

Lampiran 1

INSTRUMEN MATCHING FAMILIAR FIGURE TEST (MFFT)

Nama :

Kelas :

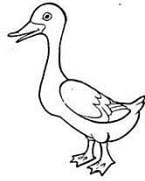
Hari/Tanggal :

Petunjuk :

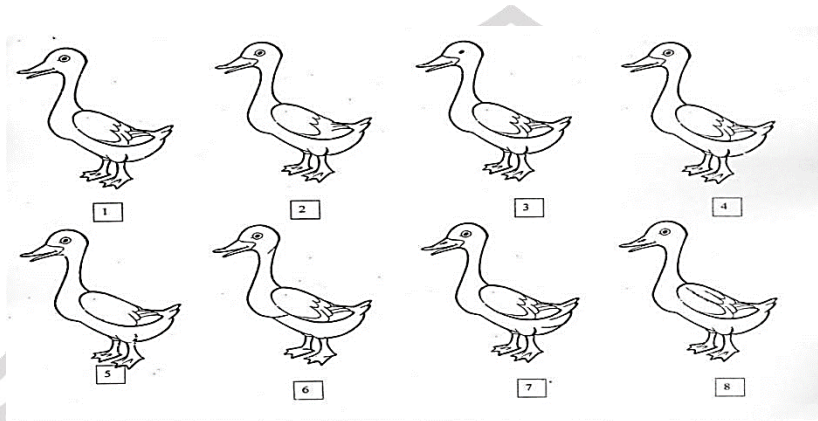
1. Perhatikan gambar yang akan kami tampilkan.
2. Gambar tersebut ada dua bagian, pertama gambar standar (baku) sebanyak 1 (satu) gambar, dan kedua adalah gambar variasi (stimulus) sebanyak 8 (delapan) gambar. Di antara gambar variasi ada satu gambar yang sama dengan gambar standar.
3. Sebutkan gambar nomor berapa dari gambar variasi yang sama dengan gambar standar.
4. Jika siswa menjawab nomor gambar yang betul, maka dilanjutkan pada item gambar berikutnya.
5. Jika siswa pada jawaban pertama menyebut nomor yang salah, maka siswa diberi kesempatan untuk mencermati lagi sampai mendapat jawaban yang benar.
6. Langkah ini dilakukan pada setiap item sampai selesai/gambar terakhir.
7. Petunjuk ini dibacakan sebelum tes dimulai dan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap tugas yang harus dilakukan dalam tes ini, diberikan percobaan, yaitu item P1 dan P2.
8. Pada pengukuran gaya kognitif yang dicatat, yaitu waktu pertama kali siswa menjawab (t) dan banyaknya jawaban siswa sampai memperoleh jawaban yang betul (f).

P1

Gambar Standar :



Gambar Variasi :

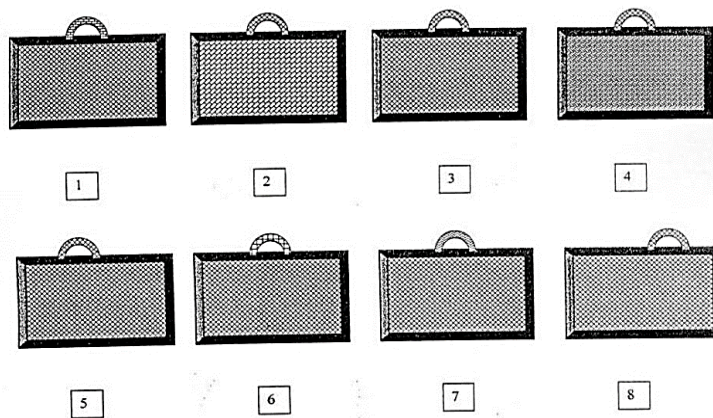


P2

Gambar Standar :



