

SEKOLAH TINGGI ILMU STATISTIK  
BADAN PUSAT STATISTIK

SOAL UJIAN MASUK PROGRAM D-IV  
TAHUN AKADEMIK 2015/2016  
SABTU, 9 MEI 2015

MATEMATIKA

90 MENIT

Petunjuk:

- Di bawah setiap soal dicantumkan 5 kemungkinan jawaban yang berisi kode A, B, C, D, atau E. Gunakan pensil 2B untuk menghitamkan lingkaran yang berisi kode jawaban yang Saudara anggap benar pada Lembar Jawaban Komputer (LJK).
- Contoh pengisian Lembar Jawaban Komputer (LJK).

1. (A) (B) (●) (D) (E) BENAR    3. (A) (B) (✓) (D) (E) SALAH  
2. (A) (B) (C) (D) (E) SALAH    4. (A) (B) (X) (D) (E) SALAH

- **Nilai Jawaban tiap soal adalah:**

**4 untuk jawaban benar,**

**0 untuk tidak ada jawaban,**

**-1 untuk jawaban yang salah atau jawaban lebih dari satu.**

- Lembar jawaban tidak boleh kotor atau terlipat.
- Hanya lembar jawaban yang dikumpulkan, sedangkan soal bisa dibawa pulang



1. Jika  $2 < x < 5$  dan  $3 < y < 7$ , maka bilangan bulat terbesar dari  $x + y$  adalah ...

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 11
- E. 12

2. Hasil dari  $8\frac{1}{3} : 6,25 + \frac{10}{3} \times 2\frac{10}{25}$  adalah ...

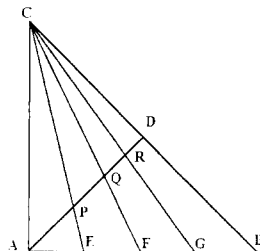
- A. 4
- B. 8
- C. 8,33
- D. 8,67
- E. 9,33

3. Jika  $(7^a)(7^b) = \frac{7^c}{7^d}$ . Nilai  $d$  dinyatakan dalam  $a, b, c$  adalah ...

- A.  $\frac{c}{ab}$
- B.  $c - a - b$
- C.  $a + b - c$
- D.  $c - ab$
- E.  $\frac{c}{a + b}$

4. Segitiga ABC siku-siku di A dan D pertengahan BC. Titik F membagi dua sama panjang sisi AB, sedangkan titik E dan G berturut-turut membagi AF dan FB menjadi dua bagian yang sama panjang. Garis AD memotong garis-garis hubung CE, CF, dan CG berturut-turut di titik P, Q, dan R. Nilai PQ : PR adalah ...

- A. 7 : 12
- B. 5 : 7
- C. 5 : 12
- D. 2 : 8
- E. 5 : 8



5. Himpunan penyelesaian  $\frac{(x-1)(x+1)}{(x-1)(x+2)} \geq 0$  adalah ...
- $\{x \mid -2 < x < -1\}$
  - $\{x \mid x \leq -2\} \cup \{x \mid x \geq -1\}$
  - $\{x \mid -2 < x < -1\} \cup \{x \mid x > 1\}$
  - $\{x \mid x < -2\} \cup \{x \mid -1 \leq x < 1\} \cup \{x \mid x > 1\}$
  - $\{x \mid x < -2\} \cup \{x \mid x \geq -1\} \cup \{x \mid x \neq 1\}$
6. Diketahui 25 siswa lulusan SMA mengikuti ujian masuk perguruan tinggi. Lima belas orang mendaftar UI, 5 orang mendaftar ITB, 10 orang mendaftar STIS. Yang mendaftar ITB juga mendaftar STIS, tapi tidak mendaftar UI karena ujian dilaksanakan pada waktu yang sama. Jika yang mendaftar UI dan STIS sebanyak 4 orang, maka banyaknya siswa yang tidak mengikuti ujian ketiga perguruan tinggi tersebut adalah ...
- 1 orang
  - 2 orang
  - 3 orang
  - 4 orang
  - 5 orang
7. Jika  $A = \{\text{kelipatan 3 yang kurang dari 25}\}$  dan  $B = \{\text{kelipatan 4 yang kurang dari 25}\}$ , dan semestanya adalah himpunan bilangan bulat, maka  $A^c \cap B = \dots$
- $\{12\}$
  - $\{12, 24\}$
  - $\{4, 8, 16, 20\}$
  - $\{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24\}$
  - $\{3, 4, 6, 8, 9, 12, 15, 16, 18, 20, 21, 24\}$
8. Suatu segitiga siku-siku, panjang masing-masing sisinya membentuk barisan aritmatika. Jika panjang sisi terpendek segitiga siku-siku adalah 24 cm, maka panjang sisi miringnya adalah  $\dots$  cm.
- 28
  - 32
  - 36
  - 40
  - 44

