

Soal Latihan

PERSIAPAN KST 2023

Kelas 4 SD/MI

Matematika





SOAL LATIHAN

KST-7 2023



Kelas 4 SD/MI



Perkumpulan Pembina OSN
Jawa Tengah

KATA PENGANTAR

Kompetisi Sains Terbuka diadakan pertama kali pada tahun 2017 oleh Perkumpulan Pembina OSN Jawa Tengah (PPO Jateng). Keunikan kompetisi ini adalah siswa-siswi yang sudah pernah meraih medali OSN tidak diperkenankan ikut KST. Hal ini bertujuan agar siswa-siswi lainnya semakin termotivasi untuk berkompetisi di bidang matematika, dan apabila mempunyai kesempatan untuk mewakili sekolah di ajang OSN maka KST bisa menjadi sarana untuk menambah pengalaman berkompetisi dan memperkuat mental juara.

Mempertimbangkan banyaknya pertanyaan dari peserta KST tahun-tahun sebelumnya mengenai materi lomba dan persiapan apa yang harus dilakukan, maka panitia KST membuat Buku Latihan Soal Persiapan KST-7 2023. Tujuannya agar peserta bisa belajar dari soal-soal tersebut dan mempunyai gambaran mengenai variasi soal yang ada di KST 2023.

Buku ini terdiri dari 2 paket soal yang dilengkapi dengan pembahasan. Cara yang efektif untuk belajar dari buku ini adalah soal-soal dikerjakan terlebih dulu, baru kemudian jawaban yang diperoleh bisa dicocokkan dengan pembahasan yang ada. Walaupun jawaban siswa-siswi sudah benar, disarankan untuk tetap memahami pembahasan di buku ini agar siswa-siswi bisa memiliki wawasan yang lebih luas dalam menjawab soal matematika.

Tim penulis terbuka terhadap setiap masukan yang membangun. Semoga buku ini bermanfaat.

Salam.

Semarang, 16 Juli 2023

Tim PPO Jateng

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	II
DAFTAR ISI.....	III
PAKET 1.....	1
PAKET 2	8
KUNCI JAWABAN	15
PEMBAHASAN PAKET 1	16
PEMBAHASAN PAKET 2	29

PAKET 1

SOAL LATIHAN PERSIAPAN KST-7 2023

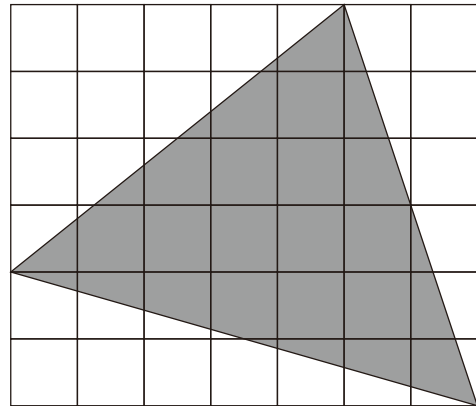
KELAS 4 SD/MI

1. Nilai dari $2 - 3 \times 4 + 5 \times 6 - 7 = \dots$
 - A. -10
 - B. -9
 - C. 13
 - D. 19
2. Diketahui barisan bilangan 1, 4, 8, 11, 22, (____), 50, 53 . Bilangan yang tepat untuk melengkapi (.....) pola bilangan di atas adalah
 - A. 25
 - B. 30
 - C. 33
 - D. 44
3. Nyatakan 357 menit dalam jam dan menit.
 - A. 3 jam 27 menit
 - B. 3 jam 57 menit
 - C. 5 jam 27 menit
 - D. 5 jam 57 menit
4. Bentuk sederhana dari $\frac{64+12 \times 6}{2+3 \times 2} = \dots$.
 - A. 57
 - B. 46
 - C. 26
 - D. 17

5. Buah jeruk sebanyak 133 buah dibagikan kepada 7 anak sama banyak. Berapakah jumlah jeruk yang diterima oleh dua orang anak ?
- A. 19
B. 29
C. 34
D. 38
6. Di antara pecahan $\frac{2}{9}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{17}$, dan $\frac{6}{25}$ pecahan yang paling besar adalah
- A. $\frac{2}{9}$
B. $\frac{1}{3}$
C. $\frac{4}{17}$
D. $\frac{6}{25}$
7. Keliling sebuah kolam renang berbentuk persegi adalah 56 m. Luas kolam renang tersebut adalah
- A. 144 cm^2
B. 169 cm^2
C. 196 cm^2
D. 256 cm^2
8. Tanah pak Warsan berbentuk persegi panjang dengan luas 396 m^2 . Jika panjangnya 22 m, maka keliling tanah pak Warsan adalah
- A. 40 m
B. 64 m
C. 72 m
D. 80 m

9. Luas daerah arsir (berwarna gelap) pada gambar di samping ini adalah . . . petak satuan.

- A. 16
- B. 18
- C. 19
- D. 23



10. Toko beras “*Tani Makmur*” mempunyai persediaan beras sebanyak 162 karung. Setiap karung beratnya 25 kg. Seluruh beras tersebut akan disalurkan kepada 9 pedagang sama banyak. Beras yang diterima setiap pedagang adalah

- A. 480 kg
- B. 450 kg
- C. 420 kg
- D. 400 kg

11. Nilai dari $7\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{6} - 1\frac{5}{7} \times 4\frac{2}{3} = \dots$

- A. 12
- B. 10
- C. 9,6
- D. 8,4

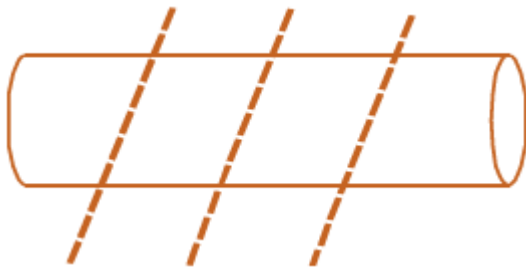
12. KPK dari 48 dan 60 adalah a . FPB dari 72 dan 90 adalah b .
Nilai dari $a - b = \dots$

- A. 218
- B. 222
- C. 240
- D. 258

13. Pada pintu masuk Pondok Makan “Nasi Pecel”, tergantung 15 lentera merah. Terdapat tiga lentera kuning di antara setiap dua lentera merah. Berapa banyak seluruh lentera yang ada di pintu masuk tersebut?