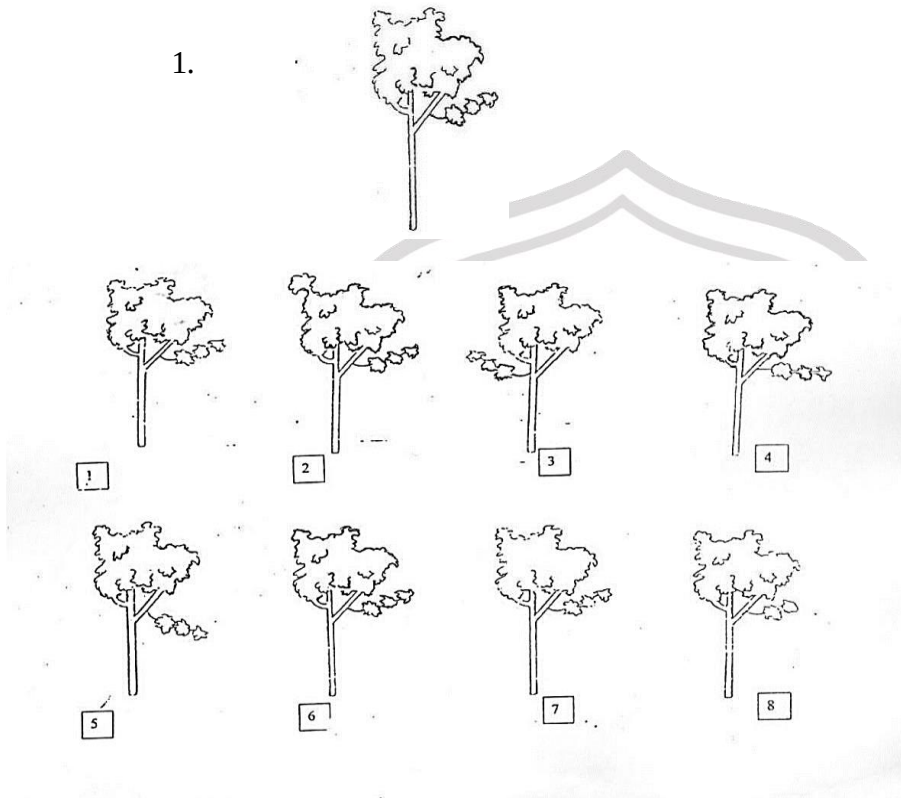
Gambar Variasi :



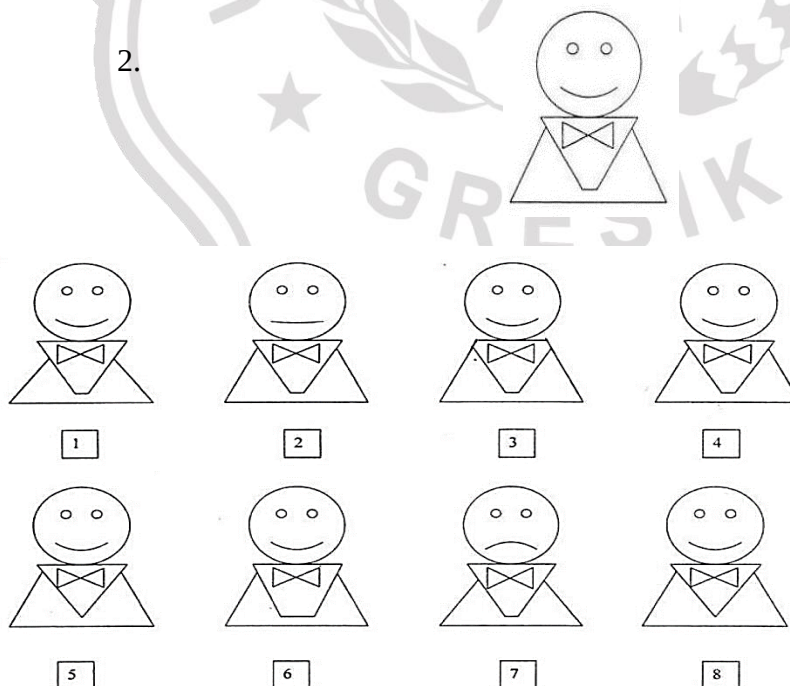
Lampiran 2

LEMBAR MATCHING FAMILIAR FIGURE TEST (MFFT)

1.



2.



3.



1



2



3



4



5



6

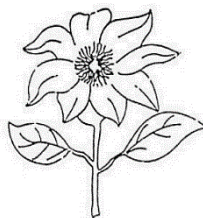


7



8

4.



1



2



3



4



5



6

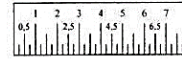
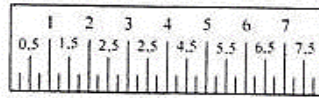


7



8

5.