9. Diketahui vektor-vektor  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ ,  $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ,  $\vec{c} = \begin{bmatrix} \frac{2}{3} \\ \frac{1}{3} \\ 0 \end{bmatrix}$ . Pernyataan berikut yang benar

adalah...

- A.  $\vec{a}$  dan  $\vec{b}$  membentuk sudut tegak lurus
- B.  $\vec{a}$  dan  $\vec{b}$  membentuk sudut lancip
- C.  $\vec{a}$  dan  $\vec{c}$  membentuk sudut tumpul
- D.  $\vec{b}$  dan  $\vec{c}$  membentuk sudut tegak lurus
- E.  $\vec{b}$  dan  $\vec{c}$  membentuk sudut lancip

10. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & x \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 7 & y \\ -x & 1 \end{bmatrix}$  dan  $C = \begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ . Jika  $2A - B = C$ , maka  $xy = \dots$

- A. -1
- B. 0
- C. 1
- D. 2
- E. 4

11. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ . Jika matriks  $(A - kI)$  adalah matriks singular, maka nilai  $k$  yang memenuhi adalah ...

- A. 2 atau 3
- B. -2 atau 3
- C. 2 atau -3
- D. -2 atau -3
- E. -2 atau 0

12. Diketahui persegi panjang ABCD dengan  $\|\vec{AC}\| = 13$ ,  $\|\vec{BC}\| = 5$ . Jika  $\vec{AC} = \vec{v}$  dan  $\vec{AB} = \vec{w}$ , maka  $\vec{v} \cdot \vec{w} = \dots$

- A. 25
- B. 60
- C. 65
- D. 144

13. Matriks yang mempunyai determinan matriks yang sama dengan determinan matriks

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 2 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \end{bmatrix} \text{ adalah ...}$$

A.  $\begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

B.  $-\begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 1 & 0 & 1 \\ -2 & 0 & -4 \end{bmatrix}$

C.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 3 & 2 & -1 \\ 4 & 0 & 2 \end{bmatrix}$

D.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 3 & 1 & 4 \\ 4 & 0 & 4 \end{bmatrix}$

E.  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 2 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \end{bmatrix}$

14. Jika grafik fungsi  $f(x) = x^2 + 3mx + 3m$  di atas grafik fungsi  $g(x) = mx^2 + 3x$ , maka ....

A.  $m < 1$

B.  $m < \frac{3}{7}$

C.  $\frac{3}{7} < m < 1$

D.  $1 < m < \frac{7}{3}$

E.  $m > 1$

15. Jika  $f(x) = \frac{x}{a} \left[ 1 - \frac{b^2}{x^2} \right] + \frac{x}{b} \left[ 1 - \frac{a^2}{x^2} \right]$ , maka  $f(a+b)$  adalah ...

A. -3

B. 3

C.  $\frac{b}{a+b}$

D.  $\frac{a}{a+b}$

E.  $\frac{a-b}{a}$

16. Jika diketahui  $x = \log a$ ,  $y = \log b$  dan  $z = \log c$ . Maka bentuk sederhana dari  $\log \left( \frac{a}{b^2} \sqrt{c} \right)$  dalam  $x, y$ , dan  $z$  adalah ...