- A. 42
- B. 45
- C. 50
- D. 57

14. Untuk menggergaji sebatang kayu menjadi empat bagian perlu waktu 12 menit. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menggergaji kayu itu menjadi 8 bagian?



- A. 28 menit
- B. 24 menit
- C. 21 menit
- D. 18 menit

15. Hari ini, Nasya diberi uang bapak sebanyak 7 lembar masing-masing Rp20.000,00 untuk membeli 3 dos air minum kemasan yang harganya Rp42.000,00 per dos. Berapa sisa uang Nasya ?

- A. Rp24.000,00
- B. Rp18.000,00
- C. Rp16.000,00
- D. Rp14.000,00

16. Jumlah 11 bilangan ganjil yang pertama adalah

- A. 121
- B. 120
- C. 111
- D. 100

17. Sebuah jam dinding berdentang satu kali pada pukul 1, dua kali pada pukul 2, tiga kali pada pukul 3, Jam itu juga berdentang sekali setiap setengah jam. Berapa kali jam itu berdentang dari pukul 02.45 sampai pukul 05.15?

- A. 11
- B. 12
- C. 13
- D. 14

18. Jumlah dari empat bilangan ganjil berurutan adalah 80. Carilah bilangan terbesar dari urutan bilangan tersebut.

- A. 17
- B. 21
- C. 23
- D. 25

19. Jumlah dua bilangan prima adalah 49. Hasil kali dua bilangan tersebut adalah

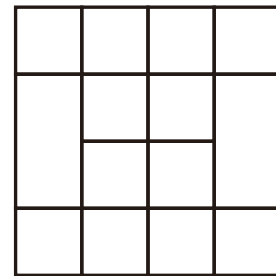
- A. 94
- B. 91
- C. 87
- D. 85

20. Ada 6 baris kursi pada sebuah bioskop mini. Baris pertama terdiri atas 8 kursi. Baris kedua memiliki 3 kursi lebih banyak dari baris pertama. Baris ketiga memiliki 3 kursi lebih banyak dari baris kedua, dan seterusnya. Ada berapa kursi di dalam bioskop tersebut?

- A. 84
- B. 87
- C. 93
- D. 96

21. Banyaknya persegi pada gambar di samping adalah

- A. 11
- B. 18
- C. 19
- D. 20



22. Dua ratus duapuluh dua angka digunakan untuk semua nomor halaman pada sebuah buku baru. Berapa banyak halaman buku tersebut?

- A. 132
- B. 116
- C. 110
- D. 104

23. Bentuk sederhana dari $\frac{1}{1 + \frac{2}{3 + \frac{4}{5}}} = \frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan asli.

Nilai terkecil dari $a + b$ adalah

- A. 48
- B. 47
- C. 45
- D. 42

24. Seorang ayah berkata kepada anaknya “ketika ayah seumurannya kamu sekarang, kamu masih berumur 4 tahun. Nanti ketika kamu seumurannya Ayah sekarang, Ayah akan berusia 79 tahun.” Berapakah jumlah usia mereka sekarang ini?
- A. 83 tahun
 - B. 79 tahun
 - C. 74 tahun
 - D. 71 tahun
25. Pada hari pertama, Fahry mampu membaca 15 halaman lebih banyak dari setengah buku cerita. Pada hari kedua, ia mampu membaca 20 halaman lebih sedikit dari setengah sisa hari pertama. Pada hari ketiga ia tinggal menyelesaikan 60 halaman lagi. Berapa halaman buku cerita yang dibaca Fahry pada hari kedua?
- A. 80
 - B. 60
 - C. 40
 - D. 20

PAKET 2

SOAL LATIHAN PERSIAPAN KST-7 2023

KELAS 4 SD/MI

1. Nilai dari $87 - 31 - 13 \times 13 + 143 = \dots$
 - A. 18
 - B. 20
 - C. 28
 - D. 30

2. Diketahui $44 + \heartsuit \times \heartsuit = 25 \times 13 - 25$.
Nilai $\heartsuit$ sama dengan hasil pengurangan di bawah ini, yaitu ...
 - A. $6 \times 6 - 18$
 - B. $4 \times 9 - 20$
 - C. $8 \times 5 - 26$
 - D. $7 \times 8 - 44$

3. Nyatakan 8000 menit dalam hari, jam dan menit.
 - A. 2 hari 3 jam 20 menit
 - B. 2 hari 13 jam 40 menit
 - C. 2 hari 13 jam 20 menit
 - D. 3 hari 3 jam 40 menit

4. Bentuk sederhana dari $56 \times 63 + 37 \times 56 - 73 \times 73 = \dots$
 - A. 271
 - B. 281
 - C. 291
 - D. 301

5. $\square + \square + \star = 85$
 $\star = \square + \square + \square$
 $\star - \square = ?$
- A. 34
B. 27
C. 24
D. 17
6. Suatu barisan bilangan memiliki pola 1, 2, 5, 10, 17,bilangan ke-10 adalah
- A. 67
B. 82
C. 86
D. 101
7. Banyaknya bilangan prima antara 50 dan 100 adalah
- A. 12
B. 11
C. 10
D. 9
8. Mira dari rumah ke sekolah naik sepeda selama 20 menit. Bila jarak rumah Mira ke sekolah 4 km, maka kecepatan rata-rata Mira bersepeda adalah ... km/jam.
- A. 4 km/jam
B. 5 km/jam
C. 8 km/jam
D. 12 km/jam

9. Semua huruf alphabet diberi bilangan kelipatan 3, seperti pada gambar. Huruf A = 3, huruf B = 6, huruf C = 9, dan seterusnya sampai huruf Z = 78.

A	B	C	D	E	...	W	X	Y	Z
3	6	9	12	15	...	69	72	75	78

Tentukan nilai dari $M + A + T + H$.

