}$ m
- C. $\sqrt{32}$ m
- D. $\sqrt{40}$ m

5.

RUBRIK PENILAIAN HARIAN

Aspek : Kognitif Materi : Teorema Pythagoras			
No.	Keterangan	Poin	Total
1.	Jawaban Sesuai, menggunakan rumus yang tepat, dan dituliskan identifikasi soal	4	Jumlah Poin : 0,32 atau $32/0,32 = 100$ (Jumlah total sesuai dengan banyaknya soal)
2.	Jawaban Sesuai, menggunakan rumus yang kurang tepat atau sebaliknya, dan dituliskan identifikasi soal	3	
3.	Jawaban kurang tepat, menggunakan rumus yang kurang tepat atau sebaliknya, dan dituliskan identifikasi soal	2	
4.	Berinisiatif untuk menjawab	1	
5.	Tidak menjawab	0	

INTRUMEN PENILAIAN SIKAP

SIKAP KEJUJURAN

Nama :

Kelas :

No	Sikap	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Saya Mengerjakan Penilaian Harian tanpa dibantu Orang Tua atau bantuan lainnya					
2.	Saya mengerjakan tugas tepat pada waktunya					
3.	Saya hadir daring sesuai jam pelajaran dan memperhatikan serta memberi respon kepada guru					
4.	Saya mengakui kesalahan saya ketika melakukan kecurangan disaat penilaian harian					
	Total					

Total = @poin x 50 = 100

SIKAP BERTANGGUNG JAWAB

Nama :

Kelas :

No	Sikap	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Saya mengerjakan tugas tepat waktu					
2.	Saya mengerjakan mengerjakan tugas berkelompok Ketika tugas tersebut tugas berkelompok					
3.	Saya hadir daring sesuai jam pelajaran dan memperhatikan serta memberi respon kepada guru					
4.	Ketika saya ada udzur/tidak bisa hadir, saya kerjakan tugas yang terlewatkan					
	Total					

Total = @poin x 50 = 100

SIKAP KEDISIPLINAN

Nama :

Kelas :

No	Sikap	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Saya hadir daring tepat waktu sesuai jam pelajaran dan memperhatikan serta memberi respon kepada guru					
2.	Saya mengerjakan tugas tepat waktu					
3.	Saya membaca materi terlebih dahulu sebelum dimulai materi baru					
4.	Ketika saya ada udzur/tidak bisa hadir, saya kerjakan tugas yang terlewatkan					
	Total					

Total = @poin x 50 = 100

SIKAP KESANTUNAN

Nama :

Kelas :

No	Sikap	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Saya meminta izin kepada guru jika berhalangan hadir					
2.	Saya meminta izin kepada guru jika sedang ada keperluan ketika kegiatan daring sedang berlangsung					
3.	Saya merespon guru dengan sopan dan santun					
4.	Ketika ada pertanyaan, saya menunggu diberikan kesempatan oleh guru untuk bertanya					
	Total					

Total = @poin x 50 = 100