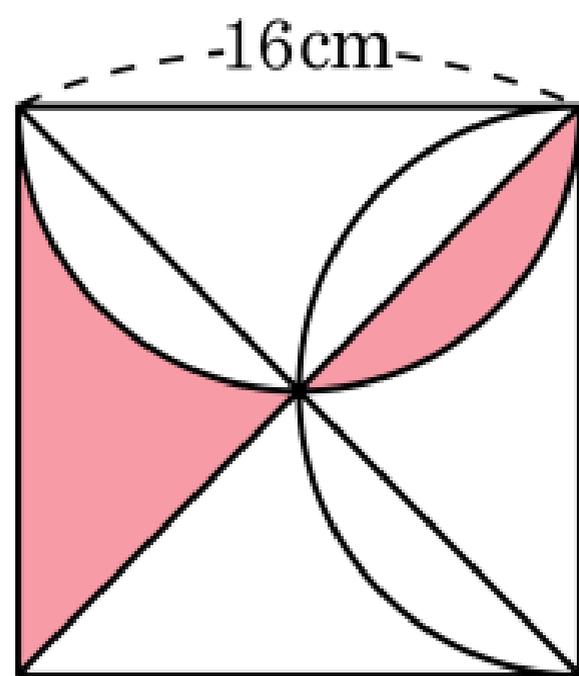


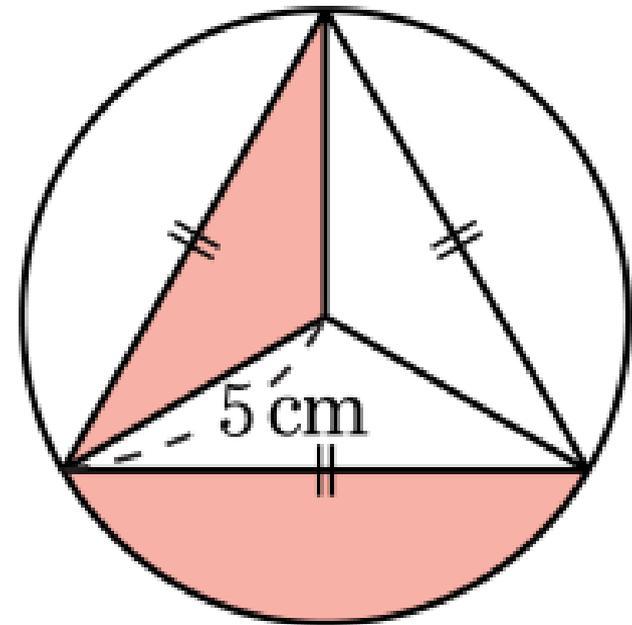
1. 다음 정사각형에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

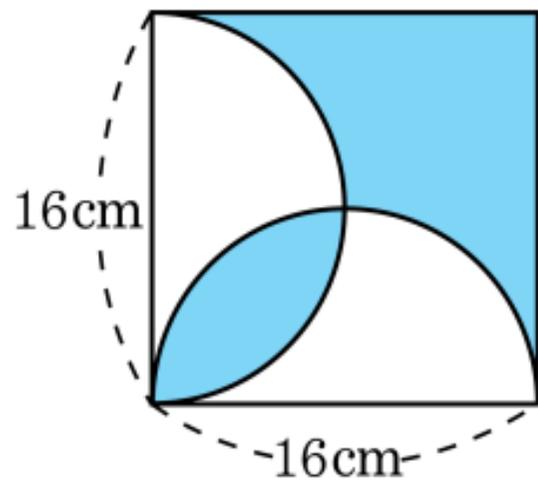
2. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 다음 그림의 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



①  $49 \text{ cm}^2$

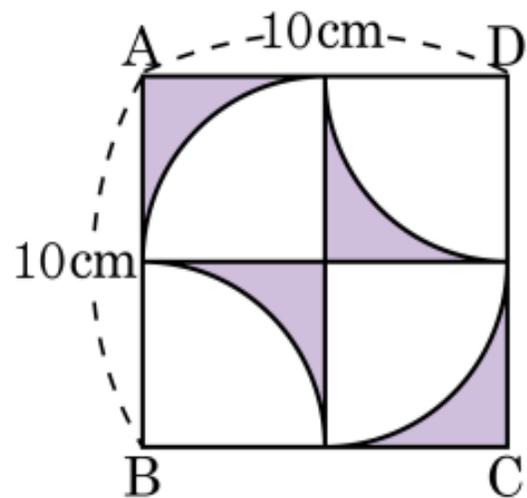
②  $75 \text{ cm}^2$

③  $128 \text{ cm}^2$

④  $(98\pi - 49) \text{ cm}^2$

⑤  $(98\pi + 49) \text{ cm}^2$

4. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



①  $(50 - 100\pi) \text{ cm}^2$

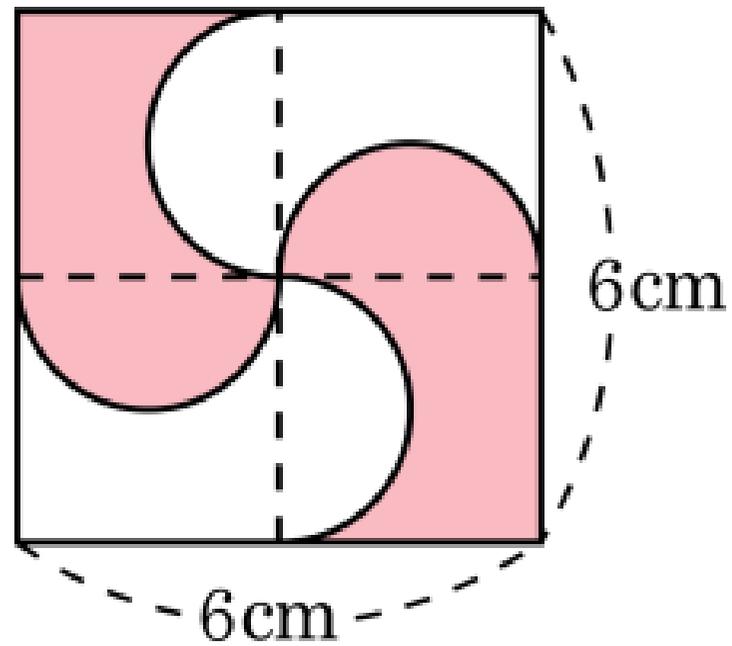
②  $(100 - 50\pi) \text{ cm}^2$

③  $(50 - 25\pi) \text{ cm}^2$

④  $(100 - 25\pi) \text{ cm}^2$

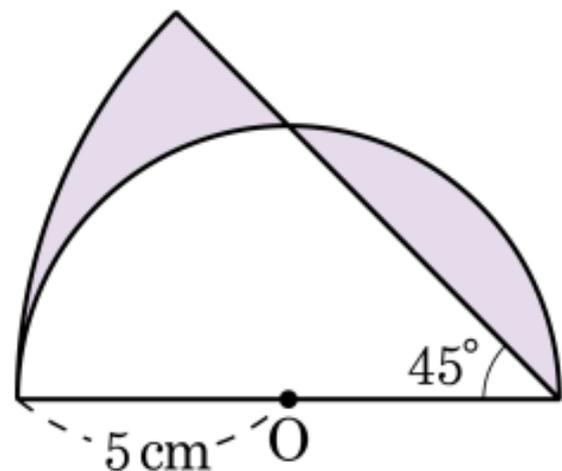
⑤  $(25 - 100\pi) \text{ cm}^2$

5. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

6. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이는?



①  $(10\pi - 20) \text{ cm}^2$

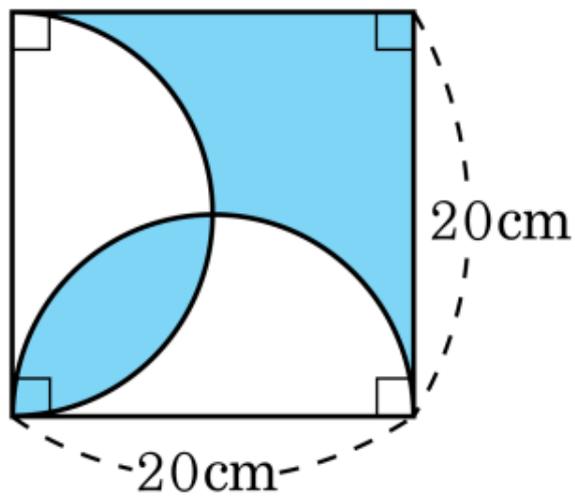
②  $(\frac{25}{2}\pi - 50) \text{ cm}^2$

③  $(\frac{25}{2}\pi - 25) \text{ cm}^2$

④  $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$

⑤  $(20\pi - 25) \text{ cm}^2$

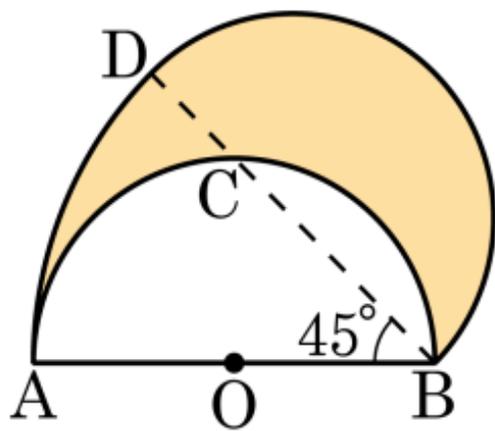
7. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm

> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

8. 다음 그림은  $\overline{AB}$  를 지름으로 하는 반원을 점 B 를 중심으로  $45^\circ$  회전시킨 것이다.  $\overline{AO} = 8\text{cm}$  일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



①  $18\pi\text{cm}^2$

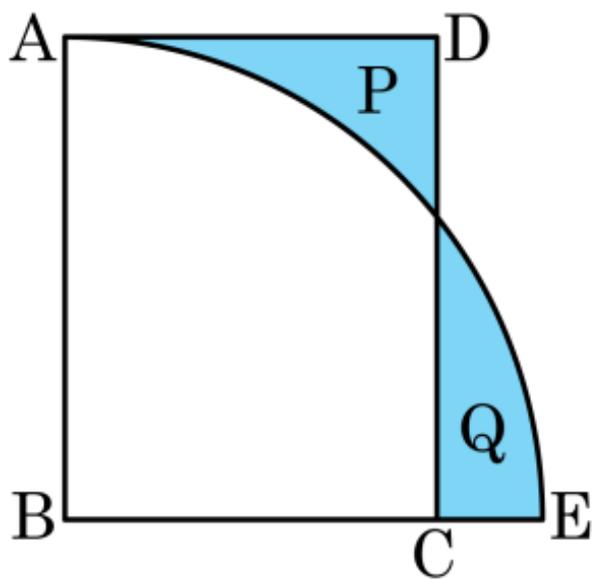
②  $16\pi\text{cm}^2$

③  $24\pi\text{cm}^2$

④  $32\pi\text{cm}^2$

⑤  $34\pi\text{cm}^2$

9. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  인 직사각형이고 색칠한 두 부분 P 와 Q 의 넓이가 같을 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

10. 반지름의 길이가  $8\text{cm}$  이고, 중심각의 크기가  $45^\circ$  인 부채꼴의 넓이는?

