REMIDI ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER TAHUN AJARAN 2025/2026
MATEMATIKA KELAS XI

MULTIPLE CHOICE

1. Diketahui barisan aritmatika dengan suku pertama adalah 3 dan bedanya 4. Suku keenam dari barisan tersebut adalah ....

   a. 23 c. 21 e. 19

   b. 22 d. 20

2. Diketahui barisan aritmatika dengan suku ke-7 adalah 22 dan suku ke-12 adalah 37. Suku ke-14 dari barisan tersebut adalah ....

   a. 31 c. 40 e. 46

   b. 39 d. 43

3. Seorang petani menanam pohon yang tumbuh dengan tinggi bertambah 5 cm setiap bulan. Pada bulan pertama, tinggi pohon adalah 10 cm. Jika pola pertumbuhannya berlanjut, maka tinggi pohon tersebut pada bulan ke-12 adalah ... cm.

   a. 50 c. 60 e. 70

   b. 55 d. 65

4. Jumlah 10 suku pertama dari deret aritmatika yang memiliki suku pertama 5 dan bedanya 3 adalah ....

   a. 155 c. 185 e. 205

   b. 175 d. 195

5. Jumlah 5 suku pertama dari deret aritmatika dirumuskan dengan $S_n = \frac{1}{2}n(3n - 1)$ adalah ....

   a. 13 c. 23 e. 35

   b. 17 d. 27

6. Seorang siswa mengumpulkan poin dalam lomba setiap minggu. Pada minggu pertama, dia mengumpulkan 10 poin. Pada minggu kedua, dia mengumpulkan 12 poin, dan pada minggu ketiga dia mengumpulkan 14 poin. Jika pola pengumpulkan poin terus berlanjut, maka jumlah total poin yang dikumpulkan oleh siswa tersebut selama 8 minggu adalah ....

   a. 88 c. 124 e. 136

   b. 110 d. 126

7. Diketahui barisan geometri dengan suku pertamanya 3 dan rasionya 2. Suku kelima dari barisan tersebut adalah ....

   a. 48 c. 192 e. 768

   b. 96 d. 384

LIVEWORKSHEETS

8. Diketahui suku ketiga dari barisan geometri adalah 12, sedangkan suku keenamnya adalah 96. Besar suku kelima dari barisan tersebut adalah ....

a. 24 c. 48 e. 60

b. 36 d. 54

9. Jumlah populasi suatu hewan setiap tahun menjadi dua kali lipat tahun sebelumnya. Menurut perhitungan, pada tahun 2024 menjadi 3,2 juta ekor, maka pada tahun 2020 jumlah hewan itu mencapai ... ekor.

a. 400.000 c. 250.000 e. 100.000

b. 310.000 d. 200.000

10. Diketahui suku pertama suatu deret geometri adalah 2 dan rasionya 3. Jumlah enam suku pertama deret geometri tersebut adalah ....

a. 714 c. 726 e. 728

b. 715 d. 727

11. Jika jumlah tak hingga dari suatu deret geometri adalah 15 dan rasio deret tersebut $\frac{1}{3}$, maka suku pertama deret geometri tersebut adalah ....

a. 25 c. 15 e. 12

b. 20 d. 10

12. Seorang pedagang memperbanyak bibit tanaman dengan sistem stek. Banyaknya bibit bertambah 3 kali lipat setiap hari. Jika hari pertama ada 4 bibit, maka jumlah bibit sampai hari ke-4 adalah ....

a. 40 c. 100 e. 160

b. 52 d. 120

13. Pak Budi meminjam uang sebesar Rp 10.000.000,00 di sebuah bank dengan bunga tunggal 12% per tahun. Jika ia melunasi pinjamannya dalam waktu 3 tahun, maka total bunga yang harus dibayarkan adalah ....

a. Rp 3.600.000,00 c. Rp 3.000.000,00 e. Rp 3.200.000,00

b. Rp 4.200.000,00 d. Rp 4.000.000,00

14. Seorang pedagang meminjam uang sebesar Rp 20.000.000,00 dari koperasi dengan bunga tunggal sebesar 6% per tahun. Ia berencana mengembalikan pinjaman tersebut dalam waktu 2 tahun. Jumlah total uang yang harus dikembalikan pedagang tersebut adalah ....

a. Rp 22.400.000,00 c. Rp 23.200.000,00 e. Rp 24.200.000,00

b. Rp 23.000.000,00 d. Rp 24.000.000,00

15. Pak Andi menabung di bank sebesar Rp 5.000.000,00 dengan bunga majemuk 10% per tahun. Jumlah tabungan Pak Andi setelah 2 tahun adalah ....

a. Rp 5.500.000,00 c. Rp 6.050.000,00 e. Rp 6.150.000,00

b. Rp 6.000.000,00 d. Rp 6.100.000,00

LIVEWORKSHEETS

16. Seorang pengusaha meminjam uang Rp 15.000.000,00 dengan bunga majemuk 8% per tahun. Jika pinjaman tersebut harus dilunasi dalam waktu 3 tahun, maka jumlah bunga yang harus dibayarkan adalah .... ($1{,}08^3 = 1{,}259712$)

a. Rp 18.000.000,00
c. Rp 3.895.680,00
e. Rp 3.895.000,00
b. Rp 18.895.680,00
d. Rp 20.404.000,00

17. Pak Rudi meminjam uang sebesar Rp 12.000.000,00 dengan bunga tunggal sebesar 10% per tahun. Jika ia mencicil setiap tahun selama 4 tahun, maka besar cicilan tahunan (pokok + bunga) adalah ....

a. Rp 3.600.000,00
c. Rp 4.400.000,00
e. Rp 4.800.000,00
b. Rp 4.200.000,00
d. Rp 4.600.000,00

18. Bu Lina menyimpan uang di bank sebesar Rp 8.000.000,00 dengan bunga tunggal 6% per tahun. Jika ia ingin jumlah uangnya menjadi Rp 10.000.000,00, maka lama waktu yang dibutuhkannya adalah ... bulan

a. 42
c. 46
e. 50
b. 44
d. 48

19. Bu Sinta ingin melunasi pinjaman sebesar Rp 20.000.000,00 dengan sistem anuitas selama 4 tahun. Jika bunga pinjaman adalah 8% per tahun, maka besar cicilan tahunan yang harus dibayarkan adalah .... ($1{,}08^4 = 1{,}36049$)

a. Rp 5.000.000,00
c. Rp 6.042.200,00
e. Rp 6.350.000,00
b. Rp 5.801.900,00
d. Rp 6.212.800,00

20. Pak Joko meminjam uang sebesar Rp 50.000.000,00 untuk biaya pendidikan anaknya. Bank mengenakan bunga 6% per tahun dengan jangka waktu 4 tahun. Jika angsuran tahunan yang harus dibayar adalah Rp 14.000.000,00, maka total bunga yang dibayar Pak Joko selama 4 tahun adalah ....

a. Rp 5.000.000,00
c. Rp 7.000.000,00
e. Rp 9.000.000,00
b. Rp 6.000.000,00
d. Rp 8.000.000,00

21. Sebuah pinjaman akan segera di lunasi dengan sistem anuitas bulanan. Jika besar dari angsuran Rp. 85.000,00 dan bunganya sebesar Rp. 315.000,00, maka jumlah dari anuitas tersebut adalah ....

a. Rp 300.000,00
c. Rp 500.000,00
e. Rp 700.000,00
b. Rp 400.000,00
d. Rp 600.000,00

22. Sebuah pinjaman akan segera dilunasi dengan sistem anuitas bulanan. Jika besar anuitasnya Rp 600.000,00. Maka besar angsuran ke-5 jika bunga ke-5 nya ialah sebesar Rp 115.000,00 adalah ....

a. Rp 385.000,00
c. Rp 485.000,00
e. Rp 505.000,00
b. Rp 390.000,00
d. Rp 500.000,00

