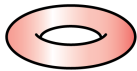


1. 다음 보기에서 회전체를 모두 골라라.

보기



㉮



㉬



㉴



㉲



㉰



㉨



답: _____



답: _____



답: _____



답: _____

2. 다음중 유리수가 아닌 것을 모두 찾아라.

① $\frac{4}{9}$

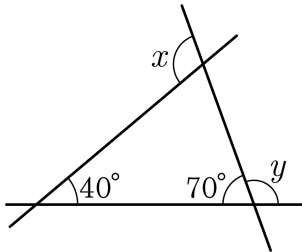
② $\frac{21}{2^2 \times 3 \times 5}$

③ π

④ $0.7958243 \dots$

⑤ $0.3\dot{7}$

3. 다음 그림의 $\angle x + \angle y$ 의 값으로 옳은 것은?



① 90°

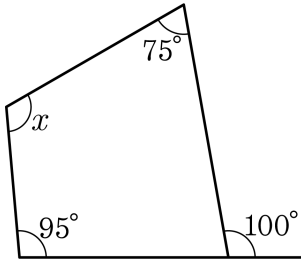
② 160°

③ 220°

④ 300°

⑤ 360°

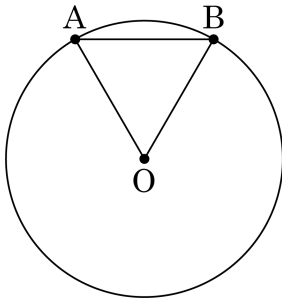
4. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

°

5. 원 O 에서 현 AB 의 길이는 반지름의 길이와 같고, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5\text{ cm}$ 일 때, 원의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

6. 면의 개수가 8개인 각기둥의 꼭짓점의 개수를 a , 모서리의 개수를 b 라 할 때, a, b 의 값을 바르게 나타낸 것은?

① $a = 10, b = 18$

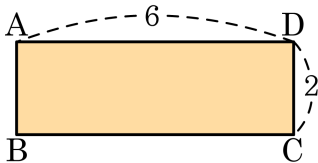
② $a = 10, b = 12$

③ $a = 18, b = 12$

④ $a = 12, b = 12$

⑤ $a = 12, b = 18$

7. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 변 CD 를 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?



① 72π

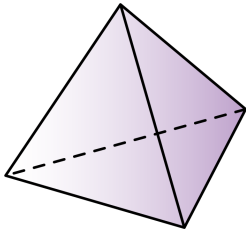
② 80π

③ 86π

④ 90π

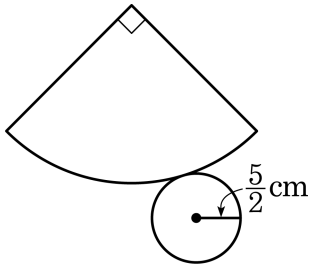
⑤ 96π

8. 다음 그림과 같이 한 면의 넓이가 15cm^2 인 정사면체의 겉넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

9. 다음 그림과 같은 전개도로 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

cm

10. 다음과 같이 한 모서리의 길이가 6 cm 인 정육면체에서 그림과 같이 잘랐을 때 색칠한 부분의 부피는?

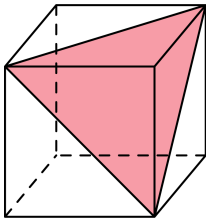
① 36 cm^3

② 72 cm^3

③ 96 cm^3

④ 108 cm^3

⑤ 216 cm^3



11. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명으로 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉡ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉢ 네 각의 크기가 모두 같은 사각형은 정사각형이다.
- ㉣ 모든 내각의 크기가 같은 도형은 정다각형이다.
- ㉤ 정다각형은 모든 변의 길이가 같다.
- ㉥ 각의 개수가 6 개인 정다각형은 정오각형이다.

① 2 개

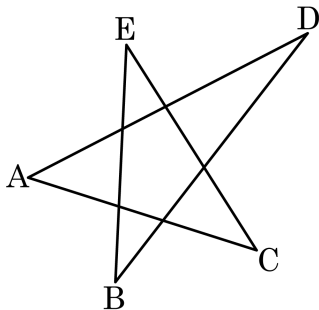
② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

12. 다음 그림에서 $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 35^\circ$, $\angle C = 40^\circ$, $\angle E = 35^\circ$ 일 때, $\angle D$ 의 크기는?