A.  $\log \left( \frac{x}{y^2} \sqrt{z} \right)$

B.  $\log x - \log y^2 + \log \sqrt{z}$

C.  $\frac{x}{y^2} \sqrt{z}$

D.  $x - 2y + \frac{1}{2}z$

E.  $x - y^2 + \sqrt{z}$

17. Penyelesaian persamaan  $6^{3+2x} - 15(6^{1+x}) + 6 = 0$  adalah ....

A.  $1 - \log_2 6$

B.  $-1 - \log_2 6$

C.  $1 + \log_2 6$

D.  $-1 - \log_6 2$

E.  $1 + \log_6 2$

18. Diketahui  $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x + 1}$ . Jika  $f^{-1}(x)$  adalah invers dari fungsi  $f(x)$ , maka  $f^{-1}(x) = \dots$

- A.  $x + 1$
- B.  $x - 1$
- C.  $x + 1, x \neq -1$
- D.  $x - 1, x \neq -1$
- E.  $x + 1, x \neq 1$

19. Diketahui  $f(x) = x^2 - x + 3$ . Jika  $(g \circ f)(x) = 3x^2 - 3x + 4$ , maka  $g(2 - x)$  adalah ...

- A.  $1 - 3x$
- B.  $-1 + 3x$
- C.  $1 + 3x$
- D.  $11 + 3x$
- E.  $-11 + 3x$

20. Dalam sebuah toko buah-buahan seorang pembeli membayar parcel yang terdiri dari  $\frac{1}{2}$  kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp. 100.000,-. Di toko yang sama sebuah parcel yang berisi  $\frac{3}{4}$  kg anggur dan  $\frac{3}{4}$  kg jeruk dihargai Rp. 120.000,-. Harga sebuah parcel yang terdiri dari  $\frac{2}{3}$  kg anggur dan  $1\frac{1}{2}$  kg jeruk adalah ...

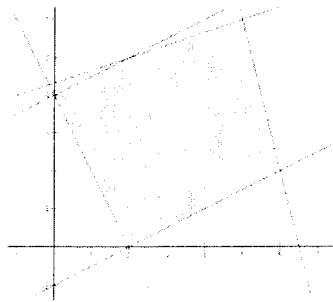
- A. Rp. 60.000,-
- B. Rp. 80.000,-
- C. Rp. 100.000,-
- D. Rp. 120.000,-
- E. Rp. 140.000,-

21. Diketahui persamaan: 
$$\begin{cases} (x - 1)(y - 2) = 12 \\ (y - 2)(z - 3) = 20 \\ (z - 3)(x - 1) = 15 \end{cases}$$
 dan  $x, y, z > 0$  Nilai  $\frac{xyz}{6} = \dots$

- A. 18
- B. 24
- C. 32
- D. 48
- E. 64

22. Daerah yang diarsir seperti pada gambar di bawah ini adalah himpunan penyelesaian suatu sistem persamaan linier (SPL). Nilai maksimum dari SPL ini dengan fungsi objektif  $2x + 5y$  adalah ...

- A. 24
- B. 29
- C. 35
- D. 40
- E. 42



23. Suku banyak  $f(x)$  bila dibagi  $(x - 4)$  bersisa  $-12$ , bila dibagi  $(x + 2)$  bersisa  $18$ . Jika  $f(x)$  dibagi  $x^2 - 2x - 8$ , maka sisanya adalah ....

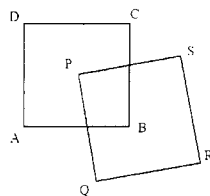
- A.  $-x - 8$
- B.  $-x + 16$
- C.  $-5x + 8$
- D.  $5x + 28$
- E.  $5x - 32$

24. Diketahui  $a \sin \alpha + \cos \alpha = 1$  dan  $b \sin \alpha - \cos \alpha = 1$ , maka  $ab$  adalah ...

- A.  $-1$
- B.  $1$
- C.  $\sin^2 \alpha$
- D.  $\cos^2 \alpha$
- E.  $\sin \alpha \cos \alpha$

25. Bujursangkar ABCD dan PQRS berukuran sama yaitu  $8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ . P adalah pusat bujursangkar ABCD. Maka luas daerah yang diarsir adalah ...