23. Diketahui $f(x) = \frac{4x+3}{6-5x}$, maka nilai dari $f^{-1}(x)$ adalah ....

a. $\frac{4x-3}{5x+6}$
c. $\frac{6x-3}{5x+4}$
e. $\frac{6x-3}{5x-4}$
b. $\frac{6x+3}{5x+4}$
d. $\frac{6x-5}{3x+4}$

LIVEWORKSHEETS

24. Jika $f(x) = x - 3$ dan $g(x) = 3 - 2x$, maka nilai dari $(fog)^{-1}$ = ...

a. $2x$
b. $\frac{1}{2}x - 3$
c. $3 - \frac{1}{2}x$
d. $-2x$
e. $-\frac{1}{2}x$

25. Jika $f(x) = 5x - 7$, maka nilai dari $(f)^{-1}(18)$ = ...

a. 5
b. 4
c. 3
d. 2
e. 1

26. Jika $f(x) = 2x + 3$ dan $g(x) = x^2 - 1$, maka nilai dari $(gof)(2)$ = ...

a. 43
b. 45
c. 47
d. 49
e. 51

27. Diketahui komposisi fungsi $(gof)(x) = 2x + 5$ dan fungsi $(f)(x) = x + 3$. Fungsi $g(x)$ = ...

a. $g(x) = 2x + 2$
b. $g(x) = 2x - 1$
c. $g(x) = 2x + 1$
d. $g(x) = 2x - 2$
e. $g(x) = x + 5$

28. Diketahui komposisi fungsi $(fog)(x) = 4x + 5$ dan fungsi $(f)(x) = 2x - 3$. Fungsi $g(x)$ = ...

a. $g(x) = 2x + 5$
b. $g(x) = 2x + 2$
c. $g(x) = 2x + 6$
d. $g(x) = 2x + 4$
e. $g(x) = 2x + 3$

29. Seorang pedagang kain memperoleh keuntungan dari hasil penjualan setiap x potong kain besar $f(x)$ rupiah. Nilai keuntungan yang diperoleh mengikuti fungsi $f(x) = 500x + 1.000$, dimana x banyak potong kain yang terjual. Jika suatu hari pedagang tersebut mampu menjual 50 potong kain, maka keuntungan yang diperoleh adalah ....

a. Rp 24.000,00
b. Rp 27.000,00
c. Rp 28.000,00
d. Rp 25.000,00
e. Rp 26.000,00

30. Sebuah perusahaan menentukan gaji karyawan berdasarkan jam kerja dengan rumus $G(x) = 100x^2 + 5000$, dimana x adalah jumlah jam kerja dalam seminggu. Jika seorang karyawan menerima gaji Rp 630.000,00, maka jam kerja karyawan tersebut adalah ... jam.

a. 10
b. 15
c. 20
d. 25
e. 30

31. Perhatikan gambar di bawah ini!

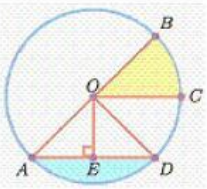
PT Maju Sejahtera memproduksi kertas dari bahan kayu. Adapun proses memproduksi kertas melalui dua tahap. Tahap pertama kayu diolah menggunakan mesin I yang menghasilkan bahan kertas setengah jadi. Pada tahap kedua, kertas setengah jadi diolah menggunakan mesin II yang menghasilkan kertas siap pakai. Dalam produksinya mesin I menghasilkan bahan setengah jadi dengan mengikuti fungsi $f(x) = 2x - 15$, dengan x merupakan banyak bahan dasar kayu dalam satuan ton.