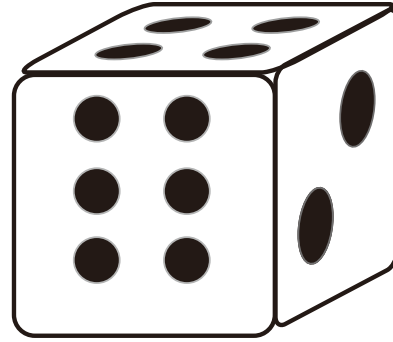
- A. 150
B. 156
C. 162
D. 168
10. Jumlah dua buah bilangan adalah 47, dan selisihnya adalah 17. Bilangan berapakah yang didapat dari perkalian kedua bilangan tersebut?
- A. 320
B. 360
C. 420
D. 480

11. Banyaknya persegi panjang pada gambar di samping ini adalah



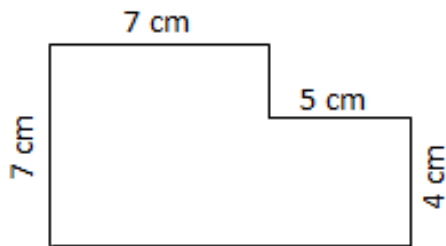
- A. 6
B. 7
C. 15
D. 16
12. Jika a = KPK dari 36 dan 48, b = FPB dari 56 dan 72, maka nilai dari $a - b =$
- A. 136
B. 132
C. 126
D. 122

13. Perhatikan dadu di samping.
Banyaknya titik (dot) yang tidak terlihat
adalah



- A. 9
B. 8
C. 7
D. 6
14. Umur ayah 5 windu, umur ibu 34 tahun, sedangkan umur adik 3 tahun. Berapa selisih umur ayah dengan jumlah umur ibu dan umur adik?
A. 3
B. 8
C. 13
D. 18
15. $\frac{3}{5}$ uang Rafa sama dengan $\frac{1}{3}$ uang Nasya. Jika uang yang dimiliki Nasya sebesar Rp72.000,- Berapa uang yang dimiliki Rafa?
A. Rp40.000,00
B. Rp56.000,00
C. Rp64.800,00
D. Rp129.600,00
16. 40% dari kursi disebuah kereta api merupakan kursi kelas Eksekutif . Sisa kursi merupakan kursi kelas Bisnis dan kursi kelas Ekonomi dengan ratio 5:7. Jumlah kursi kelas Ekonomi 32 buah lebih banyak daripada kursi kelas Bisnis. Berapa banyaknya seluruh kursi di kereta api tersebut?
A. 192
B. 256
C. 320
D. 252

17. Perhatikan gambar dibawah ini.



Berapakah keliling gambar di atas?

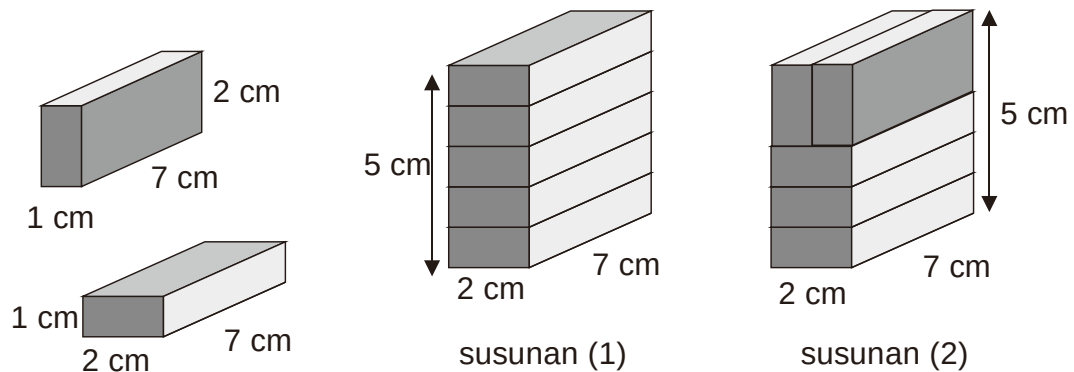
- A. 21 cm
 - B. 30 cm
 - C. 36 cm
 - D. 38 cm
18. Rafi mempunyai 36 kelereng. 9 kelereng berwarna biru, 4 kelereng berwarna kuning, 11 kelereng berwarna merah dan sisanya berwarna hitam. Berapa bagian kelereng berwarna hitam?
- A. $\frac{1}{9}$
 - B. $\frac{1}{6}$
 - C. $\frac{1}{4}$
 - D. $\frac{1}{3}$
19. Pada waktu pelajaran Matematika di sekolah, Pak Guru menggambar sebuah persegi yang mempunyai keliling 60 cm. Kemudian Pak Guru menanyakan berapakah luas dari persegi tersebut. Ternyata jawaban Alvian benar. Berapa jawaban dari Alvian?
- A. 225 cm²
 - B. 221 cm²
 - C. 216 cm²
 - D. 200 cm²

20. Pak Muchtar melihat kalender, ternyata dalam satu bulan terdapat tiga tanggal hari kamis adalah bilangan genap. Jatuh pada hari apakah tanggal 17 dibulan itu?
- A. Rabu
 - B. Kamis
 - C. Jumat
 - D. Sabtu
21. Sepanjang jalan “Gunung Lawu” setiap rumah diberi nomor dari satu sampai seratus dua puluh tiga. Berapa banyak angka 1 digunakan untuk penomoran di sepanjang jalan tersebut?
- A. 57
 - B. 56
 - C. 37
 - D. 33
22. Jika $a * b = \frac{a+b}{a-b}$, berapakah nilai dari $9 * (4 * 2)$?
- A. 4
 - B. 3
 - C. 2
 - D. 1
23. Jumlah angka-angka dari hasil penjumlahan $9 + 99 + 999 + 9.999 + 99.999$ adalah
- A. 9
 - B. 12
 - C. 15
 - D. 18

24. Berapakah nilai $a + b$ jika $\frac{a}{b} = 0,12121212... + 0,123232323...$, dimana $\frac{a}{b}$ merupakan pecahan dalam bentuk yang paling sederhana ?

