

LAMPIRAN

Lampiran 1

**Aspek Kognitif yang Terdapat pada Soal Ulangan Kenaikan Kelas
Matematika Tahun Ajaran 2011/2012**

No Soal	Aspek Kognitif					
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
1	✓					
2		✓				
3		✓				
4			✓			
5				✓		
6			✓			
7			✓			
8			✓			
9		✓				
10	✓					
11		✓				
12				✓		
13				✓		
14				✓		
15				✓		
16			✓			
17	✓					
18	✓					
19		✓				
20		✓				
21				✓		
22		✓				
23	✓					
24		✓				
25		✓				
26		✓				
27		✓				
28		✓				
29			✓			
30			✓			
31			✓			
32				✓		
33				✓		
34			✓			
35	✓					
36		✓				
37				✓		
38		✓				

39			✓			
40				✓		
Jumlah	6	14	10	10		

Lampiran 2

**Aspek Kognitif yang Terdapat pada Soal Ulangan Kenaikan Kelas
Matematika Tahun Ajaran 2012/2013**

No Soal	Aspek Kognitif					
	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
1	✓					
2		✓				
3	✓					
4		✓				
5			✓			
6			✓			
7			✓			
8				✓		
9			✓			
10			✓			
11			✓			
12			✓			
13			✓			
14		✓				
15	✓					
16		✓				
17			✓			
18			✓			
19			✓			
20	✓					
21		✓				
22		✓				
23			✓			
24				✓		
25				✓		
26				✓		
27	✓					
28				✓		
29				✓		
30			✓			
31			✓			
32				✓		
33				✓		
34			✓			
35				✓		
36	✓					
37				✓		
38			✓			

39			✓			
40			✓			
Jumlah	6	6	18	10		

Lampiran 3**Analisis Jenis Kesalahan Distraktor 2011/2012**

No	Pilihan Jawaban	Keterangan
1	a. Kumpulan siswa pemberani	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak mengetahui definisi dari suatu himpunan. Solusi: Lebih memahami materi yang berkaitan dengan himpunan, definisi-definisi yang terdapat pada materi tersebut dipahami.
	b. Kumpulan orang kaya	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak mengetahui definisi dari suatu himpunan. Solusi: Lebih memahami materi yang berkaitan dengan himpunan.
	c. Kumpulan Negara ASEAN	Jawaban benar
	d. Kumpulan bunga indah	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak mengetahui definisi dari suatu himpunan. Solusi: Lebih memahami materi

		yang berkaitan dengan himpunan, definisi-definisi yang terdapat pada materi tersebut dipahami
2	a. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan asli}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak mengetahui definisi dari bilangan asli, bilangan cacah, definisi himpunan dan lain sebagainya. Solusi: Lebih memahami definisi tersebut sehingga bisa menentukan anggota dari suatu himpunan.
	b. $\{x \mid x > 1, x \in \text{faktor dari 12}\}$	Jawaban benar
	c. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan cacah}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep . Siswa bisa memilih jawaban c dikarenakan pengetahuan tentang mendaftar anggota dari suatu himpunan kurang memahami. Solusi: definisi –definisi yang berkaitan dengan himpunan dipelajari lagi khususnya tentang bagaimana cara mendaftar

		anggota pada suatu himpunan.
	d. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan kelipatan } 12\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep. Solusi: Lebih memahami materi tentang himpunan.
3	a. X dan Y	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami konsep dari himpunan bagian. Solusi: Lebih memahami tentang konsep himpunan bagian sehingga untuk selanjutnya agar bisa menyelesaikan soal seperti ini .
	b. X dan Z	Jawaban benar
	c. Y dan Z	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu bagaimana menentukan himpunan bagian. Solusi: sering berlatih dan memahami konsep dari himpunan bagian.
	d. X,Ydan Z	Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan konsep karena tidak bisa mendaftar himpunan bagian. Solusi: Lebih memahami bagaimana mendaftar anggota pada himpunan bagian.
4	a. 8	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu bagaimana cara menghitung banyaknya himpunan bagian dua anggota. Solusi: lebih memahami bagaimana rumus untuk mencari banyaknya himpunan bagian dua anggota.
	b. 10	Jawaban benar
	c. 16	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu bagaimana cara menghitung banyaknya himpunan bagian dua anggota. Solusi: lebih memahami bagaimana rumus untuk mencari banyaknya himpunan bagian dua

		anggota.
	d. 32	2^n dimana $n=5$ maka $2^n=2^5=32$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena siswa menganggap dalam mencari banyaknya himpunan bagian dua anggota sama dengan mencari banyaknya himpunan bagian. Solusi: lebih teliti dalam memahami soal dan lebih menguasai materi himpunan.
5	a. 16	$D = \{y 20 < y < 30, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ $D = \{23, 25, 27, 29\}$ Banyak himpunan bagian dari B: $2^n = 2^4 = 16$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham apa itu bilangan prima sehingga terjadi kesalahan saat mendaftar anggota. Solusi : lebih memahami apa yang dinamakan bilangan prima.

	b. 8	$D = \{y 20 < y < 30, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ $D = \{23, 25, 29\}$ Banyak himpunan bagian dari B: $2^n = 2^3 = 8$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham apa itu bilangan prima sehingga terjadi kesalahan saat mendaftar anggota. Solusi : lebih memahami apa yang dinamakan bilangan prima.
	c. 4	$D = \{y 20 < y < 30, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ $D = \{23, 29\}$ Banyak himpunan bagian dari B: $2^n = 2^2 = 4$ Jawaban benar
	d. 2	$D = \{y 20 < y < 30, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ $D = \{23, 29\}$ Sehingga himpunan bagian dari D $= 2$

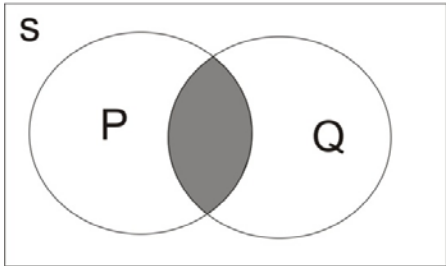
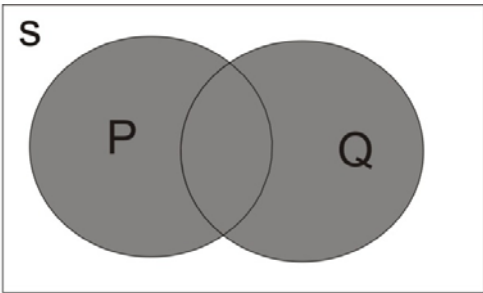
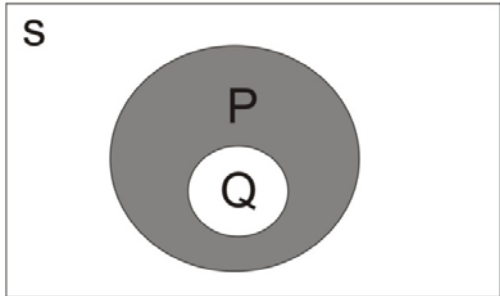
		Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep. Siswa tidak tau konsep himpunan bagian sehingga saat mendaftar anggota D dianggap itu merupakan himpunan bagian dari D. solusi: lebih memahami konsep himpunan bagian sehingga tidak keliru antara mendaftar anggota dengan menentukan himpunan bagian.
6	a. $\{1,3\}$	$A \cap B = \{1,3\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham cara menentukan irisan. Irisan itu anggota yang dimiliki oleh himpunan A dan himpunan B namun siswa menganggap irisan itu yang dimiliki anggota A dan yang tidak dimiliki anggota B. Solusi: lebih memahami definisi dari suatu irisan.
	b. $\{2,4,5\}$	Jawaban benar

	c. $\{1,3,6\}$	$A \cap B = \{1,3,6\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena siswa menganggap $A \cap B$ adalah gabungan anggota yang dimiliki A tetapi tidak dimiliki B dengan anggota yang dimiliki B tetapi tidak dimiliki A. Solusi : Lebih memahami definisi dari irisan agar tidak salah dalam mengaplikasikan pada soal.
	d. $\{1,2,3,4,5,6\}$	$A \cap B = \{1,2,3,4,5,6\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep. Harusnya itu merupakan jawaban dari $A \cup B$ namun siswa terbalik antara pemahaman tentang irisan dengan gabungan. Solusi : lebih memahami definisi dari suatu irisan agar tidak terbalik dengan definisi suatu gabungan.
7	a. $\{1,3\}$	$E = \{0,1,3,5,7,9,11\}$ dan $F = \{1,2,3,4,6,12\}$

		$E \cup F = \{1,3\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena siswa terbalik antara pemahaman tentang gabungan dan irisan. Solusi : lebih memahami pemahaman tentang definisi dari suatu gabungan.
	b. $\{1,3,5\}$	$E = \{0,1,3,5,7,9,11\}$ dan $F = \{1,2,3,4,6,12\}$ $E \cup F = \{1,3,5\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena tidak paham symbol $E \cup F$. Solusi : lebih memahami symbol dalam matematika sehingga bisa memahami pertanyaan.
	c. $\{1,3,5,7\}$	$E = \{0,1,3,5,7,9,11\}$ dan $F = \{1,2,3,4,6,12\}$ $E \cup F = \{1,3,5,7\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena tidak paham symbol $E \cup F$. Solusi : lebih memahami symbol dalam matematika sehingga bisa

		memahami pertanyaan.
	d. {1,2,3,4,5,6,7,9,11,12}	Jawaban benar
8	a. {8,9,10,11,12,13,14}	Jawaban benar
	b. {7,8,9,10,11,12,13,14}	$A^c = \{7,8,9,10,11,12,13,14\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami makna dari $>, \geq, <$ dan $\leq$. Solusi : Lebih memahami arti dari symbol – symbol tersebut agar dalam mendaftar anggota tidak terjadi kesalahan.
	c. {0,1,2,3,4,5,6,7,8}	$A^c = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena siswa tidak memahami arti dari A^c selain itu siswa juga tidak memahami arti dari tanda $>, \geq, <$ dan $\leq$. Solusi : Lebih memahami pengertian komplemen agar tidak keliru dalam mendaftar anggota.
	d. {0,1,2,3,4,5,6,7}	$A^c = \{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan konsep karena tidak memahami komplemen. Solusi : lebih memahami arti komplemen.
9	a. $P-Q = \{\text{ungu}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena tidak paham simbol $P-Q$ sehingga dalam mengerjakan terjadi kesalahan. Solusi : lebih memahami symbol-simbol dalam matematika sehingga bisa memahami apa yang ditanyakan.
	b. $P-Q = \{\text{merah,kuning,hijau}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena tidak paham simbol $P-Q$ sehingga dalam mengerjakan terjadi kesalahan. Solusi : lebih memahami symbol-simbol dalam matematika sehingga bisa memahami apa yang ditanyakan.
	c. $Q-P = \{\text{jingga,biru,nila}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena tidak paham simbol $Q-P$ sehingga dalam mengerjakan terjadi

		kesalahan. Solusi : lebih memahami symbol-simbol dalam matematika sehingga bisa memahami apa yang ditanyakan.
	d. $Q - P = \{\text{jingga, biru, nila, ungu}\}$	Jawaban benar
10	a. 	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana membaca diagram venn. Solusi : lebih memahami diagram venn sehingga dapat memahami saat soal tentang himpunan diaplikasikan pada diagram venn .
	b. 	Jawaban benar
	c. 	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana membaca diagram venn. Solusi : lebih memahami diagram venn

		sehingga dapat memahami saat soal tentang himpunan diaplikasikan pada diagram venn .
	d.	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana membaca diagram venn. Solusi : lebih memahami diagram venn sehingga dapat memahami saat soal tentang himpunan diaplikasikan pada diagram venn .
11	a. $\{a,b\}$	Jawaban benar
	b. $\{a,b,c,d\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu bagaimana cara membaca diagram venn. Solusi : lebih memahami dalam membaca diagram venn.
	c. $\{h,i,f\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tau bagaimana cara mendaftar anggota, mana yang termasuk anggota K,L, yang suka

		semuanya dan lain sebagainya serta tidak bisa membaca diagram venn. Solusi : lebih memahami cara mendaftar anggota dan cara membaca diagram venn.
	d. {a,b,c,d,e,f,g,h,i,j}	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu cara mendaftar anggota yang tertera pada diagram venn. Solusi : Lebih memahami tentang apa itu diagram venn,tentang bagaimana mendaftar anggota saat dituangkan pada sebuah diagram venn sehingga tidak terjadi kesalahan yang sama.
12	a. 7 orang	$N(S') = 7$ orang Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena siswa tidak memahami mana yang termasuk anggota mana yang tidak termasuk anggota. Solusi : lebih memahami materi himpunan yang berkaitan dengan

		kehidupan sehari-hari dan belajar tentang bagaimana cara menghitung banyaknya anggota pada suatu himpunan.
	b. 8 orang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami betul konsep himpunan yang diterapkan pada diagram venn . Solusi : lebih memahami konsep dari himpunan yang diterapkan pada diagram venn.
	c. 15 orang	$n(S') = n(B) + n(S \cup B)'$ $= 8 + 7$ $= 15 \text{ orang}$ Jawaban benar
	d. 31 orang	$n(S') = n(S \cup B) + n(B) + n(S \cup B)'$ $= 16 + 8 + 7$ $= 31 \text{ orang}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami bahwa $n(S \cup B)$ itu

		anggotanya terdiri dari anggota S dan anggota B, sedangkan yang diminta adalah yang bukan anggota S. Solusi : Lebih memahami pertanyaan dan konsep dari himpunan.
13	a. 28 siswa	$n(S) = n(T) + n(T \cap SU) + n(SU)$ $= 14 + 8 + 6$ $= 28 \text{ siswa}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami cara menghitung banyak siswa pada suatu himpunan. Solusi : lebih memahami cara menghitung anggota pada suatu himpunan.
	b. 32 siswa	$n(S) = n(T) + n(T \cap SU) + n(SU) + n(T \cup SU)'$ $= 14 + 8 + 6 + 4$ $= 32 \text{ siswa}$ Jawaban benar

	c. 44 siswa	$n(S) = n(T) + n(T \cap SU) + n(SU)$ $= 22 + 14 + 8$ $= 44 \text{ siswa}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham betul konsep himpunan sehingga masih terjadi kesalahan saat menentukan anggota pada suatu himpunan. Solusi : untuk pemahaman suatu konsep harus betul-betul paham karena jika hanya paham setengah- setengah kejadiannya seperti jawaban ini.
	d. 48 siswa	$n(S) = n(T) + n(T \cap SU) + n(SU) + n(T \cup SU)'$ $= 22 + 14 + 8 + 4$ $= 48 \text{ siswa}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena sama sekali tidak paham konsep himpunan sehingga masih terjadi kesalahan saat menentukan

		anggota pada suatu himpunan. Solusi : untuk pemahaman suatu konsep harus betul-betul paham karena jika hanya paham setengah- setengah terjadiannya seperti jawaban ini.
14	a. 14 siswa	$n(K \cup B)' = n(S) - n(K) - n(B) - n(K \cap B)$ misal $n(K \cap B) = X$ maka $2 = 40 - (30 - X) - (26 - X) - X$ $2 = -16 + X$ $X = 16 - 2$ $X = 14$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses menghitung karena terjadi kesalahan saat menghitung hasil akhir. Solusi : Lebih teliti dalam menghitung karena tidak teliti bisa berakibat fatal dalam mengerjakan soal matematika meskipun sudah paham dengan konsep dari materi

		tersebut.
	b. 16 siswa	$n(K \cap B) = n(K) + n(B) - n(S)$ $= 30 + 26 - 40$ $= 16 \text{ siswa}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu bagaimana cara menghitung banyaknya siswa yang membawa kubus dan balok. Solusi : lebih memahami konsep tersebut sehingga dapat menyelesaikan soal dengan benar.
	c. 18 siswa	$n(K \cup B)' = n(S) - n(K) - n(B) - n(K \cap B)$ misal $n(K \cap B) = X$ maka $2 = 40 - (30 - X) - (26 - X) - X$ $2 = -16 + X$ $X = 16 + 2$ $X = 18$ Jawaban benar
	d. 20 siswa	$n(K \cup B)' = n(S) - n(K) - n(B) -$

