

SOAL TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

MATERI : ALJABAR
KELAS/SEMESTER : VII / I
WAKTU : 80 MENIT

Petunjuk

- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal.*
- Bacalah soal dengan teliti.*
- Kerjakan soal dengan baik dan benar.*
- Selesaikan soal dibawah ini dengan cara yang kamu ketahui.*
- Jawaban yang diberikan berdasarkan semua pengetahuan yang kamu miliki.*
- Periksa kembali pekerjaanmu.*

Soal 1

Perhatikan gambar berikut !



Seorang Ahli Biologi mengamati pertumbuhan tanaman. Tinggi tanaman awal adalah 5 cm. Setiap hari, tanaman tersebut bertambah tinggi 3 cm. Setelah beberapa hari, tinggi tanaman menjadi 50 cm.

Pertanyaannya :

- Tuliskan bentuk aljabar dari ketinggian tanaman di atas!
- Berapa hari yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut untuk mencapai ketinggian 50 cm tersebut?

Soal 2

Perhatikan gambar berikut!



Seorang teknisi membuat susunan bangku bioskop yang dirancang sesuai dengan gambar diatas. Dengan aturan baris bangku selalu 4 lebihnya daripada yang dibelakangnya.

Pertanyaannya :

- Tuliskan bentuk aljabar yang menyatakan hubungan antara baris dengan banyak bangku di setiap baris!
- Jika kamu ingin mencari banyak bangku pada baris ke-20, bagaimana kamu bisa menggunakan bentuk aljabar yang sudah kamu buat? Hitunglah bilangan tersebut!

Soal 3

Perhatikan bentuk denah rumah yang dibuat arsitek berikut !



Sebuah denah rumah digambar dengan **skala 1:200**. Artinya, 1 cm pada denah mewakili 200 cm (atau 2 meter) pada jarak sebenarnya.

Pertanyaannya :

- a. Jika lebar kamar tidur pada denah adalah 1 cm, dan lebar sebenarnya adalah 10 meter, bagaimana kamu bisa menemukan nilai 1 pada denah? Tuliskan persamaan dan selesaikan!
- b. Menurutmu, mengapa skala sangat penting dalam menggambar denah atau peta? Hubungkan dengan konsep perbandingan yang pernah kamu pelajari!

Soal 4

Perhatikan desain taman berikut !



Sebuah taman kota memiliki area berbentuk lingkaran. Untuk mempercantik taman, akan dipasang lampu di sekeliling taman dan akan ditanami rumput di seluruh area taman. Diketahui jari-jari taman tersebut adalah r meter.

Pertanyaannya :

- a. Tuliskan bentuk aljabar untuk keliling taman tersebut, jika menggunakan nilai $\pi = \frac{22}{7}$!
- b. Jika keliling taman adalah 88 meter, bagaimana kamu bisa menemukan jari-jarinya? Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$.

Soal 5

Perhatikan Stastistik umur berikut!



Pada diagram diatas, terlihat usia ayah adalah tiga kali usia anaknya. Maka tentukanlah :

- Jika usia anak saat ini adalah x tahun, tuliskan bentuk aljabar untuk usia ayah saat ini!
- Lima tahun yang akan datang, berapa usia anak dan berapa usia ayah? Tuliskan dalam bentuk aljabar!
- Jika lima tahun yang akan datang jumlah usia ayah dan anak adalah 50 tahun, berapa usia mereka masing-masing saat ini? Jelaskan langkah-langkahmu!