①  $2\pi\text{cm}^2$

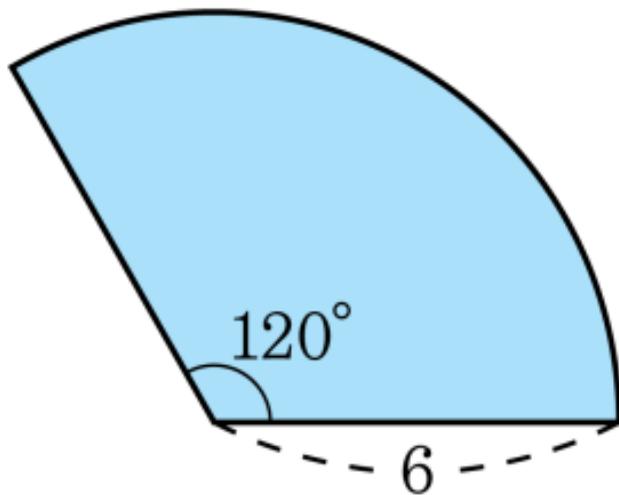
②  $4\pi\text{cm}^2$

③  $6\pi\text{cm}^2$

④  $8\pi\text{cm}^2$

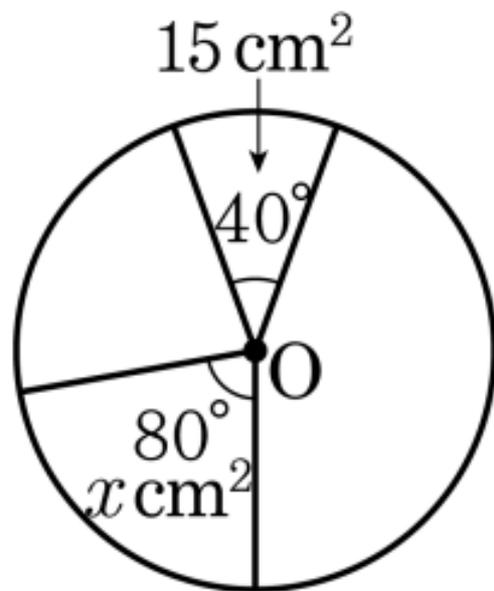
⑤  $10\pi\text{cm}^2$

11. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가  $120^\circ$  이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



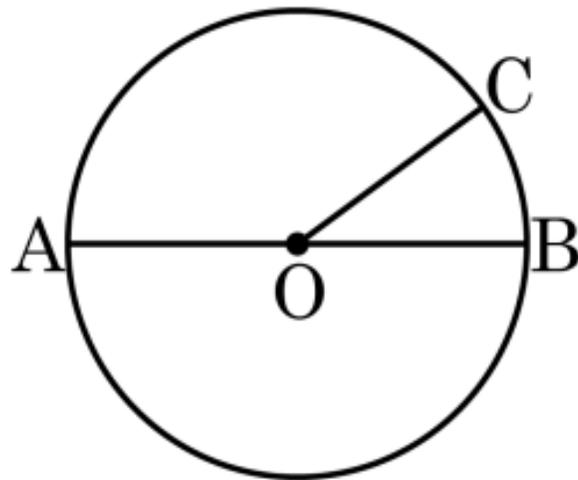
- ①  $4\pi$       ② 12      ③  $12\pi$       ④  $16\pi$       ⑤  $24\pi$

12. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 45.0\text{pt}\widehat{BC}$  일 때,  $\angle BOC$  의 크기를 구하여라.



①  $15^\circ$

②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $36^\circ$

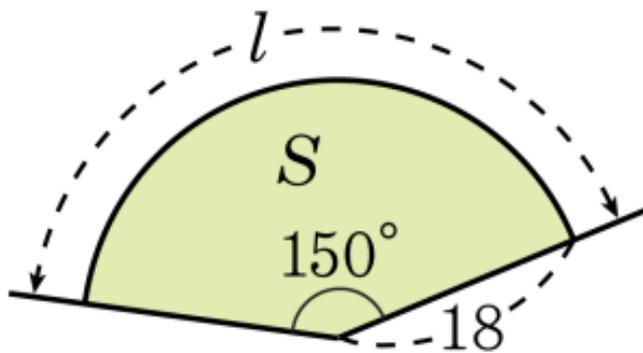
⑤  $45^\circ$

14. 부채꼴의 반지름의 길이가 6, 중심각의 크기가  $300^\circ$  인 부채꼴의 호의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림과 같은 부채꼴에서 호의 길이  $l$  과 넓이  $S$  는?



①  $l = 10\pi, S = 90\pi$

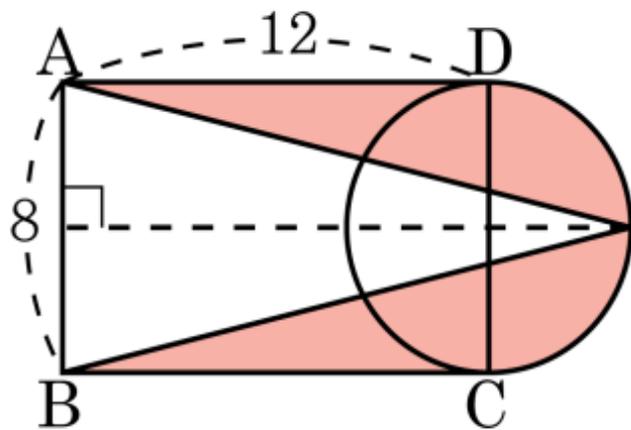
②  $l = 15\pi, S = 90\pi$

③  $l = 10\pi, S = 135\pi$

④  $l = 15\pi, S = 135\pi$

⑤  $l = 25\pi, S = 135\pi$

16. 다음 그림은 직사각형 ABCD 와  $\overline{CD}$  를 지름으로 하는 반원을 붙여 놓은 것이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이는?



①  $8\pi + 32$

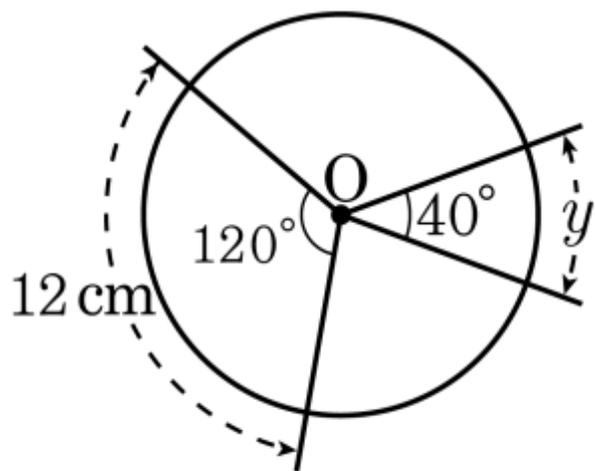
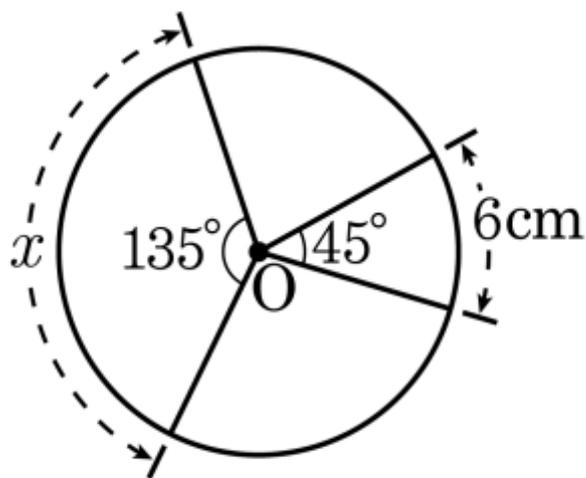
②  $7\pi + 32$

③  $8\pi + 30$

④  $7\pi + 32$

⑤  $8\pi + 31$

17. 다음 도형에서  $x$ ,  $y$  의 값을 바르게 말한 것은?



- ①  $x = 12$ ,  $y = 4$       ②  $x = 12$ ,  $y = 6$       ③  $x = 15$ ,  $y = 4$   
 ④  $x = 18$ ,  $y = 4$       ⑤  $x = 18$ ,  $y = 6$

18. 중심각의 크기가  $80^\circ$  이고, 호의 길이가  $16\pi\text{cm}$  인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

①  $122\pi\text{cm}^2$

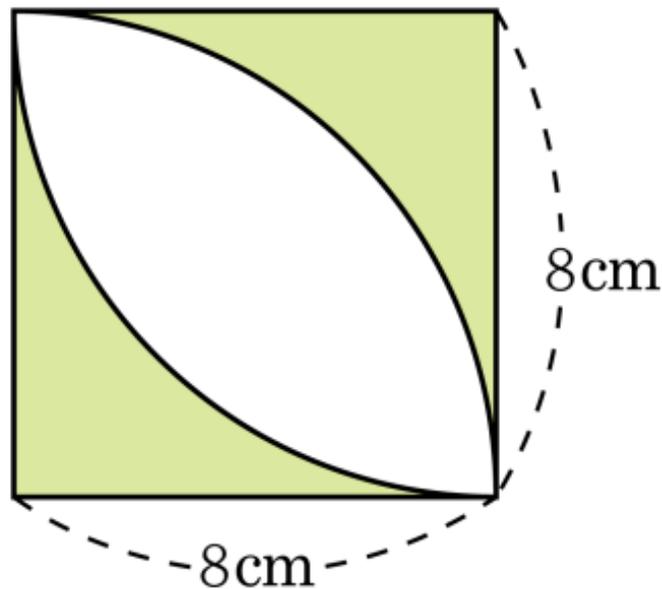
②  $178\pi\text{cm}^2$

③  $200\pi\text{cm}^2$

④  $220\pi\text{cm}^2$

⑤  $288\pi\text{cm}^2$

19. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형 안에 각 변을 반지름으로 하는 부채꼴이 있을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

20. 반지름의 길이가 5cm 인 원의 둘레의 길이와 넓이를 각각 옳게 짝지은 것은?

①  $10\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

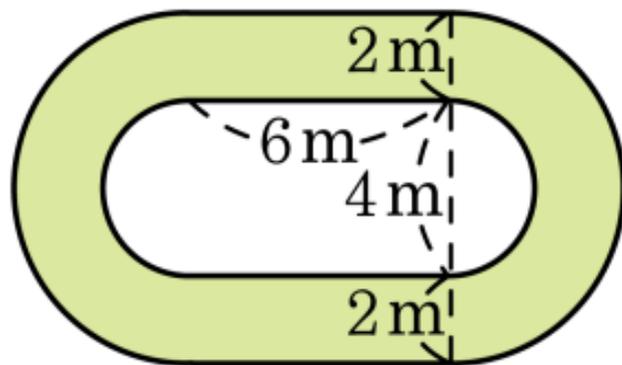
②  $10\pi\text{cm}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

③  $11\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

④  $11\pi\text{m}$ ,  $24\pi\text{cm}^2$

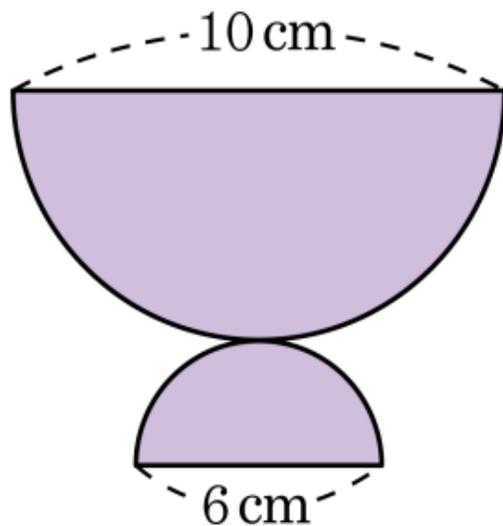
⑤  $12\pi\text{cm}$ ,  $25\pi\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같은 트랙 모양에서 색칠한 부분의 넓이는? (곡선은 반원이다.)



- ①  $(24 + 8\pi)m^2$       ②  $(24 + 12\pi)m^2$       ③  $(24 + 16\pi)m^2$   
 ④  $(24 + 20\pi)m^2$       ⑤  $(24 + 24\pi)m^2$

22. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



①  $8\pi\text{cm}$

②  $(6\pi + 10)\text{cm}$

③  $(6\pi + 16)\text{cm}$

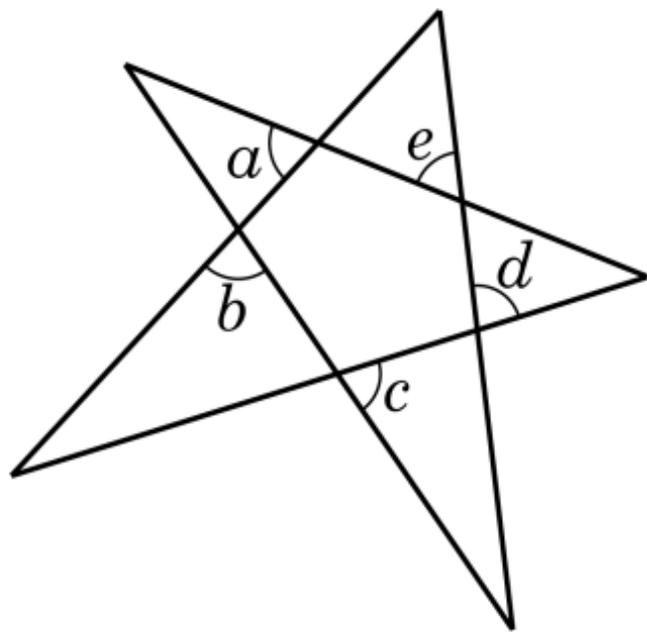
④  $(4\pi + 10)\text{cm}$

⑤  $(8\pi + 16)\text{cm}$

23. 다음 설명 중에서 옳은 것은?

- ① 모든 변의 길이가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ② 육각형의 모든 대각선의 개수는 18 개이다.
- ③ 한 원에서 중심각의 크기와 현의 길이는 정비례한다.
- ④ 한 직선과 원이 두 점에서 만날 때 이 직선을 지름이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 호의 길이가 같으면 대응하는 부채꼴의 넓이도 같다.

24. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$  의 크기는?



①  $360^\circ$

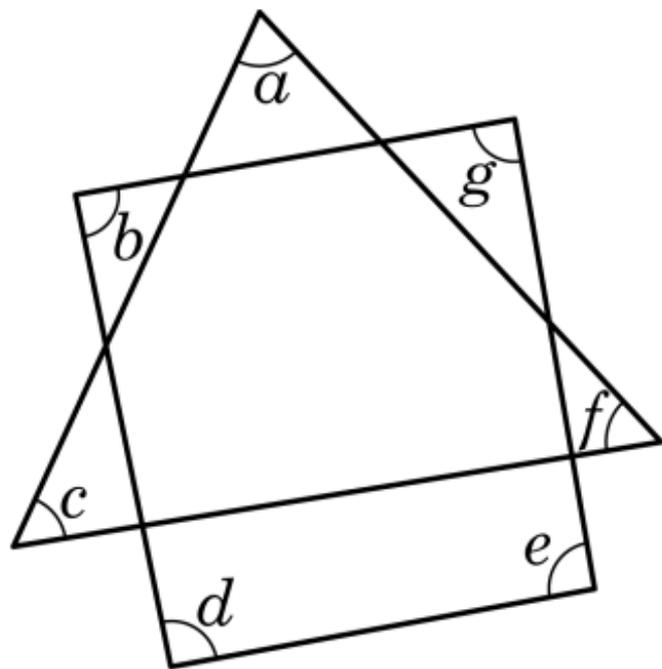
②  $450^\circ$

③  $540^\circ$

④  $630^\circ$

⑤  $720^\circ$

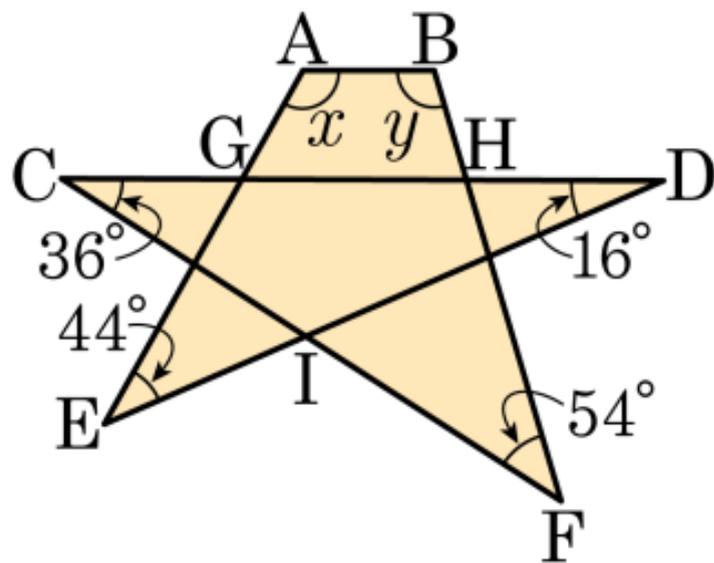
25. 다음 도형에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$  의 크기를 구하여라.



답:

○

26. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



①  $180^\circ$

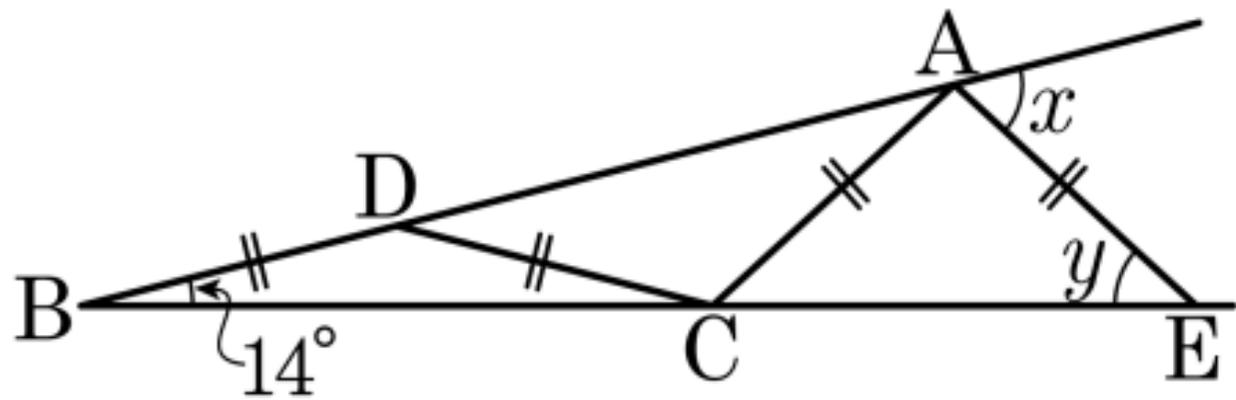
②  $200^\circ$

③  $210^\circ$

④  $230^\circ$

⑤  $250^\circ$

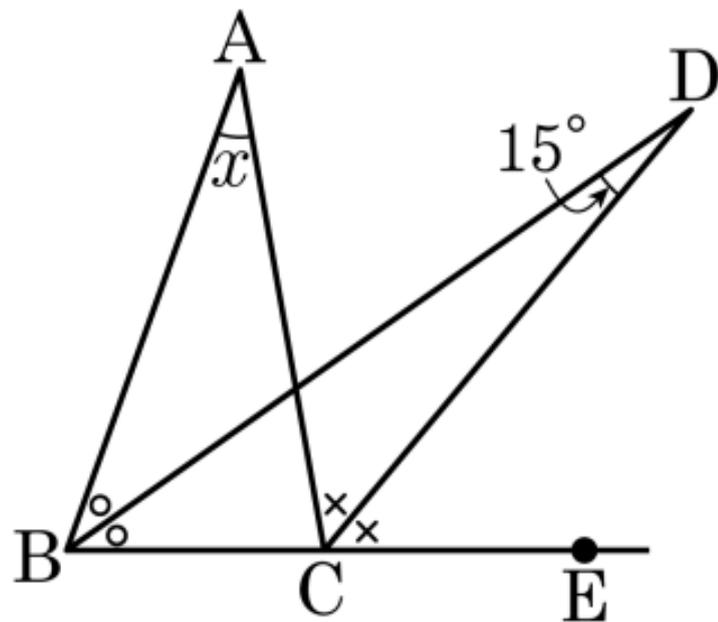
27. 다음 그림에서  $\overline{DB} = \overline{DC} = \overline{AC} = \overline{AE}$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

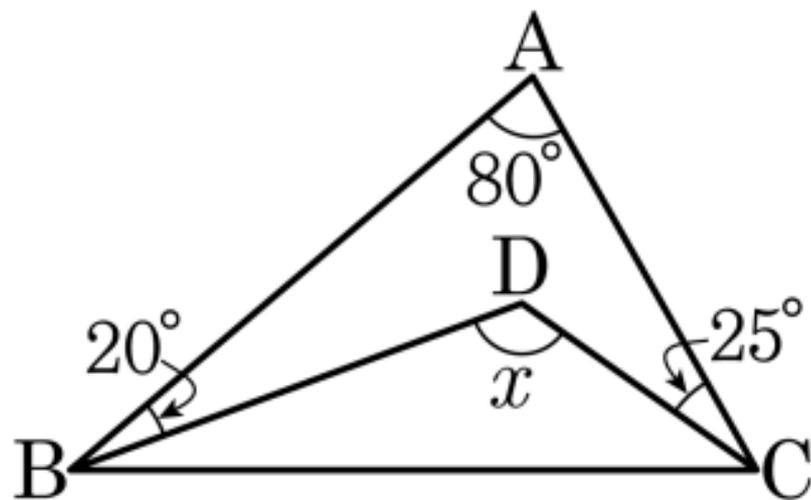
28. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

29. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $115^\circ$

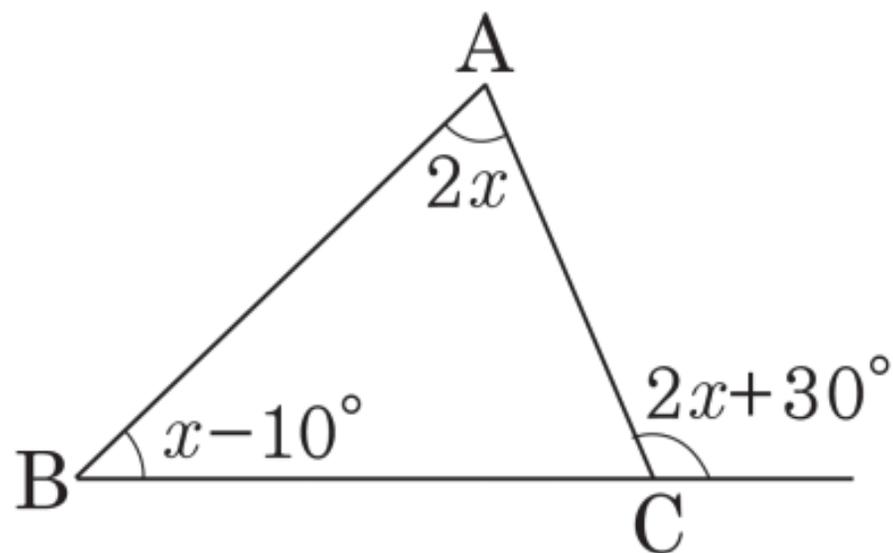
②  $120^\circ$

③  $125^\circ$

④  $130^\circ$

⑤  $135^\circ$

30. 다음 그림에서  $x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

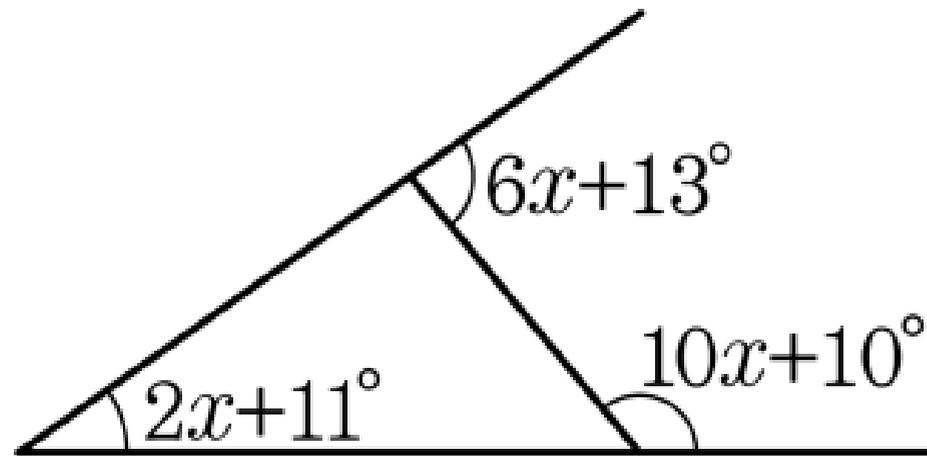
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

31. 다음 그림에서  $\angle x$  의 값은?



①  $10^\circ$

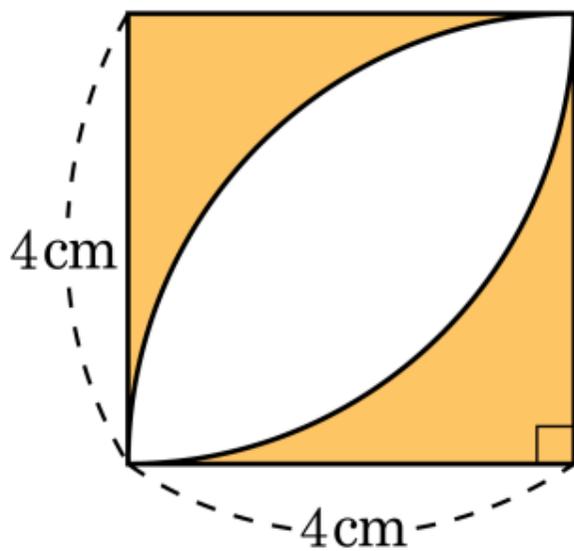
②  $11^\circ$

③  $12^\circ$

④  $13^\circ$

⑤  $14^\circ$

32. 다음 색칠한 부분의 넓이는?



①  $(16 - 4\pi)\text{cm}^2$

②  $(16 - 8\pi)\text{cm}^2$

③  $(32 - 4\pi)\text{cm}^2$

④  $(32 - 16\pi)\text{cm}^2$

⑤  $(32 - 8\pi)\text{cm}^2$

33. 한 외각의 크기가  $40^\circ$  인 정다각형의 변의 개수는?



답:

개

---

**34.** 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

①  $140^\circ, 30^\circ$

②  $142^\circ, 36^\circ$

③  $142^\circ, 30^\circ$

④  $144^\circ, 36^\circ$

⑤  $144^\circ, 30^\circ$

35. 한 외각의 크기가  $60^\circ$  인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.

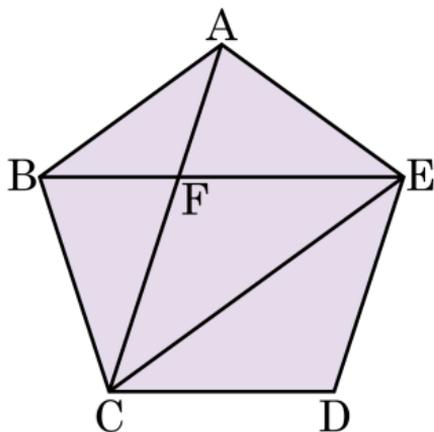


답:

○

---

36. 다음의 정오각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① 내각의 크기의 합은  $720^\circ$  이다.
- ②  $\triangle BAC \cong \triangle ABE$
- ③ 한 내각의 크기는  $100^\circ$  이다.
- ④ 모든 대각선의 길이는 다르다.
- ⑤  $\angle FAE = 36^\circ$

37. 한 외각의 크기가  $40^\circ$  인 정다각형의 대각선의 총수는?

① 22개

② 27개

③ 30개

④ 32개

⑤ 38개

38. 대각선의 총 개수가 90 개인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하면?

①  $12^\circ$

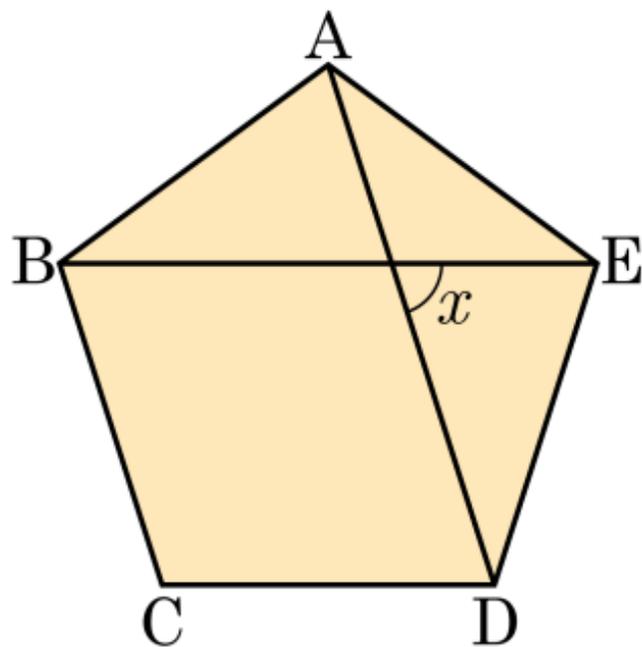
②  $14^\circ$

③  $22^\circ$

④  $24^\circ$

⑤  $26^\circ$

39. 다음과 같은 정오각형에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

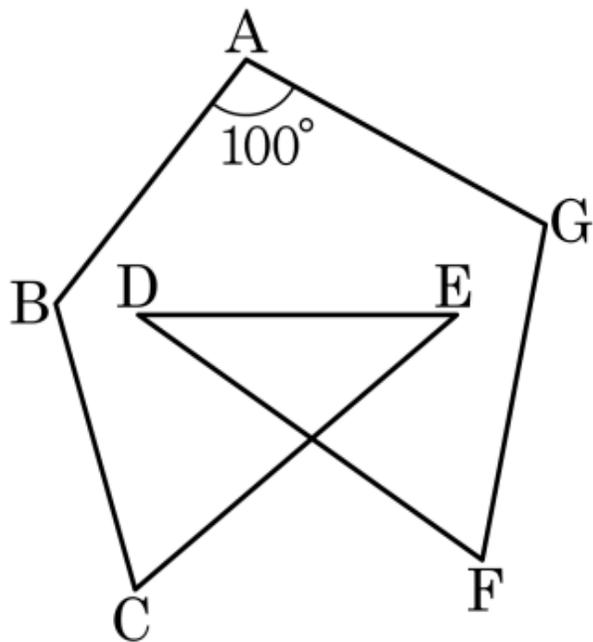
40. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 정육각형의 한 내각의 크기는  $120^\circ$  이다.
- ②  $n$  각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times (n - 3)$  이다.
- ③ 육각형의 내각의 크기의 합은  $720^\circ$  이다.
- ④ 정팔각형의 한 외각의 크기는  $45^\circ$  이다.
- ⑤ 다각형의 외각의 크기의 합은 변의 수에 관계없이 항상  $360^\circ$  이다.

41. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 정삼각형의 한 내각의 크기는  $60^\circ$  이다.
- ② 정팔각형의 내각의 합은  $1080^\circ$  이다.
- ③ 정삼각형의 한 외각의 크기와 정육각형의 한 내각의 크기는 같다.
- ④ 도형의 내각과 외각의 값은 항상 같다.
- ⑤ 정오각형의 외각의 크기는  $72^\circ$  이다.

42. 다음 그림에서  $\angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$  의 값은?



①  $400^\circ$

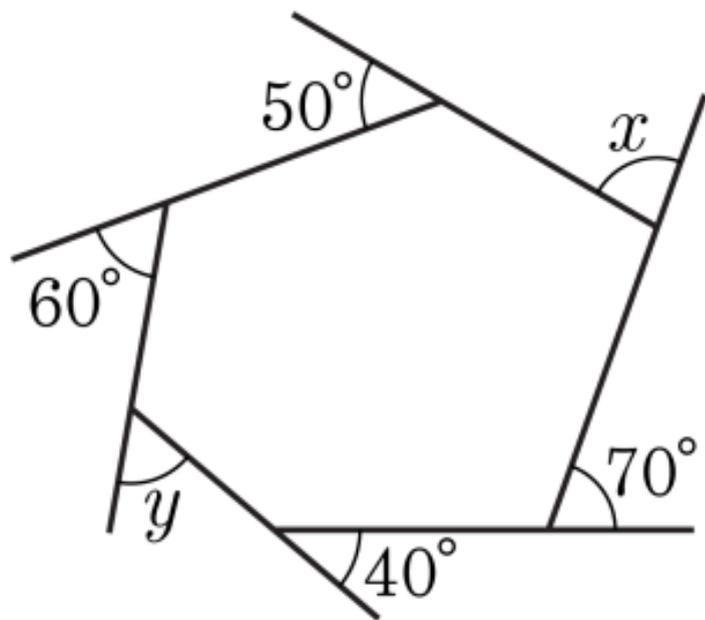
②  $440^\circ$

③  $540^\circ$

④  $600^\circ$

⑤  $720^\circ$

43. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

44. 내각의 크기의 합이  $1800^\circ$  인 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.



답:

개

---

45. 팔각형의 내각의 크기의 합을  $a$ , 십이각형의 내각의 크기의 합을  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

①  $2160^\circ$

②  $2340^\circ$

③  $2520^\circ$

④  $2700^\circ$

⑤  $2880^\circ$

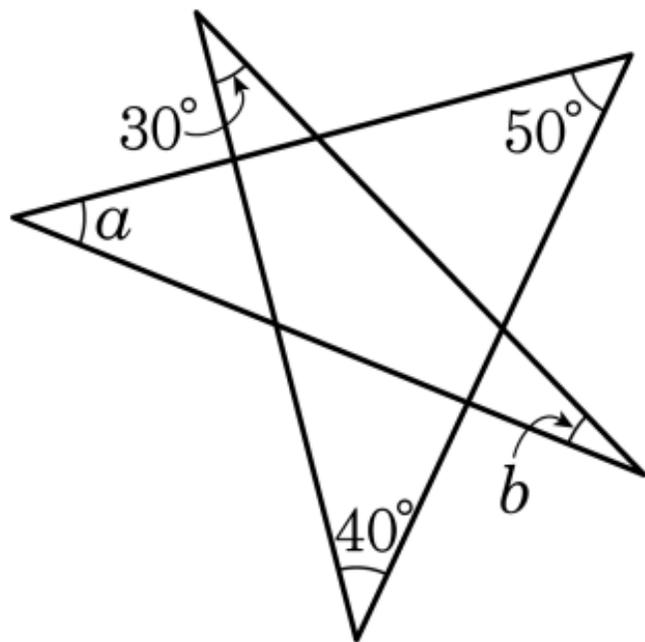
46. 다음은 오각형의 내각의 크기의 합을 구하는 과정을 나타낸 것이다.  
ㄱ, ㄴ에 들어갈 것으로 알맞은 것은?

다음 그림과 같이 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 2개이고, 이때  개의 삼각형으로 나누어진다.

따라서, 오각형의 내각의 크기의 합은  $180^\circ \times$   =

- ① ㄱ : 2, ㄴ :  $180^\circ$                       ② ㄱ : 2, ㄴ :  $360^\circ$   
③ ㄱ : 3, ㄴ :  $180^\circ$                       ④ ㄱ : 3, ㄴ :  $360^\circ$   
⑤ ㄱ : 3, ㄴ :  $540^\circ$

47. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b$  의 크기는?



①  $45^\circ$

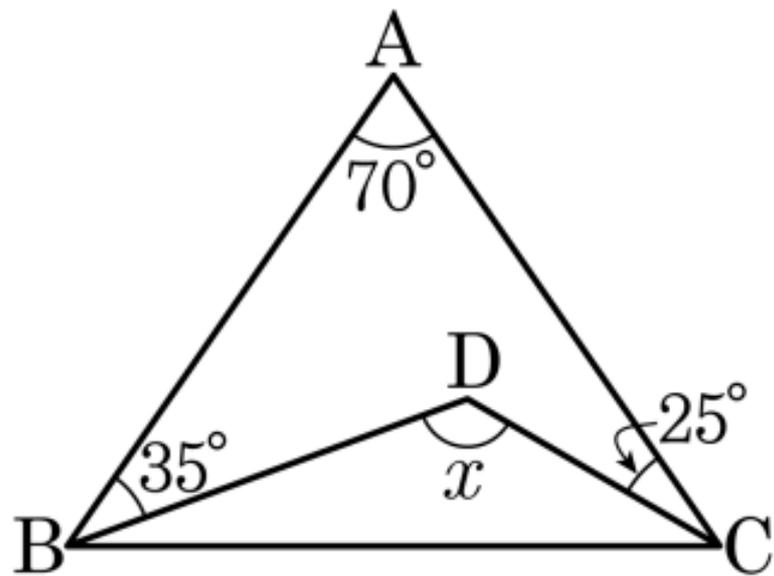
②  $50^\circ$

③  $55^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $65^\circ$

48. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

49. 반지름이  $6\text{cm}$  이고 호의 길이가  $15\text{cm}$  인 부채꼴의 넓이는?

①  $45\pi\text{cm}^2$

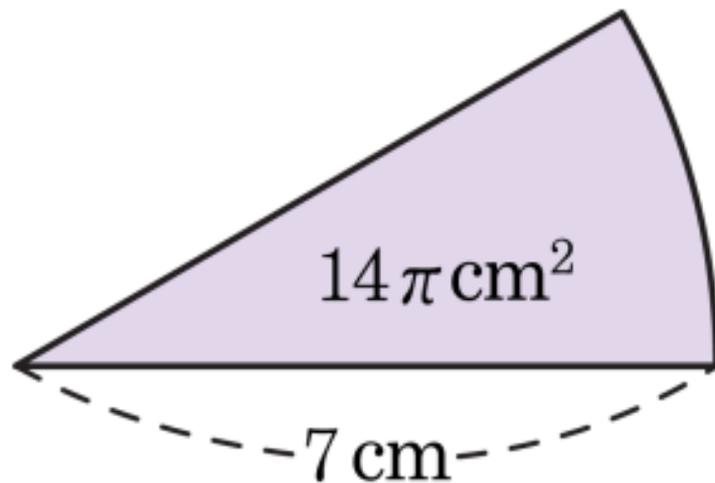
②  $45\text{cm}^2$

③  $90\pi\text{cm}^2$

④  $90\text{cm}^2$

⑤  $135\pi\text{cm}^2$

50.  $r = 7$  인 부채꼴의 넓이가  $14\pi\text{cm}^2$  일 때, 호의 길이 = (            )cm  
이다. 빈 칸을 채워 넣어라.



답: \_\_\_\_\_

51. 반지름의 길이가  $8\text{cm}$  이고, 호의 길이가  $15\text{cm}$  인 부채꼴의 넓이는?

①  $30\text{cm}^2$

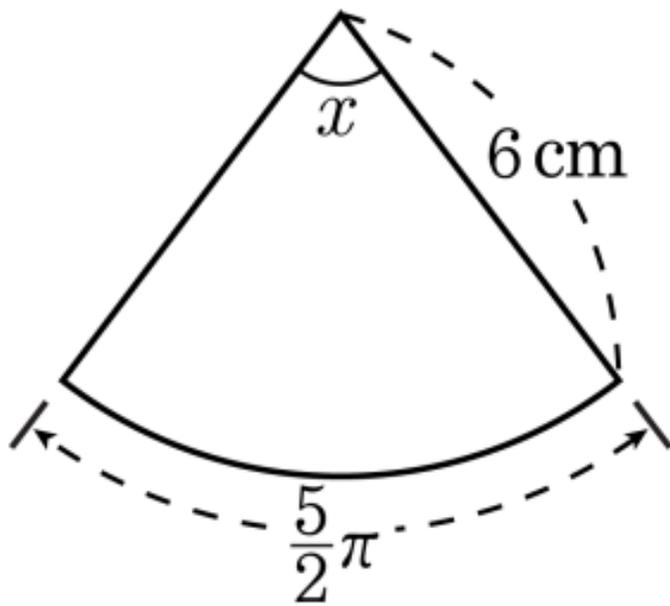
②  $60\text{cm}^2$

③  $30\pi\text{cm}^2$

④  $60\pi\text{cm}^2$

⑤  $120\pi\text{cm}^2$

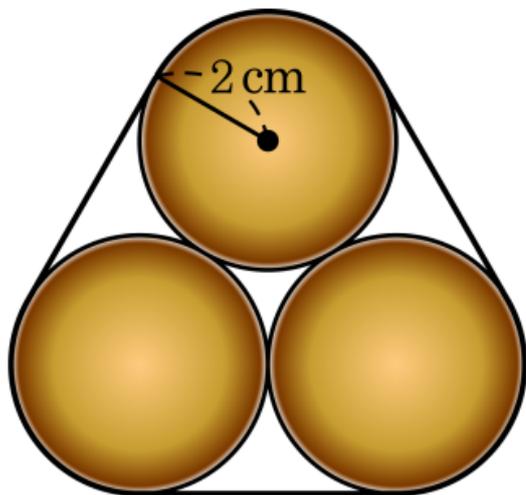
52. 다음 부채꼴에서 중심각의 크기를 구하여라.



답:

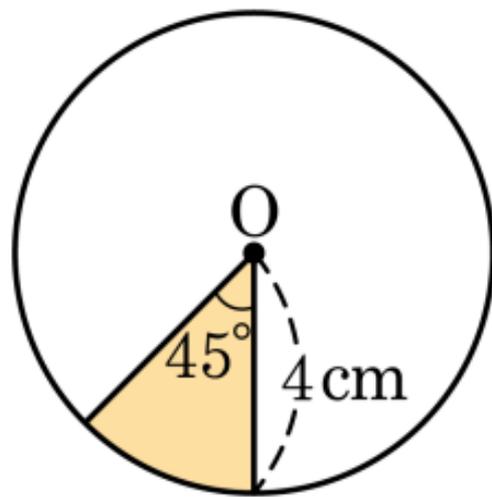
\_\_\_\_\_ °

53. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 2m 인 원통형의 나무토막을 테이프로 묶을 때, 필요한 테이프의 최소 길이는? (단, 테이프의 매듭의 길이를 생각하지 않는다.)



- ①  $(12 + 4\pi)$ cm      ②  $(12 + 2\pi)$ cm      ③  $(6 + 4\pi)$ cm  
 ④  $(6 + 2\pi)$ cm      ⑤  $(6 + \pi)$ cm

54. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



①  $2\pi \text{ cm}^2$

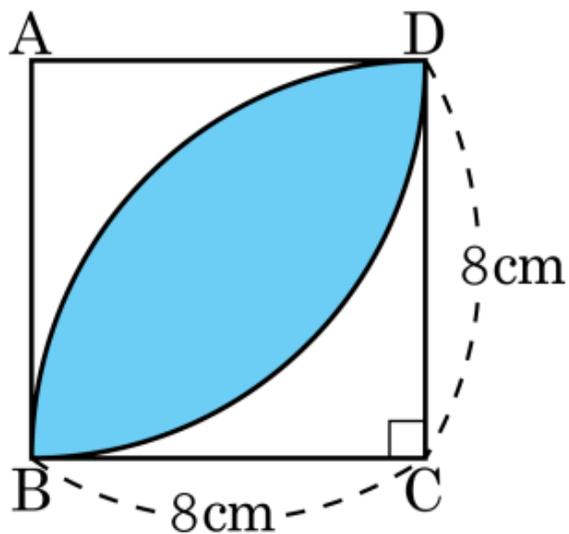
②  $3\pi \text{ cm}^2$

③  $4\pi \text{ cm}^2$

④  $5\pi \text{ cm}^2$

⑤  $6\pi \text{ cm}^2$

55. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



①  $4\pi\text{cm}$

②  $6\pi\text{cm}$

③  $8\pi\text{cm}$

④  $10\pi\text{cm}$

⑤  $(8\pi - 16)\text{cm}$

56. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가  $8\text{cm}^2$ 일 때, 원 O의 넓이는?

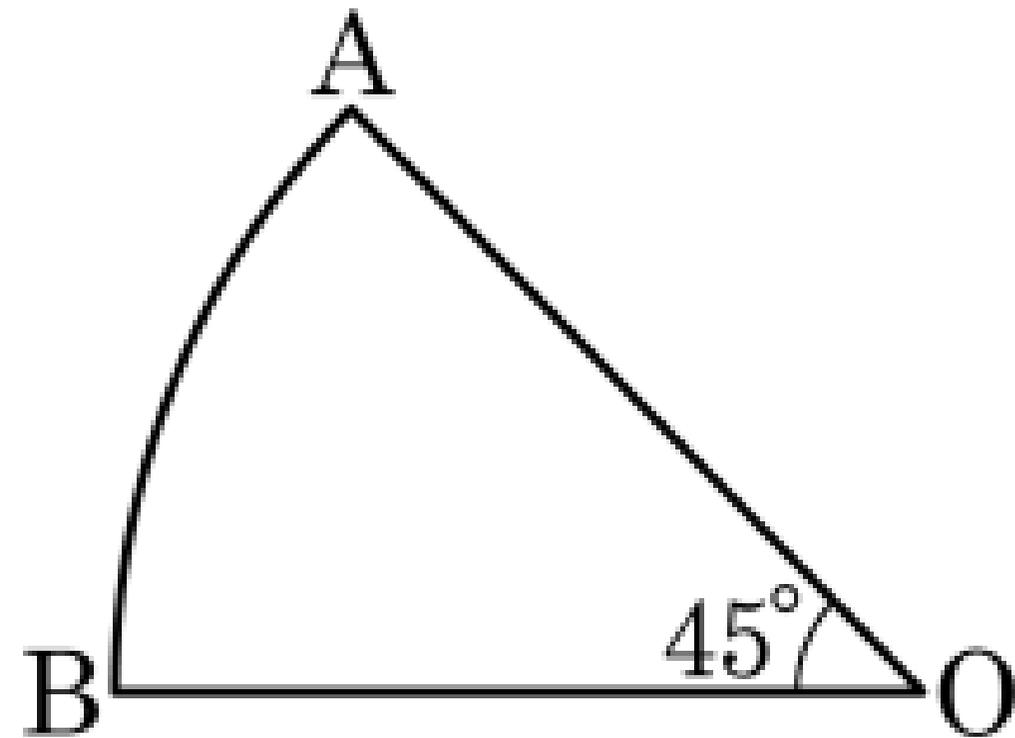
①  $61\text{cm}^2$

②  $62\text{cm}^2$

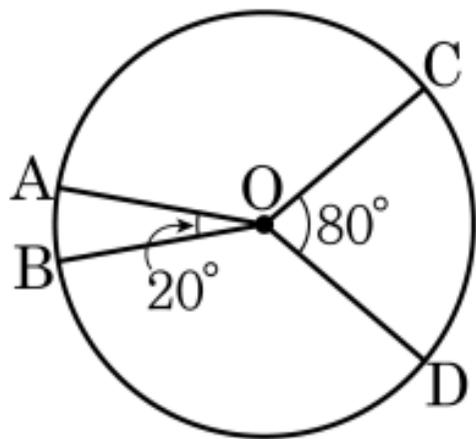
③  $63\text{cm}^2$

④  $64\text{cm}^2$

⑤  $65\text{cm}^2$



57. 다음 그림에서  $\angle AOB = 20^\circ$ ,  $\angle COD = 80^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것은?



①  $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{CD}$

②  $\overline{AC} = \overline{BD}$

③  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = \frac{1}{4}5.0\text{pt}\widehat{CD}$

④  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5.0\text{pt}\widehat{BD}$

⑤  $\triangle ABO = \frac{1}{4}\triangle COD$

58. 다음 중 한 원에서 중심각의 크기가 2 배가 될 때, 그 값이 2 배가 되는 것을 모두 골라라.

㉠ 호의 길이

㉡ 현의 길이

㉢ 부채꼴의 넓이

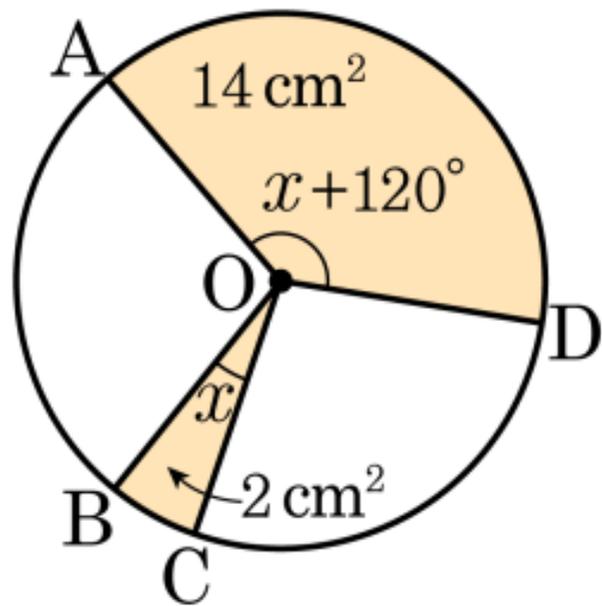
➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

59. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 다른 크기의 중심각에 대한 현의 길이는 같다.
- ② 다른 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ③ 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ④ 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.
- ⑤ 부채꼴의 넓이는 중심각의 크기에 정비례하지 않는다.

60. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

**61.** 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 각각 14cm, 21cm 인 두 부채꼴의 중심각의 크기의 비는?

① 1 : 2

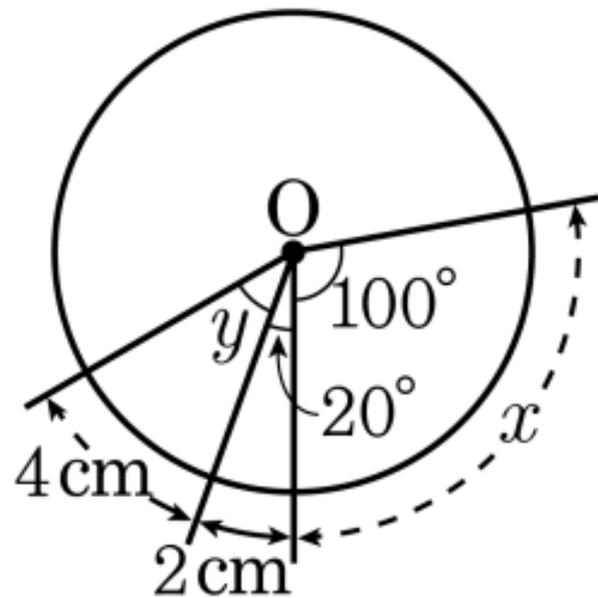
② 4 : 9

③ 2 : 5

④ 3 : 7

⑤ 2 : 3

62. 다음 원에서  $x$ cm 의 값과  $y$  의 값을 구한 다음  $y-5x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**63.** 한 외각의 크기가  $40^\circ$  인 정다각형은?

① 정육각형

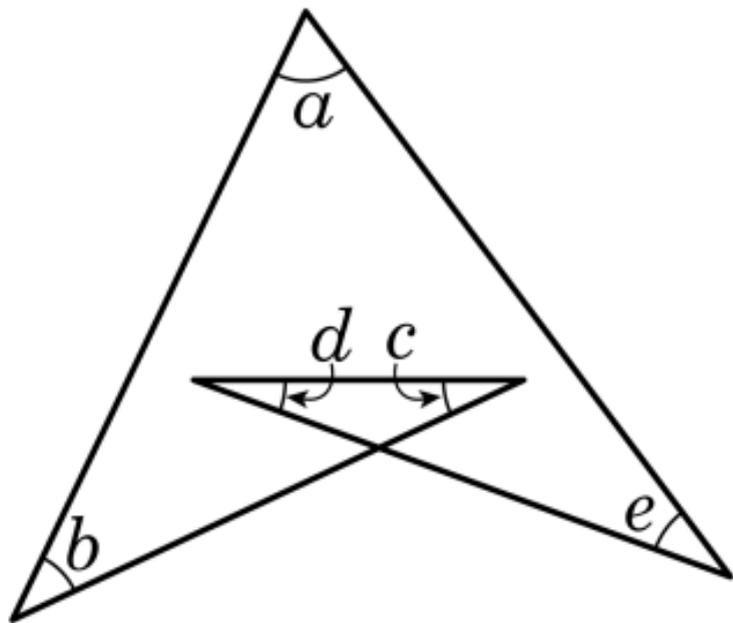
② 정팔각형

③ 정구각형

④ 정십각형

⑤ 정십이각형

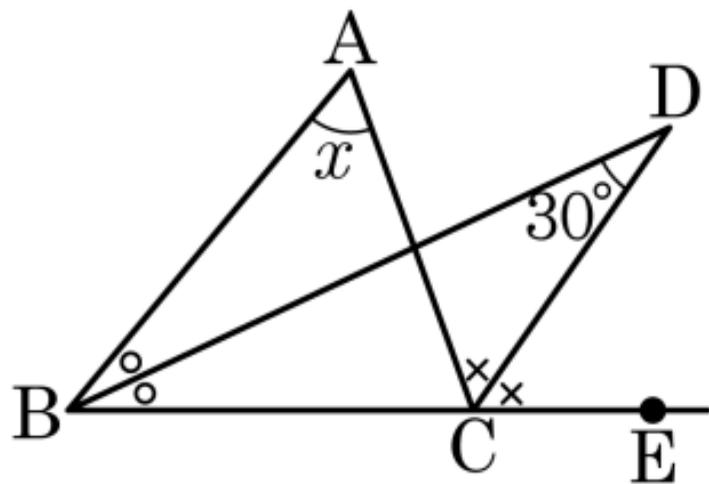
64. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

65. 다음 그림에서  $\angle ABC$ ,  $\angle ACE$  의 이등분선의 교점을 D 라 한다.  $\angle D = 30^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $50^\circ$

②  $55^\circ$

③  $60^\circ$

④  $65^\circ$

⑤  $70^\circ$

**66.** 삼각형의 세 내각의 크기가 각각  $x$ ,  $2x - 10^\circ$ ,  $4x + 50^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



답:

○

**67.** 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$ 개, 모든 대각선의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 32

② 35

③ 42

④ 45

⑤ 52

68. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

① 0

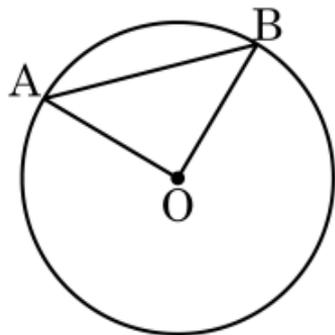
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

69. 다음 중 그림의 원 O에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ①  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  와 반지름 OA 와 OB 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.
- ② 가장 긴 현은 반지름이다.
- ③  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  와  $\overline{AB}$  로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ④  $\angle AOB$  는  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  에 대한 중심각이다.
- ⑤  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  를 호라고 한다.

70. 내각의 크기의 합이  $1260^\circ$  이고 각 변의 길이와 내각의 크기가 모두 같은 다각형은 무엇인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

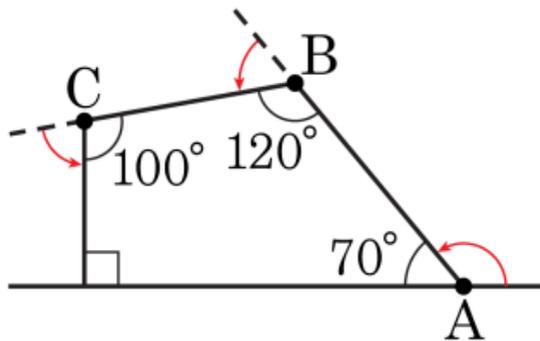
71. 한 외각의 크기가  $20^\circ$  인 정다각형을 구하시오.



답:

---

72. 민식이는 미술 시간에 종이를 일정한 각도로 접어 다음과 같은 모양을 만들려고 한다. 점 A, B, C에서 꺾어야 하는 각의 크기를 차례로 나열한 것은?



- ①  $100^\circ$ ,  $70^\circ$ ,  $80^\circ$                       ②  $100^\circ$ ,  $70^\circ$ ,  $70^\circ$   
 ③  $110^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $80^\circ$                       ④  $110^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$   
 ⑤  $110^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $100^\circ$

73. 내각의 크기의 합이  $1440^\circ$  인 다각형을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

74. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수와 대각선의 총수를 순서대로 적은 것은?

① 5 개, 35 개

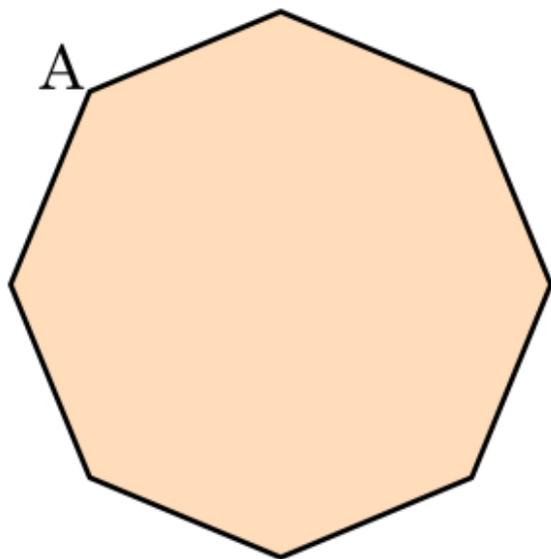
② 5 개, 33 개

③ 6 개, 35 개

④ 6 개, 33 개

⑤ 7 개, 35 개

75. 다음 그림의 팔각형에 대하여 다음을 구하면?



