



PEMBAHASAN
TO-4
SBMPTN TKPA
KODE SOAL 924
SENIN 11 DESEMBER 2017



KUNCI JAWABAN
TRY OUT SNMPTN -4 924
Senin, 11 Des 2017

TPA			
01.A	14. C	27. A	40. D
02.A	15. D	28. E	41. C
03.C	16. C	29. B	42. A
04.A	17. A	30. C	43. A
05.D	18. D	31. D	44. C
06. B	19. D	32. C	45. E
07. B	20. C	33.B	
08. C	21. A	34.A	
09. C	22. D	35.D	
10. A	23. B	36. E	
11. A	24. A	37. C	
12. B	25. C	38. C	
13. D	26. D	39. B	

PEMBAHASAN TRY OUT 4 MATEMATIKA DASAR

46. Eksponen Dan Bentuk Akar

Diketahui a dan b adalah bilangan real positif

$$\begin{aligned} \Rightarrow & \frac{(\sqrt{2a} + \sqrt{b})^2 - \sqrt{b}(2\sqrt{2a} + \sqrt{b})}{-2a} \\ \Rightarrow & \frac{(\sqrt{2a})^2 + 2\sqrt{2a} \cdot \sqrt{b} + (\sqrt{b})^2 - 2\sqrt{2a} \cdot \sqrt{b} - \sqrt{b} \cdot \sqrt{b}}{-2a} \\ \Rightarrow & \frac{2a + 2\sqrt{2ab} + b - 2\sqrt{2ab} - b}{-2a} \\ \Rightarrow & \frac{2a + 2\sqrt{2ab} - 2\sqrt{2ab} + b - b}{-2a} \\ \Rightarrow & \frac{2a}{-2a} \\ \Rightarrow & \mathbf{-1} \end{aligned}$$

Jawab : B

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

47. Barisan Dan Deret

\Rightarrow Barisan Geometri :
 $U_3 = k + 3$; $U_4 = k + 1$; $U_5 = k$

\Rightarrow Pada barisan geometri berlaku :

$$\begin{aligned} (U_{tengah})^2 &= U_{kiri} \times U_{kanan} \\ (k + 1)^2 &= (k + 3) \times (k) \\ \cancel{k^2} + 2k + 1 &= \cancel{k^2} + 3k \\ 2k - 3k &= -1 \\ -k &= -1 \\ \mathbf{k} &= \mathbf{1} \end{aligned}$$

\Rightarrow maka $U_3 = k + 3 = 1 + 3 = 4$

$$U_4 = k + 1 = 1 + 1 = 2$$

$$U_5 = k = 1$$

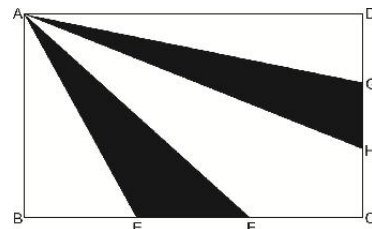
$$\Rightarrow r = \frac{U_4}{U_3} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow r &= U_1 + U_2 = \frac{U_3}{r^2} + \frac{U_3}{r} \\ &= \frac{4}{\frac{1}{4}} + \frac{4}{\frac{1}{2}} \\ &= \mathbf{16 + 8 = 24} \end{aligned}$$

Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

48. Bangun Datar dan Sistem Pers. Linear



\Rightarrow Diketahui :
 $BE = EF = FC = 5$ cm dan
 $DG = GH = HC = 3$ cm,

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Luas yang diarsir} &= L_{\Delta AEF} + L_{\Delta AGH} \\ &= \left(\frac{AB \times EF}{2}\right) + \left(\frac{AD \times GH}{2}\right) \\ &= \left(\frac{9 \times 5}{2}\right) + \left(\frac{15 \times 3}{2}\right) \\ &= 22,5 + 22,5 \\ &= \mathbf{45} \end{aligned}$$

Jawab : B

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

49. Logaritma

$$\begin{aligned} \Rightarrow {}^2 \log p &= \frac{1}{3} \Leftrightarrow p = 2^{1/3} \\ & \mathbf{p^2 = x = 2^{2/3}} \end{aligned}$$