1

2

3

4



5

6

7

8

6.



1



2



3



4



5



6

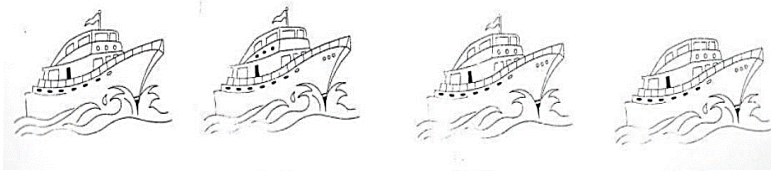
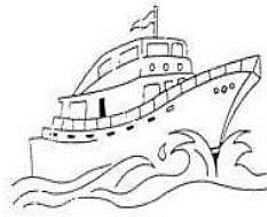


7



8

7.

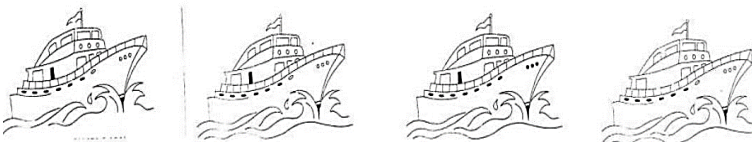


1

2

3

4



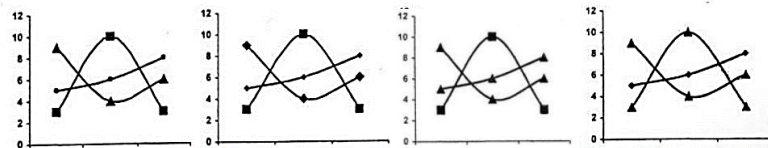
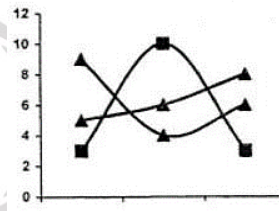
5

6

7

8

8.

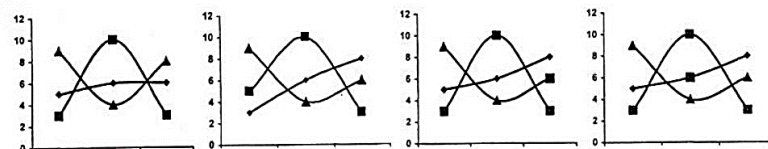


1

2

3

4



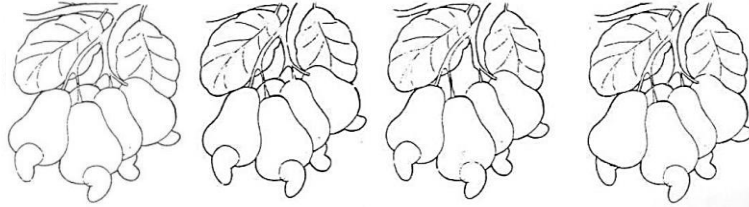
5

6

7

8

9.

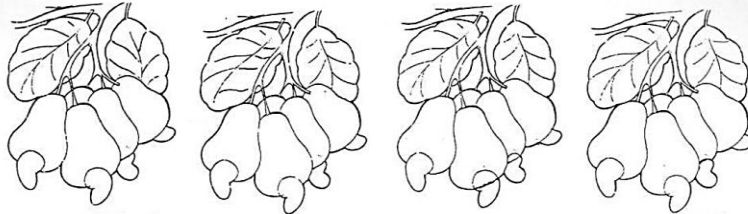


1

2

3

4



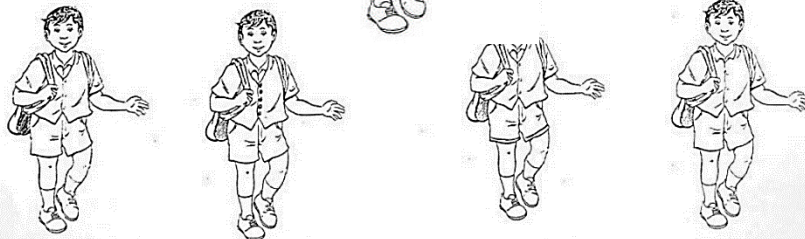
5

6

7

8

10.