- A. 34
- B. 56
- C. 78
- D. 112

25. Banyaknya susunan 5 balok kecil berukuran 2 cm x 1 cm x 7 cm yang disusun menjadi balok besar berukuran 2 cm x 5 cm x 7 cm seperti gambar di bawah adalah



- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9

KUNCI JAWABAN
SOAL LATIHAN PERSIAPAN KST-7 2023
KELAS 4 SD/MI

PAKET 1				
1	2	3	4	5
D	A	D	D	D
6	7	8	9	10
B	C	D	D	B
11	12	13	14	15
B	B	D	A	D
16	17	18	19	20
A	D	C	A	C
21	22	23	24	25
D	C	A	A	D

PAKET 2				
1	2	3	4	5
D	B	C	A	A
6	7	8	9	10
B	C	D	C	D
11	12	13	14	15
D	A	A	A	A
16	17	18	19	20
C	D	D	A	C
21	22	23	24	25
A	C	A	B	C

PEMBAHASAN PAKET 1
SOAL LATIHAN PERSIAPAN KST-7 2023

KELAS 4 SD/MI

1. Nilai dari $2 - 3 \times 4 + 5 \times 6 - 7 = \dots$

- A. -10
- B. -9
- C. 13
- D. 19

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 2 - 3 \times 4 + 5 \times 6 - 7 &= 2 - 6 + 30 - 7 \\ &= 2 + 30 - 6 - 7 \\ &= 32 - 13 \\ &= 19 \end{aligned}$$

2. Diketahui barisan bilangan 1, 4, 8, 11, 22, (___), 50, 53 . Bilangan yang tepat untuk melengkapi (.....) pola bilangan di atas adalah

- A. 25
- B. 30
- C. 33
- D. 44

PEMBAHASAN :

$$\begin{array}{ccccccc} 1, & 4, & 8, & 11, & 22, & (25), & 50, & 53 \\ +3 & \times 2 & +3 & \times 2 & +3 & \times 2 & +3 \end{array}$$

3. Nyatakan 357 menit dalam jam dan menit.

- A. 3 jam 27 menit
- B. 3 jam 57 menit
- C. 5 jam 27 menit
- D. 5 jam 57 menit

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 357 \text{ menit} &= 5 \times 60 \text{ menit} + 57 \text{ menit} \\ &= 5 \text{ jam } 57 \text{ menit} \end{aligned}$$

4. Bentuk sederhana dari $\frac{64+12 \times 6}{2+3 \times 2} = \dots$.

- A. 57
- B. 46
- C. 26
- D. 17

PEMBAHASAN :

$$\frac{64 + 12 \times 6}{2 + 3 \times 2} = \frac{64 + 72}{2 + 6} = \frac{64 + 72}{8} = 8 + 9 = 17$$

5. Buah jeruk sebanyak 133 buah dibagikan kepada 7 anak sama banyak. Berapakah jumlah jeruk yang diterima oleh dua orang anak ?

- A. 19
- B. 29
- C. 34
- D. 38

PEMBAHASAN :

Tiap anak dapat $133 : 7 = 19$ jeruk

Jeruk yang diterima oleh dua orang anak $= 2 \times 19 = 38$ jeruk

6. Di antara pecahan $\frac{2}{9}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{17}$, dan $\frac{6}{25}$ pecahan yang paling besar adalah ...

- A. $\frac{2}{9}$
- B. $\frac{1}{3}$
- C. $\frac{4}{17}$
- D. $\frac{6}{25}$

PEMBAHASAN :

$$\frac{1}{2} < \frac{4}{17} < \frac{6}{25} < \frac{1}{3} \rightarrow \frac{12}{54} < \frac{12}{51} < \frac{12}{50} < \frac{12}{36}$$

Jadi bilangan pecahan yang terbesar adalah $\frac{1}{3}$

7. Keliling sebuah kolam renang berbentuk persegi adalah 56 m. Luas kolam renang tersebut adalah

- A. 144 cm²
- B. 169 cm²
- C. 196 cm²
- D. 256 cm²

PEMBAHASAN :

$$\text{Panjang sisi} = 56 \text{ m} : 4 = 14 \text{ cm}$$

$$\text{Luas kolam} = 14 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$$

$$\text{Luas kolam} = 196 \text{ cm}^2.$$

8. Tanah pak Warsan berbentuk persegi panjang dengan luas 396 m^2 . Jika panjangnya 22 m, maka keliling tanah pak Warsan adalah

- A. 40 m
- B. 64 m
- C. 72 m
- D. 80 m

PEMBAHASAN :

$$\text{lebar} = 396 : 22 = 18 \text{ m}$$

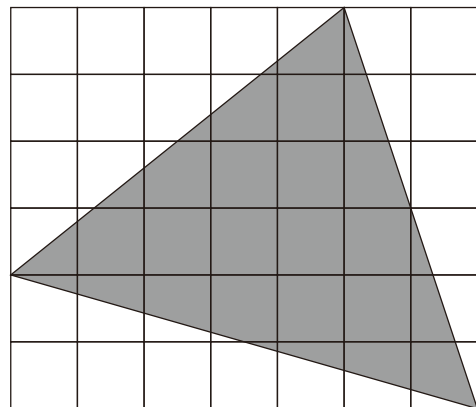
$$\text{Keliling} = 2 \times (22 \text{ m} + 18 \text{ m})$$

$$\text{Keliling} = 2 \times 40 \text{ m}$$

$$\text{Keliling} = 80 \text{ m}$$

9. Luas daerah arsir (berwarna gelap) pada gambar di samping ini adalah ... petak satuan.

- A. 16
- B. 18
- C. 19
- D. 23



PEMBAHASAN :

$$\text{Luas arsir} = 7 \times 6 - \left(\frac{7 \times 2}{2} + \frac{5 \times 4}{2} + \frac{2 \times 6}{2} \right)$$

$$\text{Luas arsir} = 42 - (7 + 10 + 6)$$

$$\text{Luas arsir} = 19 \text{ satuan luas}$$

10. Toko beras “Tani Makmur” mempunyai persediaan beras sebanyak 162 karung. Setiap karung beratnya 25 kg. Seluruh beras tersebut akan disalurkan kepada 9 pedagang sama banyak. Beras yang diterima setiap pedagang adalah

- A. 480 kg
- B. 450 kg
- C. 420 kg
- D. 400 kg

PEMBAHASAN :

Beras yang diterima 1 pedagang = $\frac{162 \times 25}{9} = 450$ kg.

11. Nilai dari $7\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{6} - 1\frac{5}{7} \times 4\frac{2}{3} = \dots$

- A. 12
- B. 10
- C. 9,6
- D. 8,4

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 7\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{6} - 1\frac{5}{7} \times 4\frac{2}{3} &= \frac{36}{5} \times \frac{15}{6} - \frac{12}{7} \times \frac{14}{3} \\ &= 6 \times 3 - 4 \times 2 \\ &= 18 - 8 = 10 \end{aligned}$$

12. KPK dari 48 dan 60 adalah a . FPB dari 72 dan 90 adalah b .
Nilai dari $a - b = \dots$.

- A. 218
- B. 222
- C. 240
- D. 258

PEMBAHASAN :

$$a = \text{KPK}(48, 60) = 240, \quad b = \text{FPB}(72, 90) = 18$$

$$\text{Nilai } a - b = 240 - 18$$

$$= 222$$

13. Pada pintu masuk Pondok Makan “Nasi Pecel”, tergantung 15 lentera merah. Terdapat tiga lentera kuning di antara setiap dua lentera merah. Berapa banyak seluruh lentera yang ada di pintu masuk tersebut?