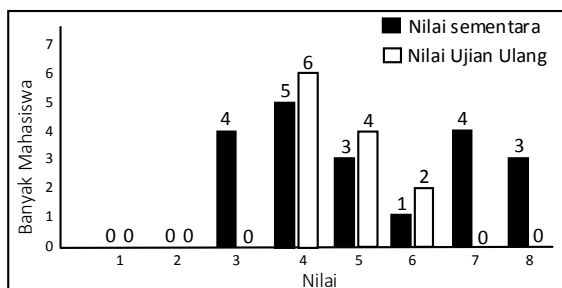
$$\begin{aligned} \Rightarrow {}^3 \log q &= \frac{1}{2} \Leftrightarrow q = 3^{1/2} \\ & \mathbf{q^3 = y = 3^{3/2}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow {}^x \log y &= 2^{2/3} \log 3^{3/2} \\ &= \frac{3/2}{2/3} \cdot {}^2 \log 3 \\ &= \mathbf{\frac{9}{4} ({}^2 \log 3)} \end{aligned}$$

Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

50. Statistika



Berdasarkan tabel di atas, banyak mahasiswa yang lulus adalah :

Nilai	Nilai 6	Nilai 7	Nilai 8
Sementara	1 orang	4 orang	3 orang
Ujian Ulang	2 orang	-	-

Maka rata-rata nilai mahasiswa yang lulus adalah:

$$\Rightarrow \bar{x} = \frac{(6 \times 3) + (7 \times 4) + (8 \times 3)}{3 + 4 + 3} = \frac{18 + 28 + 24}{10} = 7,00$$

Jawab : D

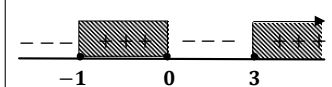
TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

51. Pertidaksamaan

$$\begin{aligned} \frac{3}{x} &< x - 2 \\ \Rightarrow \frac{3}{x} - x + 2 &< 0 \\ \Rightarrow \frac{3 - x^2 + 2x}{x} &< 0 \\ \Rightarrow \frac{x^2 - 2x - 3}{x} &> 0 \\ \Rightarrow \frac{(x - 3)(x + 1)}{x} &> 0 \end{aligned}$$

Pembuat nol dari pertidaksamaan di samping adalah :

$$x = -1; x = 0; x = 3$$



Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

52. Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers

\Rightarrow Diketahui : $f(-x) = -f(x); x \in R$

$$f(3) = -5 \text{ dan } f(-5) = 1$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow f(f(-3)) &= f(-f(3)) \\ &= f(-(-5)) \\ &= f(5) \\ &= f(-(-5)) \\ &= -f(-5) \\ &= -1 \end{aligned}$$

Jawab : C

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

53. Sistem Persamaan Linear 2 Variabel

Diketahui sistem persamaan linear

$$\Rightarrow \frac{x+2}{2} - \frac{x-y}{3} = 1 \dots\dots \text{(Kedua ruas dikali 6)}$$

$$3(x+2) - 2(x-y) = 6$$

$$3x + 6 - 2x + 2y = 6$$

$$\boxed{x + 2y = 0 \dots\dots \text{(i)}}$$

$$\Rightarrow \frac{x+y}{3} - \frac{y+1}{2} = 2 \dots\dots \text{(Kedua ruas dikali 6)}$$

$$2(x+y) - 3(y+1) = 12$$

$$2x + 2y - 3y - 3 = 12$$

$$\boxed{2x - y = 15 \dots\dots \text{(ii)}}$$

\Rightarrow eliminasi pers (i) dan pers (ii)

$$\text{Pers (i)} \times 1 \Leftrightarrow x + 2y = 0$$

$$\text{Pers (ii)} \times 2 \Leftrightarrow 4x - 2y = 30 \quad +$$

$$5x = 30$$

$$x = 6$$

$$\Rightarrow x + 2y = 0 \Leftrightarrow 6 + 2y = 0 \Leftrightarrow y = -3$$

$$\Rightarrow \text{Nilai } x + y = 6 + (-3) = 3$$

Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

54. Sistem Persamaan Linear 3 Variabel

$$\Rightarrow A + B + C + D = 900.000 \dots\dots \text{(1)}$$

$$\Rightarrow A = \frac{1}{2}(B + C + D)$$

$$2A = B + C + D \dots\dots \text{(2)}$$

$$\Rightarrow B = \frac{1}{3}(A + C + D)$$

$$3B = A + C + D \dots\dots \text{(3)}$$

$$\Rightarrow C = \frac{1}{4}(A + B + D)$$

$$4C = A + B + D \dots\dots \text{(4)}$$

Substitusi Pers (2) ke Pers (1) :

