



PENILAIAN HARIAN BENTUK PANGKAT DAN AKAR



Nama : _____
Kelas : _____

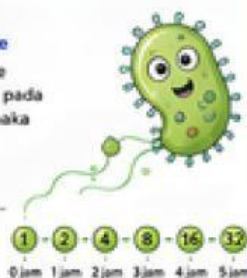
1 Membaca Data Berpangkat

Konteks: Pertumbuhan Mikroorganisme

Dalam sebuah percobaan, jumlah mikroorganisme bertambah menjadi dua kali lipat setiap jam. Jika pada awal pengamatan terdapat 1 mikroorganisme, maka setelah 5 kali proses pelipatan jumlahnya dapat dituliskan sebagai 2^5 .

Makna yang tepat dari bilangan tersebut adalah ...

- A 2 ditambah dengan dirinya sebanyak 5 kali
- B 2 dikalikan dengan dirinya sebanyak 5 kali
- C 5 dikalikan dengan dirinya sebanyak 2 kali
- D 2 dibagi dengan 5



2 Menulis Bilangan Berpangkat

Konteks: Susunan Kotak Penyimpanan

Sebuah gudang menyimpan kotak dalam beberapa lapisan. Pada setiap proses pengandaan, jumlah kotak menjadi 6 kali jumlah sebelumnya. Setelah dilakukan pengandaan sebanyak 4 kali, jumlah pengalannya dapat ditulis:

$$6 \times 6 \times 6 \times 6$$

Bentuk berpangkat yang tepat adalah ...

- A 4^6
- B 6^4
- C $6 + 6 + 6 + 6$
- D 4×6



3 Membandingkan Bilangan Berpangkat

Konteks: Kapasitas Penyimpanan Data

Empat perangkat memiliki kapasitas penyimpanan data sebagai berikut.

$$P = 2^7$$

$$Q = 4^3$$

$$R = 8^2$$

$$S = 2^5$$



Urutan kapasitas dari yang terkecil hingga terbesar adalah ...

- A $S < Q = R < P$
- B $S < Q < R < P$
- C $P > R > Q > S$
- D $Q = S < R < P$



4 Membaca Bentuk Akar

Konteks: Luas Taman

Sebuah taman berbentuk persegi memiliki luas 225 m^2 . Untuk menentukan panjang sisi taman tersebut digunakan operasi $\sqrt{225}$.

Operasi tersebut berarti ...

- A mencari akar kuadrat dari 225
- B mencari akar pangkat tiga dari 225
- C mengalikan 225 dengan 225
- D membagi 225 dengan 2



5 Menentukan Hubungan Bentuk Akar (PGK-MCMA)

Konteks: Luas Lantai Ruang

Empat ruangan berbentuk persegi memiliki luas sebagai berikut.



Panjang sisi masing-masing ruangan dapat ditentukan dengan akar kuadrat. Pilih semua pernyataan yang benar!

- ☐ A. Panjang sisi Ruang A adalah $\sqrt{36} = 6$ meter.
- ☐ B. Panjang sisi Ruang B adalah $\sqrt{49} = 7$ meter.
- ☐ C. Panjang sisi Ruang C adalah $\sqrt{64} = 32$ meter.
- ☐ D. Panjang sisi Ruang D adalah $\sqrt{100} = 10$ meter.

6 Membandingkan Bentuk Akar (PGK-MCMA)

Konteks: Desain Taman Sekolah

Seorang arsitek membandingkan panjang beberapa sisi taman yang dinyatakan dalam bentuk:

$$\sqrt{12} \text{ m} \quad \sqrt{20} \text{ m} \quad \sqrt{30} \text{ m} \quad \sqrt{40} \text{ m}$$

Pilih semua pernyataan yang benar!

- ☐ A. $\sqrt{12} < \sqrt{20}$
- ☐ B. $\sqrt{30} < \sqrt{20}$
- ☐ C. $\sqrt{20} < \sqrt{40}$
- ☐ D. $\sqrt{40} < \sqrt{30}$



7 Memahami Notasi Ilmiah (PGK-Kategori)

Konteks: Jarak Astronomi

Dalam sebuah artikel sains disebutkan bahwa jarak suatu benda langit dari Bumi adalah $4,8 \times 10^6 \text{ km}$.

Tentukan apakah setiap pernyataan berikut Benar atau Salah!

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Bilangan tersebut dibaca "empat koma delapan kali sepuluh pangkat enam".	☐	☐
2.	Bilangan tersebut sama dengan 4.800.000 km.	☐	☐
3.	Pangkat positif menunjukkan bahwa bilangan tersebut lebih besar daripada 1.	☐	☐



8 Menulis Data dalam Notasi Ilmiah

Konteks: Ukuran Mikroorganisme

Diameter sebuah bakteri adalah 0,0000045 m. Bentuk yang tepat dalam notasi ilmiah adalah ...

- A $4,5 \times 10^{-4} \text{ m}$
- B $4,5 \times 10^{-5} \text{ m}$
- C $4,5 \times 10^{-6} \text{ m}$
- D $45 \times 10^{-7} \text{ m}$



9 Membandingkan Data dalam Notasi Ilmiah (PGK-MCMA)

Konteks: Massa Partikel

Dalam sebuah penelitian diperoleh data massa empat partikel.

$$P = 3,6 \times 10^{-4} \text{ g}$$

$$Q = 7,2 \times 10^{-5} \text{ g}$$

$$R = 5,1 \times 10^{-4} \text{ g}$$

$$S = 9,8 \times 10^{-6} \text{ g}$$

Pilih semua pernyataan yang benar!

- ☐ A. Massa partikel P lebih besar daripada Q.
- ☐ B. Massa partikel R lebih besar daripada P.
- ☐ C. Massa partikel S lebih besar daripada Q.
- ☐ D. Massa partikel Q lebih besar daripada S.



10 Menafsirkan dan Membandingkan Informasi Numerik (PGK-Kategori)

Konteks: Pemantauan Kualitas Udara

Sebuah laboratorium melakukan pengukuran jumlah partikel di udara pada tiga lokasi.

$$\text{Lokasi A} \\ 2,5 \times 10^5 \text{ partikel}$$

$$\text{Lokasi B} \\ 0,00018 \times 10^9 \text{ partikel}$$

$$\text{Lokasi C} \\ 3,2 \times 10^5 \text{ partikel}$$



Tentukan apakah pernyataan berikut Benar atau Salah!

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Jumlah partikel di Lokasi A adalah 250.000 partikel.	☐	☐
2.	Jumlah partikel di Lokasi B adalah 180.000 partikel.	☐	☐
3.	Lokasi B memiliki jumlah partikel lebih banyak daripada Lokasi A.	☐	☐
4.	Urutan jumlah partikel dari terbesar ke terkecil adalah C, B, A.	☐	☐