YAYASAN PENDIDIKAN KURNIA

SMA SRIGUNA PALEMBANG

STATUS TERAKREDITASI (A)

Jln. D.I. Panjaitan Lr. Pegagan No. 02 16 Ulu Kec.SU. II Palembang (30265)
Telp. (0711) 513050

PENILAIAN HARIAN BERSAMA (PHB) SEMESTER GENAP TAHUN PELAJARAN 2021/2022

MATA PELAJARAN	: MATEMATIKA WAJIB	Nama Siswa	: .....
HARI/TANGGAL	: SENIN, 14 MARET 2022	Kelas	: .....
KELAS/PROGRAM	: XI/IPS	Nomor Absen	: .....

PETUNJUK UMUM

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Isilah identitas Anda (nama, kelas, nomor absen) kedalam lembar jawaban yang tersedia.
3. Periksa dan bacalah dengan teliti soal-soal sebelum Anda menjawabnya.
4. Laporkan kepada pengawas ujian bila terdapat tulisan yang kurang jelas atau rusak.
5. Mintalah kertas buram kepada pengawas ujian bila diperlukan.
6. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada pengawas ujian.
7. Kerjakan dengan jujur dan sungguh-sungguh.

PETUNJUK KHUSUS

Pilihlah salahsatu jawaban yang paling benar!

1 Bayangan titik $(3, -7)$ oleh translasi $T = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \end{pmatrix}$ adalah ...

a. $(5, -3)$
b. $(-1, -9)$
c. $(7, -5)$
d. $(1, 9)$
e. $(12, -14)$

Jawaban:

2 Jika garis $y = x + 5$ ditranslasikan oleh $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$, maka persamaan bayangan adalah ...

a. $y = 2x + 8$
b. $y = x + 10$
c. $y = x + 6$
d. $y = 2x + 5$
e. $y = x + 8$

Jawaban:

3 Garis $2x + 3y = 6$ ditranslasikan dengan matriks $\begin{pmatrix} -3 \\ 2 \end{pmatrix}$ dan dilanjutkan dengan $\begin{pmatrix} 1 \\ -1 \end{pmatrix}$ bayangannya adalah ...

a. $3x + 2y + 5 = 0$
b. $3x + 2y - 5 = 0$
c. $2x - 3y + 5 = 0$
d. $2x + 3y - 5 = 0$
e. $2x + 3y + 5 = 0$

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

4 Titik M(-2,6) direfleksikan terhadap garis $x = 3$ bayangan titik M adalah . . .

a. (4,6)
b. (-4,6)
c. (-8,6)
d. (6,6)
e. (8,6)

Jawaban:

5 Jika jajargenjang ABCD dengan A(-3,5); B(4,1); dan C(6,8), dicerminkan terhadap garis $y = -x$, bayangan titik D adalah ....

a. (1,-12)
b. (-12,1)
c. (12,-1)
d. (12,-5)
e. (-5,12)

Jawaban:

6 Titik R(5,-3) dirotasikan oleh [0,180°]. Bayangan titik R adalah ....

a. (-5,3)
b. (3,-5)
c. (-3,5)
d. (-5,-3)
e. (-3,-5)

Jawaban:

7 Persamaan bayangan garis y = 5x – 3 karena rotasi dengan pusat O(0,0) bersudut –90° adalah ...

a. 5x – y + 3 = 0
b. x – 5y – 3 = 0
c. x + 5y – 3 = 0
d. x + 5y + 3 = 0
e. 5x + y – 3 = 0

Jawaban:

8 Setelah dilatasi [0,-3], bayangan titik S(5,-2) adalah ....

a. (6,15)
b. (6,-15)
c. (-15,6)
d. (12,-5)
e. (-5,12)

Jawaban:

9 Sebuah garis 3x + 2y = 6 ditranslasikan dengan matriks $\begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$, dilanjutkan dilatasi dengan pusat di O dan faktor 2. Hasil transformasinya adalah ...

a. 3x + 2y = 14
b. 3x + 2y = 7
c. 3x + y = 14
d. 3x + y = 7
e. x + 3y = 14

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

10 Persamaan bayangan garis $3x + 5y - 7 = 0$ oleh transformasi yang bersesuaian dengan matriks $\begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$ dilanjutkan dengan $\begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ adalah ...

a. $2x + 3y + 7 = 0$
b. $2x + 3y - 7 = 0$
c. $3x + 2y - 7 = 0$
d. $5x - 2y - 7 = 0$
e. $5x + 2y - 7 = 0$

Jawaban:

11 Dari suatu barisan aritmetika, suku ketiga adalah 36, jumlah suku kelima dan ketujuh adalah 144. Jumlah sepuluh suku pertama deret tersebut adalah ....

a. 840
b. 660
c. 640
d. 630
e. 315

Jawaban:

12 Dari suatu deret aritmetika diketahui $U_3 = 13$ dan $U_7 = 29$. Jumlah dua puluh lima suku pertama deret tersebut adalah ....

a. 3.250
b. 2.650
c. 1.625
d. 1.325
e. 1.225

Jawaban:

13 Dari deret aritmetika diketahui suuku tengah 32. Jika jumlah n suku pertama deret itu 672, banyak suku deret tersebut adalah ....

a. 17
b. 19
c. 21
d. 23
e. 25

Jawaban:

14 Sebuah bola jatuh dari ketinggian 10 m dan memantul kembali dengan ketinggian ¾ kali tinggi sebelumnya, begitu seterusnya hingga bola berhenti. Jumlah seluruh lintasan bola adalah ....

a. 65 m
b. 70 m
c. 75 m
d. 77 m
e. 80 m

Jawaban:

15 . Diketahui barisan geometri dengan $U_1 = x^{\frac{3}{4}}$ dan $U_4 = x\sqrt{x}$. Rasio barisan geometri tesebut adalah ....

a. $x^2 . \sqrt[4]{x}$
b. x^2
c. $x^{\frac{3}{4}}$
d. $\sqrt{x}$
e. $\sqrt[4]{x}$

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

16 Diketahui suatu barisan aritmetika dengan $U_3 + U_9 + U_{11} = 75$. Suku tengah barsan tersebut adalah 68 dan banyak sukunya 43, maka U_{43} = ...

a. 218
b. 208
c. 134
d. 132
e. 131

Jawaban:

17 Jumlah tiga bilangan barisan aritmetika adalah 45. Jika suku kedua dikurangi 1 dan suku ketiga ditambah 5, maka barisan tersebut menjadi barisan geometri. Rasio barisan geometri tersebut adalah ....

a. ½
b. ¾
c. 1½
d. 2
e. 3

Jawaban:

18 Diketahui suku ke – 3 dan suku ke – 6 suatu deret aritmetika berturut – turut adalah 8 dan 17. Junlah delapan suku pertama deret tersebut sama dengan ....

a. 100
b. 110
c. 140
d. 160
e. 180

Jawaban:

19 Diketahui suku ke – 3 dan suku ke – 6 suatu deret aritmetika berturut – turut adalah 8 dan 17. Junlah delapan suku pertama deret tersebut sama dengan ....

a. 100
b. 110
c. 140
d. 160
e. 180

Jawaban:

20 Seutas tali dipotong menjadi 52 bagian yang masing – masing potongan membentuk deret aritmetika. Bila potongan tali terpendek adalah 3 cm dan yang terpanjang adalah 105 cm, maka panjang tali semula adalah ... cm.

a. 5.460
b. 2.808
c. 2.730
d. 1.352
e. 808

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS