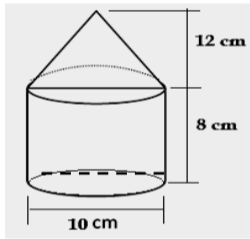


ULANGAN TENGAH SEMESTER

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : IX (Sembilan)
 Semester : Ganjil
 Tahun Pelajaran : 2014 – 2015

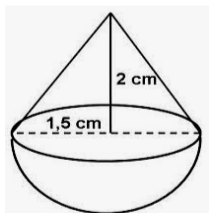
Pilihlah jawaban yang benar a, b, c, atau d

- Suatu kerucut jari-jarinya 7 cm dan tingginya 24 cm. Jika $\pi = \frac{22}{7}$, maka luas seluruh permukaan kerucut tersebut adalah ...
 a. 682 cm^2 c. 726 cm^2
 b. 704 cm^2 d. 752 cm^2
- Noni ingin membuat topi ulang tahun berbentuk kerucut. Jika diameter alasnya 24 cm dan panjang garis pelukisnya 13 cm, maka luas topi ulang tahun Noni adalah ...
 a. $489,84 \text{ cm}^2$ c. $452,16 \text{ cm}^2$
 b. $565,2 \text{ cm}^2$ d. 490 cm^2
- Diameter alas kerucut 20 cm, sedangkan tingginya 24 cm. Luas selurus bidang sisi kerucut adalah ... ($\pi = 3,14$)
 a. $816,4 \text{ cm}^2$ c. $1.632,8 \text{ cm}^2$
 b. $1.130,4 \text{ cm}^2$ d. $2.260,8 \text{ cm}^2$
- Luas seluruh permukaan bangun di bawah ini adalah ...



- $170 \pi \text{ cm}^2$
- $165 \pi \text{ cm}^2$
- $145 \pi \text{ cm}^2$
- $140 \pi \text{ cm}^2$

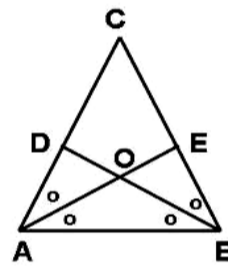
- Suatu tabung yang alasnya berjari-jari 8 cm dan tingginya 50 cm diisi air setinggi 15 cm. Kemudian ke dalam tabung tersebut dimasukkan sebuah bola besi yang berjari-jari 6 cm. Berapa tinggi air dalam tabung sekarang ? ...
 a. 15,22 cm c. 18,33 cm
 b. 15,30 cm d. 19,50 cm
- Gambar di bawah ini menunjukkan suatu bandul padat yang terdiri dari belahan bola dan kerucut. Alas kerucut berimpit dengan belahan bola. Jika $\pi = 3,14$, maka luas volume bandul tersebut adalah ...



- $21,195 \text{ cm}^3$
- $25,120 \text{ cm}^3$
- $31,793 \text{ cm}^3$
- $32,970 \text{ cm}^3$

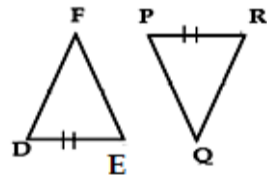
- Sebuah bak penampungan berbentuk tabung dengan tingginya 2 meter dan panjang jari-jari 7 dm yang terisi penuh air. Jika air yang keluar melalui kran rata-rata 7 liter per menit, waktu yang diperlukan untuk menghabiskan air dalam bak itu adalah ...
 a. 4 jam c. 7 jam
 b. 4 jam 20 menit d. 7 jam 20 menit

