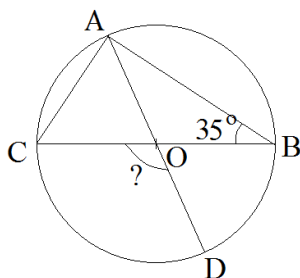
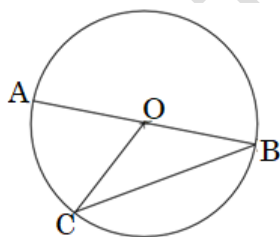


CERCUL

1. Segmentele AD și BC sunt două diametre în cercul de centru O. Dacă măsura unghiului $\angle ABC = 35^\circ$, atunci măsura unghiului $\angle COD$ este egală cu:

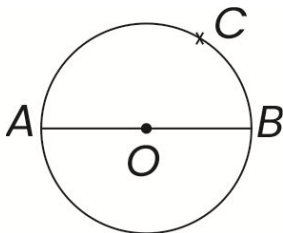


- a) 55° ;
 - b) 70° ;
 - c) 100° ;
 - d) 110° .
2. Pe cercul de centru O, având diametrul AB, se consideră punctul C, ca în figura alăturată. Dacă $\angle BCO = 30^\circ$ atunci măsura arcului AC este egală cu:



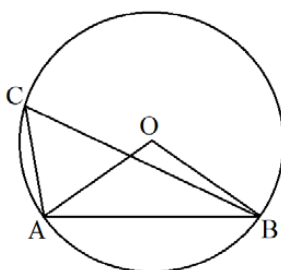
- a) 30° ;
- b) 120° ;
- c) 180° ;
- d) 60° .

3. În figura alăturată sunt reprezentate punctele A, B, C situate pe cercul de centru O și rază R, unde $O \in AB$. Știind că măsura arcului mic $\widehat{BC} = 60^\circ$ și $OA = 6$ cm, lungimea coardei AC este egală cu:



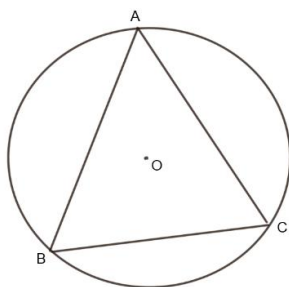
- a) 6 cm
- b) $4\sqrt{3}$ cm
- c) $6\sqrt{2}$ cm
- d) $6\sqrt{3}$ cm

4. În figura alăturată $\angle BAO = 40^\circ$. Unghiul $\angle ACB$ are măsura egală cu:

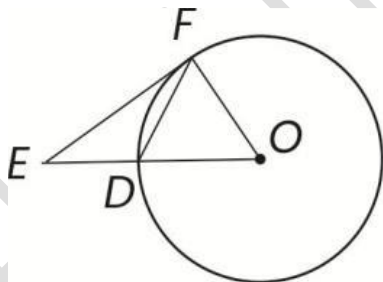


- a) 40°
- b) 45°
- c) 50°
- d) 55°

5. În figura alăturată este reprezentat triunghiul ABC, înscris în cercul de centru O și raza 10 cm. Dacă măsura unghiului B este egală cu 50° și măsura unghiului C este egală cu 70° , atunci lungimea laturii BC este egală cu:

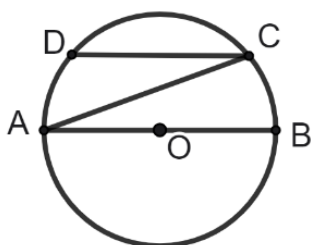


- a) 10 cm
 b) 5 cm
 c) $5\sqrt{3}$ cm
 d) $10\sqrt{3}$ cm
6. În figura alăturată, din punctul E construim tangenta EF la cercul de centru O. Dacă măsura unghiului $EFD = 27^\circ$, atunci măsura unghiului FEO este egală cu:



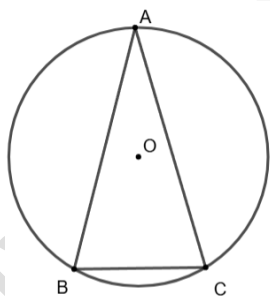
- a) 30°
 b) 45°
 c) 63°
 d) 36°

7. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O având ca diametru segmentul AB . Punctele C și D aparțin cercului astfel încât arc CD are măsura egală cu 80° , iar coarda CD este paralelă cu diametrul AB . Măsura unghiului CAB este egală cu:



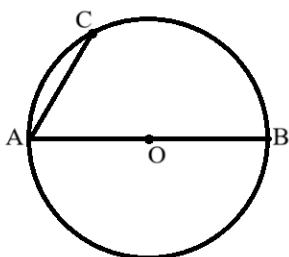
- a) 25°
- b) 40°
- c) 50°
- d) 65°

8. Punctele A, B, C aparțin cercului de centru O și rază 30 cm. Dacă $\angle BAC = 30^\circ$, atunci lungimea segmentului BC este:



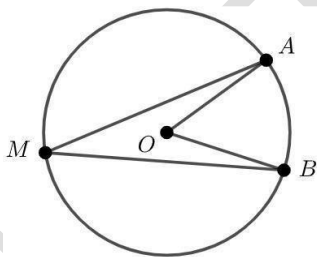
- a) 10 cm
- b) 20 cm
- c) 30 cm
- d) $30\sqrt{2}$ cm

9. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O și diametru AB . Punctul C aparține cercului, astfel încât $AC = 4$ cm și măsura arcului mic AC să fie de 60° . Lungimea cercului este egală cu:



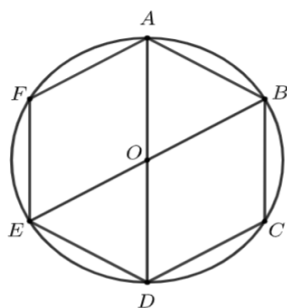
- a) 4π cm
- b) 8π cm
- c) 16π cm
- d) 32π cm

10. În figura alăturată este reprezentat un cerc de centru O și rază r pe care se află punctele A și B . Punctul M este situat pe arcul mare AB și măsura unghiului AMB este egală cu 30° . Măsura unghiului AOB este egală cu:



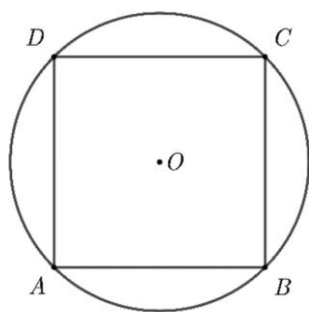
- a) 60°
- b) 45°
- c) 30°
- d) 15°

11. În figura alăturată este reprezentat cercul de centru O și rază R care este circumscris hexagonului regulat $ABCDEF$. Știind că raza cercului are lungimea de 4 cm , aria patrulaterului $OBCD$ este egală cu:



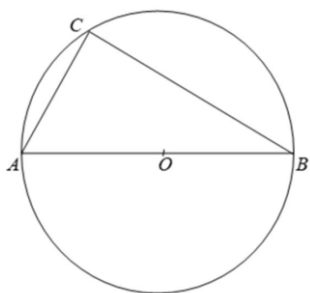
- a) $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- b) $10\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- c) $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$
- d) $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$

12. În figura alăturată este reprezentat pătratul $ABCD$, cu $AB = 4\sqrt{2}\text{ cm}$, înscris într-un cerc de centru O . Lungimea cercului este egală cu:



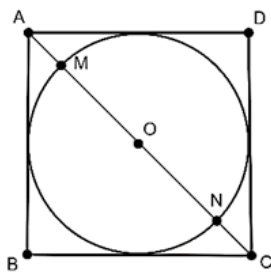
- a) $8\sqrt{2}\pi\text{ cm}$
- b) $8\pi\text{ cm}$
- c) $4\pi\text{ cm}$
- d) $16\pi\text{ cm}$

13. În figura alăturată este reprezentat un cerc, punctele A și B sunt diametral opuse, iar coarda AC este congruentă cu raza cercului. Dacă raza cercului este egală cu 8 cm, atunci lungimea coardei BC este:



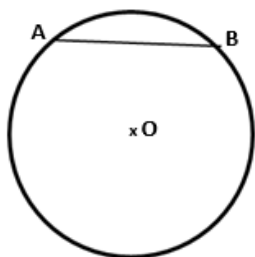
- a) 8 cm
- b) 16 cm
- c) $8\sqrt{2}$ cm
- d) $8\sqrt{3}$ cm

14. În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD. Punctele M și N reprezintă punctele de intersecție ale diagonalei AC cu cercul înscris în pătrat. Dacă $MN = 6$ cm, atunci lungimea segmentului BD este egală cu:

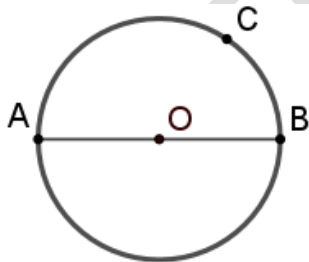


- a) 10 cm
- b) 8 cm
- c) $6\sqrt{3}$ cm
- d) $6\sqrt{2}$ cm

15. În cercul cu centrul în punctul O și de rază R din figura alăturată, lungimea coardei AB este de 8 cm, iar arc mic AB are 90° . Distanța punctului O la coarda AB este:

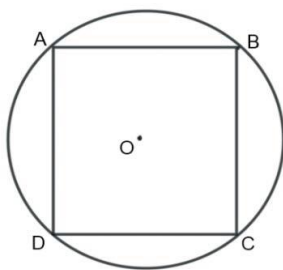


- a. a) 3 cm
 - b. b) $2\sqrt{2}$ cm
 - c. c) 4 cm
 - d. d) $4\sqrt{2}$ cm
16. În figura alăturată este reprezentat un cerc cu diametrul AB și un punct C pe cerc. Probabilitatea ca alegând la întâmplare un unghi al triunghiului ABC, acesta să fie ascuțit este:



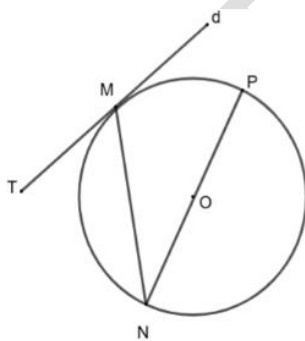
- a) 1
- b) 0
- c) $\frac{3}{2}$
- d) $\frac{2}{3}$

17. În figura alăturată este reprezentat pătratul ABCD înscris în cercul $C(O, R)$. Dacă $AB = 6$ cm, atunci lungimea cercului este egală cu:



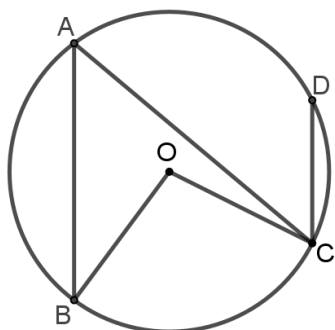
- a) $12\sqrt{2}\pi \text{ cm}$
- b) $6\sqrt{2}\pi \text{ cm}$
- c) $3\sqrt{2}\pi \text{ cm}$
- d) $18\pi \text{ cm}$

18. În figura alăturată dreapta d este tangentă cercului cu centrul O în punctul M . Dacă măsura $\angle MNP = 35^\circ$, unghiul $\angle TMN$ are măsura:



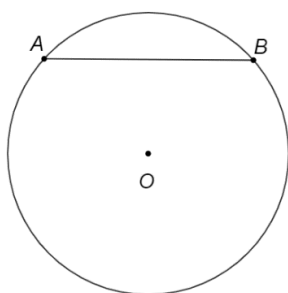
- a) 60°
- b) 55°
- c) 65°
- d) 90°

19. În cercul de centru O din figura alăturată, AB și CD sunt două coarde paralele, iar măsura unghiului ACD este egală cu 50° . Măsura unghiului BOC este:



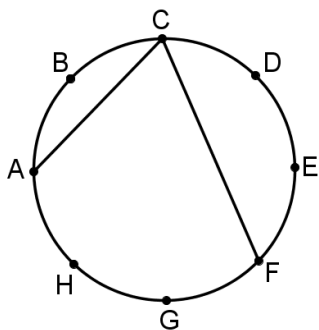
- a) 120°
- b) 50°
- c) 130°
- d) 100°

20. În figura alăturată, punctele A și B aparțin cercului de centru O , astfel încât măsura arcului AB este egală cu 90° și $AB = 12\text{cm}$. Lungimea acestui cerc este egală cu:



- a) $6\sqrt{2}\pi\text{ cm}$
- b) $12\pi\text{ cm}$
- c) $12\sqrt{2}\pi\text{ cm}$
- d) $36\pi\text{ cm}$

21. În figura alăturată punctele A, B, C, D, E, F, G și H impart cercul în opt arce egale. Măsura unghiului ACF este egală cu:



- a) 135°
- b) $67,5^\circ$
- c) 120°
- d) $62,5^\circ$