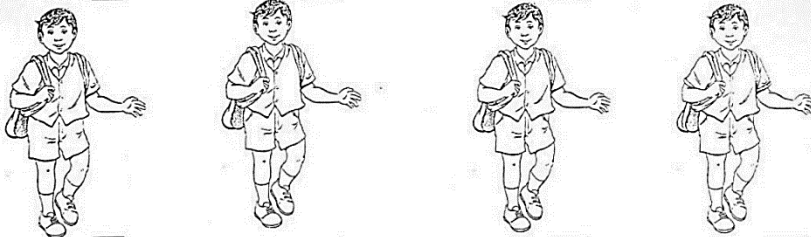


1

2

3

4



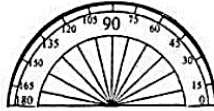
5

6

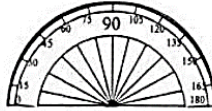
7

8

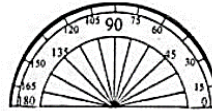
11.



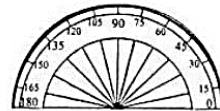
1



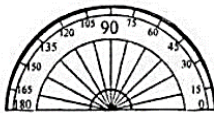
2



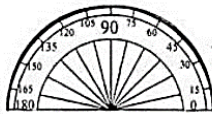
3



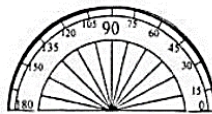
4



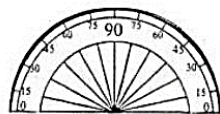
5



6



7



8

12.



1



2



3



4



5



6

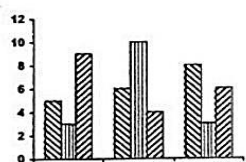
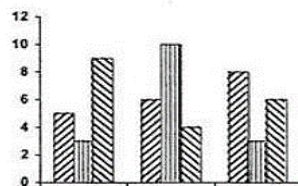


7

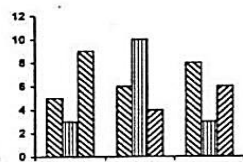


8

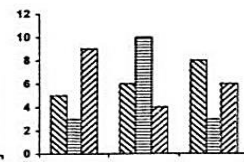
13.



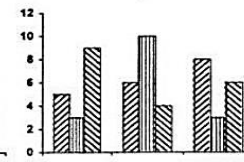
1



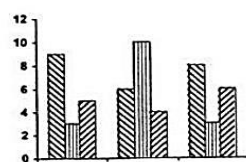
2



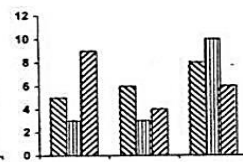
3



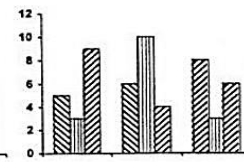
4



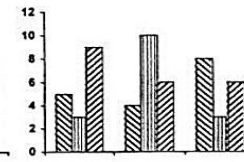
5



6



7



8



Lampiran 3

DAFTAR KUNCI JAWABAN TES MFFT

No.	Item	Nomor Gambar Variasi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
P1	Itik				X				
P2	Tas						X		
1	Pohon						X		
2	Kepala Manusia				X				
3	Baju anak-anak					X			
4	Bunga								X
5	Mistar						X		
6	Burung					X			
7	Kapal						X		
8	Grafik			X					
9	Jambu								X
10	Anak	X							
11	Busur			X					
12	Becak							X	
13	Diagram				X				

Lampiran 4

FORMAT MATCHING FAMILIAR FIGURES TEST (MFFT)

Nama Responded :

No.	Item	Waktu*)	Pilihan**)
1	Itik		_____
2	Tas		_____
3	Pohon		_____
4	Kepala Manusia		_____
5	Baju anak-anak		_____
6	Bunga		_____
7	Mistar		_____
8	Burung		_____
9	Kapal		_____
10	Grafik		_____
11	Jambu		_____
12	Anak		_____
13	Busur		_____
Jumlah			

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

MATCHING FAMILIAR FIGURE TEST (MFFT)

A. Tujuan

Instrumen MFFT diguNASkan untuk mengelompokkan gaya kognitif reflektif dan impulsif siswa, yang NASntinya sebagai acuan dalam memilih subjek penelitian. Berdasarkan pada kriteria siswa reflektif dan impulsif, siswa reflektif diambil dari kelompok siswa reflektif dengan catatan waktu tinggi. Siswa impulsif diambil dari kelompok siswa impulsif dengan catatan waktu tinggi. Sehingga subjek penelitian ada 2 siswa dengan gaya kognitif yang berbeda. Pemilihan subjek tersebut juga berdasarkan pertimbangan guru matematika.

