PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA
SMA IT BAITURROHMAN GARUT
Email : sma_it_baiturrohman@yahoo.co.id | NSS : 32021137054 | NPSN : 69856918
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Sirnajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 085 223 015 303

PENILAIAN SUMATIF AKHIR SEMESTER (PSAS)

Mata Pelajaran	:	MATEMATIKA
Kelas / Semester	:	X / 1 (Satu)
Kurikulum	:	Merdeka
Nama	:	

Petunjuk :
1. Perhatikan dan ikuti petunjuk pengisian Jawaban yang disediakan;
2. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum Anda menjawab;
3. Laporkan kepada pengawas kalau terdapat tulisan yang kurang jelas, atau jumlah soal kurang;
4. Dahulukan mengerjakan soal-soal yang Anda anggap mudah;
5. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar.
6. Periksalah seluruh pekerjaan Anda sebelum diserahkan kepada pengawas.

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada pilihan A, B, C, dan D di bawah ini!

1. Ubahlah $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ kedalam bentuk eksponensial !
   a. 2^6
   b. 3^5
   c. 3^6
   d. 3^2
   e. 6^3
2. Sederhanakan bentuk eksponensial berikut :
   $$\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^3 \times \left(\frac{1}{2}\right)^4}{\left(\frac{1}{2}\right)^5}$$
   a. $\frac{1}{2}$
   b. $\frac{1}{3}$
   c. $\frac{1}{4}$
   d. $\frac{4}{1}$
   e. $\frac{4}{4}$
3. Tentukan pilihan penyelesaian dari $3^{5\times-2} = 1$
   Jadi himpunan penyelesaian adalah?
   a. $\frac{2}{5}$
   b. $\frac{3}{5}$
   c. $\frac{5}{2}$
   d. $\frac{5}{5}$
   e. $\frac{3}{2}$
4. Rasionalkan bentuk $\sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$
   a. $\sqrt{2} + \sqrt{3}$
   b. $\sqrt{4} + \sqrt{5}$
   c. $\sqrt{4} + \sqrt{4}$
   d. $\sqrt{6} + \sqrt{3}$
   e. $\sqrt{23} + \sqrt{3}$
5. Susun barisan aritmatika dengan suku ke-2 adalah 10 dan beda = 2. Tentukan suku ke-7 barisan itu.
   a. 40
   b. 25
   c. 20
   d. 30
   e. 24
6. Suku ke 100 barisan aritmatika 5, 8, 11, ... adalah ...
   a. 90
   b. 156
   c. 269
   d. 302
   e. 469
7. Tentukanlah suku tengah aritmatika jika suku pertamannya 3, bedannya 4, dan banyaknya suku 29?
   a. 50
   b. 59
   c. 56
   d. 57
   e. 50
8. Tentukan suku yang ditanyakan dari barisan geometri yang diketahui 1, 2, 4, 8 ... suku ke 20
   a. 524.288
   b. 501.333
   c. 450.243
   d. 607.576
   e. 542.828
9. Hitunglah jumlah 10 suku yang pertama dari deret geometri 2 + 4 + 8 + 16 + ...
   a. 2.560
   b. 2.746
   c. 2.046
   d. 2.03
   e. 2.345

LIVEWORKSHEETS

10. Diketahui deret geometri $3 + 3^2 + ... + 3^n$ Jika jumlah deret tersebut 1.092, berapakah n?
    a. 1
    b. 3
    c. 5
    d. 6
    e. 7

11. Hitunglah jumlah deret aretmatika berikut ini 1 + 3 + 5 + 7 + ... + sampai 60 suku
    a. 3.400
    b. 3.800
    c. 3.200
    d. 3.600
    e. 3.900

12. Hitunglah jumlah deret aretmatika berikut ini 8 + 11 + 14 + 17 ... + samapi 20 suku
    a. 1.000
    b. 2.300
    c. 730
    d. 560
    e. 400

13. Sebuah deret aretmatika diketahui $U_1 = 5$ dan $U_7 = 29$. Tentukan besar bedannya.
    a. 8
    b. 7
    c. 4
    d. 5
    e. 3

14. Diketahui deret geometri 32 + 16 + 8 + 4 + ... tentukan jumlah tak hingga deret tersebut
    a. 65
    b. 67
    c. 64
    d. 69
    e. 59

15. Diketahui jumlah deret geometri takhingga adalah 12, sedangkan suku pertamannya 10. Tentukan rasio deret tersebut.
    a. $\frac{1}{5}$
    b. $\frac{1}{3}$
    c. $\frac{1}{6}$
    d. $\frac{1}{9}$
    e. $\frac{1}{10}$

Bacalah paparan berikut untuk mengerjakan soal no 16 dan 17

Sebuah perusahaan teh celup mulai beroperasi mulai januari tahun 2020 dengan memproduksi 1000 pak teh celup isi 25 pcs. Karena permintaan semakin banyak, perusahaan teh tersebut meningkatkan jumlah produksinya, sebanyak 500 pak perhari setiap bulan. 1 pak teh dijual dengan harga Rp 5000.

Isilah [...] dengan B jika pernyataannya benar dan S jika pernyataannya salah

16. [...] produksi teh perhari apd abulan pertama adalah 5000 pak
17. [...] produkdi teh perhari pada awal bulan maret 2020 sebanyak 2000 pak
18. [...] produksi teh perhari apda awal bulan agustus 2020 sebanyak 4500 pak

Tandailah benar atau salah pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
19. Jumlah produksi teh smapai dengan awal bulan juni tahun 2020 adalah 13.500 pak		
20. Jumlah uang penjualan sampai dengan pertengahan tahun 2020 sebesar Rp. 67.500.000		
21. Jika seluruh produksi terjual habis, jumlah uang penjualan pad abulan pertama sebesar Rp 150.000.000		

Tandailah benar atau salah pernyataan berikut.

Bentuk akar	Benar	Salah
22. $\sqrt{4}$		
23. $8\sqrt{7}$		
24. $\sqrt{52}$		
25. $\sqrt{144}$		
26. $\sqrt{0,25}$		

LIVEWORKSHEETS

Jawablah singkat penyataan berikut ini!

27. $\sqrt[3]{7}$ =...

28. $5^{\frac{1}{3}}$ =...

29. $4\sqrt{2} + 2\sqrt{2}$ =...

30. $2\sqrt[3]{x} - 4\sqrt[3]{x}$ =...

LIVEWORKSHEETS