- Suatu tangki berbentuk tabung berisi 39.600 liter air. Jika tinggi air dalam tangki 1,4 m, maka jari-jari tangki adalah ...
 a. 24 cm c. 40 cm
 b. 30 cm d. 48 cm
- Keliling alas sebuah kerucut 62,8 cm, tingginya 18 cm, dan $\pi = 3,14$. Volume kerucut adalah ...
 a. 1.884 cm^3 c. 3.768 cm^3
 b. 2.826 cm^3 d. 5.652 cm^2
- Luas permukaan bola yang berdiameter 50 cm dan $\pi = 3,14$ adalah ...
 a. 3.925 cm^2 c. 15.700 cm^2
 b. 7.850 cm^2 d. 31.400 cm^2
- Pada gambar di bawah ini diketahui $\triangle ABC$ sama kaki di mana $CA = CB$, AE dan BD adalah garis bagi yang berpotongan di O . Jika $\angle ABC = 50^\circ$, maka $\angle AOB = \dots$



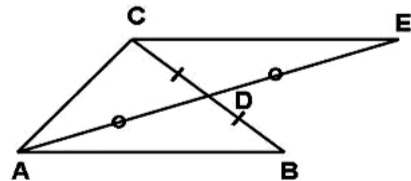
- 130°
- 125°
- 115°
- 100°

- Pada gambar di bawah ini, diketahui $\angle D = \angle R$ dan $DE = PR$. Jika $\triangle DEF$ kongruen dengan $\triangle RPQ$, maka $\angle DEF = \dots$



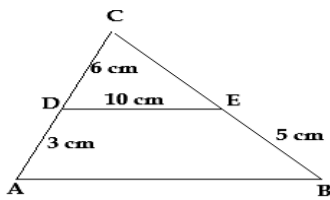
- $\angle QRP$
- $\angle RPQ$
- $\angle RQP$
- $\angle PQR$

- Pada gambar $\triangle ABC$ di bawah, diketahui bahwa AD adalah garis berat. Jika AD diperpanjang dengan $AD = DE$, maka diantara pernyataan berikut ini yang benar adalah ...



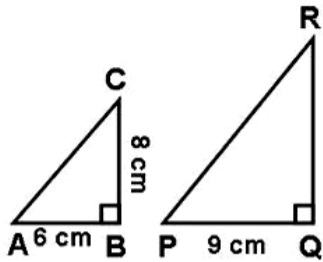
- $\triangle ACD$ kongruen $\triangle ABD$
 - $\triangle CAD$ kongruen $\triangle BED$
 - $\triangle ABD$ kongruen $\triangle EBD$
 - $\triangle ABC$ kongruen $\triangle ABE$
- Sebuah persegi panjang berukuran 15 cm x 9 cm akan sebangun dengan persegi panjang yang berukuran ...
 a. 10 cm x 8 cm c. 14 cm x 7 cm
 b. 9 cm x 15 cm d. 12 cm x 16 cm

15. Pada gambar berikut, panjang AB adalah ...



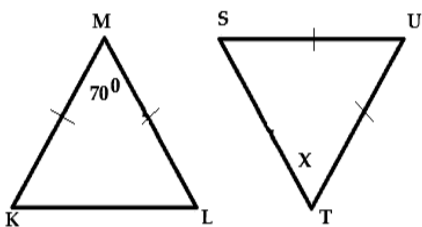
- a. 8 cm
- b. 9 cm
- c. 12 cm
- d. 15 cm

16. Jika $\triangle ABC$ sebangun dengan $\triangle PQR$, maka panjang PR adalah ...



- a. 12 cm
- b. 15 cm
- c. 18 cm
- d. 20 cm

17. Segitiga KLM kongruen dengan segitiga STU, maka besar sudut T adalah ...

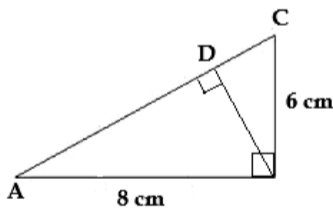


- a. 35°
- b. 50°
- c. 55°
- d. 70°

18. Diantara segitiga di bawah ini, yang sebangun dengan segitiga dengan panjang sisi 9 cm, 12 cm, dan 18 cm adalah ...

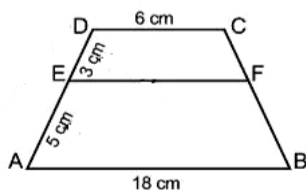
- a. 7 cm, 10 cm, dan 15 cm
- b. 3 cm, 4 cm, dan 5 cm
- c. 6 cm, 8 cm, dan 12 cm
- d. 7 cm, 10 cm, dan 16 cm

19. Perhatikan gambar $\triangle ABC$ di bawah ini, segitiga tersebut siku-siku di B dengan $AB = 8$ cm dan $BC = 6$ cm. Titik D terletak di sisi AC sedemikian sehingga $BD \perp AC$. Panjang BD adalah ...



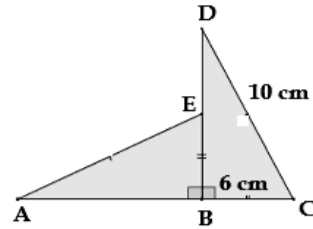
- a. 2,4 cm
- b. 4,8 cm
- c. 8,2 cm
- d. 9,6 cm

20. Pada gambar di bawah ini, panjang EF adalah ...



- a. 6,75 cm
- b. 9 cm
- c. 10,5 cm
- d. 10,8 cm

21. Perhatikan gambar!

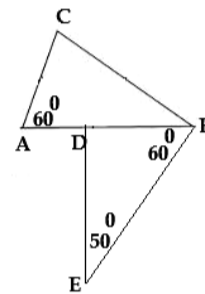


Segitiga ABE dan segitiga BCD kongruen. Luas segitiga ABE adalah ...

- a. 24 cm^2
- b. 30 cm^2
- c. 48 cm^2
- d. 60 cm^2

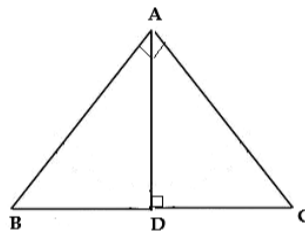
22. Perhatikan gambar!

$\triangle ABC$ kongruen dengan $\triangle BDE$, dengan $AB = BE$. Besar sudut $\angle ACB = ..$



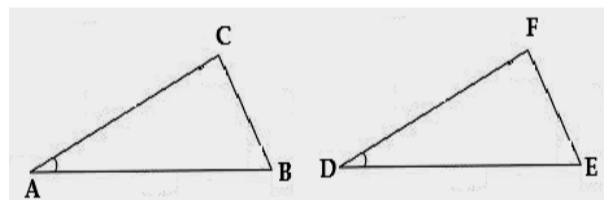
- a. 60°
- b. 70°
- c. 90°
- d. 100°

23. Pada gambar di bawah ini diketahui $\triangle ABC$ siku-siku sama kaki dengan $\angle CAB = 90^\circ$, $AB = BC$, dan AD garis tinggi. Jika $AC = 10$ dan $AD \perp BC$, maka panjang AD = ...



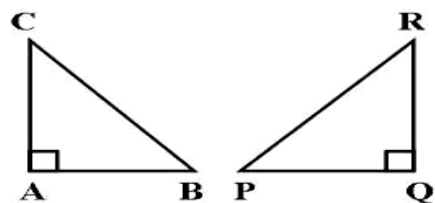
- a. $5\sqrt{2}$
- b. $10\sqrt{2}$
- c. $15\sqrt{2}$
- d. $20\sqrt{2}$

24. Diketahui $\angle A = \angle D$ dan $\angle B = \angle E$, $\triangle ABC$ dan $\triangle DEF$ kongruen jika ...



- a. $\angle C = \angle F$
- b. $AB = DE$
- c. $AB = DF$
- d. $BC = DF$

25. Diketahui $\triangle ABC$ siku-siku di A, $\triangle PQR$ siku-siku di Q. Jika $\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ kongruen, pernyataan di bawah ini yang pasti benar adalah ...



- a. $\angle B = \angle P$
- b. $AB = PQ$
- c. $AC = QR$
- d. $BC = PR$