$$\Rightarrow A + 2A = 900.000$$

$$3A = 900.000$$

$$\boxed{A = 300.000}$$

Substitusi Pers (3) ke Pers (1) :

$$\Rightarrow B + 3B = 900.000$$

$$4B = 900.000$$

$$\boxed{B = 225.000}$$

Substitusi Pers (4) ke Pers (1):

$$\Rightarrow C + 4C = 900.000$$

$$5C = 900.000$$

$$\mathbf{C = 180.000}$$

Sehingga didapat :

$$\Rightarrow A + B + C + D = 900.000$$

$$300rb + 225rb + 180rb + D = 900rb$$

$$705rb + D = 900rb$$

$$\mathbf{D = 195rb}$$

Jawab : C

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

55. Komposisi Fungsi dan Fungsi Invers

\Rightarrow Konsep Ximple Untuk invers fungsi

- $f^{-1}(a) = b \Rightarrow f(b) = a$

- $f(g(x)) = h(x) \Rightarrow f(x) = h(g^{-1}(x))$

- $y = ax + b \Rightarrow y^{-1} = \frac{x-b}{a}$

$$\Rightarrow f^{-1}(4x + 5) = 8x + 12$$

$$f(8x + 12) = 4x + 5$$

$$f(x) = 4 \left(\frac{x-12}{8} \right) + 5$$

$$f(x) = \frac{x-12}{2} + \frac{10}{2}$$

$$\mathbf{f(x) = \frac{x-2}{2}}$$

Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

56. Matriks

\Rightarrow Konsep Ximple untuk determinan

- $|A^T| = |A|$ dan $|A^{-1}| = \frac{1}{|A|}$

- $\det(AB) = |A| \times |B|$

- $\det(kA) = k^2 \times |A|$ untuk A berordo 2×2

- $\det(kA) = k^3 \times |A|$ untuk A berordo 3×3

- $|A| = 0$ singular (tidak punya invers)

$$\Rightarrow |A| = \begin{vmatrix} 2 & 1 \\ a & 4 \end{vmatrix} = (4 \times 2) - (a \times 1) = 8 - a$$

$$\Rightarrow |A| = 16 \times |AB|^{-1}$$

$$(8 - a) = 16 \times \frac{1}{|AB|}$$

$$(8 - a) = 16 \times \frac{1}{|A||B|}$$

$$(8 - a) = \frac{16}{16} \times \frac{1}{(8-a)}$$

$$(8 - a)^2 = 4$$

$$64 - 16a + a^2 = 4$$

$$a^2 - 16a + 64 - 4 = 0$$

$$a^2 - 16a + 60 = 0$$

$$\Rightarrow \mathbf{a_1 \times a_2 = \frac{c}{a} = \frac{60}{1} = 60}$$

Jawab : E

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

57. Persamaan Kuadrat

$$\Rightarrow x^2 - ax - b = 0 (x_1 \& x_2 \text{ akar-akar PK})$$

$$x_1 = \frac{1}{x_2} \text{ (akar-akarnya saling berkebalikan)}$$

Karena x_1 bilangan positif maka x_2 juga harus bilangan positif, Sehingga $a > 0$

$$\Rightarrow \text{syarat kedua akar saling berkebalikan} \quad \Rightarrow \text{syarat memiliki akar} \quad x^2 - ax + 1 = 0$$

$$x_1 \cdot x_2 = 1$$

$$\frac{c}{a} = 1$$

$$-\frac{b}{1} = 1$$

$$\mathbf{b = -1}$$

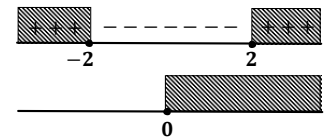
$$D \geq 0$$

$$b^2 - 4ac \geq 0$$

$$a^2 - 4 \geq 0$$

$$(a - 2)(a + 2) \geq 0$$

Maka nilai a yang memenuhi



$$\mathbf{a \geq 2 \Leftrightarrow a = \{2, 3, 4, 5, \dots\}}$$

\Rightarrow maka nilai $a - b$ akan mencapai minimum jika a paling kecil ($a = 2$)

$$\mathbf{a - b = 2 - (-1) = 3}$$

Jawab : E

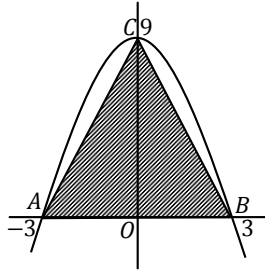
TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

