



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT
DINAS PENDIDIKAN
YAYASAN PUTRA SOLVA UTAMA
SMP IT BAITURROHMAN GARUT



Email : smp_it_baiturrohmah@yahoo.co.id | NSS : 202021137010 | NPSN : 69857727
Kp. Solokpandan 01/ 02 Ds. Sirnajaya Kec. Tarogong Kaler Kab. Garut Prov. Jawa Barat 44151 Kontak. 0811 2306 783

PENILAIAN SUMATIF AKHIR SEMESTER (PSAS) GANJIL

Mata Pelajaran : Matematika

Kurikulum : Merdeka

Kelas / Semester : VIII / Ganjil

Nama :

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

1. Perhatikan pernyataan berikut...

- i. $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 4^2$
- ii. $125 = 5^3$
- iii. $(-3)^3 = 27$
- iv. $(\frac{1}{5})^3 = \frac{1}{125}$

Pernyataan yang benar adalah ...

- A. i dan ii
- B. i dan iii
- C. ii dan iii
- D. ii dan iv

2. Bilangan Berikut yang nilainya paling kecil adalah ...

- A. 5^2
- B. 5^3
- C. 2^5
- D. 3^5

3. Bilangan berikut yang nilainya paling besar adalah ...

- A. $(\frac{1}{3})^4$
- B. $(\frac{1}{3})^5$
- C. $(\frac{1}{4})^3$
- D. $(\frac{1}{5})^3$

4. Bilangan 0,0000234 dapat dituliskan sebagai ...

- A. $2,34 \times 10^{-7}$
- B. $2,34 \times 10^{-6}$
- C. $2,34 \times 10^{-5}$
- D. $2,34 \times 10^{-4}$

5. Setiap minggunya, suatu sel kanker terbelah menjadi dua sel baru. Jika pada seekor hewan mula-mula terdapat 3 sel kanker, banyak sel kanker pada hewan tersebut setelah dua bulan adalah

- A. 19.683 sel
- B. 6.561 sel
- C. 768 sel
- D. 384 sel

6. Pernyataan berikut yang tidak benar adalah...

- A. $19(20^a) + 20^a = 20^{a+1}$
- B. $24(8^a) : 3(8^a) = 2^3$
- C. $8^4 = 4^8$
- D. $12^6 = 16 \times 16 \times 16 \times 27 \times 27$

7. Nilai dari $\sqrt{300} - \sqrt{75} + 2\sqrt{48} - 7\sqrt{3} = \dots$

- A. $16\sqrt{3}$
- B. $12\sqrt{3}$
- C. $6\sqrt{3}$
- D. $5\sqrt{3}$

8. Hasil operasi bentuk akar $\sqrt{363} - \sqrt{75} + \sqrt{147}$ adalah...

- A. $11\sqrt{3}$
- B. $13\sqrt{3}$
- C. $14\sqrt{3}$
- D. $23\sqrt{3}$

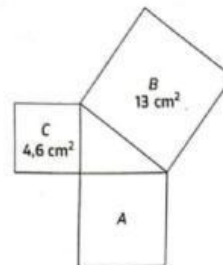
9. Bentuk sederhana dari $\frac{4}{1-\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ adalah ...

- A. $2 + \sqrt{3} + \sqrt{6}$
- B. $2 - \sqrt{3} - \sqrt{6}$
- C. $2 - \sqrt{2} - \sqrt{6}$
- D. $2 + \sqrt{2} + \sqrt{6}$

10. Diketahui volume benda kecil berbentuk kubus $6,4 \times 10^{-5} \text{ cm}^3$. Panjang rusuk benda tersebut adalah...cm

- A. 0,004
- B. 0,025
- C. 0,04
- D. 0,25

11. Perhatikan gambar berikut ini!



Luas persegi A adalah...

- A. $4,2 \text{ cm}^2$
- B. $6,8 \text{ cm}^2$
- C. $8,4 \text{ cm}^2$
- D. $9,6 \text{ cm}^2$

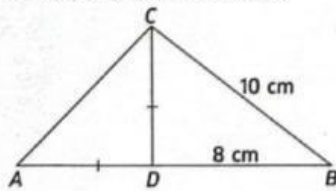
12. Pada segitiga PQR siku-siku di Q berlaku...

- A. $p^2 = q^2 + r^2$
- B. $p^2 = q^2 - r^2$
- C. $r^2 = p^2 + q^2$
- D. $r^2 = p^2 - q^2$

13. Suatu persegi Panjang memiliki luas 168 cm^2 dan diagonal sisi 25 cm. Keliling persegi Panjang tersebut adalah... cm

- A. 40
- B. 38
- C. 36
- D. 34

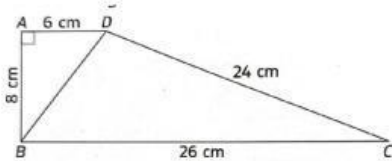
14. Perhatikan gambar berikut!



Panjang AC dan AB berturut-turut adalah...

- A. $6\sqrt{2}$ cm dan 14 cm
- B. $6\sqrt{2}$ cm dan $14\sqrt{2}$ cm
- C. 14 cm dan $6\sqrt{2}$ cm
- D. $14\sqrt{3}$ cm dan $6\sqrt{2}$ cm

15. Perhatikan gambar berikut ini!



Segitiga ABD siku-siku di A . Dari ukuran yang tercantum itu, segitiga BCD adalah segitiga...

- A. siku-siku
- B. sembarang
- C. Tumpul di B
- D. sama kaki

II. Isian Singkat!

Lengkapi isi tabel no.16-20 berikut ini!

Bilangan	Bentuk bilangan berpangkat	Nama bilangan
1000	10^3	Seribu
10.000		
100.000		
1000.000		
10.000.000		
100.000.000		

Tuliskan bilangan berikut sebagai bilangan berpangkat dengan basis 10.

- 1) satu miliar =
- 2) sepuluh miliar = ...

III. Jawab lebih dari satu!

Manakah yang menyatakan bentuk pertidaksamaan linear satu variable !

$3(x + 2) - 4 > 2x + 8$	
$3m + 12 < 3(m - 3) + 4$	
$(y + 7)(y + 7) \geq y^2$	
$\frac{x}{2} + 7 = \frac{3x}{4}$	

IV. Pasangkan jawaban yang sesuai dengan pernyataan di bawah ini!

Diketahui balok $ABCD.EFGH$ dengan $AB = 4a$, $AE = 3a$, dan $AD = 5a$. pasangkan pernyataan berikut dengan jawaban yang benar

Pernyataan	Jawaban		
Panjang diagonal BE .	☐	☐	$a\sqrt{34}$
Panjang diagonal AC .	☐	☐	$5a$
Panjang diagonal AH .	☐	☐	$5a\sqrt{2}$
Panjang diagonal ruang balok $ABCD.EFGH$	☐	☐	$a\sqrt{42}$
	☐	☐	$a\sqrt{41}$