		$n(K \cap B)$ misal $n(K \cap B) = X$ maka $2 = 40 - (30 - X) - (26 - X) - X$ $2 = -18 + X$ $X = 18 + 2$ $X = 20$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya jawaban yang benar itu 18 bukan 20. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal dan dicek kembali setelah selesai mengerjakan soal.
15	a. 70°	$\frac{7}{9} \times 90^\circ = 70^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu maksud dari sudut lurus. Solusi : lebih memahami definisi dari sudut lurus.
	b. 100°	$\frac{7}{9} \times 180^\circ = 100^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan proses perhitungan karena $\frac{7}{9} \times 180^\circ$ hasilnya seharusnya 140° bukan 100°. solusi : lebih teliti dalam mengerjakan.
	c. 140°	$\frac{7}{9} \times 180^\circ = 140^\circ$ Jawaban benar
	d. 200°	$\frac{7}{9} \times 180^\circ = 7 \times 30^\circ = 200^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan. Solusi : lebih teliti lagi saat proses perhitungan. Meskipun kita tau konsepnya, namun perhitungannya salah maka jawaban akan tetap salah.
16	a. $14^\circ 49' 10''$	$25^\circ 29' 30'' - 10^\circ 40' 20'' =$ $14^\circ 49' 10''$ Jawaban benar
	b. $14^\circ 59' 10''$	$25^\circ 29' 30'' - 10^\circ 40' 20'' =$ $14^\circ 59' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan proses perhitungan. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	c. $15^{\circ} 49' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 15^{\circ} 49' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	d. $15^{\circ} 59' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 15^{\circ} 59' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
17	a. 4 pasang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu konsep dari bangun persegi panjang. Solusi : lebih memahami konsep dari bangun persegi panjang khususnya sifat-sifat dari bangun persegi panjang.

	b. 3 pasang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu konsep dari bangun persegi panjang. Solusi : lebih memahami konsep dari bangun persegi panjang khususnya sifat-sifat dari bangun persegi panjang.
	c. 2 pasang	Jawaban benar
	d. 1 pasang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu konsep dari bangun persegi panjang. Solusi : lebih memahami konsep dari bangun persegi panjang khususnya sifat-sifat dari bangun persegi panjang.
18	a. $\angle P$ dan $\angle R$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang dinamakan sudut dalam berseberangan, sudut luar berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih

		memahami konsep dari materi tersebut sehingga bisa membedakan.
	b. $\angle P$ dan $\angle V$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang dinamakan sudut dalam berseberangan, sudut luar berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami konsep dari materi tersebut sehingga bisa membedakan.
	c. $\angle Q$ dan $\angle T$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang dinamakan sudut dalam berseberangan, sudut luar berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami konsep dari materi

		tersebut sehingga bisa membedakan.
	d. $\angle Q$ dan $\angle W$	$\angle Q$ dan $\angle W$ Sudut dalam berseberangan. Jawaban benar
19	a. $\angle r$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis karena siswa tidak paham betul konsep tersebut sehingga terjadi kesalahan dalam memilih jawaban. Solusi : lebih memahami konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis.
	b. $\angle q$	Jawaban benar
	c. $\angle p$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis karena siswa tidak

		paham betul konsep tersebut sehingga terjadi kesalahan dalam memilih jawaban. Solusi : lebih memahami konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis.
	d. $\angle c$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis karena siswa tidak paham betul konsep tersebut sehingga terjadi kesalahan dalam memilih jawaban. Solusi : lebih memahami konsep tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis.
20	a. (i),(ii),(iii)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep tentang sudut sehadap, sudut dalam

		berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami tentang konsep tersebut.
	b. (i),(ii),(iv)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep tentang sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami tentang konsep tersebut.
	c. (i),(iii),(iv)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep tentang sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut yang saling bertolak belakang dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami tentang konsep tersebut.

	d. (ii),(iii),(iv)	Jawaban benar
21	a. 4° dan 20°	$12x^\circ = 60^\circ$ $x^\circ = 4^\circ$ (berpelurus) $12x^\circ + x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $13x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $60^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $5y^\circ = 120^\circ$ $y^\circ = 20^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena dalam mengerjakan tidak teliti. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal – soal.
	b. 5° dan 23°	(sudut luar berseberangan) $12x^\circ = 60^\circ$ $x^\circ = 5^\circ$ (berpelurus) $12x^\circ + x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $13x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $65^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $5y^\circ = 115^\circ$ $y^\circ = 23^\circ$

		Jawaban benar
	c. 6° dan 23°	(sudut luar berseberangan) $12x^\circ = 60^\circ$ $x^\circ = 6^\circ$ (berpelurus) $12x^\circ + x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $13x^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $65^\circ + 5y^\circ = 180^\circ$ $5y^\circ = 115^\circ$ $y^\circ = 23^\circ$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena tidak teliti dalam menghitung x sehingga terjadi kesalahan dalam menghitung nilai x. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan, perrcuma jika paham konsep tetapi tidak teliti dalam menghitung.
	d. 8° dan 23°	(sudut luar berseberangan) $12x^\circ = 60^\circ$ $x^\circ = 8^\circ$ (berpelurus)

		$12x^{\circ} + x^{\circ} + 5y^{\circ} = 180^{\circ}$ $13x^{\circ} + 5y^{\circ} = 180^{\circ}$ $65^{\circ} + 5y^{\circ} = 180^{\circ}$ $5y^{\circ} = 115^{\circ}$ $y^{\circ} = 23^{\circ}$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena tidak teliti dalam proses menghitung $60:12 = 8$ sehingga terjadi kesalahan dalam menentukan nilai x. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan, perrcuma jika paham konsep tetapi tidak teliti dalam menghitung.
22	a. 50°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena dalam proses pengerjaannya $\frac{1}{3} \times 150^{\circ}$ sehingga didapat 50°. hal seperti itu bisa terjadi karna tidak menguasai konsep dari garis bagi. Solusi : lebih memahami definisi dari garis bagi.

	b. 75°	Jawaban benar
	c. 100°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena dalam proses pengerjaannya $\frac{1}{2} \times 150^{\circ}$ seharusnya didapat 75° tetapi karena perhitungannya salah sehingga didapat 100°. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal karena meskipun paham konsepnya tetapi jika perhitungannya tidak teliti akan fatal hasilnya.
	d. 300°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena dalam proses pengerjaannya $2 \times 150^{\circ}$ sehingga didapat 300°. hal seperti itu bisa terjadi karna tidak menguasai konsep dari garis bagi. Solusi : lebih memahami definisi dari garis bagi
23	a. Sama kaki	Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan konsep karena tidak tahu konsep sudut – sudut pada segitiga. Solusi :lebih memahami konsep dari materi tersebut, sehingga bisa menentukan sudut-sudut pada segitiga.
	b. Lancip	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu konsep sudut – sudut pada segitiga. Solusi :lebih memahami konsep dari materi tersebut, sehingga bisa menentukan sudut-sudut pada segitiga.
	c. Siku-siku	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak tahu konsep sudut – sudut pada segitiga. Solusi :lebih memahami konsep dari materi tersebut, sehingga bisa menentukan sudut-sudut pada segitiga.
	d. Sama sisi	Jawaban benar
24	a. (i) dan (ii)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak

		memahami betul macam-macam dan sifat-sifat dari segitiga. Solusi: lebih memahami konsep segitiga
	b. (ii) dan (iii)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami betul macam-macam dan sifat-sifat dari segitiga. Solusi: lebih memahami konsep segitiga.
	c. (iii) dan (iv)	Jawaban benar
	d. (i) dan (iv)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami betul macam-macam dan sifat-sifat dari segitiga. Solusi: lebih memahami konsep segitiga
25	a. Segitiga siku-siku	Jawaban benar
	b. Segitiga sama kaki	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang jenis segitiga berdasarkan panjang sisi mana yang

		berdasarkan besar sudut. Solusi : lebih memahami jenis segitiga dan teliti terhadap soal yang ditanyakan.
	c. Segitiga sama sisi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang jenis segitiga berdasarkan panjang sisi mana yang berdasarkan besar sudut. Solusi : lebih memahami jenis segitiga
	d. Segitiga sembarang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan mana yang jenis segitiga berdasarkan panjang sisi mana yang berdasarkan besar sudut. Solusi : lebih memahami jenis segitiga dan teliti terhadap soal yang ditanyakan.
26	a. Semua sisinya sama panjang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat belah ketupat

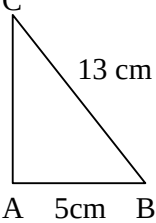
		dan layang-layang. Solusi : lebih memahami sifat-sifat dari bangun datar tersebut.
	b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang. Solusi : lebih memahami sifat-sifat dari bangun datar tersebut
	c. Kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus	Jawaban benar
	d. Semua sudutnya sama besar	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang. Solusi : lebih memahami sifat-sifat dari bangun datar tersebut
27	a. (1),(2) dan (3)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari jajar genjang. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada jajar genjang.

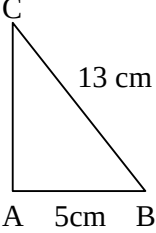
	b. (1),(2) dan (4)	Jawaban benar
	c. (1),(3) dan (4)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari jajargenjang. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada jajargenjang.
	d. (2),(3) dan (4)	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari jajargenjang. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada jajargenjang.
28	a. $AB = BC = CD = AD$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari belah ketupat. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada belah ketupat.
	b. $AO = BO$ dan $CO = DO$	Jawaban benar
	c. AC dan BD adalah sumbu simetri	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari belah

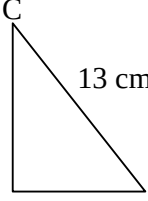
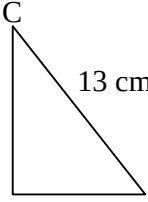
		ketupat. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada belah ketupat
	d. $\angle BAD$ sama besar dengan $\angle BCD$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat-sifat dari belah ketupat. Solusi : lebih memahami semua sifat-sifat pada belah ketupat
29	a. 40 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 15$ $= 40 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan karena pada hasil akhir harusnya bukan 40 tetapi 60. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
	b. 52 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 13$ $= 52 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan perhitungan karena terjadi kesalahan pada saat menghitung d_2 harusnya bukan 13 tetapi 15. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
	c. 48 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 12$ $= 48 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena pada d_2 harusnya 15, yang panjangnya 12 itu panjang OC bukan d_2. Solusi : lebih memahami konsep dari layang-layang.
	d. 60 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 15$ $= 60 \text{ cm}^2$ jawaban benar
30	a. 380 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 20 \times 38$

		$= 380 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham rumus luas trapesium selain itu juga tidak paham bagaimana mencari tinggi pada segitiga, harusnya bisa dicari dengan menggunakan theorema phytagoras. Solusi : lebih memahami bagaimana luas trapesium dan mencari tinggi pada segitiga.
	b. 375 cm^2	$L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$ $= \frac{1}{2} (20+10) \times 25$ $= 375 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham mana yang dinamakan tinggi pada trapesium. Solusi : lebih memahami mana yang dinamakan tinggi pada trapesium.
	c. 368 cm^2	$L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$

		$= \frac{1}{2} (10+20) \times 24$ $= 368 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya hasil akhirnya 360 cm^2 bukan 368 cm^2. lebih teliti dalam mengerjakan soal sehingga tidak terjadi kekeliruan semacam ini.
	d. 360 cm^2	$L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$ $= \frac{1}{2} (10+20) \times 24$ $= 360 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
31	a. 30 cm	 $AC^2 = 13^2 - 5^2$ $AC^2 = 169 - 25$ $AC^2 = 144$ $AC = \sqrt{144}$ $AC = 12 \text{ cm}$

		Keliling = $AB + BC + AC$ $= 5 + 13 + 12$ $= 30 \text{ cm}$ Jawaban benar
	b. 34 cm	 $AC^2 = 13^2 - 5^2$ $AC^2 = 169 - 25$ $AC^2 = 144$ $AC = \sqrt{144}$ $AC = 16 \text{ cm}$ Keliling = $AB + BC + AC$ $= 5 + 13 + 16$ $= 34 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya pada proses perhitungan $\sqrt{144}$ hasilnya harusnya 12 bukan 16. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan.

	c. 35 cm	 $AC^2 = 13^2 - 5^2$ $AC^2 = 169 - 25$ $AC^2 = 144$ $AC = \sqrt{144}$ $AC = 17 \text{ cm}$ Keliling = $AB + BC + AC$ $= 5 + 13 + 17$ $= 35 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya pada proses perhitungan $\sqrt{144}$ hasilnya harusnya 12 bukan 17. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan.
	d. 40cm	

		$AC^2 = 13^2 - 5^2$ $AC^2 = 169 - 25$ $AC^2 = 144$ $AC = \sqrt{144}$ $AC = 12 \text{ cm}$ $\text{Keliling} = AB + BC + AC$ $= 5 + 13 + 12$ $= 40 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhirnya harusnya 30 bukan 40. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan.
32	a. 43 buah	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada 43 pohon. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika

		diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 43 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	b. 42 buah	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada 42 pohon. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 42 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	c. 41 buah	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada 41 pohon.

		Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 41 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	d. 40 buah	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon $80 : 2 = 40$ pohon Jawaban benar
33	a. 50 cm	$K=240\text{cm}$, perbandingan $p:l = 7:5$ $\text{Lebar sebenarnya} = \frac{5}{24} \times 240 \text{ cm}$ $= 50 \text{ cm}$ Jawaban benar
	b. 55 cm	$K=240\text{cm}$, perbandingan $p:l = 7:5$ $\text{Lebar sebenarnya} = \frac{5}{24} \times 240 \text{ cm}$ $= 55 \text{ cm}$

		Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan pada proses perhitungan karena seharusnya hasil akhirnya 50 cm bukan 55 cm. solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan dan diteliti kembali setelah selesai mengerjakan.
	c. 70 cm	K=240cm, perbandingan p:l = 7:5 Lebar sebenarnya = $\frac{7}{24} \times 240$ cm = 70 cm Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena saat mencari lebar dengan diketahui perbandingannya p:l = 7:5, maka seharusnya $\frac{5}{24} \times 240$ bukan $\frac{7}{24} \times 240$. Solusi : lebih memahami konsep perbandingan.
	d. 75 cm	K=240cm, perbandingan p:l = 7:5 Lebar sebenarnya = $\frac{5}{16} \times 240$ cm = 75 cm Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan proses perhitungan karena jika diketahui $p:l = 7:5$ maka untuk penyebutnya harusnya itu 24 didapat dari rumus keliling persegi yaitu $2x(p+l) = 2x(7+5)$ $= 24 \text{ bukan } 16$ Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal dan dicek kembali setelah selesai mengerjakan.
34	a. 100 cm	$L = \frac{1}{2} (a + b) \times t$ $= \frac{1}{2} (20 + 30) \times (12-8)$ $= 100 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena yang dihitung hanyalah luas trapesiumnya saja padahal yang ditanya luas keseluruhan. Solusi : lebih memahami soal yang ditanyakan kemudian rumus – rumus yang diperlukan untuk

		menyelesaikan juga harus dikuasai sehingga akan mudah saat mengerjakan soal sejenis itu.
	b. 120 cm	$L = \frac{1}{3} \times a \times t$ $= \frac{1}{3} \times 30 \times 12$ $= 120 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham bagaimana harus menyelesaikan soal dengan gambar yang seperti itu. Dilihat dari rumus saja sudah salah. Solusi : lebih banyak belajar soal – soal yang sejenis dan lebih memahami dari setiap konsep – konsep yang berhubungan dengan bangun datar.
	c. 220 cm	Luas segitiga pertama: $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$ $= 24 \text{ cm}^2$ Luas segitiga kedua:

		$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 24 \times 8$ $= 96 \text{ cm}^2$ Luas trapesium: $L = \frac{1}{2} (a + b) \times t$ $= \frac{1}{2} (20 + 30) \times (12 - 8)$ $= 100 \text{ cm}^2$ Jadi luas ketiga bangun tersebut $(24 + 96 + 100) \text{ cm}^2 = 220 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
	d. 320 cm	Luas segitiga pertama: $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$ $= 24 \text{ cm}^2$ Luas segitiga kedua: $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 24 \times 8$ $= 96 \text{ cm}^2$ Luas trapesium: $L = \frac{1}{2} (a + b) \times t$

		$= \frac{1}{2} (20 + 30) \times (12 - 8)$ $= 100 \text{ cm}^2$ Jadi luas ketiga bangun tersebut $(24 + 96 + 100) \text{ cm}^2 = 320 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir harusnya 220 bukan 320. Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal.
35	a. garis tinggi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham definisi tentang garis bagi, garis tinggi, garis berat dan lain sebagainya sehingga tidak bisa membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya.
	b. garis sumbu	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham definisi tentang garis bagi, garis tinggi, garis berat dan lain sebagainya sehingga tidak bisa

		membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya
	c. garis berat	Jawaban benar
	d. garis bagi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham definisi tentang garis bagi, garis tinggi, garis berat dan lain sebagainya sehingga tidak bisa membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya

Lampiran 4**Analisis Jenis Kesalahan Distraktor 2011/2012**

No	Pilihan Jawaban	Keterangan
1	a. Kumpulan bilangan kecil	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami definisi dari suatu himpunan. Solusi : lebih memahami definisi dari suatu himpunan.
	b. Kumpulan bunga-bunga indah	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami definisi dari suatu himpunan. Solusi : lebih memahami definisi dari suatu himpunan.
	c. Kumpulan siswa tinggi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami definisi dari suatu himpunan. Solusi : lebih memahami definisi dari suatu himpunan.
	d. Kumpulan hewan berkaki empat	Jawaban benar
2	a. $9 \in \{\text{bilangan prima}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham definisi bilangan prima sehingga menganggap bilangan yang ganjil itu

		semuanya bilangan prima. Solusi : lebih memahami definisi dari bilangan prima.
	b. $256 \notin \{\text{bilangan kelipatan } 4\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana mendaftar bilangan kelipatan 4 sehingga menganggap bilangan 256 bukan anggota bilangan kelipatan 4. Solusi : lebih memahami bilangan mana saja yang merupakan anggota bilangan kelipatan 4.
	c. $89 \notin \{\text{bilangan prima}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham definisi bilangan prima sehingga menganggap 89 bukan bilangan prima. Solusi : lebih memahami definisi dari bilangan prima
	d. $169 \in \{\text{bilangan kwadrat}\}$	Jawaban benar
3	a. Himpunan bilangan cacah	Jawaban benar
	b. Himpunan bilangan asli	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan asli. Solusi : lebih memahami definisi dari himpunan

		bilangan asli.
	c. Himpunan bilangan genap	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan genap. Solusi : lebih memahami definisi dari himpunan bilangan genap.
	d. Himpunan bilangan ganjil	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan ganjil. Solusi : lebih memahami definisi dari himpunan bilangan ganjil.
4	a. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan asli}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan asli itu yang seperti apa. Solusi : lebih memahami definisi dari himpunan bilangan asli.
	b. $\{x \mid x > 1, x \in \text{faktor dari 12}\}$	Jawaban benar
	c. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan cacah}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan cacah. Solusi : lebih memahami definisi dari himpunan bilangan cacah.
	d. $\{x \mid x > 1, x \in \text{bilangan kelipatan}\}$	Kesalahan yang terjadi adalah

	12}	kesalahan konsep karena tidak paham himpunan bilangan kelipatan 12. Solusi : belajar lagi sehingga mampu memahami definisi dari himpunan bilangan kelipatan 12.
5	a. 64	$N = \{x \mid 2 \leq x < 7, x \in \text{bilangan prima}\}$ $N = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ Jadi himpunan bagian N: $N = 2^n = 2^6 = 64$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena terjadi kesalahan saat mendaftar anggota hal itu terjadi karena tidak mengerti definisi dari suatu himpunan bilangan prima. Solusi : lebih memahami konsep himpunan bilangan prima.
	b. 32	$N = \{x \mid 2 \leq x < 7, x \in \text{bilangan prima}\}$ $N = \{2, 3, 5\}$ Jadi himpunan bagian N: $N = 2^n = 2^3 = 32$ Kesalahan yang terjadi adalah

		kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan saat menghitung 2^3 hasilnya 32 seharusnya hasilnya adalah 8. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung apalagi menghitung bilangan berpangkat.
	c. 16	$N = \{x \mid 2 \leq x < 7, x \in \text{bilangan prima}\}$ $N = \{2, 3, 5, 7\}$ Jadi himpunan bagian N: $N = 2^n = 2^4 = 16$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena terjadi kesalahan saat mendaftar anggota. Solusi : lebih memahami konsep himpunan.
	d. 8	$N = \{x \mid 2 \leq x < 7, x \in \text{bilangan prima}\}$ $N = \{2, 3, 5\}$ Jadi himpunan bagian N: $N = 2^n = 2^3 = 8$ Jawaban benar

6	a. {p,o,l,a,b,i,n,a}	$A = \{p,i,a,n,o\}$ $B = \{b,i,o,l,a\}$ $A \cup B = \{p,o,l,a,b,i,n,a\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana cara menentukan suatu gabungan pada materi himpunan. Solusi : lebih memahami apa yang dimaksud gabungan dan bagaimana cara menentukan anggota pada suatu gabungan.
	b. {p,o,l,i,b,i,n,a}	$A = \{p,i,a,n,o\}$ $B = \{b,i,o,l,a\}$ $A \cup B = \{p,o,l,i,b,i,n,a\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana cara menentukan suatu gabungan pada materi himpunan. Solusi : lebih memahami apa yang dimaksud gabungan dan bagaimana cara menentukan anggota pada suatu gabungan.
	c. {p,a,l,b,o,n,a}	$A = \{p,i,a,n,o\}$

		$B = \{b, i, o, l, a\}$ $A \cup B = \{p, a, l, b, o, n, a\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena terjadi kesalahan penulisan pada huruf ke dua yaitu huruf a, seharusnya yang benar adalah $\{p, i, l, b, o, n, a\}$. solusi : lebih teliti dalam menuliskan jawaban karena salah sedikit itu akan berakibat fatal.
	d. $\{p, i, l, b, o, n, a\}$	$A = \{p, i, a, n, o\}$ $B = \{b, i, o, l, a\}$ $A \cup B = \{p, i, l, b, o, n, a\}$ Jawaban benar
7	a. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$	$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$ $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ $A^c = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep dari suatu komplemen sehingga terjadi kekeliruan dalam mendaftar anggota, yang diminta adalah anggota A^c tetapi berhubung

		tidak memahami komplemen akhirnya yang diisikan adalah anggota dari A . Solusi : lebih memahami konsep komplemen dalam himpunan sehingga tidak terjadi kesalahan saat mendaftar anggota.
	b. $\{0,1,2,3,4,5,6,7,8\}$	$S=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\}$ $A=\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ $A^c=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep dari suatu komplemen sehingga terjadi kekeliruan dalam mendaftar anggota. Solusi : lebih memahami konsep komplemen dalam himpunan sehingga tidak terjadi kesalahan saat mendaftar anggota.
	c. $\{7,8,9,10,11,12,13,14\}$	$S=\{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\}$ $A=\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ $A^c=\{7,8,9,10,11,12,13,14\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham tentang definisi dari komplemen

		sehingga terjadi kesalahan saat menentukan anggota dari A^c . Solusi : lebih memahami definisi dari komlemen.
	d. {8,9,10,11,12,13,14}	$S = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14\}$ $A = \{0,1,2,3,4,5,6,7\}$ $A^c = \{8,9,10,11,12,13,14\}$ Jawaban benar
8	a. 5 orang	$n(S \cup B)' = n(S) - n(SE) - n(B) - n(S \cap B)$ $4 = 40 - (23 - x) - (8 - x) - x$ $4 = 40 - 23 + x - 8 + x - x$ $4 = -1 + x$ $5 = x$ Jawaban benar
	b. 6 orang	$n(S \cup B)' = n(S) - n(SE) - n(B) - n(S \cap B)$ $4 = 40 - (23 - x) - (18 - x) - x$ $4 = 40 - 23 + x - 18 + x - x$ $4 = -2 + x$ $6 = x$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungankarena pada hasil akhir harusnya 5 bukan 6. Solusi : lebih teliti dalam proses

		menghitung.
	c. 7 orang	$n(\text{SUB})' = n(\text{S}) - n(\text{SE}) - n(\text{B}) - n(\text{S} \cap \text{B})$ $4 = 40 - (23 - x) - (18 - x) - x$ $4 = 40 - 23 + x - 18 + x - x$ $4 = -3 + x$ $7 = x$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir harusnya 5 bukan 7. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
	d. 9 orang	$n(\text{SUB})' = n(\text{S}) - n(\text{SE}) - n(\text{B}) - n(\text{S} \cap \text{B})$ $4 = 40 - (23 - x) - (18 - x) - x$ $4 = 40 - 23 + x - 18 + x - x$ $4 = -5 + x$ $9 = x$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir harusnya 5 bukan 9. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
9	a. {1,2,3}	$M = \{1, 2, 4, 8, 16\}$ $N = \{1, 2, 4, 11, 22, 44\}$

		$M \cap N = \{1, 2, 3\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena terjadi kesalahan penulisan pada jawaban dituliskan $\{1, 2, 3\}$ namun jawaban sebenarnya adalah $\{1, 2, 4\}$. Solusi : lebih teliti dalam menuliskan lambing dalam matematika.
	b. $\{1, 2, 4\}$	$M = \{1, 2, 4, 8, 16\}$ $N = \{1, 2, 4, 11, 22, 44\}$ $M \cap N = \{1, 2, 4\}$ Jawaban benar
	c. $\{1, 3, 4\}$	$M = \{1, 3, 4, 8, 16\}$ $N = \{1, 2, 3, 4, 11, 22, 44\}$ $M \cap N = \{1, 3, 4\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan saat menghitung bilangan mana saja yang menjadi anggota himpunan faktor dari 16 dan himpunan faktor dari 44. Solusi : lebih teliti dalam menentukan anggota himpunan factor dari 16 dan himpunan

		factor dari 44.
	d. {2,3,4}	$M = \{2,3,4,8,16\}$ $N = \{2,3,4,11,22,44\}$ $M \cap N = \{2,3,4\}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan saat menghitung bilangan mana saja yang menjadi anggota himpunan faktor dari 16 dan himpunan faktor dari 44. Solusi : lebih teliti dalam menentukan anggota himpunan factor dari 16 dan himpunan factor dari 44.
10	a. $14^{\circ} 49' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 14^{\circ} 49' 10''$ Jawaban benar
	b. $14^{\circ} 59' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 14^{\circ} 59' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena jawabannya seharusnya $14^{\circ} 49' 10''$. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan, konsep yang telah dikuasai tidak akan berarti apa-apa

		jika proses perhitungannya salah.
	c. $15^{\circ} 49' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 15^{\circ} 49' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena jawabannya seharusnya $14^{\circ} 49' 10''$. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan, konsep yang telah dikuasai tidak akan berarti apa-apa jika proses perhitungannya salah.
	d. $15^{\circ} 59' 10''$	$25^{\circ} 29' 30'' - 10^{\circ} 40' 20'' = 15^{\circ} 59' 10''$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena jawabannya seharusnya $14^{\circ} 49' 10''$. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan, konsep yang telah dikuasai tidak akan berarti apa-apa jika proses perhitungannya salah.
11	a. $30^{\circ} 40'$	$30,4^{\circ} = 30^{\circ} 40'$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana konsep mengubah $30,4^{\circ}$ ke dalam bentuk derajat dan menit. Solusi : lebih memahami materi

		tersebut sehingga tidak terjadi kesalahan berulang.
	b. $30^{\circ} 36'$	$30,4^{\circ} = 30^{\circ} 36'$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana konsep mengubah $30,4^{\circ}$ ke dalam bentuk derajat dan menit. Solusi : lebih memahami materi tersebut sehingga tidak terjadi kesalahan berulang.
	c. $30^{\circ} 24'$	$30,4^{\circ} = 30^{\circ} 24'$ (Jawaban benar)
	d. $30^{\circ} 20'$	$30,4^{\circ} = 30^{\circ} 20'$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana konsep mengubah $30,4^{\circ}$ ke dalam bentuk derajat dan menit. Solusi : lebih memahami materi tersebut sehingga tidak terjadi kesalahan berulang.
12	a. 115°	$< CBD = 90^{\circ} + (90^{\circ} - 65^{\circ})$ $= 115^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham

		mencari sudut yang berpenyiku. Solusi: lebih memahami konsep dari sudut berpenyiku sehingga paham bagaimana langkah dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan sudut berpenyiku.
	b. 35°	$\angle CBD = \angle ABD - \angle ABC$ $= 90^\circ - 65^\circ$ $= 35^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan seharusnya jawabannya 25°. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	c. 25°	$\angle CBD = \angle ABD - \angle ABC$ $= 90^\circ - 65^\circ$ $= 25^\circ$ Jawaban benar
	d. 15°	$\angle CBD = \angle ABD - \angle ABC$ $= 90^\circ - 65^\circ$ $= 15^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan seharusnya jawabannya 25°. Solusi : lebih teliti

		dalam proses perhitungan.
13	a. 36°	Sudut berpelurus $3x + 2x = 180^\circ$ $5x = 180^\circ$ $x = 36^\circ$ $\angle BOC = 36^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan karena tidak teliti. Pada soal ditanyakan $\angle BOC$ yang besarnya $2x$, sedangkan yang dicari baru x nya seharusnya masih dikalikan 2. Solusi : lebih teliti dalam menyelesaikan soal.
	b. 54°	Sudut berpenyiku $3x + 2x = 90^\circ$ $5x = 90^\circ$ $x = 18^\circ$ $\angle BOC = 3x$ $= 3 \times 18^\circ$ $= 54^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak bisa membedakan antara sudut berpelurus

		dengan berpenyiku kemudian $\angle BOC$ itu bukan $3x$ tetapi yang $2x$. kalau sudut yang nilainya $3x$ itu $\angle AOB$. Solusi : lebih memahami konsep tentang sudut.
	c. 45°	$2x = 90^\circ$ $x = 45^\circ$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sedikitpun konsep tentang penghitungan sudut. Solusi : lebih memahami konsep tentang sudut.
	d. 72°	Sudut berpelurus $3x + 2x = 180^\circ$ $5x = 180^\circ$ $x = 36^\circ$ $\angle BOC = 2x = 2 \cdot 36^\circ$ $= 72^\circ$ Jawaban benar
14	a. $\frac{1}{3}$ sudut putaran penuh	Sudut refleksi : $0^\circ < \alpha < 360^\circ$ $\frac{1}{3}$ sudut putaran penuh $= \frac{1}{3} \times 360^\circ$ $= 120^\circ$

		Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami batasan dari sudut refleks. Solusi : lebih memahami definisi dari sudut refleks.
	b. $\frac{2}{3}$ sudut siku-siku	Sudut refleks : $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ $\frac{2}{3} \text{ sudut siku-siku} = \frac{2}{3} \times 90^\circ$ $= 60^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham batasan sudut refleks. Solusi : lebih memahami definisi dari sudut refleks
	c. $\frac{4}{3}$ sudut lurus	Sudut refleks : $180^\circ < \alpha < 360^\circ$ $\frac{4}{3} \text{ sudut lurus} = \frac{4}{3} \times 180^\circ$ $= 240^\circ$ Jawaban benar karena 240° termasuk dalam sudut refleks
	d. $\frac{1}{2}$ sudut putaran penuh	Sudut refleks : $0^\circ < \alpha < 360^\circ$ $\frac{1}{2} \text{ sudut putaran penuh} = \frac{1}{2} \times 360^\circ$ $= 180^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak

		memahami batasan dari sudut refleksi. Solusi : lebih memahami definisi dari sudut refleksi.
15	a. Jumlah sudut-sudut berseberangan 180°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karen tidak paham konsep tentang sudut – sudut berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami konsep dari sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak,dan lain sebagainya.
	b. Sudut-sudut bertolak belakang tidak sama besar	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karen tidak paham konsep tentang sudut – sudut berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami konsep dari sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak,dan lain sebagainya.
	c. Sudut-sudut luar berseberangan sama besar	Jawaban benar
	d. Jumlah dua sudut dalam sepihak 360°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karen tidak paham

		konsep tentang sudut – sudut berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami konsep dari sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak, dan lain sebagainya.
16	a. 115°	$\angle SDC = 65^\circ$ $\angle ADC = 180^\circ - \angle SDC$ $= 180^\circ - 65^\circ$ $= 115^\circ$ $\angle ADC$ berhadapan $\angle ABC$ maka $\angle ADC = \angle ABC = 115^\circ$ Jawaban benar
	b. 65°	$\angle SDC$ berhadapan $\angle ABC$ $\angle SDC = \angle ABC = 65^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena salah mengartikan posisi sudut. Solusi : lebih memahami konsep pada suatu sudut , coba memahami definisinya serta perbedaannya.
	c. 18°	$\angle SDC = 65^\circ$ $\angle ADC = 180^\circ - \angle SDC$

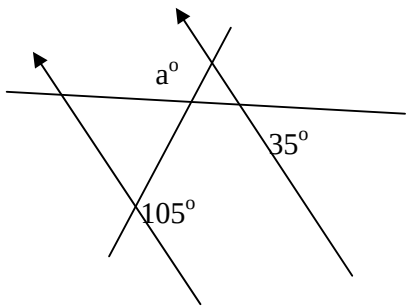
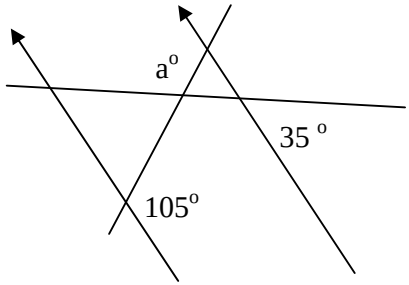
		$= 180^{\circ} - 65^{\circ}$ $= 18^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir seharusnya bukan 18° tetapi 120°. Solusi :lebih teliti lagi dalam setiap pengerjaan soal pada waktu proses perhitungan.
	d. 15°	$\angle SDC = 65^{\circ}$ $\angle ADC = 180^{\circ} - \angle SDC$ $= 180^{\circ} - 65^{\circ}$ $= 115^{\circ}$ $\angle ADC$ berhadapan $\angle ABC$ maka $\angle ADC = \angle ABC = 15^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan fakta karena terjadi kesalahan penulisan yang seharusnya 115° ditulis 15° sehingga terjadi kesalahan dalam menjawab. Solusi : lebih berhati-hati dalam menuliskan jawaban.
17	a. 18°	Besar sudut $= \frac{2}{5} \times 90^{\circ}$

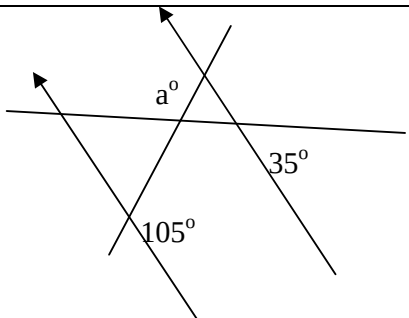
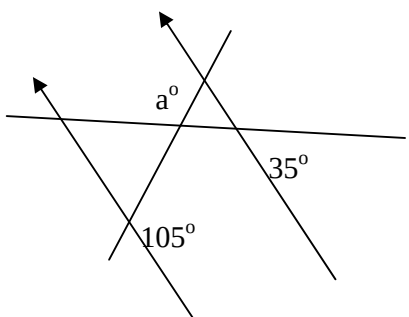
		$= 18^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir seharusnya 36° bukan 18° . Solusi : lebih teliti saat proses perhitungan.
	b. 36°	Besar sudut $= \frac{2}{5} \times 90^{\circ}$ $= 36^{\circ}$ Jawaban benar
	c. 72°	Besar sudut $= \frac{2}{5} \times 180^{\circ}$ $= 72^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami besar sudut komplemennya. Solusi : lebih memahami definisi dari komplement.
	d. 90°	Besar sudut $= \frac{1}{3} \times 270^{\circ}$ $= 90^{\circ}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami besar sudut komplemennya dan tidak paham

		menentukan perbandingan. Solusi : lebih memahami definisi dari kompemen.
18	a. 105°	$\angle a$ dengan $\angle d$ merupakan sudut yang saling bertolak belakang sehingga $\angle a = \angle d = 35^\circ$ $\angle p$ dengan $\angle r$ merupakan sudut dalam berseberangan sehingga $\angle r = \angle p = 70^\circ$ Jadi $p + d = 70^\circ + 35^\circ$ $= 105^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham mana yang dinamakan sudut yang saling bertolak belakang, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami definisi dan syarat – syarat dari sudut yang saling bertolak belakang, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya.
	b. 140°	$\angle r$ dengan $\angle d$ merupakan sudut sehadap sehingga $\angle r = \angle d = 70^\circ$

		Kemudian $\angle r$ dengan $\angle p$ merupakan sudut dalam berseberangan sehingga $\angle r = \angle p = 70^\circ$ Jadi $p + d = 70^\circ + 70^\circ$ $= 140^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham mana yang dinamakan sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami definisi dan syarat – syarat dari sudut sehadap, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain sebagainya.
	c. 175°	$\angle a = 35^\circ, \angle r = 70^\circ$ $\angle a, \angle r, \angle c$ adalah sudut dalam segitiga jadi $\angle c = 180^\circ - 35^\circ - 70^\circ$ $\angle c = 75^\circ$ Karena $\angle c$ berpelurus dengan $\angle d$ maka besar $\angle d = 180^\circ - 75^\circ$ $= 105^\circ$ Karena $\angle r$ dengan $\angle p$ merupakan

		sudut dalam berseberangan maka $\angle r = \angle p = 70^\circ$ Jadi nilai $p + d = 70^\circ + 105^\circ$ $= 175^\circ$ Jawaban benar
	d. 210°	$\angle c$ berpelurus dengan $\angle d$ sehingga $\angle d = 180^\circ - 75^\circ$ $= 105^\circ$ $\angle d$ saling bertolak belakang $\angle p$ sehingga $\angle d = \angle p = 105^\circ$ Jadi $p + d = 105^\circ + 105^\circ$ $= 210^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham mana yang dinamakan sudut saling bertolak belakang, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak, sudut luar sepihak dan lain sebagainya. Solusi : lebih memahami definisi dan syarat – syarat dari sudut sehadap, sudut saling bertolak belakang, sudut dalam berseberangan, sudut dalam sepihak dan lain

		sebagainya
19	a. 35°	 $a^\circ = 35^\circ$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham dalam membaca gambar untuk menentukan sudut. Solusi : lebih memahami konsep tentang cara menentukan sudut.
	b. 75°	 $a^\circ = 180^\circ - 105^\circ$ $= 75^\circ$

		kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham dalam membaca gambar untuk menentukan sudut. Solusi : lebih memahami konsep tentang cara menentukan sudut.
	c. 110°	 $a^\circ = 110^\circ$ jawaban benar
	d. 145°	 $a^\circ = 180^\circ - 35^\circ$ $= 145^\circ$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham

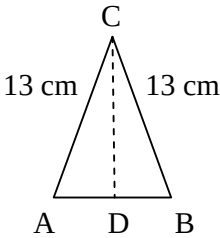
		dalam membaca gambar untuk menentukan sudut. Solusi : lebih memahami konsep tentang cara menentukan sudut.
20	a. garis bagi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya sehingga tidak bisa membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis tinggi, garis bagi dan lain sebagainya.
	b. garis tinggi	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya sehingga tidak bisa membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis tinggi, garis bagi dan lain sebagainya.
	c. garis berat	Jawaban benar
	d. garis sumbu	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak

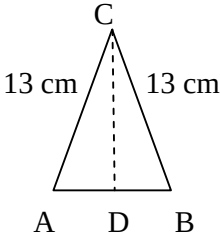
		memahami definisi dari garis bagi, garis tinggi dan lain sebagainya sehingga tidak bisa membedakan. Solusi : lebih memahami definisi dari garis tinggi, garis bagi dan lain sebagainya.
21	a. 30°	$AC = BC$, $\angle A = \angle C = 30^\circ$, Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak memahami konsep segitiga sama kaki. Solusi : lebih memahami segitiga sama kaki.
	b. 60°	$AC = BC$, $\angle A = 30^\circ$, $\angle C = 2 \times \angle A$ $\angle A = 60^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sama sekali tentang konsep sudut pada segitiga sama kaki. Solusi : lebih memahami konsep sudut pada sebuah segitiga sama kaki.
	c. 90°	$AC = BC$, $\angle A = \angle B = 30^\circ$, $\angle C = 180^\circ - (\angle A + \angle B)$ $\angle C = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ)$

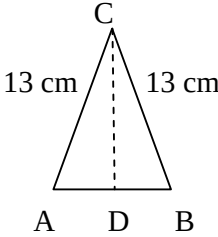
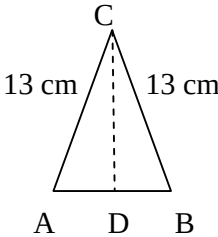
		$\angle C = 180^\circ - 90^\circ$ $\angle C = 90^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah proses perhitungan karena seharusnya hasil akhirnya 120° bukan 90° . Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	d. 120°	$AC = BC, \angle A = \angle B = 30^\circ,$ $\angle C = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ)$ $= 120^\circ$ Jawaban benar
22	a. Lancip	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana cara menentukan jenis segitiga jika diketahui kedua sudutnya. Solusi : lebih memahami konsep pada segitiga.
	b. Siku-siku	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham besar sudut siku-siku dan tidak paham cara menentukan jenis segitiga jika diketahui kedua sudutnya. Solusi : lebih memahami konsep pada segitiga dan memahami konsep dari segitiga

		siku-siku
	c. Tumpul	Jawaban benar
	d. Sama kaki	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena yang namanya segitiga sama kaki pasti memiliki dua sudut yang sama besar sedangkan pada soal diketahui $\angle P = 25^\circ$ dan $\angle Q = 52^\circ$ maka $\angle R$ besarnya harus sama dengan $\angle P$ atau $\angle Q$ namun jika $\angle R$ itu sama dengan $\angle P$ atau $\angle Q$ maka jumlah sudut keseluruhan tidaklah 180° sedangkan konsep segitiga itu jumlah seluruh sudutnya 180°. Dengan demikian dapat dikatakan kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham konsep-konsep pada segitiga. Solusi : lebih memahami konsep pada segitiga.
23	a. 108°	Perbandingan sudut pada segitiga 1:2:3 sudut terbesar $= \frac{3}{5} \times 180^\circ$

		$= 108^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada penyebut seharusnya 6 bukan 5. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	b. 90°	Perbandingan sudut pada segitiga $1:2:3$ $\text{sudut terbesar} = \frac{3}{6} \times 180^\circ$ $= 90^\circ$ Jawaban benar
	c. 135°	Perbandingan sudut pada segitiga $1:2:3$ $\text{sudut terbesar} = \frac{3}{2} \times 90^\circ$ $= 135^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena sudut keseluruhan segitiga itu bukan 90° tetapi 180° kemudian penyebutnya bukan 2 melainkan 6 yaitu hasil dari penjumlahan dari perbandingan sisi-sisinya. Solusi : lebih

		memahami konsep sudut pada segitiga dan konsep perbandingan.
	d. 120°	Perbandingan sudut pada segitiga 1:2:3 $\text{sudut terbesar} = \frac{1}{3} \times 360^\circ$ $= 120^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena sudut keseluruhan segitiga itu bukan 360° tetapi 180° kemudian penyebutnya bukan 3 melainkan 6 yaitu hasil dari penjumlahan dari perbandingan sisi-sisinya. Solusi : lebih memahami konsep sudut pada segitiga dan konsep perbandingan.
24	a. 60 cm^2	 Panjang AB = 10 cm $t = \sqrt{169 - 25}$ $= \sqrt{144}$ $= 12 \text{ cm}$