B. Validasi

Instrumen MFFT yang telah dirancang dan dikembangkan oleh Warli (2010) sudah teruji validitas dan reliabilitasnya (Saputri, 2016). Tes ini berupa gambar baku dengan pilihan gambar yang memiliki kesamaan karakter dengan gambar utamanya. Instrumen MFFT berisi 15 soal yang terdiri dari 2 soal sebagai petunjuk dan 13 lainnya sebagai soal tes. Dalam penelitian ini, instrumen MFFT mengguNASkan tes yang dirancang oleh Warli, peneliti tidak mengembangkan ataupun menterjemahkan tes lagi.

Lampiran 6

KISI – KISI SOAL KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

Satuan pendidikan : SMA

Bentuk soal :

Uraian Materi pokok : Perbandingan trigonometri Mata pelajaran:

Matematika Kelas / semester

: XI Saintek 3

/GeNASp

Alokasi waktu : 90 menit Kompetensi Dasar

dan Indikator:

3.7 Menjelaskan rasio trigonometri (sinus, kosinus, tangen, kosekan, sekan, dan kotangen) pada segitiga siku-siku.

4.7 Menggunakan rasio trigonometri (sinus, cosinus, tangen, cosecan, secan, dan cotangen) pada segitiga siku-siku untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

No	Indikator kemampuan literasi matematika	Nomor butir
1.	Siswa dapat menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal dan menyelesaikan masalah yang kontekstual.	1
2.	Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.	1
3.	Siswa dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam penyelesaian soal dan mampu memilih strategi dalam penyelesaian masalah pada soal.	1
4.	Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda kemudian menghubungkan suatu masalah dengan kehidupan sehari-hari.	1
5.	Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit	1
6.	Siswa menggunakan penalaran dalam penyelesaian suatu permasalahan matematis, membuat generalisasi, merumuskan kemudian komunikasikan seluruh hasil temuannya.	1

Lampiran 7

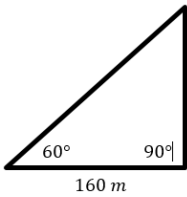
SOAL UJI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS

- Seorang arsitektur akan membuat jembatan yang melintas di atas sebuah danau. Arsitektur tersebut hendak mengukur lebar danau, agar ia dapat menghitung biaya embangunan jembatan tersebut. Ia mengukur lebar danau dengan cara mengamati sebuah pohon yang berada di seberang danau lurus dengan tempatnya berdiri, sehingga membentuk sudut pandang sebesar 90° . Selanjutnya ia berjalan di sisi danau yang sama sejauh 160 meter dari posisi berdirinya semula dan kembali melihat pohon yang dilihat sebelumnya, sehingga membentuk sudut pandang terhadap pohon sebesar 60° . Bantulah arsitektur tersebut untuk menghitung lebar danau tersebut!



Penjelasan :

Jawaban	Indikator
Diketahui : jarak orang berjalan = 160 m Sudut pandang pohon = 60°. Ditanya : Berapa panjang jembatan yang akan dibuat ?	Siswa telah menggunakan pengetahuannya yaitu menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan permasalahan tersebut ke dalam konteks materi trigonometri, artinya indikator 1 telah dilewati
Untuk mengukur lebar danau, kita dapat menggunakan trigonometri. Dalam situasi ini, kita memiliki segitiga dengan sudut yang diketahui (60°) dan salah satu sisi yang diketahui (160 meter).	Siswa telah menginterpretasikan masalah yaitu dengan membuat sketsa atas permasalahan kemudian menyelesaikan soal dengan menggunakan rumus strategi serta model kemudian menghubungkan

 Misalkan lebar danau tersebut adalah x meter. Maka, kita dapat menggunakan fungsi trigonometri tangen untuk mencari panjang sisi yang tidak diketahui, yaitu : $\tan x = \frac{\text{depan}}{\text{samping}}$	kedalam kehidupan sehari-hari, artinya siswa tersebut berhasil melewati indikator 2,3 dan 4
$\tan 60 = \frac{\text{depan}}{\text{samping}}$ $\sqrt{3} = \frac{x}{160}$ Sekarang kita dapat mencari nilai x dengan mengalikan kedua sisi persamaan dengan 160, yaitu : $x = 160\sqrt{3} \text{ m}$	
Jadi, lebar danau yang diukur oleh adalah <u>$160\sqrt{3} \text{ m}$ maka jembatan yang akan dibuat oleh seorang arsitek tersebut adalah sepanjang $160\sqrt{3} \text{ m}$</u>	Siswa telah mendapatkan jawaban atas permasalahan yang diberikan dengan melewati proses generalisasi, merumuskan dan mengkomunikasikan seluruh temuannya, artinya siswa telah melewati indikator ke 6 dengan baik
Kesimpulan : Ketika siswa telah melewati 6 indikator 1,2, 3, 4, 5 dan 6 maka siswa tersebut dapat dinyatakan berada pada tingkat kemampuan literasi matematika dilevel 6	

LEMBAR VALIDASI

SOAL TES KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

A. Petunjuk :

1. Mohon Bapak/Ibu/Sdr/I berkenan memberikan penilaian terhadap soal pencarian subjek utama penelitian.
2. Dimohon Bapak/Ibu/Sdr/I memberikan nilai butir-butir penilaian dengan memberikan tanda (✓) pada kolom skor sesuai dengan kriteria pedoman penilaian lembar validasi sebagai berikut :
 4 : sangat baik
 3 : baik
 2 : kurang baik
 1 : tidak baik
3. Mohon saran dari Bapak/Ibu/Sdr/I apabila diperlukan perbaikan

B. Penilaian yang ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
A. Materi/ Isi					
1	Kesesuaian soal dengan indikator soal tes kemampuan Literasi Matematis				✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal			✓	
3	Kejelasan maksud dalam soal			✓	
2	Kemungkinan soal dapat terselesaikan			✓	
B. Bahasa					
1	Menggunakan Bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓
2	Menggunakan pilihan kata yang jelas dan tidak bermakna ganda.				✓

3	Menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.				✓
---	---	--	--	--	---

Kesimpulan Penilaian :

Penilaian terhadap soal tes kemampuan pemahaman konsep

(....) Dapat digunakan tanpa revisi

(.✓.) Dapat digunakan dengan revisi

(....) Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Komentar dan Saran Perbaikan

Redaksi Soalnya & perbaiki

Gresik, 8-7-2024
Validator

[Signature]
Irwani Z

NIP. 196508021993031004

Lampiran 9

**KISI-KISI WAWANCARA KEMAMPUAN
LITERASI MATEMATIS**

No.	Indikator kemampuan literasi matematika	Butir
1	Siswa dapat menggunakan pengetahuan dalam menyelesaikan soal dan menyelesaikan masalah yang kontekstual.	1
2	Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.	2, 3
3	Siswa dapat menggunakan prosedur dengan baik dalam penyelesaian soal dan mampu memilih strategi dalam penyelesaian masalah pada soal.	4, 5
4	Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda kemudian menghubungkan suatu masalah dengan kehidupan sehari-hari.	6, 7
5	Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit.	8, 9
6	Siswa menggunakan penalaran dalam penyelesaian suatu permasalahan matematis, membuat generalisasi, merumuskan kemudian mengkomunikasikan seluruh hasil temuannya.	10

