

Kunci Jawaban

BAB I Bilangan Riil

Uji Kompetensi 1.1

1. a. $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

Uji Kompetensi 1.2

1. a. asosiatif
b. memiliki elemen penting
3. 102

Uji Kompetensi 1.3

1. a. $1\frac{24}{35}$ e. $1\frac{2}{15}$
c. $1\frac{8}{13}$ g. $2\frac{13}{20}$
3. a. $\frac{1}{12}$
c. $\frac{1}{24}$

5. Rp144.000,00

Uji Kompetensi 1.4

1. a. 0,8 atau 80%
c. 4,3 atau 430%
e. 10,222 atau 1022,22%
3. a. $\frac{1}{5}$
c. 225%
5. Rp500.000,00

Uji Kompetensi Bab I

A.

1. d 11. d
3. c 13. d
5. c 15. b
7. d 17. c
9. c 19. b

B.

1. a. $A = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$
3. 78 orang
5. harga pensil Rp1.000,00
harga Pulpen Rp2.000,00
harga buku Rp5.000,00

BAB II Bentuk Pangkat, Akar, dan Logaritma

Uji Kompetensi 2.1

1. a. m^{12}
c. $\frac{15}{2}a^8$
e. $\frac{7}{4}p^7q^7r^7$
3. a. $8p^3$
c. $-(2^{-14}m^3n^2)$
e. $a^{10}b^{-6}$
5. a. $\frac{30}{13}$
c. $\frac{5}{2}$

Uji Kompetensi 2.2

1. a. bukan bentuk akar
b. bentuk akar
c. bukan bentuk akar
3. $18\sqrt{3}$
5. $10 + 2\sqrt{6} - 2\sqrt{10} - 2\sqrt{5}$

Uji Kompetensi 2.3

1. a. $a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{2}{3}}$
c. $x^{\frac{3}{4}}$
3. a. 29
c. 2

Uji Kompetensi 2.4

1. a. $\frac{5}{2}\sqrt{2}$ e. $-\frac{3}{5}\sqrt{30}$
c. $-\frac{2}{5}\sqrt{10}$ g. $\frac{1}{4}\sqrt{6}$
3. a. $3 + \sqrt{6}$
c. $\sqrt{5} - \sqrt{5}$
e. $\frac{12}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$
5. a. $\frac{124 - 60\sqrt{3}}{13}$

Uji Kompetensi 2.5

- a. ${}^7\log \frac{1}{2} = \sqrt{7}$
c. ${}^a\log x = m + n$
e. ${}^3\log q = \frac{5p}{2}$
- a. $x = 7$
c. $x = -3$ atau $x = 1$
- a. 1
c. 27

Uji Kompetensi 2.6

- a. 0,8785
c. 2,8785
e. -1,1924

Uji Kompetensi Bab II

A.

- c 11. c
- b 13. d
- c 15. -
- b 17. c
- b 19. e

B.

- a. $15e^9 p1^0$
c. $5x^3y$
- a. 7
c. 3
e. 1

- Rp4.563.442,00

Uji Kompetensi Semester 1

A.

- d 11. a 21. b
- b 13. d 23. d
- c 15. - 25. c
- a 17. c
- b 19. -

B.

- a. $4\frac{13}{15}$
c. $5f^9h^3$

BAB III

Persamaan dan Pertidaksamaan

Uji Kompetensi 3.1

- a. $x = 5$
c. $= -30$
e. $x = -21$
- Rp117.000,00

Uji Kompetensi 3.2

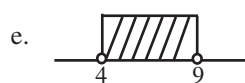
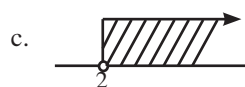
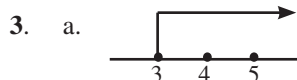
- a. -3
b. -6

Uji Kompetensi 3.3

- a. $x^2 - 2x - 15 = 0$
c. $5x^2 - 17x - 12 = 0$
- a. $2x^2 + 23x + 63 = 0$
c. $x^2 + 11\frac{103}{126}x + 34\frac{9}{14} = 0$
- Rp325.000,00

Uji Kompetensi 3.4

- a. $x \leq \frac{3}{2}$
c. $x \leq \frac{5}{7}$
e. $x \geq \frac{5}{13}$



Uji Kompetensi 3.5

- a. $\{x \mid x \leq -6 \text{ atau } x \geq 2, x \in R\}$
- $t \leq 1$

Uji Kompetensi Bab III

A.

- c 11. d
- b 13. a
- c 15. e
- d 17. b
- c 19. b

B.