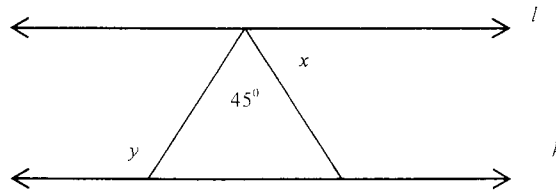
- A.  $16 \text{ cm}^2$
- B.  $18 \text{ cm}^2$
- C.  $20 \text{ cm}^2$
- D.  $24 \text{ cm}^2$
- E.  $32 \text{ cm}^2$





26. Diketahui  $k$  dan  $l$  adalah dua garis yang paralel seperti tampak pada gambar. Besar sudut  $y - x$  adalah ...

- A.  $0^\circ$
- B.  $30^\circ$
- C.  $45^\circ$
- D.  $60^\circ$
- E.  $90^\circ$



27. Suatu prisma segitiga sama sisi di dalamnya terdapat 3 tabung tegak yang bersinggungan dan juga menyinggung sisi-sisi prisma. Jika tinggi prisma 3 cm dan volume sebuah tabung tegak adalah  $3\pi \text{ cm}^3$ , maka jumlah luas sisi tegak prisma adalah ...

- A.  $2 + 2\sqrt{3}$
- B.  $6 + 6\sqrt{3}$
- C.  $9 + 9\sqrt{3}$
- D.  $12 + 12\sqrt{3}$
- E.  $18 + 18\sqrt{3}$

28. Persamaan garis singgung lingkaran  $x^2 + y^2 + 6x - 4y - 87 = 0$  di titik  $(5, 8)$  adalah ...

- A.  $4x + 3y - 44 = 0$
- B.  $4x + 3y - 32 = 0$
- C.  $4x + 3y - 68 = 0$
- D.  $3x + 4y - 32 = 0$
- E.  $3x + 4y - 68 = 0$

29. Jika nilai matematika 24 orang siswa kelas 3 SMA adalah sebagai berikut,

50	60	75	80	90	85	70	60	85	75	80	85
70	60	75	75	80	50	50	75	70	85	60	90

Maka rata-rata nilai dari 25% siswa dengan nilai terendah adalah ...

- A. 50
- B. 55
- C. 60
- D. 70
- E. 75

30. Sekumpulan data mempunyai rata-rata 14 dan jangkauan 6. Jika setiap nilai data dikurangi dengan  $p$ , kemudian hasilnya dibagi dengan  $q$  menghasilkan data baru dengan rata-rata 4 dan jangkauan 2, maka nilai  $p$  dan  $q$  masing-masing adalah ...
- A. 2 dan 3
  - B. 3 dan 3
  - C. 3 dan 4
  - D. 2 dan 4
  - E. 1 dan 4
31. Suatu keluarga mempunyai 5 orang anak. Anak termuda berumur  $\frac{1}{2}$  dari umur anak yang tertua. Sedangkan tiga anak yang lain berturut-turut, berumur lebih 2 tahun dari yang termuda, lebih 4 tahun dari yang termuda, dan kurang tiga tahun dari yang tertua. Bila rata-rata umur mereka adalah 17,4 tahun, maka umur anak ketiga adalah ... tahun.
- A. 13
  - B. 14
  - C. 15
  - D. 16
  - E. 17
32. Pada hari Kamis, 20 dari 25 orang siswa di kelas IPA mengikuti ujian matematika, dan nilai rata-rata ke-20 siswa tersebut adalah 80. Lalu pada hari Jumat, 5 siswa lainnya mengikuti ujian matematika susulan, dan nilai rata-rata ke-5 siswa tersebut adalah 90. Rata-rata hitung untuk kelas tersebut secara keseluruhan adalah ...
- A. 72
  - B. 82
  - C. 85
  - D. 88
  - E. 92
33. Maira berencana mengikuti les tambahan matematika, bahasa inggris dan melukis. Hari minggu Maira gunakan khusus untuk les berenang. Banyaknya cara menyusun jadwal les tambahan tersebut dalam seminggu dengan syarat dalam sehari tidak boleh lebih dari satu kali les adalah ...