PEDOMAN WAWANCARA SISWA

Indikator Kemampuan Literasi Matematika	Inti Pertanyaan
Siswa dapat menggunakan pengetahuan dalam menyelesaikan soal dan menyelesaikan masalah yang kontekstual	1. Coba jelaskan pengetahuan apa yang anda pakai dalam mengerjakan soal ? Dan apakah soal tersebut sesuai dengan konteks trigonometri?
Siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus.	2. bagaimana cara anda menggambarkan suatu masalah yang ada sebelum menyelesaikan jawabannya?
	3. Pilihlah salah satu dari ketiga soal, lalu rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut dan bagaimana cara penyelesaiannya?
Siswa dapat menggunakan prosedur dengan baik dalam penyelesaian soal dan mampu memilih strategi dalam penyelesaian masalah pada soal.	4. Sudahkah anda menyelesaikan soal dengan prosedur yang urut dan benar? Jika belum, mengapa?
	5. Bagaimana cara anda memilih strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut?
Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda kemudian menghubungkan suatu masalah dengan kehidupan sehari- hari.	6. Apakah setiap anda mengerjakan soal cerita dengan membuat model matematika terlebih dahulu? Berikan alasannya!
	7. Coba berikan secara singkat sketsa yang telah anda buat pada soal?
Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit.	8. Apakah anda terbiasa membuat model matematika dari soal tersebut? Model matematika apa yang anda tulis untuk permasalahan soal?
	9. Bagaimana anda menyelesaikan soal?
Siswa menggunakan penalaran dalam penyelesaian suatu permasalahan matematis, membuat generalisasi, merumuskan kemudian komunikasikan seluruh hasil temuannya.	10. Bagaimana cara anda berfikir dalam menyelesaikan soal? Dan apakah temuan jawaban anda sejalan dengan apa yang anda pikirkan sebelumnya?

Lampiran 11

HASIL TES MFFT

FORMAT MATCHING FAMILIAR FIGURES TEST (MFFT)

Nama Responded : Zaifha Ishma

No.	Item	Waktu*)	Pilihan**)
1	Titik Becak	0,22	✓
2	Tas Diagram	0,36	✓
3	Pohon	0,35	✓
4	Kepala Manusia	0,60	✓
5	Baju Anak-anak	0,08	✓
6	Bunga	0,44	✓
7	Mistar	0,23	✓
8	Burung	0,47	✓
9	Kapal	0,26	✓
10	Grafik	0,15	✓
11	Jambu	0,13	✓
12	Anak	0,34	✓
13	Busur	0,31	✓
Jumlah		6,34 m	Benar = 2 Salah = 11

FORMAT MATCHING FAMILIAR FIGURES TEST (MFFT)

Nama Responded : Nabila Aulia

No.	Item	Waktu*)	Pilihan**)			
1	Itik Becek	2,26	☐	☐	☒	☐
2	Tas Diagram	1,16	☐	☐	☐	☒
3	Pohon	1,11	☐	☒	☐	☐
4	Kepala Manusia	1,56	☐	☐	☐	☒
5	Baju Anak-anak	2,20	☒	☐	☐	☐
6	Bunga	0,56	☐	☐	☐	☒
7	Mistar	1,40	☐	☒	☐	☐
8	Burung	2,25	☒	☐	☐	☐
9	Kapal	2,52	☐	☒	☐	☐
10	Grafik	0,48	☐	☐	☒	☐
11	Jambu	2,00	☒	☐	☐	☐
12	Anak	4,20	☐	☒	☐	☐
13	Busur	0,54	☐	☐	☒	☐
Jumlah		25,09 m	Benar = 10		Salah = 4	



HASIL PEKERJAAN SKR PADA TLM 1

• Diketahui :

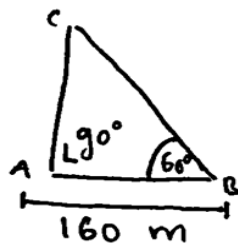
$$\angle A = 90^\circ$$

$$\angle B = 60^\circ$$

jarak $\angle A$ & $\angle B = 160$ meter

• Ditanya : lebar danau ?

• Dijawab :



$$\text{tangen } 60^\circ = \frac{de}{sa}$$

$$\text{tangen } 60^\circ = \frac{de}{160} \rightarrow AC$$

$$\text{tangen } \sqrt{3} = \frac{AC}{160}$$

$$\rightarrow AC = 160\sqrt{3}$$

besar lebar danau adalah

$160\sqrt{3}$ meter.

HASIL PEKERJAAN SKR PADA TLM 2

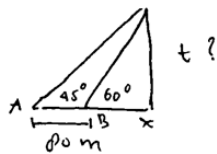
o Diketahui :

- $\angle A = 45^\circ$
- $\angle B = 60^\circ$
- jarak $\angle A$ & $\angle B$: 80 meter

o Ditanya ?