- a. $x = -\frac{1}{2}$ atau $x = 3$
- $p = 9$ cm, $l = 6$ cm
- 11

BAB IV Matriks

Uji Kompetensi 4.1

- a. $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$
- a. $B (3 \times 4)$
c. $b_{21} = -2$
 $b_{34} = 7$
- 2
- a. $\begin{bmatrix} 2a & b \\ c & -d \end{bmatrix}$
c. $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 7 \\ 1 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

Uji Kompetensi 4.2

- a. $\begin{bmatrix} -2 & -7 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$
c. $\begin{bmatrix} -8 \\ 2 \\ 15 \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} 10 & -2 \\ \frac{20}{3} & \frac{40}{3} \end{bmatrix}$
- $\begin{bmatrix} 9 & -2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$

Uji Kompetensi 4.3

- a. -1
c. -5
e. 338
- 13,5
- a. $\begin{bmatrix} -3 & 7 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}$
b. $\begin{bmatrix} \frac{3}{2} & 1 \\ \frac{1}{2} & 0 \end{bmatrix}$

Uji Kompetensi 4.4

- a. $P = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$
- $x = -4, y = -3$
- Rp265.000,00

Uji Kompetensi Bab IV

- A.
- c
 11. -
 - e
 13. a
 - b
 15. e
 - d
 17. d
 - d
 19. e

B.

- a. B tidak bisa dikalikan dengan C karena sifat dari perkalian dua matriks
c. $\begin{bmatrix} 36 & 2 \\ 2 & -19 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$
- a. $\begin{bmatrix} -7 & 2 \\ 11 & -3 \end{bmatrix}$

Uji Kompetensi Semester 2

- A.
- 11. b
 21. a
 - c
 13. b
 23. e
 - c
 15. -
 25. c
 -
 17. c
 - d
 19. b

B.

- a. $\left\{ \left(\frac{7}{2}, -\frac{1}{2} \right) \right\}$
- a. $\begin{pmatrix} -25 \\ -45 \end{pmatrix}$
c. Tidak terdapat invers
- $-44 - 23\sqrt{2}$

Daftar Lampiran

Tabel Logaritma

B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	.000	004	009	013	017	021	025	029	033	037
11	.041	045	049	053	057	061	064	068	072	076
12	.079	083	086	090	093	097	100	104	107	111
13	.114	117	121	124	127	130	134	137	140	143
14	.146	149	152	155	158	161	164	167	170	173
15	.176	179	182	185	188	190	193	196	199	201
16	.204	207	210	212	215	217	220	223	225	228
17	.230	233	236	238	241	243	246	248	250	253
18	.255	258	260	262	265	267	270	272	274	276
19	.279	281	283	286	288	290	292	294	297	299
20	.301	303	305	307	310	312	314	316	318	320
21	.322	324	326	328	330	332	334	336	338	340
22	.342	344	346	348	350	352	354	356	358	360
23	.362	364	365	367	369	371	373	375	377	378
24	.380	382	384	386	387	389	391	393	394	396
25	.398	400	401	403	405	407	408	410	412	413
26	.415	417	418	420	422	423	425	427	428	430
27	.431	433	435	436	438	439	441	442	444	446
28	.447	449	450	452	453	455	456	458	459	461
29	.462	464	465	467	468	470	471	473	474	476
30	.477	479	480	481	483	484	486	487	489	490
31	.491	493	494	496	497	498	500	501	502	504
32	.505	507	508	509	511	512	513	515	516	517
33	.519	520	521	522	524	525	526	528	529	530
34	.531	533	534	535	537	538	539	540	542	543
35	.544	545	547	548	549	550	551	553	554	555
36	.556	558	559	560	561	562	563	565	566	567
37	.568	569	571	572	57	574	575	576	577	579
38	.580	581	582	583	584	585	587	588	589	590
39	.591	592	593	594	595	597	598	599	600	601
40	.602	603	604	605	606	607	609	610	611	612
41	.613	614	615	616	617	618	619	620	621	622
42	.623	624	625	626	627	628	629	630	631	632
43	.633	634	635	636	637	638	639	640	641	642
44	.643	644	645	646	647	648	649	650	651	652
45	.652	654	655	656	657	658	659	660	661	662
46	.663	664	665	666	667	667	668	669	670	671
47	.672	673	674	675	676	677	678	679	679	680
48	.681	682	683	684	685	686	687	688	688	689
49	.690	691	692	693	694	695	695	69	697	698
50	.699	700	701	702	702	703	704	705	706	707
51	.708	708	709	710	711	712	713	713	714	715
52	.716	717	718	719	719	720	721	722	723	723
53	.724	725	726	727	728	728	729	730	731	732
54	.732	733	734	735	736	736	737	738	739	740