58. Fungsi Kuadrat

⇒ gambar grafik fungsi $y = 9 - x^2$

Jika $x = 0 \Rightarrow y = 9 \Rightarrow C(0,9)$

Jika $y = 0 \Rightarrow x = \pm 3 \Rightarrow A(-3,0), B(3,0)$



$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{Luas } \triangle ABC &= \frac{AB \times OC}{2} \\ &= \frac{6 \times 9}{2} \\ &= 27 \end{aligned}$$

Jawab : D

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

59. Statistika

⇒ Median terkecil berarti $c + d$ harus minimum. Agar $c + d$ minimum maka $e + f$ harus maksimum yaitu ketika $e = 10$ dan $f = 10$.



$$a + b + c + d + 10 + 10 = 36$$

$$a + b + c + d = 16$$

⇒ selanjutnya karena telah terurut berarti

$$c + d \geq a + b$$

sehingga nilai minimum untuk $c + d$ adalah 8 ketika $a + b$ juga sama dengan 8.

⇒ Jadi susunan nilai yang mungkin agar didapatkan median terkecil adalah 4,4,4,4,10,10 sehingga median terkecil yang mungkin adalah 4

JAWAB : B

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622

60. Peluang Kejadian

⇒ Banyak cara menyusun keenam buku tersebut jika judul sama tidak dibedakan adalah

$$\frac{6!}{4!} = \frac{6 \times 5 \times 4!}{4!} = 30$$

⇒ 3 buku matematika berdekatan dan 1 buku matematika terpisah dengan yang lain maka terdapat 4 objek (3 matematika, 1 ekonomi, 1 bahasa) dengan 2 objek tidak boleh berdekatan (3 matematika dan 1 matematika). Sehingga susunan yang mungkin sebanyak

$$4! - 3! \times 2 = 12$$

⇒ 4 buku matematika berdekatan maka terdapat 3 objek sehingga susunan yang mungkin sebanyak

$$3! = 6$$

⇒ Jadi kemungkinan kejadian A adalah

$$30 - 12 - 6 = 12$$

⇒ Sehingga $P(A) = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$

Jawab : C

TKPA SBMPTN 2015/ KODE 622



Pembahasan Indonesia 10 4 11 Res 2017

61. Inti paragraf terletak di kalimat utama. Kalimat utama terdapat di awal / akhir teks.
Jawaban B.
62. Kalimat tsb tidak benar karena terdapat bentuk tidak seajar \Rightarrow ditentukan c basis ke - 5)
Jawaban E
63. Ekspansi = perluasan wilayah = Jawaban C
64. Jawaban A. Karena a tidak sesuai dengan kalimat 3
65. Jawaban E. Kredibilitas berarti kepercayaan
66. Jawaban E. preceden = contoh, model, teladan, tuntunan
67. Jawaban C. Judul harus sesuai dengan teks dan bersifat frase.
68. Jawaban B. \Rightarrow A. kesalahan penggunaan kata Bayu
C. kesalahan penggunaan kata sihant
D. kesalahan penggunaan kata dianbit
E. kesalahan penggunaan tempat & waktu
69. Jawaban C. Revitalisasi = pembaruan, pemertajuan, pembaharuan, penyegaran
70. Jawaban A. \Rightarrow B - boros
C. tidak terdapat subjek
D. tidak logis
E. kesalahan penggunaan kata dirubak

71. Jawaban C. Inti kalimat = Inti^S + Inti^P + Inti^O
merupakan menggunakan konjungsi

72. Jawaban B \Rightarrow A : tema keseti
C : Sentra teori
D : Saputangan
E : Ibutota

73. Jawaban A \Rightarrow konjungsi yg berada di tengah kalimat tidak boleh diawali tanda koma

74. Jawaban E penulisan uang Rp100.000.000,00

75. Jawaban B
A = kesalahan penulisan kata menbah
C = kesalahan penggunaan kata tanpa
D = kesalahan penggunaan kata apa
E = kesalahan penggunaan kata uang