Berapa tinggi gedung yang akan dilaukan pengecatan oleh kontraktor ?

o Jawab :



$$1. \rightarrow \tan 45^\circ = \frac{de}{sa}$$

$$\rightarrow \tan 45^\circ = \frac{t}{80 + x}$$

$$\rightarrow \tan 1 = \frac{t}{80 + x}$$

$$\rightarrow t = 80 + x$$

$$2. \rightarrow \tan 60^\circ = \frac{t}{x}$$

$$\rightarrow \tan \sqrt{3} = \frac{t}{x}$$

$$\rightarrow t = \sqrt{3} x$$

$$t = t$$

$$80 + x = \sqrt{3} x$$

$$t = \sqrt{3} x$$

$$t = \sqrt{3} \left(\frac{80}{\sqrt{3} - 1} \right)$$

$$= \frac{80}{\sqrt{3} - 1} = \left(\frac{80\sqrt{3}}{\sqrt{3} - 1} \right)$$

$$\Rightarrow \left(\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} + 1} \right) = \frac{240 + 80\sqrt{3}}{2}$$

$$= 120 + 40\sqrt{3}$$

$$= 120 + 40(1,73)$$

$$= 189,2 \text{ meter}$$

Jadi tinggi gedung tersebut adalah 189,2 meter.

HASIL PEKERJAAN SKI PADA TLM 1

Diket :

$$\angle A : 90^\circ$$

$$\angle B : 60^\circ$$

Jarak antara $\angle A$ dan $\angle B : 160 \text{ m}$

Ditanya :

lebar danau ?

Dijawab :



$$\tan 60^\circ = \frac{de}{Sa}$$

$$\tan 60^\circ = \frac{x}{160}$$

$$\sqrt{3} = \frac{x}{160}$$

$$160\sqrt{3} = x$$

HASIL PEKERJAAN SKI PADA TLM 2

Diket :

$$\angle A = 45^\circ$$

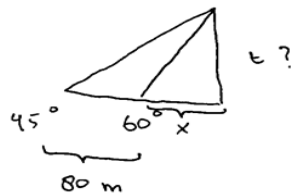
$$\angle B = 60^\circ$$

Jarak antara $\angle A$ dan $\angle B = 80 \text{ m}$

Ditanya :

Tinggi Gedung ?

Dijawab :



$$\rightarrow \tan 45^\circ = \frac{de}{sa}$$

$$\tan 45^\circ = \frac{t}{80+x}$$

$$1 = \frac{t}{80+x}$$

$$80+x = t$$

$$\rightarrow \tan 60^\circ = \frac{t}{x}$$

$$\sqrt{3} = \frac{t}{x}$$

$$\sqrt{3} x = t$$

$$t = t$$

$$80+x = \sqrt{3} x$$

$$t = \sqrt{3} x$$

$$t = \sqrt{3} \left(\frac{80}{\sqrt{3}-1} \right)$$

$$= \frac{80}{\sqrt{3}-1} = \left(\frac{80\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1} \right)$$

$$= \frac{240 + 80\sqrt{3}}{2}$$

$$= 120 + 40\sqrt{3}$$

$$= 120 + 40(1.73)$$

$$= 189.2 \text{ m}$$

SURAT KETERANGAN PENELITIAN



Majelis Pendidikan Dasar Menengah dan Pendidikan Non Formal
Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Gresik

SMAMSATU
SMA MUHAMMADIYAH 1 GRESIK BeTheFirst

ACT Global Assessment
Certificate

NSS: 303050105002



PRODISTIK
PROGRAM TERAPAN BIDANG TEK

NPSN: 20500463

SURAT KETERANGAN

Nomor : 459/KET/III.4.AU/A/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Ainul Muttaqin, S.P., M.Pd.**

Jabatan : Kepala Sekolah

menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : **ZAHRA IMAMA HAMMADA**

N I M : 200402034

Alamat : Desa Kramet RT.03 RW.01, Kec. Dudusampeyan, Kab.
Gresik, Jawa Timur 61162

Program Studi : Pendidikan Matematika

Universitas : Universitas Muhammadiyah Gresik

Telah selesai melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Gresik, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : **"Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas XI Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 17 Muharram 1446 H
23 Juli 2024 M

Kepala Sekolah



Ainul Muttaqin, S.P., M.Pd.
NBM: 851.326



DOKUMENTASI
Tes Matching Familiar Figures Test (MFFT)



Tes Literasi matematis ke-1 dan ke-2