		$L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 10 \times 12$ $= 60 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
	b. 65 cm^2	 Panjang AB = 10 cm $t = \sqrt{169 - 25}$ $= \sqrt{144}$ $= 12 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $= \frac{1}{2} \times 10 \times 12$ $= 60 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena tidak teliti pada penghitungan hasil akhir seharusnya nilai yang didapat 60 cm^2 bukan 65 cm^2. Solusi : lebih teliti pada proses perhitungan dan dicek kembali saat pengerjaan telah

		selesai.
	c. 120 cm^2	 Panjang AB = 10 cm $t = \sqrt{169 - 25}$ $= \sqrt{144}$ $= 12 \text{ cm}$ $L = a \times t$ $= 10 \times 12$ $= 120 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham bagaimana rumus luas segitiga. Solusi: lebih memahami materi yang berkaitan dengan segitiga.
	d. 130 cm^2	 Panjang AB = 10 cm $L = a \times t$

		$= 10 \times 13$ $= 130 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham menentukan rumus luas segitiga dan tidak bisa menghitung tinggi segitiga yang dapat dicari dari theorema phytagoras. Solusi : lebih memahami konsep yang satu dan konsep yang lainnya yang berhubungan dengan segitiga.
25	a. 40°	$2x + x + 10^\circ + 50^\circ = 180^\circ$ $3x = 120^\circ$ $x = 120^\circ$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham bagaimana mencari sudut-sudut. Solusi : lebih memahami konsep yang berhubungan dengan penentuan besar sudut.
	b. 50°	$y = 180^\circ - 50^\circ - x - 10^\circ$ $= 120^\circ - x$ Sudut berpelurus

		$2x + 120^\circ - x = 180^\circ$ $x = 50^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir nilai $x = 50^\circ$. hal itu terjadi karena kesalahan menghitung pada $180^\circ - 120^\circ = 50^\circ$ seharusnya hasil akhirnya 60°. Solusi: lebih teliti dalam proses perhitungan.
	c. 60°	$y = 180^\circ - 50^\circ - x - 10^\circ$ $= 120^\circ - x$ Sudut berpelurus $2x + 120^\circ - x = 180^\circ$ $x = 60^\circ$ jawaban benar
	d. 70°	$y = 180^\circ - 50^\circ - x - 10^\circ$ $= 120^\circ - x$ Sudut berpelurus $2x + 120^\circ - x = 180^\circ$ $x = 70^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir nilai $x = 70^\circ$. Hal itu

		terjadi karena kesalahan menghitung pada $180^\circ - 120^\circ = 70^\circ$ seharusnya hasil akhirnya 60° . Solusi: lebih teliti dalam proses perhitungan.
26	a. 15 cm	Perbandingan panjang sisi – sisi segitiga = 3:4:5 $K=60$ cm Sisi terpendeknya = $\frac{3}{12} \times 60$ = 15 cm Jawaban benar
	b. 20 cm	Perbandingan panjang sisi – sisi segitiga = 3:4:5 $K=60$ cm Sisi terpendeknya = $\frac{4}{12} \times 60$ = 20 cm Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham cara mencari sisi terpendek, seharusnya untuk mencari sisi terpendek diambil perbandingan yang paling kecil. Solusi : lebih memahami konsep untuk mencari sisi pada

		segitiga jika yang diketahui adalah perbandingannya.
	c. 25 cm	Perbandingan panjang sisi – sisi segitiga = 3:4:5 K=60 cm Sisi terpendeknya = $\frac{5}{12} \times 60$ = 25 cm Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham cara mencari sisi terpendek, seharusnya untuk mencari sisi terpendek diambil perbandingan yang paling kecil bukan perbandingan yang paling besar. Solusi : lebih memahami konsep untuk mencari sisi pada segitiga jika yang diketahui adalah perbandingannya.
	d. 30 cm	Perbandingan panjang sisi – sisi segitiga = 3:4:5 K=60 cm Sisi terpendeknya = $\frac{4}{8} \times 60$ = 30 cm

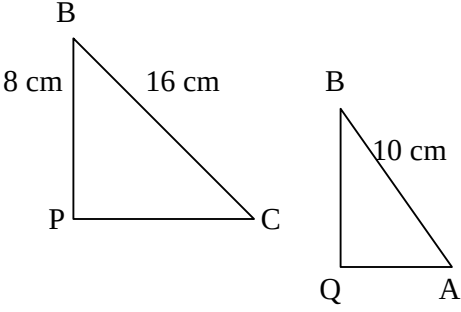
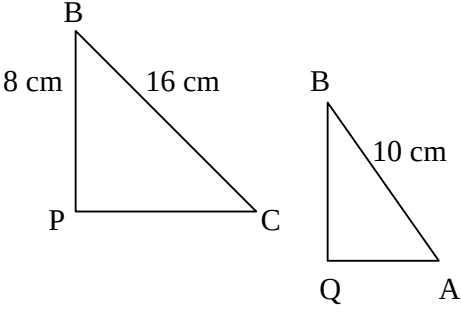
		Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham cara mencari sisi terpendek, seharusnya untuk mencari sisi terpendek diambil perbandingan yang paling kecil dan untuk penyebut seharusnya bukan 8 tetapi 12 yang didapat dari rumus keliling segitiga dengan sisi-sisinya adalah dari perbandingan yang diketahui. Solusi : lebih memahami konsep untuk mencari sisi pada segitiga jika yang diketahui adalah perbandingannya.
27	a. Semua sisi sama panjang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat- sifat persegi. Solusi : lebih memahami sifat-sifat persegi.
	b. Kedua diagonal berpotongan membentuk sudut 90°	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat- sifat persegi. Solusi : lebih memahami sifat-sifat persegi.
	c. Kedua diagonalnya sama panjang	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham

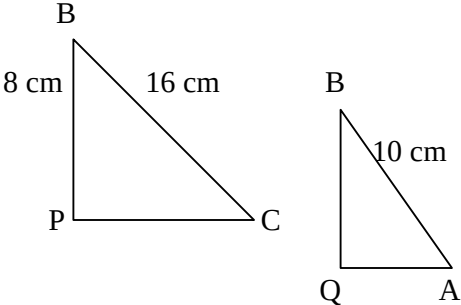
		sifat- sifat persegi. Solusi : lebih memahami sifat-sifat persegi.
	d. Dapat menempati bingkainya dengan empat cara	Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena tidak paham sifat- sifat persegi. Solusi : lebih memahami sifat-sifat persegi.
28	a. 16 cm^2	$K = 64 \text{ cm}$ $K = 4 \times S$ $64 = 4 \times S$ $S = 8 \text{ cm}$ $L = 8 \times 8$ $= 16 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena saat menghitung sisi seharusnya hasilnya bukan 8 cm tetapi 16 cm kemudian saat menentukan luas seharusnya itu perkalian bukan suatu penjumlahan. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	b. 32 cm^2	$K = 64 \text{ cm}$ $K = 4 \times S$ $64 = 4 \times S$

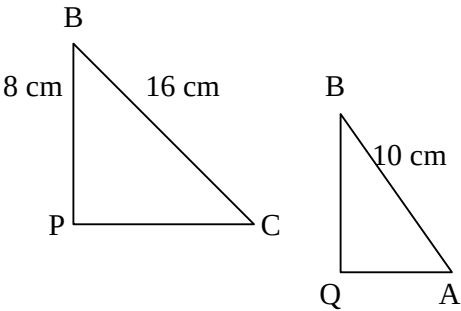
		$S = 16 \text{ cm}$ $L = S \times S$ $= 16 \times 16$ $= 32 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada proses 16×16 itu seharusnya hasilnya 256 bukan 32. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	c. 128 cm^2	$K = 64 \text{ cm}$ $L = 2 \times 64 \text{ cm}$ $= 128 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham bagaimana menentukan luas persegi jika yang diketahui kelilingnya. Solusi: lebih memahami rumus luas persegi sehingga bisa menentukan luas persegi
	d. 256 cm^2	$K = 64 \text{ cm}$ $K = 4 \times S$ $64 = 4 \times S$ $S = 16 \text{ cm}$

		$L = S \times S$ $= 16 \times 16$ $= 256 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
29	a. 50 cm	$K = 240 \text{ cm}$ Perbandingan panjang dan lebar = 7:5 $\text{Lebar} = \frac{5}{24} \times 240$ $= 50 \text{ cm}$ Jawaban benar
	b. 55 cm	$K = 240 \text{ cm}$ Perbandingan panjang dan lebar = 7:5 $\text{Lebar} = \frac{5}{24} \times 240$ $= 55 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir seharusnya 50 cm bukan 55 cm. Solusi : lebih teliti saat proses perhitungan jangan gegabah saat mengerjakan karena bisa fatal ketika paham konsepnya namun salah perhitungannya.
	c. 70 cm	$K = 240 \text{ cm}$

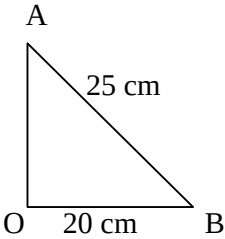
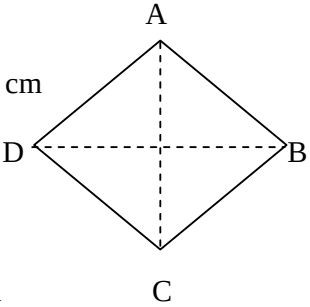
		Perbandingan panjang dan lebar = 7:5 $\text{Lebar} = \frac{7}{24} \times 240$ $= 70 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena saat mencari lebar dengan diketahui perbandingannya $p : l = 7 : 5$, maka seharusnya $\frac{5}{24} \times 240$ bukan $\frac{7}{24} \times 240$. Solusi : lebih memahami konsep perbandingan.
	d. 75 cm	$K=240 \text{ cm}$ perbandingan $p : l = 7 : 5$ $\text{Lebar sebenarnya} = \frac{5}{16} \times 240 \text{ cm}$ $= 75 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena jika diketahui $p : l = 7 : 5$ maka untuk penyebutnya harusnya itu 24 didapat dari rumus keliling persegi yaitu $2x(p+l) = 2x(7+5)$ $= 24 \text{ bukan } 16$

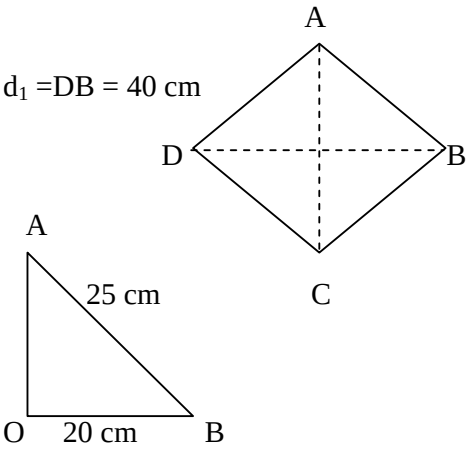
		Solusi : lebih teliti dalam mengerjakan soal dan dicek kembali setelah selesai mengerjakan.
30	a. 2 cm	 Segitiga BPQ dengan segitiga BQA sebangun $BQ = \frac{16}{8}$ $BQ = 2 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham konsep-konsep kesebangunan. Solusi : lebih memahami konsep-konsep kesebangunan.
	b. 4 cm	 Segitiga BPQ dengan segitiga BQA

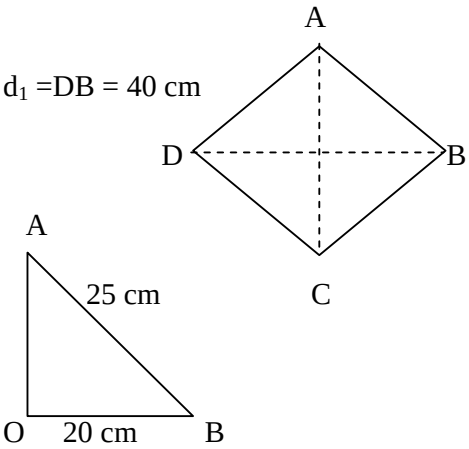
		sebangun $\frac{BQ}{BP} = \frac{BA}{BC}$ $\frac{BQ}{8} = \frac{10}{16}$ $BQ = \frac{10 \times 8}{16}$ $BQ = 4 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir seharusnya didapat 5 cm bukan 4 cm. solusi : lebih teliti dalam mengerjakan.
	c. 4,8 cm	 Segitiga BPQ dengan segitiga BQA sebangun $\frac{BQ}{BP} = \frac{BA}{BC}$ $\frac{BQ}{8} = \frac{10}{16}$ $BQ = \frac{10 \times 8}{16}$ $BQ = 4,8 \text{ cm}$ Kesalahan yang terjadi adalah

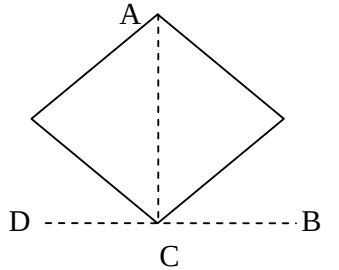
		kesalahan proses perhitungan karena pada hasil akhir seharusnya bukan 4,8 cm tetapi 5 cm. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan.
	d. 5 cm	 Segitiga BPQ dengan segitiga BQA sebangun $\frac{BQ}{BP} = \frac{BA}{BC}$ $\frac{BQ}{8} = \frac{10}{16}$ $BQ = \frac{10 \times 8}{16}$ $BQ = 5 \text{ cm}$ Jawaban benar
31	a. 40 cm ²	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 15$ $= 40 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan karena pada hasil akhir harusnya bukan 40 tetapi

		60. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
	b. 52 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 13$ $= 52 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan perhitungan karena terjadi kesalahan saat menghitung d_2 harusnya bukan 13 tetapi 15. Solusi : lebih teliti dalam proses menghitung.
	c. 48 cm^2	$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 12$ $= 48 \text{ cm}^2$ kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena pada d_2 harusnya 15, yang panjangnya 12 itu panjang OC bukan d_2. Solusi : lebih memahami konsep dari layang-layang.
	d. 60 cm^2	Luas layang-layang $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

		$= \frac{1}{2} \times 15 \times 8$ $= 60 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
32	a. 200 cm^2	Keliling belah ketupat = 100 cm Sisinya = $100 : 4 = 25 \text{ cm}$   $d_1 = DB = 40 \text{ cm}$ $AO = \sqrt{425 - 400}$ $= \sqrt{25}$ $= 5 \text{ cm}$ $d_2 = AC = 2 \times AO = 2 \times 5 = 10 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 40 \times 10$ $= 200 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan pada proses

		perhitungan d_2 . Solusi : lebih teliti saat mengerjakan.
	b. 300 cm^2	Keliling belah ketupat = 100 cm Sisinya = $100 : 4 = 25 \text{ cm}$ $d_1 = DB = 40 \text{ cm}$  $AO = \sqrt{625 - 400}$ $= \sqrt{225}$ $= 15 \text{ cm}$ $d_2 = 15 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 40 \times 15$ $= 300 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena terjadi kesalahan saat menentuka d_2 seharusnya d_2 itu panjangnya $2 \times AO$. Solusi : lebih memahami materi