**PEMBAHASAN TO- 4 SBMPTN
BAHASA INGGRIS KODE 924**

76. Berdasarkan paragraf kedua dan ketiga dari *passage A*, kemudian paragraf pertama pada *passage B*, maka bisa disimpulkan bahwa kedua teks utamanya membahas tentang kontak kulit secara langsung antara bayi dan orang tuanya: **(E) Skin-to-skin contact.**
77. Berbeda dengan *passage B* yang lebih membahas peran ayah dalam kontak kulit langsung, *passage A* lebih fokus pada efek pemisahan bayi dengan ibunya yang dapat menyebabkan stres: **(C) Focuses on the impacts of maternal separation on infant stress.**
78. Berdasarkan isi kedua teks, maka pernyataan yang paling sesuai adalah bahwa bayi yang baru lahir akan merasa lebih tenang saat bersentuhan langsung dengan orang tuanya: **(D) Newborns are calmer when placed skin-to-skin with their parents.**
79. Berdasarkan isi *passage B*, maka bisa diperkirakan bahwa kedepannya dokter akan meminta ayah dari bayi yang baru lahir untuk mempersiapkan diri melakukan kontak kulit langsung: **(E) Doctors may quest fathers to be ready for skin-to-skin contact.**
80. Berdasarkan keseluruhan isi kedua teks yang membahas manfaat dari kontak kulit langsung, maka jelas kesimpulan yang paling tepat adalah: **(A) Parental skin-to-skin contact is important for newborns.**
81. Berdasarkan keseluruhan isi teks bisa disimpulkan bahwa informasi utama dari teks adalah tentang penemuan emas di California: **(C) The discovery of gold in California.**
82. Berdasarkan tiga kalimat terakhir pada paragraf pertama kita bisa menyimpulkan bahwa James Marshall tidak mempublikasikan penemuannya: **(B) James Marshall did not publicly announced his discovery.**
83. Arti '*rush*' pada kalimat "*We call the people who joined the gold rush "forty-niners"*" adalah kehebohan (karena) perburuan emas. Dengan demikian kata yang mendekati artinya adalah: **(A) Rumpus** (kehebohan), bukan *tranquility* (ketenangan), *suspense* (ketegangan), *doldrums* (kelesuan), atau *quiescence* (kepasifan).
84. Kalimat yang tidak relevan adalah: **(D) Sentence 5** (*Child care programs present a critical opportunity for the promotion of child development*) yang tiba-tiba membahas program peduli anak, disaat kalimat sebelumnya (*sentence 4*) maupun sesudahnya (*sentence 6*) membahas perubahan dalam tahap perkembangan anak.

85. Apa yang akan dibahas pada paragraf lanjutan biasanya dapat dilihat dari kalimat-kalimat akhir paragraf sebelumnya. Jika kita baca, dua kalimat terakhir sedang membahas tentang kemampuan adaptasi (belajar) anak terhadap lingkungan. Maka bisa disimpulkan jika ada paragraf lanjutan pasti akan membahas lebih mendalam tentang bagaimana seorang anak bisa beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan lingkungannya: **(C) How children adjust to their environment.**
86. Berdasarkan kalimat ketiga bisa kita ambil kesimpulan secara tersirat bahwa negara berkembang cenderung menunjukkan tren pertumbuhan jumlah penduduk: **(D) Less developed countries tend to show a higher rate of population growth.**
87. Penulis menyusun tulisannya dengan lebih dahulu menunjukkan sebab-sebab pertumbuhan jumlah penduduk diikuti kemudian oleh akibat-akibatnya: **(A) Showing the causes of population growth and their effect.**
88. Berdasarkan kalimat ketujuh bisa disimpulkan bahwa salah satu factor pertumbuhan penduduk di negara berkembang adalah adanya kepercayaan dari orang tua bahwa memiliki banyak anak akan memberikan dampak positif bagi kehidupan mereka: **(C) Large families are tolerated in less-developed countries due to their predominant belief.**
89. Dengan banyak dipaparkannya efek-efek negatif dari membengkaknya jumlah penduduk, kita dapat mengetahui bahwa tujuan si penulis adalah untuk: **(A) Show negative impacts of population growth.**
90. Berdasarkan kalimat 17 dan 18 kita bisa mengetahui bahwa orang-orang tetap ingin mendapatkan kenyamanan dari kehidupan perkotaan meskipun mereka tinggal di pedesaan: **(E) 17-18.**