B	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	.740	741	742	743	744	744	746	746	747	747
56	.748	749	750	751	751	752	753	754	754	755
57	.756	757	757	758	759	760	760	761	762	763
58	.763	764	765	766	766	767	768	769	769	770
59	.771	772	772	773	774	775	775	776	777	777
60	.778	779	780	780	781	782	782	783	784	785
61	.785	786	787	787	788	789	790	790	791	792
62	.792	793	794	794	795	796	797	797	798	799
63	.799	800	801	801	802	803	803	804	805	806
64	.806	807	808	808	809	810	810	811	812	812
65	.813	814	814	815	816	816	817	818	818	819
66	.820	820	821	822	822	823	823	824	825	825
67	.826	827	827	828	829	829	830	831	831	832
68	.833	833	834	834	835	836	836	837	838	838
69	.839	839	840	841	841	842	843	843	644	844
70	.845	846	846	847	848	848	849	849	850	851
71	.851	852	852	853	854	854	855	856	856	857
72	.857	858	859	859	860	860	861	862	862	863
73	.863	864	865	865	866	866	867	867	868	869
74	.869	870	870	871	872	872	873	873	874	874
75	.875	876	876	877	877	873	879	879	880	880
76	.881	881	882	883	883	884	884	885	885	886
77	.886	887	888	888	889	889	890	890	891	892
78	.895	893	893	894	894	895	895	896	897	897
79	.898	898	899	899	900	900	901	901	902	903
80	.903	904	904	905	905	906	906	907	907	908
81	.908	909	910	910	911	911	912	912	913	913
82	.914	914	915	915	916	916	917	918	918	919
83	.919	920	920	921	921	922	922	923	923	924
84	.924	925	925	926	926	927	927	928	928	929
85	.929	930	930	931	931	932	932	933	933	934
86	.934	935	936	936	937	937	938	838	939	939
87	.940	940	941	941	941	942	943	943	943	944
88	.944	945	945	946	946	947	947	948	948	949
89	.949	950	950	951	951	952	952	953	953	954
90	.954	955	955	956	956	957	957	958	958	959
91	.959	960	960	960	961	961	962	962	963	963
92	.964	964	965	965	966	966	967	967	968	968
93	.968	969	969	970	970	971	971	972	972	973
94	.973	974	974	975	975	975	976	976	977	977
95	.978	978	979	979	980	980	980	981	981	982
96	.982	983	983	984	984	985	985	985	986	986
97	.987	987	988	988	989	989	989	990	990	991
98	.991	992	992	993	993	993	994	994	995	995
99	.996	996	997	997	997	998	998	999	999	1.000

Glosarium

A

Adjoin: menukarkan elemen pada diagonal utama dengan elemen pada diagonal sekunder dikalikan dengan (-1) dari suatu matriks berordo 2×2 [97]

Antilogaritma: kebalikan dari logaritma [42]

B

Basis: bilangan pokok dari suatu bentuk pemangkatan [20]

Himpunan bilangan asli: himpunan bilangan yang diawali dengan angka 1 dan bertambah satu-satu [3]

Himpunan bilangan bulat: Himpunan bilangan yang merupakan gabungan antara himpunan bilangan cacah dengan himpunan bilangan bulat negatif [3]

Himpunan bilangan cacah: Gabungan antara himpunan bilangan asli dan himpunan bilangan 0 [3]

Himpunan bilangan rasional: himpunan bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{1}{5}$, dengan $p, q \in B$ dan $q \neq 0$ [3]

Himpunan bilangan riil: gabungan bilangan rasional dengan bilangan irasional [3]

D

Desimal: bilangan pecahan yang ditulis dengan angka kelipatan per sepuluh, per seratus, dan sebagainya [10]

Diskriminan: bentuk $(b^2 - 4ac)$ pada rumus abc [61]

E

Eksponen: angka da sebagainya yang ditulis di sebelah kanan atas angka lain yang menunjukkan pangkat dari angka tersebut [20]

Elemen: bagian dari keseluruhan unsur, anggota [84]

K

Kalkulator: alat hitung elektronik [4]

Koefisien: bagian suku yang berupa bilangan atau konstan yang biasanya dituliskan sebelum lambang peubah [54]

Kofaktor: hasil perkalian elemen minor M_{ij} dengan $(-1)^{i+j}$ [97]

Konstanta: lambang untuk menyatakan objek yang sama di keseluruhan operasi matematika [52]

Konversi: perubahan dari satu bentuk atau besaran ke bentuk (besaran) yang lain [10]

L

Lambang: simbol yang digunakan untuk menyatakan unsur, senyawa, sifat, dan satuan matematika [25]

Logaritma: eksponen pangkat yang diperlukan untuk memangkatkan bilangan dasar supaya memperoleh bilangan tertentu [33]

M

Mantisa: bagian dari desimal logaritma biasa [41]

Matriks: kumpulan bilangan yang tersusun menurut baris dan kolom sedemikian sehingga tampak seperti bentuk sebuah persegi panjang [81]

Metode Sarrus: salah satu metode dalam menentukan nilai determinan matriks berordo 3×3 [95]

N

Notasi: cara penulisan atau melambangkan [7]

Numerrus: bilangan yang dicari nilai logaritmanya [33]

O

Ordo: ukuran, ordo pada matriks ditentukan oleh banyaknya baris dan kolom [83]

P

Pangkat: suatu bentuk perkalian bilangan itu sendiri [20]

Persamaan kuadrat: persamaan berderajat dua [53]

Persamaan linear: persamaan berderajat satu [51]

Persen: per seratus [10]

S

Skalar: besaran yang hanya memiliki ukuran dan tidak memiliki arah [90]

T

Teorema: teori yang harus dibuktikan [94]

Transpos: menukar semua kolom menjadi baris dan baris menjadi kolom dalam matriks [86]

V

Variabel: peubah [54]