

SOAL OLIMPIADE MATEMATIKA TINGKAT SD

Departemen Matematika- Wardaya College

MMXVIII-XIV

Bagian 1 - Soal Isian

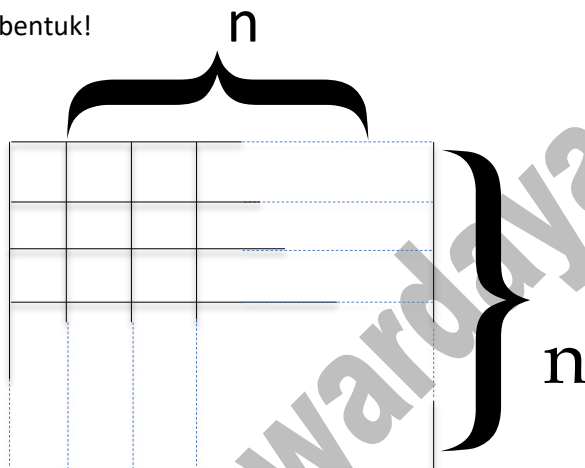
Tuliskan jawabannya saja, tidak perlu prosesnya.

Soal 1

Magic square $n \times n$ is a square with the number $1; 2; 3; \dots; n^2$ and the sum of every column, row, and diagonal is same. What is the sum of 1 column, 1 row, and 1 diagonal if the value of n is 20.

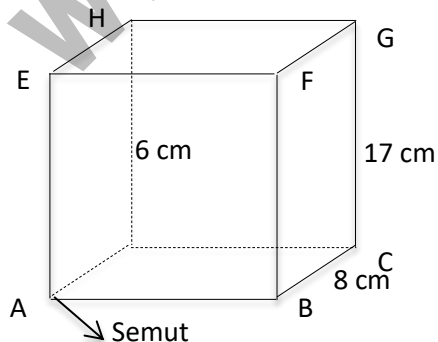
Soal 2

Pada persegi di bawah, tentukan banyaknya persegi satuan dengan berbagai ukuran yang dapat dibentuk!



Soal 3

Perhatikan gambar dibawah .



Berapakah jarak minimum seekor semut untuk pergi dari titik A ke titik G !

Soal 4

Jika $131x + 1179y = 11$, dan $x > y$ dengan x dan y bilangan asli, tentukan nilai dari $999x + 999y = \dots$

Soal 5

Masukkan angka 1 sampai 9 ke dalam kotak sehingga pecahan tersebut bernilai $\frac{1}{5}$.

$$\frac{\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array}}{\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \square & \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array}} = \frac{1}{5}$$

Bagian 2 - Soal Essay

Tuliskan jawabannya lengkap dengan proses pengerjaanya !

Soal 1

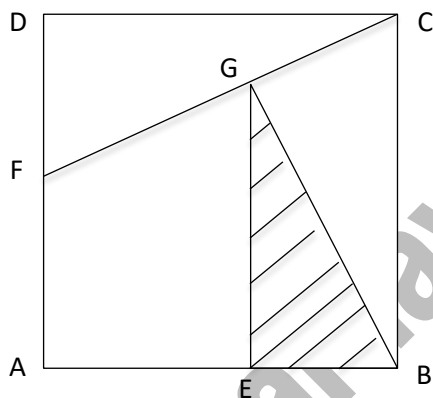
Jika $x + \frac{1}{2} = 2$, maka tentukan nilai dari $x^{2007} + x^{2006} + x^{2005} + \dots + x^2 + x + \frac{1}{x} + \dots + \frac{1}{x^{2005}} + \frac{1}{x^{2006}} + \frac{1}{x^{2007}}$.

Soal 2

Tentukan banyaknya bilangan 8 angka yang dibentuk dari angka-angka 1, 2, 3, ..., 8 tanpa pengulangan yang habis dibagi 36.

Soal 3

Persegi ABCD memiliki panjang sisi 2 satuan. Titik E dan F masing-masing adalah titik tengah dari AB dan AD. Sedangkan G adalah satu titik pada FC sehingga $FG=3GC$. Tentukan luas wilayah yang diarsir.



Soal 4

Kevin ingin membuka gembok ganda special di koper milik Ian.

Gembok terdiri dari 5 gulungan. 4 gulungan menunjukkan salah satu angka dari 1 sampai 9,

Sedangkan satu gulungan sisanya dalam gembok menunjukkan huruf A, B, C, I dan J.

Berdasarkan petunjuk Ivan, bilangan pertama adalah bilangan prima ganjil, bilangan kedua adalah faktor-faktor dari 12, bilangan ketiga adalah bilangan yang tidak habis dibagi 2 atau 3, bilangan keempat adalah bilangan yang habis dibagi 6, sedangkan hurufnya adalah sebuah huruf konsonan.

Salah satu contoh kemungkinan kunci gembok adalah seperti ini: 5412C

Berapa banyak kemungkinan kunci gembok ganda terbanyak yang mungkin, dengan mengikuti petunjuk Ivan?

Catatan: Angka yang sudah muncul di gulungan lain boleh diulang.

Soal 5

Satu bilangan berbentuk $2A3BB$ habis dibagi 72. Tentukan :

- a. Nilai $A+B$.
- b. Bilangan yang dimaksud.

Bagian 3- Soal Eksplorsi

4 buah dominan dalam gambar dibawah ini menunjukan perkalian dari bilangan 3 –angka dengan 1 angka, yaitu 551 dengan 4 menghasilkan hasil kali 2204.

Susunan semula 28 dominan untuk membuat 7 perkalian seperti itu.