- A. 20
- B. 35
- C. 120
- D. 210
- E. 840

34. Dua anggota klub sains harus dipilih untuk mewakili sekolah dalam suatu kompetisi. Empat anggota adalah mahasiswa tingkat IV, 3 anggota mahasiswa tingkat III, 2 anggota mahasiswa tingkat II, dan 5 anggota mahasiswa tingkat I. Jika dua wakil dipilih secara acak, maka peluang bahwa pasangan akan terdiri dari satu mahasiswa tingkat I dan satu mahasiswa tingkat IV adalah ...

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{9}{14}$
- C.  $\frac{10}{91}$
- D.  $\frac{14}{91}$
- E.  $\frac{20}{91}$

35. Banyaknya bilangan yang terdiri dari 3 angka yang dapat dibentuk dari angka-angka 1, 2, 3, 4, dan 5 dengan tidak ada angka yang berulang dan lebih besar dari 300 adalah ...

- A. 24
- B. 32
- C. 36
- D. 40
- E. 48

36. Diketahui  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = L$ . Pernyataan yang pasti salah adalah ...

- A.  $f(x) = L$
- B.  $f(x) \neq L$
- C.  $x = a$
- D.  $x < a$
- E.  $x > a$

37.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 4x - 1}{x \tan 2x} = \dots$

- A. -4
- B. -2
- C. 0
- D. 2
- E. 4

38.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2 + 7x + 3} - x = \dots$

- A. 0
- B. 3
- C. 11/2
- D. 13/2
- E.  $+\infty$

39. Seorang pengrajin kayu membuat sebuah kotak tanpa tutup dengan alas persegi. Luas permukaan kotak  $1\text{m}^2$ . Agar diperoleh volume maksimum, maka tinggi kotak adalah ...

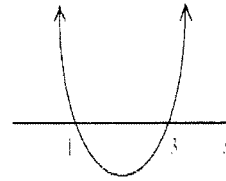
- A.  $\frac{1}{4}\sqrt{3}$
- B.  $\frac{3}{4}\sqrt{3}$
- C.  $\frac{2}{3}\sqrt{3}$
- D.  $\frac{1}{6}\sqrt{3}$
- E.  $\frac{1}{4}\sqrt{1/3}$

40. Diketahui  $f(x) = \sqrt[3]{\sqrt[5]{\sqrt[3]{\sqrt[4]{\sqrt{x^{360}}}}}}$ . Jika  $f''(x)$  adalah fungsi turunan kedua, maka  $f''(1)$  adalah ...

- A.  $-\frac{1}{4}$
- B.  $-\frac{1}{2}$
- C. 0
- D.  $\frac{1}{4}$
- E.  $\frac{1}{2}$

41. Grafik  $h(x)$  merupakan fungsi turunan pertama  $f(x)$ , jika grafik  $h(x)$  ditunjukkan pada gambar di bawah ini, maka  $f(x)$  ...

- A. Mencapai maksimum di  $x = 3$
- B. Mencapai minimum di  $x = 1$
- C. Turun pada  $1 < x < 3$
- D. Naik pada  $x > 2$
- E. Memotong sumbu- $x$  di titik  $(1,0)$  dan  $(3,0)$



42. Nilai  $\int_{-2}^2 \sqrt{4-x^2} dx$  adalah ...

- A. 0
- B.  $\pi$
- C.  $2\pi$
- D.  $3\pi$
- E.  $4\pi$

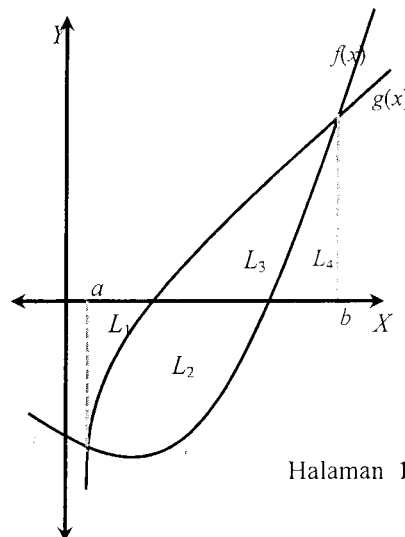
43. Jika  $\frac{d}{dx} g(x) = f(x)$  di mana  $f(x)$  kontinu dari  $a$  sampai  $b$ , maka  $\int_a^b f(x) \cdot g(x) dx = \dots$

- A. 0
- B.  $f(b) - f(a)$
- C.  $g(b) - g(a)$
- D.  $\frac{[f(b)]^2 - [f(a)]^2}{2}$
- E.  $\frac{[g(b)]^2 - [g(a)]^2}{2}$

44. Diketahui grafik dari fungsi  $f(x)$  dan  $g(x)$  adalah seperti gambar di bawah ini. Jika

$$L = \int_a^b \{f(x) - g(x)\} dx, \text{ maka } L = \dots$$

- A.  $L_1 + L_2 - L_3 - L_4$
- B.  $-L_1 - L_2 + L_3 + L_4$
- C.  $-L_2 + L_3$
- D.  $L_2 + L_3$
- E.  $-L_2 - L_3$



45. Nilai  $x$  yang menyebabkan pernyataan “jika  $x^2 - x = 6$ , maka  $x^2 - 2x < 5$ ” bernilai salah adalah ...
- A.  $-3$
  - B.  $-2$
  - C.  $0$
  - D.  $3$
  - E.  $5$

46. Diberikan premis-premis sebagai berikut:

Premis 1 : Jika harga BBM naik maka ongkos transportasi naik.

Premis 2 : Jika ongkos transportasi naik maka semua harga bahan pokok naik.

Ingkaran dari kesimpulan di atas adalah ....

- A. Harga BBM naik dan ada harga bahan pokok tidak naik.
- B. Jika semua harga bahan pokok naik maka harga BBM naik.
- C. Ongkos transportasi naik atau ada harga bahan pokok yang naik.
- D. Jika harga BBM naik maka sebagian harga bahan pokok naik.
- E. Harga BBM tidak naik dan ada harga bahan pokok yang tidak naik.

**Soal berikut untuk pertanyaan no 47-48**

Setelah melakukan *study tour*, 5 orang siswa SMA diminta untuk melakukan presentasi. Lima orang siswa tersebut adalah Adam, Boni, Citra, Dewi, dan Ema. Setiap siswa akan presentasi satu kali dengan aturan sebagai berikut,

- Citra akan maju pada urutan ketiga atau keempat
- Dewi akan maju sebelum Citra
- Ema akan maju tepat setelah Dewi
- Adam akan menjadi pembicara ketiga setelah Dewi

47. Dari urutan berikut yang memenuhi persyaratan adalah ...

- A. Dewi, Boni, Citra, Adam, Ema
- B. Dewi, Boni, Citra, Ema, Adam
- C. Dewi, Ema, Citra, Adam, Boni
- D. Dewi, Boni, Adam, Citra, Ema
- E. Dewi, Ema, Adam, Citra, Boni

48. Pernyataan berikut yang mungkin benar adalah ...
- A. Adam akan maju pada urutan pertama
  - B. Adam akan maju pada urutan kelima
  - C. Boni akan maju pada urutan kedua
  - D. Boni akan maju pada urutan ketiga
  - E. Ema akan maju pada urutan pertama
49. Dalam suatu barisan bilangan,  $a_1 = 1$ ,  $a_2 = 1$  dan suku ke- $n$  adalah  $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$ , maka  $a_6$  adalah ...
- A. 1
  - B. 3
  - C. 5
  - D. 8
  - E. 10
50. Sebuah persegi panjang dibagi menjadi 3 persegi panjang baru. Kemudian salah satu dari 3 persegi panjang baru tersebut dibagi lagi menjadi 3 persegi panjang, dan seterusnya, sampai sebanyak  $n$  kali pembagian. Jika  $n = 100$ , maka jumlah seluruh persegi panjang adalah ... buah.
- A. 191
  - B. 201
  - C. 203
  - D. 213
  - E. 241
51. Misalkan ABC dan CBA menyatakan dua bilangan tiga digit, dengan A, B, dan C dapat bernilai 0, 1, ..., 9 dan berbeda satu sama lain. Jika  $ABC - CBA = 198$  dan  $A > C$ , maka banyak pasangan angka yang memenuhi aturan tersebut adalah ...
- A. 8
  - B. 9
  - C. 45
  - D. 56
  - E. 81

**Soal berikut untuk pertanyaan no. 52 - 53**

Raihan dan Maira setiap pergi sekolah diberikan uang saku oleh ibunya. Uang saku Raihan 3 kali lebih banyak dari uang saku Maira. Jika Maira mendapatkan uang Rp 10.000,- dari Raihan, maka dia akan mempunyai uang saku 3 kali lebih banyak dari Raihan.

52. Besarnya uang saku Raihan adalah ...

- A. Rp. 5.000,-
- B. Rp. 7.500,-
- C. Rp. 10.000,-
- D. Rp. 12.500,-
- E. Rp. 15.000,-

53. Besarnya uang saku yang dikeluarkan ibu setiap hari adalah ...

- A. Rp. 12.500,-
- B. Rp. 15.000,-
- C. Rp. 17.500,-
- D. Rp. 20.000,-
- E. Rp. 22.500,-

**Soal berikut untuk pertanyaan no. 54 - 55**

Siang hari pak Budi dapat membaca buku sebanyak 100 halaman dengan kecepatan 60 halaman per jam. Sementara di sore hari, ketika kondisinya mulai letih Pak Budi membaca 100 halaman buku dengan kecepatan 40 halaman per jam.

54. Rata – rata kecepatan pak Budi untuk membaca buku dalam sehari adalah ...

- A. 40 halaman per jam
- B. 48 halaman per jam
- C. 50 halaman per jam
- D. 54 halaman per jam
- E. 60 halaman per jam



55. Waktu yang dihabiskan pak Budi untuk membaca dalam sehari adalah ...

- A. 200 menit
- B. 220 menit
- C. 225 menit
- D. 240 menit
- E. 250 menit

56.  $10^{25} - 25 = A$ . Jumlah angka-angka penyusun bilangan A adalah ...

- A. 210
- B. 219
- C. 228
- D. 275
- E. 282

57. Jika  $n$  bilangan bulat positif, maka hasil dari  $\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right)\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{5}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{n}\right)$  adalah ...

- A.  $\frac{1}{n}$
- B.  $\frac{n-1}{n}$
- C.  $\frac{1}{n+1}$
- D.  $\frac{2}{n(n-1)}$
- E.  $\frac{2}{n}$

58. Diketahui 3 sendok teh = 1 sendok makan, 16 sendok makan = 1 cangkir, 8 sendok sayur = 1 cangkir. Jika 2 sendok sayur =  $x$  sendok teh, maka  $x = \dots$

- A. 1,5
- B. 6
- C. 10
- D. 12
- E. 14

59. Seekor burung berkicau setiap 14 menit dan sebuah bel berdering setiap 12 menit. Jika burung dan bel berbunyi bersama-sama pada pukul 12 siang, maka mereka berbunyi bersama-sama lagi pada pukul ...

- A. 12.42
- B. 13.24
- C. 13.54
- D. 14.24
- E. 14.48

60. Sisa dari  $3^{100}$  dibagi 5 adalah ...

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4