- A. 42
- B. 45
- C. 50
- D. 57

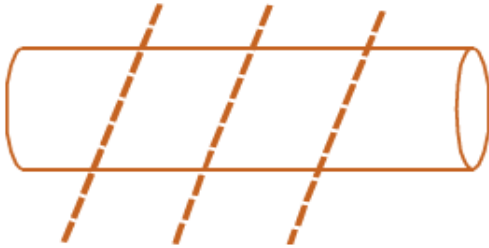
PEMBAHASAN :

$$\text{Banyak lentera merah} = 15$$

$$\text{Banyak lentera kuning} = (15 - 1) \times 3 = 42$$

$$\text{Banyak lentera} = 15 + 42 = 57$$

14. Untuk menggergaji sebatang kayu menjadi empat bagian perlu waktu 12 menit. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk menggergaji kayu itu menjadi 8 bagian?



- A. 28 menit
- B. 24 menit
- C. 21 menit
- D. 18 menit

PEMBAHASAN :

3 kali menggergaji = 12 menit

1 kali menggergaji = $12 : 3 = 4$ menit

Lama waktu yang diperlukan untuk menggergaji kayu itu menjadi 8 bagian (7 kali menggergaji) = $7 \times 4 = 28$ menit

15. Hari ini, Nasya diberi uang bapak sebanyak 7 lembar masing-masing Rp20.000,00 untuk membeli 3 dos air minum kemasan yang harganya Rp42.000,00 per dos. Berapa sisa uang Nasya ?

- A. Rp24.000,00
- B. Rp18.000,00
- C. Rp16.000,00
- D. Rp14.000,00

PEMBAHASAN :

Uang yang diterima Nasya = $7 \times \text{Rp}20.000,00 = \text{Rp}140.000,00$

Harga air kemasan = $3 \times \text{Rp}42.000,00 = \text{Rp}126.000,00$

Sisa uang Nasya = $\text{Rp}140.000,00 - \text{Rp}126.000,00 = \text{Rp}14.000,00$

16. Jumlah 11 bilangan ganjil yang pertama adalah

- A. 121
- B. 120
- C. 111
- D. 100

PEMBAHASAN :

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21 = 121$$

17. Sebuah jam dinding berdentang satu kali pada pukul 1, dua kali pada pukul 2, tiga kali pada pukul 3, Jam itu juga berdentang sekali setiap setengah jam. Berapa kali jam itu berdentang dari pukul 02.45 sampai pukul 05.15?

- A. 11
- B. 12
- C. 13
- D. 14

PEMBAHASAN :

jam 3 → 3 kali, jam 4 → 4 kali, jam 5 → 5 kali.

jam 03.30 → 1 kali, jam 04.30 → 1 kali

$$\text{total} = 3 + 4 + 5 + 1 + 1$$

$$\text{total} = 14 \text{ kali}$$

18. Jumlah dari empat bilangan ganjil berurutan adalah 80. Carilah bilangan terbesar dari urutan bilangan tersebut.

- A. 17
- B. 21
- C. 23
- D. 25

PEMBAHASAN :

Bilangan ganjil (ke 1) = a , Bilangan ganjil (ke 2) = $a + 2$,

Bilangan ganjil (ke 3) = $a + 4$, Bilangan ganjil (ke 4) = $a + 6$

$$a + (a + 2) + (a + 4) + (a + 6) = 80$$

$$4a + 12 = 80$$

$$4a = 68 \rightarrow a = 17$$

$$\begin{aligned}\text{Bilangan terbesarnya} &= a + 6 \\ &= 17 + 6 \\ &= 23\end{aligned}$$

19. Jumlah dua bilangan prima adalah 49. Hasil kali dua bilangan tersebut adalah

- A. 94
- B. 91
- C. 87
- D. 85

PEMBAHASAN :

Bilangan prima yang pertama pasti adalah bilangan 2

$$\begin{aligned}\text{Bilangan prima yang kedua} &= 49 - 2 \\ &= 47\end{aligned}$$

$$\text{Hasil kali kedua bilangan} = 2 \times 47 = 94$$

20. Ada 6 baris kursi pada sebuah bioskop mini. Baris pertama terdiri atas 8 kursi. Baris kedua memiliki 3 kursi lebih banyak dari baris pertama. Baris ketiga memiliki 3 kursi lebih banyak dari baris kedua, dan seterusnya. Ada berapa kursi di dalam bioskop tersebut?

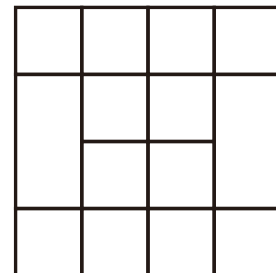
- A. 84
- B. 87
- C. 93
- D. 96

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} &8 + (8 + 3) + (8 + 6) + (8 + 9) + (8 + 12) + (8 + 15) \\ &= 8 + 11 + 14 + 17 + 20 + 23 = 93 \text{ kursi} \end{aligned}$$

21. Banyaknya persegi pada gambar di samping adalah

- A. 11
- B. 18
- C. 19
- D. 20



PEMBAHASAN :

Banyak persegi $1 \times 1 = 12$

Banyak persegi $2 \times 2 = 3$

Banyak persegi $3 \times 3 = 4$

Banyak persegi $4 \times 4 = 1$

Total banyak persegi = $12 + 3 + 4 + 1 = 20$

22. Dua ratus duapuluh dua angka digunakan untuk semua nomor halaman pada sebuah buku baru. Berapa banyak halaman buku tersebut?

- A. 132
- B. 116
- C. 110
- D. 104

PEMBAHASAN :

Penomoran dengan 1 angka (1 - 9) = 9 angka

Penomoran dengan 2 angka (10 - 99) = $90 \times 2 = 180$ angka

Penomoran dengan 3 angka (100 - N) = $222 - 189 = 33$ angka

Ada 11 halaman yang penomorannya menggunakan 3 angka.

Jadi $N - 100 + (1) = 11$

$N = 11 + 99 \rightarrow N = 110$

23. Bentuk sederhana dari $\frac{1}{1 + \frac{2}{3 + \frac{4}{5}}} = \frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan asli.

Nilai terkecil dari $a + b$ adalah

- A. 48
- B. 47
- C. 45
- D. 42

PEMBAHASAN :

$$\frac{a}{b} = \frac{1}{1 + \frac{2}{\left(\frac{19}{5}\right)}} = \frac{1}{1 + \frac{10}{19}} = \frac{1}{\left(\frac{29}{19}\right)} = \frac{19}{29}, a = 19, b = 29$$

Jadi $a + b = 19 + 29 = 48$

24. Seorang ayah berkata kepada anaknya “ketika ayah seumuran kamu sekarang, kamu masih berumur 4 tahun. Nanti ketika kamu seumuran Ayah sekarang, Ayah akan berusia 79 tahun.” Berapakah jumlah usia mereka sekarang ini?

- A. 83 tahun
- B. 79 tahun
- C. 74 tahun
- D. 71 tahun

PEMBAHASAN :

Usia	Sekarang	Saat ayah berumur B	Saat anak berumur A
Ayah	A	B	79
Anak	B	4	A

$$B - A = 4 - B$$

$$2B = A + 4 \rightarrow A = 2B - 4$$

$$79 - B = A - 4$$

$$79 - B = 2B - 4 - 4$$

$$79 + 4 + 4 = 2B + B$$

$$87 = 3B \rightarrow B = 29$$

$$\text{Sehingga } A = 2 \times 29 - 4 = 54$$

$$\text{Maka sekarang jumlah usia} = 54 + 29 = 83 \text{ tahun}$$

25. Pada hari pertama, Fahry mampu membaca 15 halaman lebih banyak dari setengah buku cerita. Pada hari kedua, ia mampu membaca 20 halaman lebih sedikit dari setengah sisa hari pertama. Pada hari ketiga ia tinggal menyelesaikan 60 halaman lagi. Berapa halaman buku cerita yang dibaca Fahry pada hari kedua?

- A. 80
- B. 60
- C. 40
- D. 20

PEMBAHASAN :

Yang dibaca Fahry = N halaman

$$\text{Hari (1)} = \frac{N}{2} + 15 \text{ halaman, sisa } \frac{N}{2} - 15$$

$$\text{Hari (2)} = \frac{1}{2} \times \left(\frac{N}{2} - 15 \right) - 20 = \frac{N}{4} - \frac{55}{2} \text{ halaman, sisa } \frac{N}{4} + \frac{25}{2}$$

$$\text{Hari (3)} = 60, \text{ sisa } 0 \text{ (selesai terbaca semua)}$$

$$\text{Jadi } \frac{N}{4} + \frac{25}{2} = 60, \quad \frac{N}{4} = \frac{95}{2}, \quad N = 190$$

$$\begin{aligned} \text{Maka buku cerita yang dibaca Fahry pada hari kedua} &= \frac{N}{4} - \frac{55}{2} = \frac{190}{4} - \frac{55}{2} \\ &= \frac{95}{2} - \frac{55}{2} = \frac{40}{2} = 20 \end{aligned}$$

PEMBAHASAN PAKET 2
SOAL LATIHAN PERSIAPAN KST-7 2023

KELAS 4 SD/MI

1. Nilai dari $87 - 31 - 13 \times 13 + 143 = \dots$

- A. 18
- B. 20
- C. 28
- D. 30

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 87 - 31 - 13 \times 13 + 143 &= 87 + 143 - 31 - 13 \times 13 \\ &= 230 - 31 - 169 \\ &= 230 - 200 = 30 \end{aligned}$$

2. Diketahui $44 + \heartsuit \times \heartsuit = 25 \times 13 - 25$.

Nilai $\heartsuit$ sama dengan hasil pengurangan di bawah ini, yaitu

- A. $6 \times 6 - 18$
- B. $4 \times 9 - 20$
- C. $8 \times 5 - 26$
- D. $7 \times 8 - 44$

PEMBAHASAN :

$$44 + \heartsuit \times \heartsuit = 25 \times 13 - 25$$

$$44 + \heartsuit \times \heartsuit = 325 - 25$$

$$\heartsuit \times \heartsuit = 300 - 44$$

$$\heartsuit \times \heartsuit = 256 \rightarrow \heartsuit = 16$$

$$\heartsuit = 4 \times 9 - 20$$

3. Nyatakan 8000 menit dalam hari, jam dan menit.

- A. 2 hari 3 jam 20 menit
- B. 2 hari 13 jam 40 menit
- C. 2 hari 13 jam 20 menit
- D. 3 hari 3 jam 40 menit

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 8000 \text{ menit} &= 2 \times 3600 \text{ menit} + 13 \times 60 \text{ menit} + 20 \text{ menit} \\ &= 2 \text{ hari } 13 \text{ jam } 20 \text{ menit} \end{aligned}$$

4. Bentuk sederhana dari $56 \times 63 + 37 \times 56 - 73 \times 73 = \dots$

- A. 271
- B. 281
- C. 291
- D. 301

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned} 56 \times 63 + 37 \times 56 - 73 \times 73 &= 56 \times (63 + 37) - 73 \times 73 \\ &= 56 \times 100 - 5329 \\ &= 5600 - 5329 = 271 \end{aligned}$$

5. $\square + \square + \star = 85$

$$\star = \square + \square + \square$$

$$\star - \square = ?$$

A. 34

B. 27

C. 24

D. 17

PEMBAHASAN :

$$\square + \square + \star = 85$$

$$\square + \square + \square + \square + \square = 85$$

$$5 \square = 85 \rightarrow \square = 17, \quad \star = 3 \times 17 = 51$$

$$\text{Jadi } \star - \square = 51 - 17 = 34$$

6. Suatu barisan bilangan memiliki pola 1, 2, 5, 10, 17,bilangan ke-10 adalah

A. 67

B. 82

C. 86

D. 101

PEMBAHASAN :

Barisan bilangan : 1, 2, 5, 10, 17, 26, 37, 50, 65, 82.

$$\text{Jadi suku ke } 10 = (10 - 1)^2 + 1 = 81 + 1 = 82$$

7. Banyaknya bilangan prima antara 50 dan 100 adalah

- A. 12
- B. 11
- C. 10
- D. 9

PEMBAHASAN :

bilangan primanya adalah 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97

8. Mira dari rumah ke sekolah naik sepeda selama 20 menit. Bila jarak rumah Mira ke sekolah 4 km, maka kecepatan rata-rata Mira bersepeda adalah ... km/jam.