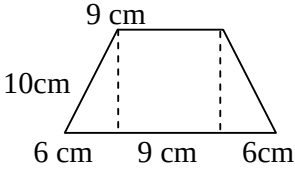
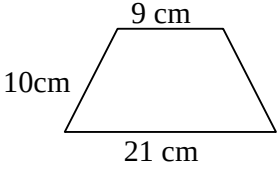
		tentang belah ketupat sehingga memahami setiap konsepnya.
	c. 600 cm^2	Keliling belah ketupat = 100 cm Sisinya = $100 : 4 = 25 \text{ cm}$ $d_1 = DB = 40 \text{ cm}$  $AO = \sqrt{625 - 400}$ $= \sqrt{225}$ $= 15 \text{ cm}$ $d_2 = AC = 2 \times AO = 2 \times 15 = 30 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 40 \times 30$ $= 600 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
	d. 1200 cm^2	Keliling belah ketupat = 100 cm Sisinya = $100 : 4 = 25 \text{ cm}$ $d_1 = DB = 40 \text{ cm}$

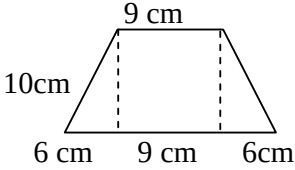
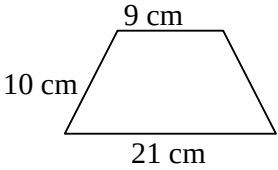
		 $AO = \sqrt{625 - 400}$ $= \sqrt{225}$ $= 15 \text{ cm}$ $d_2 = AC = 2 \times AO = 2 \times 15 = 30 \text{ cm}$ $L = d_1 \times d_2$ $= 40 \times 30$ $= 1200 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham rumus luas belah ketupat. Solusi : lebih memahami rumus belah ketupat.
33	a. 43	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada 43 pohon. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena

		terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 43 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan
	b. 42	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada 42 pohon. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 42 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan
	c. 41	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon ada

		41 pohon. Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena terjadi kesalahan menghitung jumlah pohon, harusnya kelilingnya 80 m jika diberi jarak 2 m berarti banyak pohonnya harus 40 pohon bukan 41 pohon. Solusi : lebih teliti dalam proses perhitungan
	d. 40	Sisi belah ketupat = 20 m $K = 4 \times 20 \text{ m} = 80 \text{ m}$ Karna disekeliling ditanami pohon berjarak 2 m maka banyak pohon 80 : 2 = 40 pohon Jawaban benar
34	a. 150°	Jajargenjang PQRS $\angle P = 60^\circ$ $\angle Q = 180^\circ - 60^\circ$ $= 120^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya pada hasil akhir bukan 100° melainkan 120°. Solusi:lebih

		teliti dalam mengerjakan.
	b. 120°	Jajargenjang PQRS $\angle P = 60^\circ$ $\angle Q = 180^\circ - 60^\circ$ $= 120^\circ$ Jawaban benar
	c. 100°	Jajargenjang PQRS $\angle P = 60^\circ$ $\angle Q = 180^\circ - 60^\circ$ $= 100^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan proses perhitungan karena seharusnya pada hasil akhir bukan 100° melainkan 120°. Solusi: lebih teliti dalam mengerjakan.
	d. 60°	Jajargenjang PQRS $\angle P = \angle Q = 60^\circ$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan konsep karena dianggap $\angle P = \angle Q$, pada jajargenjang sudut yang berhadapan besarnya sama besar namun untuk $\angle P$ dan $\angle Q$ tidak sudut yang sehadap melainkan sudut sepihak. Sudut yang sepihak itu jumlahnya 180°. Solusi : lebih memahami konsep dari suatu sudut.

35	a. 120 cm^2	 Tinggi = $\sqrt{100 - 36}$ $= \sqrt{64}$ $= 8 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $= \frac{1}{2} \times (9 + 21) \times 8$ $= 120 \text{ cm}^2$ Jawaban benar
	b. 150 cm^2	 $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $= \frac{1}{2} \times (9 + 21) \times 10$ $= 150 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena terjadi kesalahan memasukkan nilai tinggi, seharusnya tingginya di cari dulu melalui theorema pythagoras . solusi : coba lebih memahami materi tentang

		bangun datar trapesium dan memahami konsep-konsepnya.
	c. 240 cm^2	 Tinggi = $\sqrt{100 - 36}$ $= \sqrt{64}$ $= 8 \text{ cm}$ $L = (a + b) \times t$ $= (9 + 21) \times 8$ $= 240 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak tahu rumus luas trapesium. Solusi : coba lebih memahami materi bangun datar trapesium. Memahami rumus luas trapesium dan konsep-konsep yang terkandung di dalamnya.
	d. 300 cm^2	 Tinggi = $\sqrt{100 - 36}$ $= \sqrt{64}$

		$= 8 \text{ cm}$ $L = (a + b) \times t$ $= (9 + 21) \times 10$ $= 300 \text{ cm}^2$ Kesalahan yang terjadi adalah kesalahan prinsip karena tidak paham mana yang disebut tinggi, harusnya tinggi dicari melalui theorema phytagoras dan terjadi kesalahan rumus trapesium. Solusi : coba lebih memahami secara mendalam tentang materi trapesium karena semua konsep-konsep belum ada yang dikuasai.
--	--	---

Lampiran 5**SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012****No Presensi : 1**

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)	✓	
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		(*)		✓
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18		✓		(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24	✓		(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30		✓		(*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)	✓		
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 2

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)	✓	
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17		✓	(*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32			✓	(*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 3

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)		✓
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9		✓		(*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 4

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)	✓	
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			✓
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	(*)		✓	
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		(*)		✓
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			(*)	✓
27		(*)		✓
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 5

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)		✓
3	✓	(*)		
4		✓ (*)		
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	✓ (*)			
26			✓ (*)	
27		✓ (*)		
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 6

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1		✓	(*)	
2		(*)		✓
3	✓	(*)		
4		✓ (*)		
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7			✓	(*)
8	✓ (*)			
9			✓	(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18		✓		(*)
19		✓ (*)		
20			✓	(*)
21	✓	(*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	✓ (*)			
26		✓	(*)	
27		✓ (*)		
28		✓ (*)		
29			✓	(*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32			✓	(*)
33	(*)	✓		
34	✓		(*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 7

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)	✓	
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5			(*)	✓
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12	✓		(*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21	✓	(*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35	✓		(*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 8

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12	✓		(*)	
13		(*)	✓	
14			(*)	✓
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17			(*)	✓
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21	✓	(*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 9

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)		✓
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			(*)	✓
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9	✓			(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12	✓		(*)	
13		✓ (*)		
14			(*)	✓
15		✓	(*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21	✓	(*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34	✓		(*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 10

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			(*)	✓
2	✓	(*)		
3		(*)	✓	
4		(*)	✓	
5			(*)	✓
6	✓	(*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9	✓			(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13	✓	(*)		
14			(*)	✓
15		✓	(*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24		✓	(*)	
25	✓ (*)			
26		✓	(*)	
27		(*)	✓	
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34	✓		(*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 11

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			(*)	✓
2	✓	(*)		
3		(*)	✓	
4		(*)	✓	
5			(*)	✓
6	✓	(*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9	✓			(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13	✓	(*)		
14			(*)	✓
15		✓	(*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		(*)	✓	
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34	✓		(*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 12

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			(*)	✓
2	✓	(*)		
3		(*)	✓	
4		(*)	✓	
5		✓	(*)	
6	✓	(*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9	✓			(*)
10	✓	(*)		
11	(*)	✓		
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		(*)	✓	
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32			✓	(*)
33	(*)		✓	
34	✓		(*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 13

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2	✓	(*)		
3	✓	(*)		
4		(*)	✓	
5			(*)	✓
6	✓	(*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9	✓			(*)
10		(*)	✓	
11	(*)	✓		
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18		✓		(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32			✓	(*)
33	(*)		✓	
34	✓		(*)	
35		✓	(*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 14

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			(*)	✓
6	✓	(*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9	✓			(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		(*)	✓	
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18		✓		(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			(*)	✓
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 15

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)	✓	
5			(*)	✓
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		(*)	✓	
14	✓		(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			(*)	✓
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 16

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	(*)		✓	
12			✓ (*)	
13		(*)		✓
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			(*)	✓
25	(*)		✓	
26			(*)	✓
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 17

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9		✓		(*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			(*)	✓
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 18

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2	✓	(*)		
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13	✓	(*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		(*)		✓
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)			✓
34			✓ (*)	
35		✓	(*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 19

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2	✓	(*)		
3		✓ (*)		
4	✓	(*)		
5	✓		(*)	
6		(*)		✓
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			(*)	✓
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18			✓	(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		(*)	✓	
22		✓ (*)		✓
23	✓			(*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26	✓		(*)	
27		✓ (*)		
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30		✓		(*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)			✓
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 20

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			(*)	✓
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9		✓		(*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		(*)		✓
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		✓
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30		✓		(*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 21

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5		✓	(*)	
6		(*)	✓	
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			(*)	✓
13		(*)		✓
14	✓		(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			(*)	✓
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		(*)	✓	
22	✓	(*)		
23		✓		(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		✓ (*)		
28		(*)	✓	
29	✓			(*)
30		✓		(*)
31	✓ (*)			
32	✓			(*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 22

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)		✓
3	✓	(*)		
4		✓ (*)		
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	✓ (*)			
26			✓ (*)	
27		✓ (*)		
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 2

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	✓ (*)			
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30		✓		(*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 24

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	(*)	✓		
12			✓ (*)	
13		(*)		✓
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	(*)		✓	
17	✓		(*)	
18			✓	(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23	✓			(*)
24		✓	(*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		(*)		✓
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 25

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		(*)	✓	
14		✓	(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 26

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)		✓
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	(*)	✓		
12			✓ (*)	
13		(*)		✓
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18			✓	(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)	✓	
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 27

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5		✓	(*)	
6		(*)	✓	
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12	✓		(*)	
13		(*)		✓
14	✓		(*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18	✓			(*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		(*)	✓	
22	✓	(*)		
23			✓	(*)
24			(*)	✓
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		✓ (*)		
28		(*)	✓	
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)		✓	
34			✓ (*)	
35			(*)	✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 28

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		✓ (*)		
5	✓		(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓		(*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13	✓	(*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		(*)		✓
23			✓	(*)
24			(*)	✓
25	(*)		✓	
26			(*)	✓
27		(*)	✓	
28	✓	(*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 29

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		(*)	✓	
3		✓ (*)		
4		(*)		✓
5		✓	(*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	(*)			✓
9				✓ (*)
10	✓	(*)		
11	✓ (*)			
12			✓ (*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		(*)	✓	
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		✓ (*)		
23		✓		(*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30	✓			(*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	(*)	✓		
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2011/2012

No Presensi : 30

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓ (*)	
2		✓ (*)		
3		✓ (*)		
4		(*)	✓	
5			✓ (*)	
6		✓ (*)		
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9				✓ (*)
10		✓ (*)		
11	✓ (*)			
12	✓		(*)	
13		✓ (*)		
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17			✓ (*)	
18				✓ (*)
19		✓ (*)		
20				✓ (*)
21		✓ (*)		
22		(*)		✓
23				✓ (*)
24			✓ (*)	
25	(*)			✓
26			✓ (*)	
27		(*)		✓
28		✓ (*)		
29				✓ (*)
30				✓ (*)
31	✓ (*)			
32				✓ (*)
33	✓ (*)			
34			✓ (*)	
35			✓ (*)	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

Lampiran 6**SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013****No Presensi : 1**

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		✓ (*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 2

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 3

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	✓ (*)			
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 4

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		(*)	✓	
5	✓			(*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21		✓		(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 5

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1		✓		(*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12		✓	(*)	
13			✓	(*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19			(*)	✓
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	✓ (*)			
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27		✓		
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 6

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1		✓		(*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	✓ (*)			
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30	✓			(*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 7

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	(*)		✓	
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			(*)	✓
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 8

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1		✓		(*)
2	✓			(*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7	✓			✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			(*)	✓
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 9

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1		✓		(*)
2	✓			(*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7	✓			✓ (*)
8	✓ (*)			
9		(*)		✓
10	(*)		✓	
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 10

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 11

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2			✓	(*)
3	✓ (*)			✓
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			(*)	✓
12			✓ (*)	
13	✓			(*)
14		✓	(*)	
15			(*)	✓
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19			✓ (*)	
20	✓		(*)	
21		✓		(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	✓ (*)			
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 12

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2			✓	(*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		✓
5	✓			(*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21		✓		(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28	✓			(*)
29	(*)			✓
30		✓		(*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 13

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		✓
5				✓ (*)
6		✓		(*)
7		✓		(*)
8	(*)		✓	
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13	✓			(*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19			(*)	✓
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)		✓	
25	✓		(*)	
26	(*)		✓	
27		✓		
28		✓		(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 14

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		✓
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	(*)		✓	
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13	✓			(*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19		✓	(*)	
20			(*)	✓
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27	✓			
28	✓			(*)
29	(*)			✓
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 15

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		✓
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 16

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓	(*)
2				✓ (*)
3	(*)	✓		
4		✓ (*)		✓
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12		✓	(*)	
13			✓	(*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19			(*)	✓
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	✓ (*)			
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27		✓		
28		✓		(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 17

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	(*)	✓		
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21		✓		(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 18

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			(*)	✓
21		✓		(*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 19

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1			✓	(*)
2	✓			(*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	(*)		✓	
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13	✓			(*)
14		✓	(*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18		✓	(*)	
19		✓	(*)	
20			(*)	✓
21	✓			(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			(*)	✓
26	(*)		✓	
27		✓		
28		✓		(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)	✓		

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 20

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11		✓	(*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14		✓	(*)	
15			(*)	✓
16	(*)	✓		
17	✓	(*)		
18		✓	(*)	
19			✓ (*)	
20	✓		(*)	
21	✓			(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)		✓	
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)		✓	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 21

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2			✓	(*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5	✓			(*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	(*)	✓		
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14		✓	(*)	
15			(*)	✓
16	✓ (*)			
17		✓ (*)		
18			✓ (*)	
19		✓	✓ (*)	
20			✓ (*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			(*)	✓
26	✓ (*)			
27		✓		
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)		✓	

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 22

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			(*)	✓
15			✓ (*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 23

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	(*)		✓	
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11		✓	(*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14		✓	(*)	
15			(*)	✓
16	(*)	✓		
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19			(*)	✓
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23	✓	(*)		
24	(*)		✓	
25		✓	(*)	
26	(*)	✓		
27			✓	
28	✓			(*)
29	(*)	✓		
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 24

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	(*)		✓	
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14	✓		(*)	
15			(*)	✓
16	✓ (*)			
17		(*)		✓
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)			✓
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27		✓		
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 25

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7		✓		(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14	✓		(*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20			(*)	✓
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	(*)		✓	
27		✓		
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 26

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21		✓		(*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28	✓			(*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 27

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2			✓	(*)
3	(*)			✓
4		✓ (*)		
5	✓			(*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		(*)		✓
10	(*)		✓	
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13	✓			(*)
14		✓	(*)	
15			(*)	✓
16	✓ (*)			
17		✓ (*)		
18			✓ (*)	
19			✓ (*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		(*)	✓	
24	(*)	✓		
25			(*)	✓
26	✓ (*)			
27		✓		
28		✓		(*)
29	(*)			✓
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32	✓		(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)	✓		

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 28

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2			✓	(*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17		(*)	✓	
18			✓ (*)	
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25	✓		(*)	
26	✓ (*)			
27	✓			
28	✓			(*)
29	(*)			✓
30				✓ (*)
31	✓			(*)
32		✓	(*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 29

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5			✓	(*)
6				✓ (*)
7	✓			(*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11			✓ (*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15			(*)	✓
16	(*)	✓		
17		(*)	✓	
18		✓	(*)	
19			✓ (*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22	✓		(*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27		✓		
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			(*)	✓
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	(*)			✓

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

SOAL UKK MATEMATIKA TAHUN 2012/2013

No Presensi : 30

Nomor Soal	Pilihan Jawaban			
	A	B	C	D
1				✓ (*)
2				✓ (*)
3	✓ (*)			
4		✓ (*)		
5				✓ (*)
6				✓ (*)
7				✓ (*)
8	✓ (*)			
9		✓ (*)		
10	✓ (*)			
11	✓		(*)	
12			✓ (*)	
13				✓ (*)
14			✓ (*)	
15	✓		(*)	
16	✓ (*)			
17	✓	(*)		
18			(*)	✓
19		✓	(*)	
20	✓		(*)	
21				✓ (*)
22			✓ (*)	
23		✓ (*)		
24	(*)	✓		
25			✓ (*)	
26	✓ (*)			
27				✓
28				✓ (*)
29	✓ (*)			
30				✓ (*)
31				✓ (*)
32			✓ (*)	
33				✓ (*)
34		✓ (*)		
35	✓ (*)			

(*) = Jawaban benar/ Kunci Jawaban

✓ = Jawaban Siswa

Lampiran 7

Soal Ulangan Kenaikan Kelas Matematika Tahun Ajaran 2011/2012



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs)
ULANGAN KENAIKAN KELAS
TAHUN PELAJARAN 2011 / 2012

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA	HARI, TANGGAL : RABU, 06 JUNI 2012
KODE : UIKK. 06	WAKTU : 120 MENIT
KELAS : VII (TUJUH)	JAM : PUKUL 07.30 - 09.30 WIB

- Perhatian: 1. Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Nama dan Nomor peserta ulangan ditulis pada sudut kiri atas lembar jawab.
3. Gunakan waktu yang tersedia sebaik-baiknya.

