

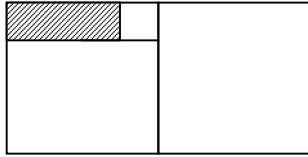
OLIMPIADE MATEMATIKA TINGKAT KOTA/KABUPATEN 2004

### A. PILIHAN GANDA

1.  $\sqrt{5050^2 - 4950^2} = \dots\dots$

- a. 10                      c. 1000                      e. 100000  
b. 100                     d. 10000

2. Persegi panjang besar berukuran 9cm x 5 cm. Daerah yang diarsir adalah satu-satunya bangun di dalam persegi panjang yang bukan persegi. Berapakah luas daerah yang diarsir.



- a.  $1,5 \text{ cm}^2$                       c.  $3 \text{ cm}^2$                       e.  $4 \text{ cm}^2$   
b.  $2 \text{ cm}$                           d.  $3,5 \text{ cm}^2$

3. Jika  $a = \sqrt{\frac{b}{1-b}}$ , maka b dinyatakan dalam a adalah ...

- a.  $b = 1 + a^2$   
b.  $b = \frac{1 + a^2}{a^2}$   
c.  $b = \frac{a^2}{1 + a^2}$   
d.  $b = \frac{1 - a^2}{a^2}$   
e.  $b = \frac{a^2}{1 - a^2}$

4. Bilangan segitiga adalah bilangan yang berbentuk  $\frac{n(n+1)}{2}$ , dengan n adalah bilangan asli.

Banyaknya bilangan segitiga yang kurang dari 100 adalah .....

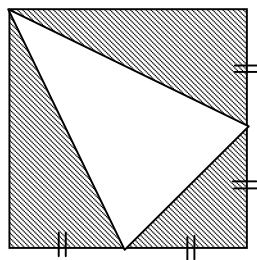
- a. 8                      c. 10                      e. 15  
b. 9                      d. 13

5. Jolo mengalikan tiga bilangan prima berbeda sekaligus. Ada berapa faktor berbeda dari bilangan yang dihasilkan.

- a. 3                      c. 5                      e. 8  
b. 4                      d. 6

6. Persegi pada gambar disamping memiliki luas satu satuan luas. Pecahan yang menyatakan luas dari daerah yang tidak diarsir adalah ....

- $\frac{1}{3}$
- $\frac{2}{5}$
- $\frac{3}{5}$
- $\frac{3}{7}$
- $\frac{3}{8}$



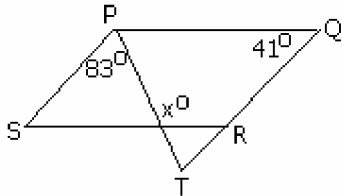
7. Pecahan  $\frac{s}{t}$  adalah pecahan sejati, jika  $s < t$ , dan faktor persekutuan terbesarnya adalah 1. Jika  $t$  memiliki nilai mulai dari 2 sampai dengan 9, dan  $s$  bilangan positif, maka banyaknya pecahan sejati berbeda yang dapat dibuat adalah .....

- [illegible]

8. 3% dari 81 sama dengan 9% dari ....
- a. 27                                  c. 72                                  e. 243  
b. 54                                  d. 90

- 
- A diagram of a parallelogram  $PQRS$ . A line segment  $PT$  is drawn from vertex  $P$  to a point  $T$  on the extension of side  $SR$ . The angle  $\angle SPQ$  is labeled as  $83^\circ$ . The angle  $\angle PQR$  is labeled as  $41^\circ$ . The angle  $\angle PRT$  is labeled as  $x^\circ$ .

1. Pada gambar berikut, garis PQ dan garis RS sejajar, demikian juga garis PS dan QT sejajar. Nilai x sama dengan ...



- 
- A diagram of a cone with a smaller inverted cone inside it. The height of the smaller cone is labeled  $\frac{1}{2}t$ , and the height of the larger cone is labeled  $t$ .

- 
- A rectangle ABCD is shown with vertices A (bottom-left), B (bottom-right), C (top-right), and D (top-left). The diagonals AC and BD intersect at point P. The segment AP is labeled 5, and the segment BP is labeled  $\sqrt{160}$ .