(대각선의 총수) - (점 A에서 그을 수 있는 대각선의 수)

- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

76. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

① 3, 4, 5, 9, 14, 20

② 3, 4, 5, 9, 15, 30

③ 3, 4, 6, 9, 15, 20

④ 3, 4, 6, 10, 15, 20

⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

77. 십이각형의 대각선의 총 개수를  $a$  개라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a - b$  의 값은?

① 25

② 30

③ 35

④ 45

⑤ 50

78. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 9 개일 때, 이 다각형의 대각선의 총수는?

① 50 개

② 52 개

③ 54 개

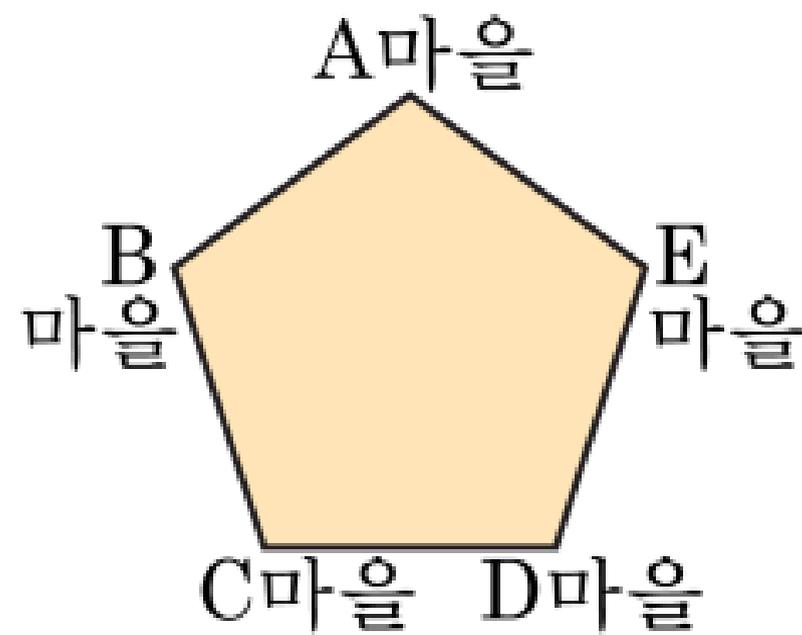
④ 56 개

⑤ 58 개

**79.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

- ① 71 개      ② 73 개      ③ 75 개      ④ 77 개      ⑤ 79 개

80. 다음 그림과 같이 5 개의 마을이 있고 이웃하는 마을 사이에는 버스가 왕복 운행한다. 이때, 다른 모든 마을들 사이에도 서로 직통으로 연결하는 버스 노선을 만든다면 모두 몇 개의 노선이 더 필요한지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

81. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$ 개, 오각형의 대각선의 총수를  $b$ 개라 할 때,  $2a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**82.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는  $x$  개이고 대각선의 총수는  $y$  개다. 이 때,  $x + y$  의 값은?

① 19

② 25

③ 28

④ 36

⑤ 45

83. 어떤 다각형의 내부의 한 점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었더니 5 개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 이름과 대각선의 총수로 알맞은 것은?

① 오각형, 5 개

② 오각형, 10 개

③ 육각형, 5 개

④ 육각형, 10 개

⑤ 팔각형, 12 개

84. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 나눌 수 있는 삼각형의 개수가 10 개인 다각형이 있다. 이 다각형의 변의 개수와 대각선 총수의 합은?

① 66

② 61

③ 54

④ 45

⑤ 35

85. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.



답:

개

---

86. 다음 조건을 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 4 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.



답: \_\_\_\_\_

87. 다음 보기 중 다각형인 것의 개수는?

보기

㉠ 정사각형

㉡ 정사면체

㉢ 원기둥

㉣ 구각형

㉤ 정삼각형

㉥ 십각형

㉦ 구

㉧ 칠각형

① 3 개

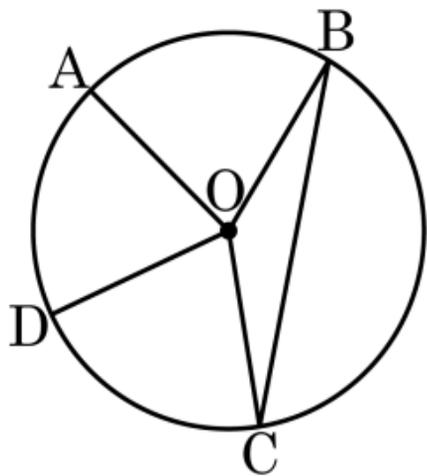
② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

88. 다음 원을 보고  $2\angle AOD = \angle BOC$  일 때 옳은 것을 모두 고르면?



①  $\overline{OA} = \overline{OC}$

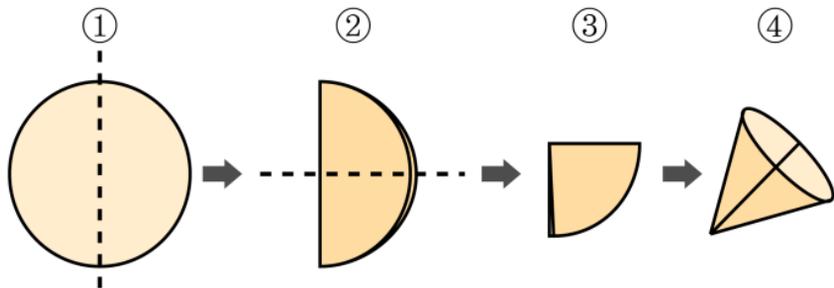
②  $25.0\text{pt}\widehat{AD} = 5.0\text{pt}\widehat{BC}$

③  $2\overline{AD} = \overline{BC}$

④  $2\triangle ODA = \triangle OBC$

⑤  $2\overline{OB} = \overline{DB}$

89. 다음은 과학 실험에서 용액을 거르기 위한 거름종이를 만드는 과정이다. ②의 부채꼴을 반으로 접어 ③의 부채꼴을 만들었을 때, 반으로 줄어드는 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ 현의 길이

㉡ 호의 길이

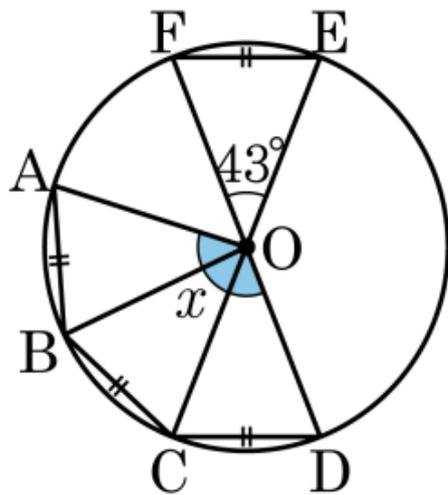
㉢ 반지름의 길이

㉣ 중심각의 크기

➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

90. 다음 그림의 원 O 에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$ ,  $\angle EOF = 43^\circ$  일 때,  $\angle AOD$  의 크기는?



①  $43^\circ$

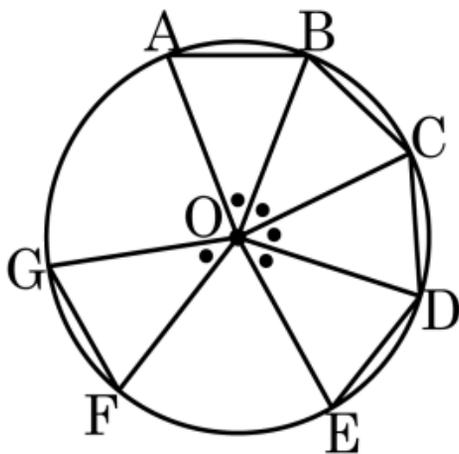
②  $86^\circ$

③  $107.5^\circ$

④  $129^\circ$

⑤  $136^\circ$

91. 다음 그림의 원 O에서  $\overline{FG} = 7$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AC} = \overline{CE}$

②  $\overline{CD} = 7$

③  $5.0\text{pt}\widehat{BE} = 35.0\text{pt}\widehat{FG}$

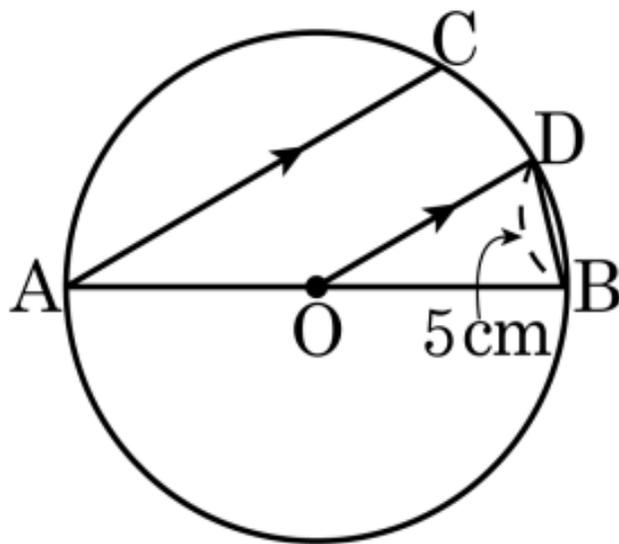
④  $\overline{CE} = 14$

⑤  $\overline{AB} + \overline{BC} = 14$

92. 한 원 또는 합동인 두 원에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 중심각의 크기와 부채꼴의 넓이는 정비례한다.
- ② 지름은 한 원에서 길이가 가장 긴 현이다.
- ③ 부채꼴의 넓이가 3배가 되면 중심각의 크기도 3배가 된다.
- ④ 부채꼴의 호의 길이가 3배가 되면 현의 길이도 3배가 된다.
- ⑤ 부채꼴 호의 길이는 중심각 크기에 정비례한다.

93. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$ ,  $\overline{BD} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm