

NASKAH SOAL MATEMATIKA
LATIHAN ASAJ SMP
SMP NEGERI 2 JATISARI

Petunjuk Umum:

1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Lembar Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, rusak atau jumlah soal kurang;
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan menghitamkan bulatan jawaban;
6. Apabila Anda ingin memperbaiki/mengganti jawaban, bersihkan jawaban semula dengan penghapus sampai bersih, kemudian hitamkan bulatan jawaban yang menurut Anda benar;
7. Periksa seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

I. PILIHAN GANDA

1. Bentuk bilangan berpangkat dari $5 \times 5 \times 5 \times 5$ adalah
A. 4^4 B. 4^5 C. 5^4 D. 5^5
2. Nilai dari $\frac{3}{2^0}$ adalah ...
A. 0 B. 1 C. 0,3 D. 3
3. Bentuk pembagian dari $(-\frac{2}{3})^5$ adalah ...
A. $-\frac{2^5}{3}$ B. $-\frac{2^5}{3^5}$ C. $\frac{2^5}{3}$ D. $\frac{2^5}{3^5}$
4. Setelah 5 hari bekerja, seorang pekerja mendapat upah sebesar Rp400.000,00. Upah pekerja tersebut setelah 7 hari bekerja adalah ...
A. Rp400.000,00 C. Rp560.000,00
B. Rp480.000,00 D. Rp640.000,00
5. Diketahui $2^n = 64$, maka nilai n adalah ...
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
6. Bentuk sederhana dari $(p^3)^2 \times (p^4)^3$ adalah ...
A. p^{18} B. p^{17} C. p^{16} D. p^{12}
7. Nilai dari $3^5 : (3^3 \times 3) = \dots$
A. 81 B. 27 C. 9 D. 3
8. Novi mengikuti les setiap tiga hari sekali dan Wahyu setiap empat hari sekali. Jika pada hari Kamis mereka bertemu untuk pertama kalinya. Mereka akan bertemu kembali untuk kedua kalinya pada hari ...
A. Senin C. Rabu
B. Selasa D. Kamis

9. Persamaan berikut tergolong persamaan linear dua variabel, kecuali

A. $7x + 15 = 4y$

C. $4x - 12 = 3xy$

B. $6x - 2y = 4$

D. $7x - 13y = 12$

10. Himpunan penyelesaian dari

persamaan $2x+4y=8$ untuk $x \in \{0,1,2,3,4,5\}$ dan $y \in \mathbb{Z}$ adalah

A. $\{(2,0),(1,2),(0,4)\}$

C. $\{(0,-2),(2,-1),(4,0)\}$

B. $\{(0,2),(2,3),(4,4)\}$

D. $\{(0,2),(2,1),(4,0)\}$

11. Jika x dan y merupakan penyelesaian sistem persamaan $2x-y=7$ dan $x+3y=14$, maka nilai $x+2y$ adalah

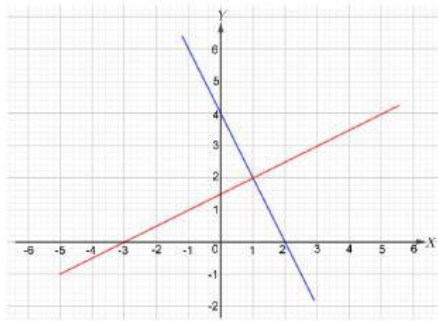
A. 8

B. 9

C. 11

D. 13

12. Perhatikan grafik berikut.



Titik $(1,2)$ merupakan titik potong dua garis. Dengan kata lain, titik tersebut akan menjadi penyelesaian dari sistem persamaan

A. $x+2y=-3$ dan $2x-y=-4$

C. $x+2y=-3$ dan $2x+y=4$

B. $x-2y=-3$ dan $2x-y=-4$

D. $x-2y=-3$ dan $2x + y = 4$

13. Harga 5 pensil dan 2 buku adalah Rp26.000,00, sedangkan harga 3 pensil dan 4 buku Rp38.000,00. Jika harga 1 pensil dinyatakan dengan a dan harga 1 buku dinyatakan dengan b , maka sistem persamaan linear dua variabel yang tepat sesuai masalah di atas adalah

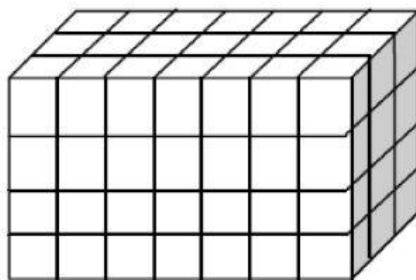
A. $5a+2b=26.000$ dan $4a+3b=38.000$

C. $2a+5b=26.000$ dan $3a+4b=38.000$

B. $5a+2b=26.000$ dan $3a+4b=38.000$

D. $2a+5b=26.000$ dan $4a + 3b = 38.000$

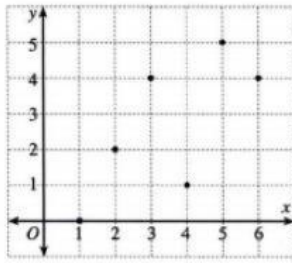
14. Andi membeli 2 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp8.500,00, sedangkan Didit membeli 3 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp9.000,00. Jika Anita membeli 1 buku dan 1 pensil, maka ia harus membayar sebesar
- A. Rp5.000,00
B. Rp4.500,00
C. Rp4.000,00
D. Rp3.500,00
15. Umur Amar $\frac{2}{3}$ kali umur Bondan. Enam tahun mendatang, jumlah umur mereka 42 tahun. Selisih umur Amar dan Bondan adalah
- A. 2 tahun
B. 3 tahun
C. 4 tahun
D. 6 tahun
16. Harga 2 kg gula pasir dan 3 kg beras adalah Rp27.000,00, sedangkan harga 3 kg gula pasir dan 3 kg beras adalah Rp33.000,00. Harga 1 kg gula pasir dan 1 kg beras (masing-masing) adalah
- A. Rp6.000,00 dan Rp5.000,00
B. Rp5.000,00 dan Rp6.000,00
C. Rp5.000,00 dan Rp7.000,00
D. Rp7.000,00 dan Rp5.000,00
17. Sukardi membeli kue untuk merayakan acara ulang tahun pacarnya. Kue yang dibeli ada 2 jenis, yaitu kue nastar dan kue keju. Harga 1 kaleng kue nastar sama dengan dua kali harga 1 kaleng kue keju. Jika harga 3 kaleng kue nastar dan 2 kaleng kue keju adalah Rp480.000,00, uang yang harus dibayar Sukardi setelah ia memutuskan untuk membeli 2 kaleng kue nastar dan 3 kaleng kue keju adalah
- A. Rp480.000,00
B. Rp420.000,00
C. Rp360.000,00
D. Rp180.000,00
18. Gambar di bawah adalah balok yang dibentuk oleh kubus-kubus kecil. Jika seluruh sisi luar balok dicat, banyak kubus kecil yang terkena cat hanya pada satu sisinya adalah



- A. 14
B. 17
C. 24
D. 34
19. Perhatikan diagram caretisus berikut

Dari diagram cartesius jika dinyatakan dalam himpunan pasangan berurutan adalah

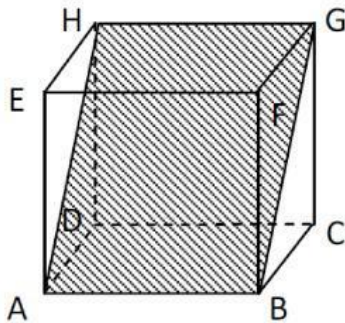
- a. $\{(1,0), (2,2), (3,4), (4,1), (5,5), (6,4)\}$
b. $\{(0,1), (2,2), (4,3), (1,4), (5,5), (4,6)\}$
c. $\{(1,0), (2,2), (4,3), (4,1), (5,5), (6,4)\}$
d. $\{(1,0), (2,2), (4,3), (4,1), (5,5), (6,4)\}$



20. Persamaan garis yang melalui titik $(-5, 4)$ dan memiliki gradien -3 adalah

- a. $y + 3x = 11$
- b. $y - 3x = -11$
- c. $y - 3x = 11$
- d. $y + 3x = -11$

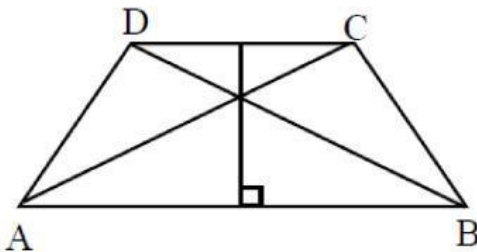
21. Perhatikan gambar kubus berikut.



Bidang diagonal yang tegak lurus dengan ABGH adalah

- A. EFGH
- B. DCGH
- C. CDEF
- D. EBCH

22. Perhatikan gambar berikut.



ABCD merupakan trapesium sama kaki. Banyak pasangan segitiga kongruen pada gambar tersebut adalah

- A. 4 pasang
- B. 5 pasang
- C. 6 pasang
- D. 7 pasang

23. Lucky membuat kerangka berbentuk balok yang terbuat dari aluminium dengan ukuran $50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$. Jika harga 1 meter aluminium Rp4.000,00, biaya yang diperlukan untuk membeli aluminium adalah

- A. Rp12.800,00
- B. Rp16.000,00
- C. Rp22.400,00
- D. Rp28.800,00

24. Jaring-jaring limas terdiri dari persegi dengan panjang sisi 24 cm dan empat segitiga sama kaki yang kongruen dengan panjang alas 24 cm dan tinggi 20 cm. Tinggi limas

tersebut adalah

- A. 16 cm B. 12 cm C. 8 cm D. 6 cm

25. Diketahui limas tegak dengan alas berbentuk persegi. Jika keliling alas 48 cm dan tinggi limas 8 cm, luas permukaannya adalah

- A. 360 cm² B. 384 cm² C. 483 cm² D. 843 cm²

11. URAIAN

1. Tentukan hasil dari $2^9 \times 4^3 \times 2^2$!
2. Mira membeli 2 buku tulis dan 3 pensil seharga Rp8.500,00, sedangkan Didit membeli 3 buku tulis dan 2 pensil seharga Rp9.000,00. Jika Anita membeli 1 buku dan 1 pensil, maka ia harus membayar sebesar
3. Sebuah kotak berbentuk balok dengan panjang, lebar dan tinggi berturut-turut $(x + 2)$ cm, x cm, dan 3 cm. Jika volume balok 72 cm³, Tentukan panjang dan lebar balok !
4. Nilai fungsi $f : x \rightarrow 6x - 5$ untuk $x = -5$ adalah
5. Nilai dari hasil ulangan matematika disajikan pada tabel berikut :

Nilaites	65	70	75	80	85	90	95	100
Banyakorang	5	2	8	6	4	1	2	2

Tentukan Berapa banyak siswa yang nilai ulangannya di atas nilai rata-rata.