- A. 4 km/jam
- B. 5 km/jam
- C. 8 km/jam
- D. 12 km/jam

PEMBAHASAN :

$$\text{kecepatan (v)} = \frac{\text{jarak (S)}}{\text{waktu (t)}}$$

$$\text{kecepatan (v)} = \frac{4 \text{ km}}{20 \text{ menit}} = \frac{4 \text{ km}}{\frac{1}{3} \text{ jam}} = 12 \text{ km/jam}$$

9. Semua huruf alphabet diberi bilangan kelipatan 3, seperti pada gambar. Huruf A = 3, huruf B = 6, huruf C = 9, dan seterusnya sampai huruf Z = 78.

A	B	C	D	E	...	W	X	Y	Z
3	6	9	12	15	...	69	72	75	78

Tentukan nilai dari $M + A + T + H$.

- A. 150
- B. 156
- C. 162
- D. 168

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned}
 M + A + T + H &= 3 \times (13 + 1 + 20 + 8) \\
 &= 3 \times 42 = 126
 \end{aligned}$$

10. Jumlah dua buah bilangan adalah 47, dan selisihnya adalah 17. Bilangan berapakah yang didapat dari perkalian kedua bilangan tersebut?

- A. 320
- B. 360
- C. 420
- D. 480

PEMBAHASAN :

$$\clubsuit + \diamond = 47$$

$$\clubsuit - \diamond = 17 \quad +$$

$$2 \clubsuit = 47 + 17 \rightarrow \clubsuit = 32, \diamond = 15$$

$$\begin{aligned}
 \text{Hasil kali kedua bilangan} &= \clubsuit \times \diamond \\
 &= 32 \times 15 = 480
 \end{aligned}$$

11. Banyaknya persegi panjang pada gambar di samping ini adalah

- A. 6
B. 7
C. 15
D. 16

PEMBAHASAN :

persegi panjang $1 \times 1 = 4$, persegi panjang $2 \times 1 = 0$

persegi panjang $1 \times 2 = 5$, persegi panjang $2 \times 2 = 2$

persegi panjang $1 \times 3 = 2$, persegi panjang $2 \times 3 = 0$

persegi panjang $1 \times 4 = 2$, persegi panjang $2 \times 4 = 1$

$$\begin{aligned} \text{Total banyaknya persegi panjang} &= (4 + 5 + 2 + 2) + (2 + 1) \\ &= 13 + 3 = 16 \end{aligned}$$

12. Jika $a = \text{KPK}$ dari 36 dan 48, $b = \text{FPB}$ dari 56 dan 72, maka nilai dari $a - b =$

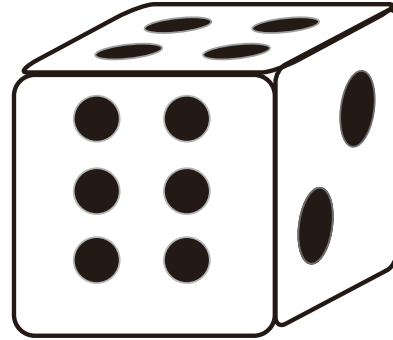
- A. 136
B. 132
C. 126
D. 122

PEMBAHASAN :

$$a = 144, b = 8$$

$$\text{Jadi } a - b = 144 - 8 = 136$$

13. Perhatikan dadu di samping.
Banyaknya titik (dot) yang tidak terlihat
adalah



- A. 9
- B. 8
- C. 7
- D. 6

PEMBAHASAN :

Banyaknya titik (dot) yang tidak terlihat adalah

$$(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) - (2 + 4 + 6) = 21 - 12 \\ = 21 - 12 = 9$$

14. Umur ayah 5 windu, umur ibu 34 tahun, sedangkan umur adik 3 tahun. Berapa selisih umur ayah dengan jumlah umur ibu dan umur adik?
- A. 3
 - B. 8
 - C. 13
 - D. 18

PEMBAHASAN :

Umur Ayah = 5 windu = $5 \times 8 = 40$ tahun

Umur Ibu = 34 tahun, umur Adik = 3 tahun

Selisih = $40 - (34 + 3) = 3$ tahun

15. $\frac{3}{5}$ uang Rafa sama dengan $\frac{1}{3}$ uang Nasya. Jika uang yang dimiliki Nasya sebesar Rp72.000,- Berapa uang yang dimiliki Rafa?

- A. Rp40.000,00
- B. Rp56.000,00
- C. Rp64.800,00
- D. Rp129.600,00

PEMBAHASAN :

$$\frac{3}{5}R = \frac{1}{3}N \rightarrow R = \frac{5}{9}N$$

$$R = \frac{5}{9} \times 72.000 \rightarrow R = \text{Rp}40.000,00$$

16. 40% dari kursi disebuah kereta api merupakan kursi kelas Eksekutif . Sisa kursi merupakan kursi kelas Bisnis dan kursi kelas Ekonomi dengan ratio 5:7. Jumlah kursi kelas Ekonomi 32 buah lebih banyak daripada kursi kelas Bisnis. Berapa banyaknya seluruh kursi di kereta api tersebut?

- A. 192
- B. 256
- C. 320
- D. 252

PEMBAHASAN :

Banyak kursi = N

Banyak kursi kelas eksekutif = 40% x N, sisa 60% x N

$$\text{Banyak kursi kelas Bisnis} = \frac{5}{12} \times 60\% \times N = 25\% \times N$$

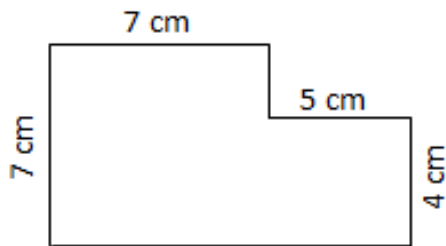
$$\text{Banyak kursi kelas Ekonomi} = \frac{7}{12} \times 60\% \times N = 35\% \times N$$

Selisih (Ekonomi dan Bisnis) = 32

$$35\% \times N - 25\% \times N = 32$$

$$10\% \times N = 32 \rightarrow N = 320$$

17. Perhatikan gambar dibawah ini.



Berapakah keliling gambar di atas?

- A. 21 cm
- B. 30 cm
- C. 36 cm
- D. 38 cm

PEMBAHASAN :

panjang = $7 + 5 = 12$ cm, lebar = 7 cm

Keliling pada gambar = keliling persegi panjang

Keliling pada gambar = $2 \times (p + l)$

Keliling pada gambar = $2 \times (12 + 7) = 2 \times 19 = 38$ cm

18. Rafi mempunyai 36 kelereng. 9 kelereng berwarna biru, 4 kelereng berwarna kuning, 11 kelereng berwarna merah dan sisanya berwarna hitam. Berapa bagian kelereng berwarna hitam?

- A. $\frac{1}{9}$
- B. $\frac{1}{6}$
- C. $\frac{1}{4}$
- D. $\frac{1}{3}$

PEMBAHASAN :

Kelereng Hitam = $36 - (9 + 4 + 11) = 12$

Kelereng Hitam ada sebanyak $\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$ bagian

19. Pada waktu pelajaran Matematika di sekolah, Pak Guru menggambar sebuah persegi yang mempunyai keliling 60 cm. Kemudian Pak Guru menanyakan berapakah luas dari persegi tersebut. Ternyata jawaban Alvian benar. Berapa jawaban dari Alvian?
- A. 225 cm^2
 - B. 221 cm^2
 - C. 216 cm^2
 - D. 200 cm^2

PEMBAHASAN :

Keliling persegi = 60 cm

panjang sisi persegi = $60 \text{ cm} : 4 = 15 \text{ cm}$

Luas persegi = $15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 225 \text{ cm}^2$

20. Pak Muchtar melihat kalender, ternyata dalam satu bulan terdapat tiga tanggal hari kamis adalah bilangan genap. Jatuh pada hari apakah tanggal 17 dibulan itu?
- A. Rabu
 - B. Kamis
 - C. Jumat
 - D. Sabtu

PEMBAHASAN :

Tanggal pada hari Kamis adalah 2, 9, 16, 23 dan 30

Pada tanggal 17 di bulan itu adalah hari Kamis + 1 hari = Jumat

21. Sepanjang jalan “Gunung Lawu” setiap rumah diberi nomor dari satu sampai seratus dua puluh tiga. Berapa banyak angka 1 digunakan untuk penomoran di sepanjang jalan tersebut?

A. 57
B. 56
C. 37
D. 33

PEMBAHASAN :

Penomoran Rumah : 1 – 123

1 angka : (1)

2 angka : 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 ; (11)

21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91 ; (8)

3 angka : 100 , 101, 102, 103, ..., 120, 121, 122, 123 ;

(24 + 1 + 11 + 1) = 37

Total banyaknya angka 1 yang digunakan = 1 + 19 + 37 = 57

22. Jika $a * b = \frac{a+b}{a-b}$, berapakah nilai dari $9 * (4 * 2)$?

A. 4
B. 3
C. 2
D. 1

PEMBAHASAN :

$$4 * 2 = \frac{4+2}{4-2} = 3, \quad 9 * (4 * 2) = 9 * 3 = \frac{9+3}{9-3} = 2$$

23. Jumlah angka-angka dari hasil penjumlahan $9 + 99 + 999 + 9.999 + 99.999$ adalah

- A. 9
- B. 12
- C. 15
- D. 18

PEMBAHASAN :

$$\begin{aligned}
 &9 + 99 + 999 + 9.999 + 99.999 \\
 &= 10 - 1 + 100 - 1 + 1000 - 1 + 10.000 - 1 + 100.000 - 1 \\
 &= 10 + 100 + 1000 + 10.000 + 100.000 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 \\
 &= 111.110 - 5 = 111.105
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah angkanya $= 4 \times 1 + 5 = 9$

24. Berapakah nilai $a + b$ jika $\frac{a}{b} = 0,12121212... + 0,123232323...$, dimana $\frac{a}{b}$ merupakan pecahan dalam bentuk yang paling sederhana ?

- A. 34
- B. 56
- C. 78
- D. 112

PEMBAHASAN :

$$\frac{a}{b} = 0,12121212... + 0,123232323...$$

$$\frac{a}{b} = 0,244444444... , N = \frac{a}{b}$$

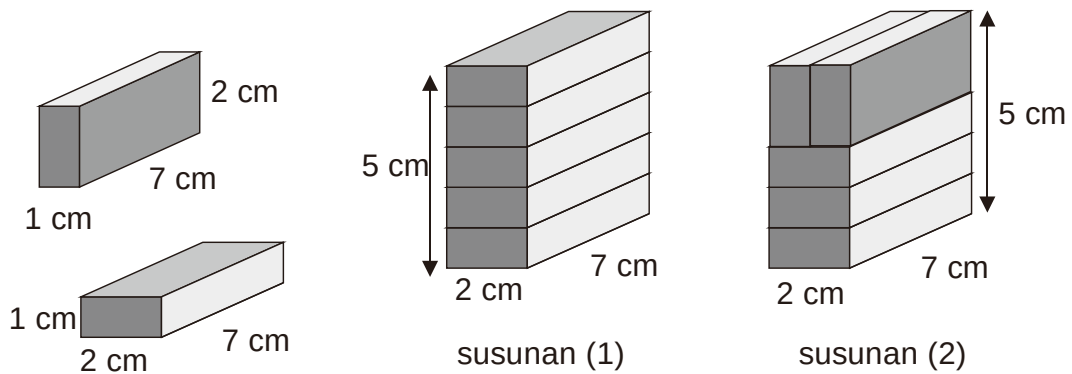
$$100 N = 24,44444444...$$

$$10 N = 2,44444444...$$

$$90 N = 22 \rightarrow N = \frac{22}{90} = \frac{11}{45}, \quad \frac{a}{b} = \frac{11}{45}, \quad a = 11, b = 45$$

Jadi nilai dari $a + b = 11 + 45 = 56$

25. Banyaknya susunan 5 balok kecil berukuran 2 cm x 1 cm x 7 cm yang disusun menjadi balok besar berukuran 2 cm x 5 cm x 7 cm seperti gambar di bawah adalah



- A. 6
B. 7
C. 8
D. 9

PEMBAHASAN :

Banyaknya susunan (1, 1, 1, 1, 1) = 1 susunan

Banyaknya susunan (1, 1, 1, 2) = 4 susunan

Banyaknya susunan (1, 2, 2) = 3 susunan

Banyaknya susunan balok = 1 + 4 + 3 = 8 susunan

Jadi banyaknya susunan balok **8** susunan