① 25°

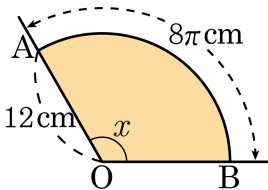
② 30°

③ 35°

④ 40°

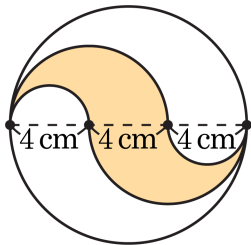
⑤ 45°

13. 다음 그림의 부채꼴에서 $\overline{OA} = 12\text{cm}$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 8\pi\text{cm}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 120° ② 125° ③ 130° ④ 135° ⑤ 140°

14. 다음 그림은 지름의 길이가 12cm 인 원이다. 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① $10\pi\text{cm}$

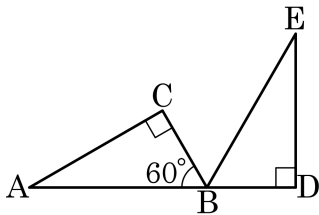
② $12\pi\text{cm}$

③ $14\pi\text{cm}$

④ $16\pi\text{cm}$

⑤ $18\pi\text{cm}$

15. 다음 그림은 직각삼각형 ABC 를 점 B 을 중심으로 점 C 가 변 AB 의 연장선 위의 점 D 에 오도록 회전시킨 것이다. 점 A 가 움직인 거리는? (단, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 3\text{ cm}$)



① $2\pi\text{ cm}$

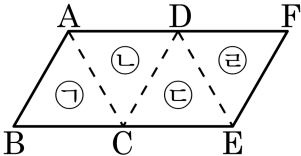
② $4\pi\text{ cm}$

③ $6\pi\text{ cm}$

④ $8\pi\text{ cm}$

⑤ $10\pi\text{ cm}$

16. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 $\overline{AB}$ 를 포함하는 면을 모두 고르면?



① ㉠

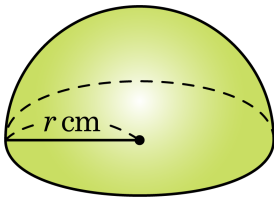
② ㉡

③ ㉢

④ ㉡

⑤ ㉡, ㉢

17. 다음 그림과 같은 반구의 겉넓이가 $108\pi\text{cm}^2$ 일 때, 이 반구의 부피는?



① $144\pi\text{cm}^3$

② $216\pi\text{cm}^3$

③ $288\pi\text{cm}^3$

④ $432\pi\text{cm}^3$

⑤ $864\pi\text{cm}^3$

18. 자연수 x 에 대하여 분수 $\frac{8}{45x}$ 을 소수로 나타내면 소수점 아래 넷째 자리부터 순환마디가 시작되는 순환소수가 된다. 자연수 x 의 최솟값을 구하여라.



답: _____

19. 다음 순환소수를 분수로 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.\dot{4}\dot{0} = \frac{4}{9}$

② $1.\dot{2}\dot{5} = \frac{62}{45}$

③ $0.2\dot{7} = \frac{25}{99}$

④ $2.\dot{4} = \frac{11}{45}$

⑤ $0.2\dot{3} = \frac{7}{30}$

20. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㉠ 모든 순환소수는 유리수이다.
- ㉡ 모든 유리수는 순환소수로만 나타낼 수 있다.
- ㉢ 기약분수를 소수로 고치면 모두 유한소수가 된다.
- ㉤ 모든 유한소수는 유리수이다.
- ㉥ 모든 정수는 순환소수로 나타낼 수 있다.

① ㉠, ㉡

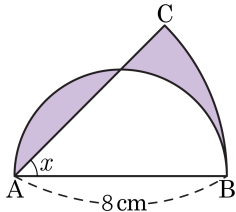
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

21. 다음 그림은 지름이 8cm 인 원과 반지름이 8cm 인 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분의 넓이가 같을 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 30°

② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°

22. 정육면체의 각 면의 중심을 연결하면 어떤 다면체가 생기는가?

① 정사면체

② 정사각뿔

③ 정팔면체

④ 육각기둥

⑤ 정십이면체

23. 다음 그림의 도형을 직선 l 을 축으로 하여 1 회전시킬 때, 생기는 입체도형의 부피는?

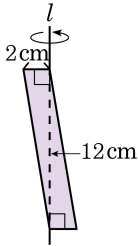
① $24\pi \text{ cm}^3$

② $25\pi \text{ cm}^3$

③ $26\pi \text{ cm}^3$

④ $27\pi \text{ cm}^3$

⑤ $28\pi \text{ cm}^3$



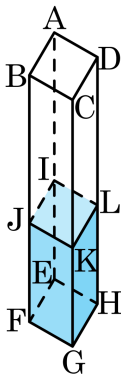
24. $\frac{1}{2 \times 5^2 \times x}$ 가 유한소수로 나타내어진다고 한다. 이때, x 가 될 수 있는 수는 모두 몇 개인지 구하여라. (단, x 는 1 이상 30 이하인 자연수)



답:

개

25. 다음 그림과 같은 가로 10cm, 세로 10cm, 높이 50cm 인 직육면체 모양의 그릇에 1리터의 물을 채워넣었을 때, 물의 표면이 모서리 AE, BF, CG, DH와 만나는 점을 각각 I, J, K, L이라 하자. 이 그릇을 기울여서 선분 IJ가 모서리 EF와 일치하게 될 때, 선분 HL의 길이를 구하여라.



답:

cm
