Petunjuk:

1. Kerjakan Soal berikut dengan teliti.
2. Terdapat 5 soal yang mewakili materi Geometri, Aljabar, kombinatorika, dan Teori Bilangan.
3. Setiap jawaban benar mendapat skor 2 dan jika salah 0.
4. Waktu penyelesaian soal 30 menit.
5. Perhitungan waktu mulai berjalan ketikalink soal di buka.

Jawablah pertanyaan berikut dengan mengetikkan jawaban A, B ,C, D, atau E dikotak yang disediakan!

1. Jika a dan b adalah akar persamaan $2x^2 - 5x + 2 = 0$, maka nilai $5a^2b - 2a^3b$ adalah ...

   a. 2 b. 4 c. 6 d. 8 e. 10

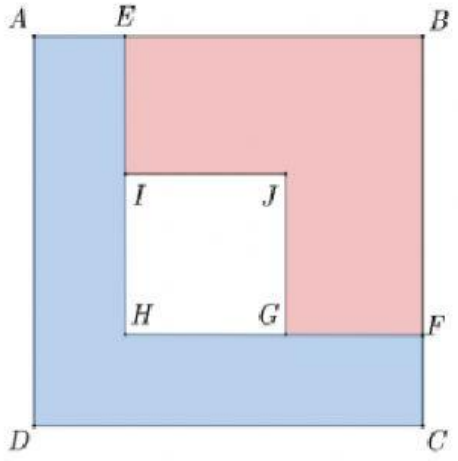
2. Diketahui $a, b,$ dan c adalah tiga bilangan asli berbeda. Jika diketahui a adalah kuadrat dari bilangan prima, $b > 3a$ dan b habis membagi c , nilai terkecil dari c yang memenuhi adalah ...

   a. 10 b. 11 c. 13 d. 19 e. 26

3. Sejumlah 20 kelereng yang terdiri dari 8 kelereng merah dan 12 kelereng biru akan dibagikan kepada 3 orang anak. Setiap anak mendapatkan paling sedikit 2 kelereng merah dan 3 kelereng biru. Banyaknya cara membagikan kelereng tersebut ada sebanyak ...

   a. 16 b. 24 c. 36 d. 48 e. 60

4. Perhatikan gambar berikut



Diketahui $ABCD$ persegi dengan $AE = CF = 10$, $FG = EI = 15$, dan luas daerah yang berwarna biru sama dengan luas daerah yang berwarna merah. Panjang $AD = \ldots$

a. 32,5 b.37,5 c. 40 d. 42,5 e. 47,5

LIVEWORKSHEETS

5. Himpunan semua bilangan real a sehingga $3x^2 + 3ax + a + \frac{1}{4} = 0$ memiliki penyelesaian real untuk x adalah ...

a. $\left\{a \in \mathbb{R} \mid a \leq \frac{2-\sqrt{7}}{3} \text{ atau } a \geq \frac{2+\sqrt{7}}{3}\right\}$

b. $\left\{a \in \mathbb{R} \mid a \leq \frac{2-2\sqrt{7}}{3} \text{ atau } a \geq \frac{2+2\sqrt{7}}{3}\right\}$

c. $\left\{a \in \mathbb{R} \mid a \leq \frac{3-\sqrt{7}}{3} \text{ atau } a \geq \frac{3+\sqrt{7}}{3}\right\}$

d. $\left\{a \in \mathbb{R} \mid a \leq \frac{3-2\sqrt{7}}{3} \text{ atau } a \geq \frac{3+2\sqrt{7}}{3}\right\}$

e. Tidak ada bilangan real a yang mungkin

LIVEWORKSHEETS