LIVEWORKSHEETS

Pada mesin II banyak kertas yang dihasilkan mengikuti fungsi $g(x) = 20x^2 - 32x$ (rim), dengan x merupakan banyak bahan kertas setengah jadi dalam satuan ton. Jika bahan dasar kayu yang tersedia untuk suatu produksi sebesar 10 ton, maka banyaknya kertas yang dihasilkan adalah ... rim.

a. 350
c. 325
e. 330
b. 320
d. 340

32. Perhatikan gambar berikut!



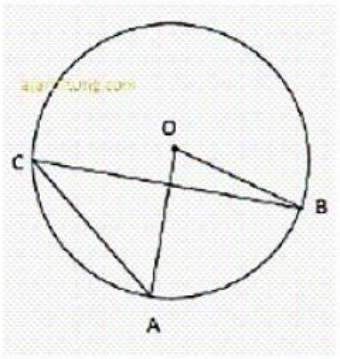
Banyaknya busur pada gambar di atas ada ... dan garis OE merupakan ....

a. 4 dan OE
c. 4 dan AB
e. 5 dan AD
b. 4 dan AD
d. 5 dan OE

33. Sudut keliling ∠ACB = 40°. Besar sudut pusat ∠AOB yang menghadap busur yang sama adalah ....

a. 20^o
c. 50^o
e. 80^o
b. 40^o
d. 60^o

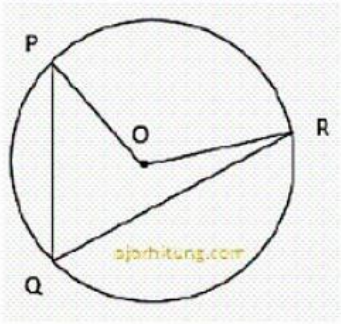
34. Perhatikan gambar di samping!



Diketahui besar ∠AOB = 78°, maka besar sudut ∠ACB adalah ....

a. 38^o
c. 146^o
b. 39^o
d. 156^o
e. 158^o

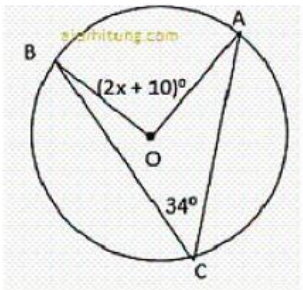
35. Perhatikan gambar di samping!



Diketahui besar ∠RQP = 55°, maka besar sudut ∠ROP adalah ....

a. 25^o
d. 110^o
b. $27{,}5^o$
e. 115^o
c. 75^o

36. Perhatikan gambar di samping!



Diketahui besar ∠ACB = 34°, maka besar nilai x adalah ....

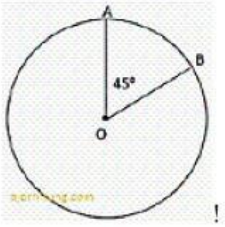
a. 27
b. 28
c. 29
d. 31
e. 32

LIVEWORKSHEETS

37. Diketahui sebuah lingkaran dengan jari-jari $r = 14$ cm. Jika besar sudut pusat yang menghadap busur AB adalah 60°, maka panjang busur AB adalah ... cm.

a. 14,66
b. 14,67
c. 15,66
d. 15,67
e. 16,67

38. Perhatikan gambar di bawah



Diketahui jari-jari lingkaran tersebut adalah 7 cm, maka luas juring AOB adalah ... cm^2.

a. 19,25
b. 19,50
c. 19,75
d. 20,25
e. 20,50

39. Pada ujung kerah berbentuk busur lingkaran dengan jari-jari 8 cm dan sudut pusat 90°. Barbie ingin membuat motif bordir mengikuti panjang busur tersebut. Panjang busur yang akan diberi motif border dan luas bidang juring tempat motif tersebut dibuat berturut-turut adalah ....

a. 11,56 cm dan 50,24 cm^2
b. 12,56 cm dan 51,24 cm^2
c. 12,56 cm dan 50,24 cm^2
d. 11,56 cm dan 51,24 cm^2
e. 12,56 cm dan 52,24 cm^2

40. Pak Budi ingin membuat taman berbentuk lingkaran dengan jari-jari 14 meter. Di salah satu bagian taman, ia akan menanam bunga di area berbentuk juring dengan sudut 120^0. Luas area yang digunakan untuk menanam bunga tersebut adalah ... m^2.

a. 154
b. 308
c. 184,62
d. 205,33
e. 304,42

LIVEWORKSHEETS