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada lembar jawab!

- Kumpulan berikut yang merupakan himpunan adalah
 - kumpulan siswa pemberani
 - kumpulan orang kaya
 - kumpulan negara ASEAN
 - kumpulan bunga indah
- Himpunan $A = \{2, 3, 4, 6, 12\}$ jika dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah
 - $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan asli}\}$
 - $\{x | x > 1, x \in \text{faktor dari 12}\}$
 - $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan cacah}\}$
 - $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan kelipatan 12}\}$
- Diketahui $K = \{m, e, n, g, h, i, b, u, r\}$. Dari himpunan-himpunan berikut:

$$X = \{b, i, r, u\}$$

$$Y = \{t, e, b, u\}$$

$$Z = \{m, e, n, i, r, u\}$$
 Yang merupakan himpunan bagian dari himpunan K adalah
 - X dan Y
 - X dan Z
 - Y dan Z
 - X, Y dan Z
- Diketahui $P = \{a, i, u, e, o\}$. Banyaknya himpunan bagian dari P yang terdiri dari dua anggota adalah
 - 8
 - 10
 - 16
 - 32
- Jika $D = \{y | 20 < y < 30, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ maka banyak himpunan bagian dari D adalah
 - 16
 - 8
 - 4
 - 2
- Diketahui $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan $B = \{2, 4, 5, 6\}$ maka $A \cap B = \dots$
 - $\{1, 3\}$
 - $\{2, 4, 5\}$
 - $\{1, 3, 6\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
- Jika $E = \{\text{bilangan cacah ganjil kurang dari 13}\}$ dan $F = \{\text{faktor dari 12}\}$ maka $E \cup F = \dots$
 - $\{1, 3\}$
 - $\{1, 3, 5\}$
 - $\{1, 3, 5, 7\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12\}$
- Diketahui $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari 15}\}$ dan $A = \{x | x < 8, x \in S\}$. Maka $A^c = \dots$
 - $\{8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
 - $\{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
 - $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 - $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
- Diketahui $P = \{\text{warna-warna pada lampu lalu lintas}\}$ dan $Q = \{\text{warna-warna pada pelangi}\}$. Pernyataan-pernyataan berikut yang benar adalah
 - $P - Q = \{\text{ungu}\}$
 - $P - Q = \{\text{merah, kuning, hijau}\}$
 - $Q - P = \{\text{jingga, biru, nila}\}$
 - $Q - P = \{\text{jingga, biru, nila, ungu}\}$

10. Diagram Venn yang menunjukkan gabungan dua himpunan adalah

a.



c.



b.



d.



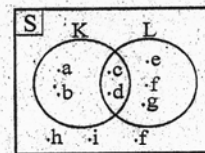
11. Pada diagram Venn di samping ini, himpunan yang menjadi anggota $K \cap L$ adalah

a. $\{a, b\}$

b. $\{a, b, c, d\}$

c. $\{h, i, f\}$

d. $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$



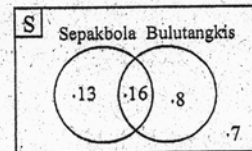
12. Berdasarkan olahraga kegemaran siswa, data terkumpul dalam diagram Venn berikut. Banyak siswa yang tidak suka sepakbola adalah

a. 7 orang

b. 8 orang

c. 15 orang

d. 31 orang



13. Dalam suatu kelas diketahui 22 siswa suka minum teh, 14 siswa suka minum susu, 8 siswa suka minum keduanya dan 4 siswa tidak suka minum teh atau susu. Banyak siswa di dalam kelas itu adalah

a. 28 siswa

c. 44 siswa

b. 32 siswa

d. 48 siswa

14. Dari 40 siswa terdapat 30 siswa membawa alat peraga kubus dan 26 siswa membawa alat peraga balok. Jika 2 siswa tidak membawa kedua alat peraga tersebut, maka banyaknya siswa yang membawa alat peraga kubus dan balok adalah

a. 14 siswa

c. 18 siswa

b. 16 siswa

d. 20 siswa

15. Jika sudut P besarnya $\frac{7}{9}$ sudut lurus, maka besar sudut P adalah

a. 70°

c. 140°

b. 100°

d. 200°

16. Jika $25^\circ 29' 30'' - 10^\circ 40' 20'' = n$ maka nilai n adalah

a. $14^\circ 49' 10''$

c. $15^\circ 49' 10''$

b. $14^\circ 59' 10''$

d. $15^\circ 59' 10''$

17. Banyak pasangan sisi sejajar pada persegi panjang adalah

a. 4 pasang

c. 2 pasang

b. 3 pasang

d. 1 pasang

18. Pada gambar di samping, pasangan sudut dalam berseberangan adalah

a. $\angle P$ dan $\angle R$

b. $\angle P$ dan $\angle V$

c. $\angle Q$ dan $\angle T$

d. $\angle Q$ dan $\angle W$



19. Perhatikan gambar di samping!

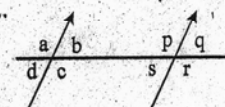
Sudut yang besarnya tidak sama dengan besar $\angle a$ adalah

a. $\angle r$

b. $\angle q$

c. $\angle p$

d. $\angle c$

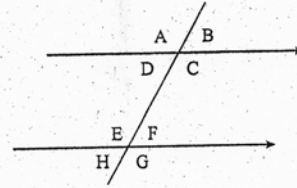


20. Berdasarkan gambar di samping dapat dinyatakan bahwa:

- (i) $\angle A$ dan $\angle F$ adalah sudut-sudut sehadap
- (ii) $\angle C$ dan $\angle E$ adalah sudut-sudut dalam berseberangan
- (iii) $\angle A$ dan $\angle H$ adalah sudut-sudut luar sepihak
- (iv) $\angle A$ dan $\angle G$ adalah sudut-sudut luar berseberangan

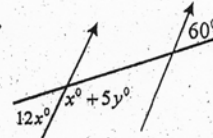
Dari pernyataan-pernyataan di atas, yang benar adalah

- a. (i), (ii), (iii)
- b. (i), (ii), (iv)
- c. (i), (iii), (iv)
- d. (ii), (iii), (iv)



21. Pada gambar di samping, nilai x° dan y° yang memenuhi adalah

- a. 4° dan 20°
- b. 5° dan 23°
- c. 6° dan 23°
- d. 8° dan 23°



22. Dengan melukis garis bagi pada sudut 150° maka akan terbentuk sudut sebesar

- a. 50°
- b. 75°
- c. 100°
- d. 300°

23. Segitiga dengan besar tiap sudutnya masing-masing 60° disebut segitiga

- a. sama kaki
- b. lancip
- c. siku-siku
- d. sama sisi

24. Perhatikan pernyataan berikut!

- (i) Setiap segitiga sama kaki adalah segitiga sama sisi
- (ii) Segitiga tumpul adalah segitiga yang semua sudutnya tumpul
- (iii) Semua segitiga sama sisi adalah segitiga sama kaki
- (iv) Setiap sudut pada segitiga sama sisi besarnya 60°

Pernyataan di atas yang benar adalah

- a. (i) dan (ii)
- b. (ii) dan (iii)
- c. (iii) dan (iv)
- d. (i) dan (iv)

25. Di bawah ini, **bukan** merupakan jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya adalah

- a. segitiga siku-siku
- b. segitiga sama kaki
- c. segitiga sama sisi
- d. segitiga sembarang

26. Sifat belah ketupat yang juga dimiliki oleh layang-layang adalah

- a. semua sisinya sama panjang
- b. sudut-sudut yang berhadapan sama besar
- c. kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus
- d. semua sudutnya sama besar

27. Diketahui pernyataan-pernyataan berikut :

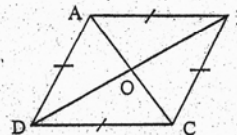
- (1) sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.
- (2) sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- (3) diagonal-diagonalnya sama panjang.
- (4) diagonal-diagonalnya berpotongan dan membagi dua sama panjang

Dari pernyataan-pernyataan di atas, yang merupakan sifat jajargenjang adalah

- a. (1), (2) dan (3)
- b. (1), (2) dan (4)
- c. (1), (3) dan (4)
- d. (2), (3) dan (4)

28. Berdasarkan belah ketupat ABCD di samping, yang bukan sifat-sifat belah ketupat adalah

- a. $AB = BC = CD = AD$
- b. $AO = BO$ dan $CO = DO$
- c. AC dan BD adalah sumbu simetri
- d. $\angle BAD$ sama besar dengan $\angle BCD$



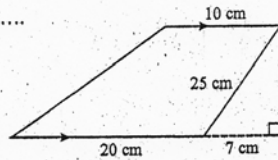
29. Pada gambar layang-layang ABCD di samping, jika diketahui panjang $AO = 4$ cm, $DO = 3$ cm dan $OB = 12$ cm maka luas layang-layang adalah

- a. 40 cm^2
- b. 52 cm^2
- c. 48 cm^2
- d. 60 cm^2



30. Luas trapesium di samping adalah

a. 380 cm^2
 b. 375 cm^2
 c. 368 cm^2
 d. 360 cm^2



31. Diketahui segitiga siku-siku ABC, dengan sudut siku-sunya di A. Jika panjang $AB = 5 \text{ cm}$, $BC = 13 \text{ cm}$ maka keliling segitiga ABC adalah

a. 30 cm
 b. 34 cm
 c. 35 cm
 d. 40 cm

32. Pak Amir mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 20 m. Jika di sekeliling kebun tersebut ditanami pohon, masing-masing berjarak 2 m maka banyak pohon yang ditanam adalah

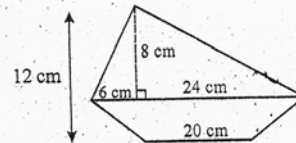
a. 43 buah
 b. 42 buah
 c. 41 buah
 d. 40 buah

33. Keliling sebuah persegi panjang 240 cm. Jika perbandingan panjang dan lebar adalah 7 : 5 maka ukuran lebar dari persegi panjang tersebut adalah

a. 50 cm
 b. 55 cm
 c. 70 cm
 d. 75 cm

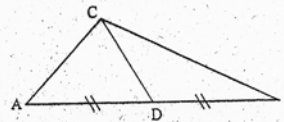
34. Luas bidang yang tampak pada gambar di samping adalah

a. 100 cm^2
 b. 120 cm^2
 c. 220 cm^2
 d. 320 cm^2



35. Pada gambar segitiga di samping, ruas garis CD disebut

a. garis tinggi
 b. garis sumbu
 c. garis berat
 d. garis bagi



B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

36. Diketahui $P = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ dan $Q = \{a, i, u, e, o\}$

Tentukan :

a. $P \cup Q$
 b. $P - (P \cap Q)$

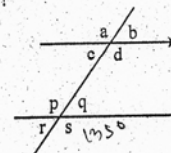
37. Dalam suatu kelas terdapat 34 siswa. Mereka memilih dua jenis olahraga yang digemari. Ternyata 26 siswa gemar bermain basket, 20 siswa gemar bermain voli, dan 6 siswa tidak menggemari kedua olahraga tersebut.

a. Gambarkanlah diagram Venn dari keterangan tersebut!

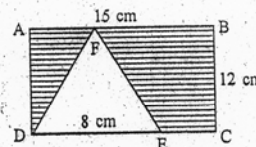
b. Tentukan banyaknya siswa yang gemar bermain basket dan voli!

38. Berdasarkan gambar di samping :

a. Tentukan dua pasang sudut dalam berseberangan!
 b. Jika diketahui besar $\angle a = 135^\circ$ tentukan besar $\angle b$ dan $\angle s$!



39. Diketahui segitiga di dalam persegi panjang seperti pada gambar berikut :
 Panjang $AB = 15 \text{ cm}$, $BC = 12 \text{ cm}$, dan $DE = 8 \text{ cm}$.
 Hitunglah luas daerah yang diarsir!



40. Pak Nasir akan membuat pagar kebun yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 8 m dan lebar 6 m. Pembuatan pagar memerlukan biaya Rp 20.000,00 per meter. Tentukan biaya keseluruhan yang diperlukan Pak Nasir untuk membuat pagar kebun tersebut!

Lampiran 8

Soal Ulangan Kenaikan kelas Matematika Tahun Ajaran 2012/2013



KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs)
ULANGAN KENAIKAN KELAS
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Mata Pelajaran : Matematika	Hari, Tanggal : Rabu, 5 Juni 2013
Kode : UKK.06	Waktu : 07.30 - 09.30
Kelas : VII (Tujuh)	Jam : 120 menit

Perhatian : 1. Semua jawaban dikerjakan pada lembar jawab yang tersedia.
2. Nama dan nomor peserta ulangan ditulis pada sudut kanan atas lembar jawab.
3. Gunakan waktu yang tersedia sebaik-baiknya.

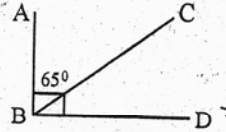
A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c atau d pada lembar jawab!

1. Dari kumpulan-kumpulan berikut ini yang merupakan himpunan adalah
 - a. kumpulan bilangan kecil
 - b. kumpulan bunga-bunga indah
 - c. kumpulan siswa tinggi
 - d. kumpulan hewan berkaki empat
2. Pernyataan di bawah ini yang benar adalah
 - a. $9 \in \{\text{bilangan prima}\}$
 - b. $256 \in \{\text{bilangan kelipatan 4}\}$
 - c. $89 \in \{\text{bilangan prima}\}$
 - d. $169 \in \{\text{bilangan kwadrat}\}$
3. Himpunan semesta yang mungkin dari himpunan $P = \{0, 1, 3, 5\}$ adalah
 - a. himpunan bilangan cacah
 - b. himpunan bilangan asli
 - c. himpunan bilangan genap
 - d. himpunan bilangan ganjil
4. Himpunan $A = \{2, 3, 4, 6, 12\}$ jika dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah
 - a. $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan asli}\}$
 - b. $\{x | x > 1, x \in \text{faktor dari 12}\}$
 - c. $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan cacah}\}$
 - d. $\{x | x > 1, x \in \text{bilangan kelipatan 12}\}$
5. $N = \{x | 2 \leq x < 7, x \in \text{bilangan prima}\}$, banyak himpunan bagian N adalah
 - a. 64
 - b. 32
 - c. 16
 - d. 8
6. Jika $A = \{p, i, a, n, o\}$ dan $B = \{b, i, o, l, a\}$, maka $A \cup B = \dots$
 - a. $\{p, o, l, a, b, i, n, a\}$
 - b. $\{p, o, l, i, b, i, n, a\}$
 - c. $\{p, a, i, b, o, n, a\}$
 - d. $\{p, i, l, b, o, n, a\}$
7. Diketahui $S = \{\text{bilangan cacah kurang dari 15}\}$; $A = \{x | x < 8, x \in S\}$. Maka $A^c = \dots$
 - a. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
 - b. $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 - c. $\{7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
 - d. $\{8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
8. Dari 40 siswa kelas IX, setelah ditanya tentang kegemaran olah raga diperoleh data 23 siswa gemar sepak bola, 18 siswa gemar basket dan 4 siswa tidak menggemari sepak bola maupun Basket. Banyak siswa yang gemar sepak bola dan basket adalah
 - a. 5 orang
 - b. 6 orang
 - c. 7 orang
 - d. 9 orang
9. Jika $M = \{\text{faktor dari 16}\}$ dan $N = \{\text{faktor dari 44}\}$, maka $M \cap N = \dots$
 - a. $\{1, 2, 3\}$
 - b. $\{1, 2, 4\}$
 - c. $\{1, 3, 4\}$
 - d. $\{2, 3, 4\}$
10. Jika $25^\circ 29' 30'' - n = 10^\circ 40' 20''$, maka nilai n adalah
 - a. $14^\circ 49' 10''$
 - b. $14^\circ 59' 10''$
 - c. $15^\circ 49' 10''$
 - d. $15^\circ 59' 10''$
11. Nilai dari $30,4^\circ$ dalam derajat dan menit adalah
 - a. $30^\circ 40'$
 - b. $30^\circ 36'$
 - c. $30^\circ 24'$
 - d. $30^\circ 20'$

UKK/MTs/Matematika/VII

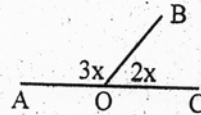
12. Perhatikan gambar !
Besarnya sudut CBD adalah

a. 115°
b. 35°
c. 25°
d. 15°



13. Perhatikan gambar !
Besarnya $\angle BOC = \dots$

a. 36°
b. 54°
c. 45°
d. 72°



14. Berikut ini yang merupakan sudut refleks adalah

a. $\frac{1}{3}$ sudut putaran penuh
b. $\frac{2}{3}$ sudut siku-siku
c. $\frac{4}{3}$ sudut lurus
d. $\frac{1}{2}$ sudut putaran penuh

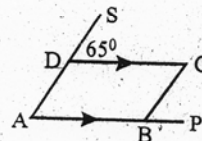
15. Pernyataan berikut yang benar adalah

a. Jumlah sudut-sudut dalam berseberangan 180°
b. Sudut-sudut bertolak belakang tidak sama besar
c. Sudut-sudut luar berseberangan sama besar
d. Jumlah dua sudut dalam sepihak 360°

16. Perhatikan gambar berikut!

Jika $\angle SDC = 65^\circ$, maka $\angle ABC$ adalah

a. 115°
b. 65°
c. 18°
d. 15°



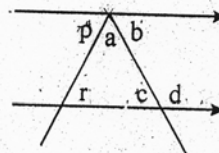
17. Jika perbandingan antara sebuah sudut dengan komplementernya adalah 2 : 3 maka besar sudut tersebut adalah

a. 18°
b. 36°
c. 72°
d. 90°

18. Perhatikan gambar !

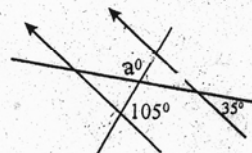
Jika nilai $a = 35^\circ$ dan nilai $r = 70^\circ$,
maka nilai $p + d = \dots$

a. 105°
b. 140°
c. 175°
d. 210°



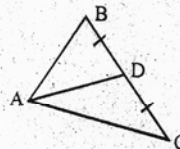
19. Dari gambar di samping, nilai a° adalah

a. 35°
b. 75°
c. 110°
d. 145°

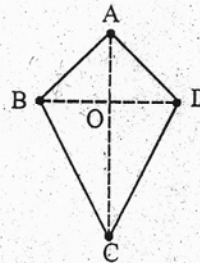
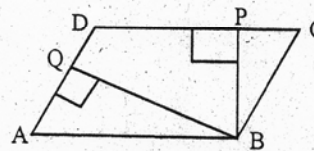
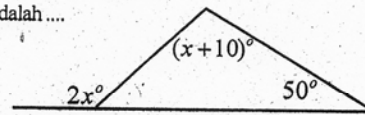


20. Pada gambar di samping jika $BD = CD$,
maka garis AD merupakan

a. garis bagi
b. garis tinggi
c. garis berat
d. garis sumbu



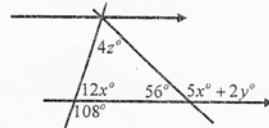
21. Diketahui segitiga ABC adalah segitiga sama kaki dan $AC = BC$. Jika $\angle A = 30^\circ$ maka $\angle C = \dots$
 a. 30° c. 90°
 b. 60° d. 120°
22. Pada segitiga PQR jika diketahui $\angle P = 25^\circ$ dan $\angle Q = 52^\circ$, maka segitiga PQR merupakan segitiga
 a. Lancip c. Tumpul
 b. Siku-siku d. Sama kaki
23. Jika suatu segitiga sudut-sudutnya berbanding $1 : 2 : 3$ maka besar sudut terbesarnya adalah
 a. 108° c. 135°
 b. 90° d. 120°
24. Alas segitiga sama kaki 10 cm. Jika keliling segitiga 36 cm maka luas segitiga adalah
 a. 60 cm^2 c. 120 cm^2
 b. 65 cm^2 d. 130 cm^2
25. Nilai x yang memenuhi gambar di samping adalah
 a. 40°
 b. 50°
 c. 60°
 d. 70°
26. Perbandingan panjang sisi-sisi suatu segitiga adalah $3 : 4 : 5$. Jika keliling segitiga tersebut adalah 60 cm maka ukuran sisi terpendek adalah
 a. 15 cm c. 25 cm
 b. 20 cm d. 30 cm
27. Pernyataan di bawah ini yang bukan sifat persegi adalah
 a. Semua sisi sama panjang
 b. Kedua diagonal berpotongan membentuk sudut 90°
 c. Kedua diagonalnya sama panjang
 d. Dapat menempati bingkainya dengan empat cara
28. Jika suatu persegi ABCD kelilingnya 64 cm maka luasnya adalah
 a. 16 cm^2 c. 128 cm^2
 b. 32 cm^2 d. 256 cm^2
29. Keliling sebuah persegi panjang 240 cm. Jika perbandingan panjang dan lebarnya $7 : 5$, maka ukuran lebar persegi panjang adalah
 a. 50 cm c. 70 cm
 b. 55 cm d. 75 cm
30. Perhatikan gambar!
 Jika $AB = 10 \text{ cm}$, $BC = 16 \text{ cm}$ dan $BP = 8 \text{ cm}$, maka panjang BQ adalah
 a. 2 cm
 b. 4 cm
 c. 4,8 cm
 d. 5 cm
31. Layang-layang seperti gambar di samping ini, $AO = 3 \text{ cm}$, $OD = 4 \text{ cm}$, dan $OC = 12 \text{ cm}$. Luas layang-layang tersebut adalah
 a. 40 cm^2
 b. 52 cm^2
 c. 48 cm^2
 d. 60 cm^2



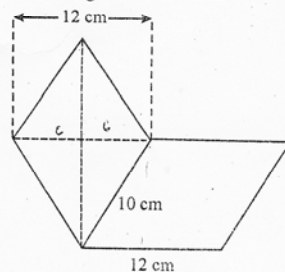
32. Belah ketupat ABCD mempunyai keliling 100 cm dan panjang salah satu diagonalnya 40 cm. Luas belah ketupat tersebut adalah
- 200 cm²
 - 300 cm²
 - 600 cm²
 - 1200 cm²
33. Pak Roni mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang sisi 20 m. Jika di sekeliling kebun tersebut ditanami pohon berjarak 2 m. Maka banyak pohon yang ditanam adalah
- 43
 - 42
 - 41
 - 40
34. Pada jajargenjang PQRS diketahui $\angle P = 60^\circ$. Maka besar $\angle Q$ adalah
- 150°
 - 120°
 - 100°
 - 60°
35. Keliling trapesium sama kaki adalah 50 cm. Panjang sisi-sisi yang sejajar 9 cm dan 21 cm. Luas trapesium adalah
- 120 cm²
 - 150 cm²
 - 240 cm²
 - 300 cm²

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan singkat dan jelas!

36. Diketahui $A = \{x \mid -1 \leq x < 2, x \in B\}$
- Tuliskan anggota himpunan A dengan cara membalik.
 - Sebutkan semua himpunan bagian dari A.
37. Dari sekelompok siswa, 35 siswa mengikuti ekstrakurikuler pramuka, 27 siswa mengikuti ekstrakurikuler KIR, 9 siswa mengikuti keduanya dan 7 siswa tidak mengikuti keduanya.
- Gambarlah diagram Venn dari keterangan tersebut.
 - Tentukan jumlah seluruh siswa.
38. Tentukan nilai $x^\circ + y^\circ + z^\circ$ pada gambar di bawah ini!



39. Lantai sebuah rumah berbentuk persegi panjang berukuran panjang 8 m dan lebar 6 m. Lantai akan ditutup dengan ubin berukuran 20 cm x 20 cm.
- Hitunglah banyak ubin yang diperlukan untuk menutup lantai tersebut.
 - Jika harga ubin Rp5.500,00 per buah, hitunglah biaya yang diperlukan untuk pembelian ubin tersebut.
40. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bangun di samping terdiri dari jajar genjang dan belah ketupat. Hitunglah luas bangun di samping.

*Lampiran 9***DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN**

Tempat Penelitian



Tempat Penelitian



Tempat penelitian



Siswa mengerjakan soal Ulangan Kenaikan Kelas



Siswa saat mengerjakan soal Ulangan Kenaikan Kelas



Siswa saat mengerjakan soal Ulangan Kenaikan kelas

Lampiran 10



**KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI NGEMPLAK**

Alamat : Jln. Waduk Cengklik, Ngasrep, Ngemplak, Telp.(0271)784768 Boyolali KP.57375
Email : mtsngemplak@jateng.depag.go.id / mtsngemplak@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.11.09/37/TL.00/1285 /2013

Yang bertanda tanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngemplak

Boyolali :

Nama : Drs. Ahmadi, M.Pd.I
NIP : 19660629 199203 1002
Jabatan : Kepala MTs Negeri Ngemplak Boyolali
Unit Kerja : MTs Negeri Ngemplak Boyolali

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Dian Asih Permatasari
NIM : A410100108
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Prodi : UMS Surakarta

Adapun yang bersangkutan telah mengadakan penelitian pada tanggal 18 Nopember sampai dengan 23 Nopember 2013 di Madrasah Tsanawiyah Negeri Ngemplak Boyolali dengan judul " KAJIAN KOGNITIF SOAL ULANGAN KENAIKAN KELAS MATEMATIKA KELAS VII SEMESTER GANJIL DI MTsN NGEMPLAK BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2011/2012 DAN 2012/2013 "

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ngemplak, 23 Nopember 2013

Kepala



Drs. Ahmadi, M.Pd.I
NIP 19660629 199203 1002



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Tlp. (0271) 717417, 719483, Fax. (0271) 715448 Surakarta 57102

Surakarta, 16 Nopember 2013

Nomor : 2435 /FKIP/C.2-III/XI/2013

Lamp : -

Hal : **MOHON IJIN RISET**

Kepada : Yth. Kepala Sekolah
 MTs. Negeri Ngemplak
 Di Boyolali

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah
 Surakarta, menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : DIAN ASIH PERMATASARI

Nim : A410100108

Jurusan : Pend. Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Akan mengadakan riset guna penyusunan skripsi dengan judul:

**KAJIAN ASPEK KOGNITIF SOAL ULANGAN KENAIKAN KELAS
 MATEMATIKA KELAS VII MTs NEGERI NGEMPLAK BOYOLALI TAHUN
 AJARAN 2011/2012 DAN 2012/2013**

Mohon bantuan mahasiswa tersebut dapat diijinkan dalam pencarian data riset Di
 wilayah/ tempat Bapak/ Ibu.

Atas kerjasama dan bantuannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



a.n Dekan

Wakil Dekan I

Dra. Sfti Zuhriyah Ariatmi, M.Hum

NIK: 225



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BIRO SKRIPSI

Jl.A. Yani Tromol Pos1-Pabelan, Kartasura Tlp. (0271) 717417 Fax : 715448 Surakarta 57102

JADWAL PEMBIMBINGAN MAHASISWA
DAN URAIAN HASIL PEMBIMBINGAN
JURUSAN : _____

NO	TGL / BULAN / TAHUN	BAB SKRIPSI	URAIAN / PERNYATAAN PESAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1.	7/11 '13	Prospek	pers	
2.				
3.	11/11	Inton	see (18)	
4.				
5.		Int	pers.	
6.	9/11		(yang ada yang)	
7.				
8.	9/11	Int	pers	
9.	16/11			
10.	12/11	Int + Int	pers	
11.				
12.	30/11	Int + Int	see	
13.				
14.	02/12	Int + Int	see / see	
15.				

Nama Mahasiswa

Dian Asih Permatasari

Pembimbing I/II



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
BIRO SKRIPSI

Jl.A. Yani Tromol Pos1-Pabelan, Kartasura Tlp. (0271) 717417 Fax : 715448 Surakarta 57102

JADWAL PEMBIMBINGAN MAHASISWA
DAN URAIAN HASIL PEMBIMBINGAN
JURUSAN : _____

NO	TGL / BULAN/ TAHUN	BAB SKRIPSI	URAIAN / PERNYATAAN PESAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1.	6/2	00	per	/
2.				
3.	12	Abstrak -	per	/
4.				
5.	12/12	Pendahuluan	per	/
6.	12/2	Uraian	(8)	/
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				

Nama Mahasiswa

Dion Asih Permatasari

Pembimbing I/II