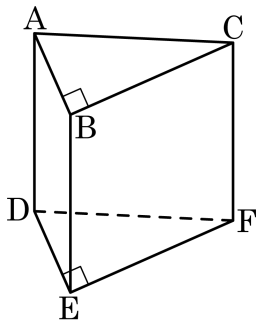


1. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{AD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



① 1 개

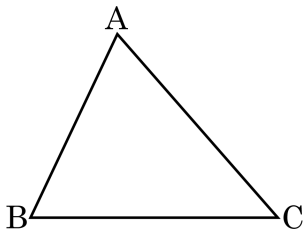
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle A$ 의 대변은 이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 이다.

① $\overline{AB}$, $\angle B$

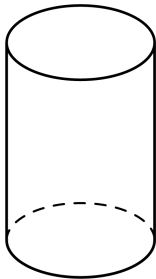
② $\overline{BC}$, $\angle A$

③ $\overline{BC}$, $\angle B$

④ $\overline{AC}$, $\angle C$

⑤ $\overline{AC}$, $\angle A$

3. 다음 도형은 면과 면이 서로 만나고 있다. 교점과 교선은 각각 몇 개인가?



① 교점: 1 개, 교선: 1 개

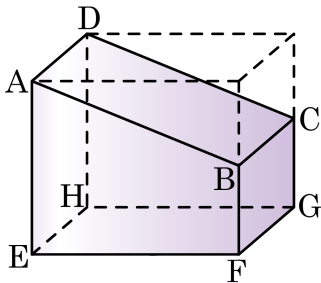
② 교점: 0 개, 교선: 1 개

③ 교점: 2 개, 교선: 1 개

④ 교점: 1 개, 교선: 0 개

⑤ 교점: 0 개, 교선: 2 개

4. 다음 그림은 직육면체를 비스듬히 자른 입체도형이다. 모서리 AD와 수직인 모서리의 개수를 a , 모서리 AD와 평행인 모서리의 개수를 b 라할 때, $a + b$ 의 값은?



① 5

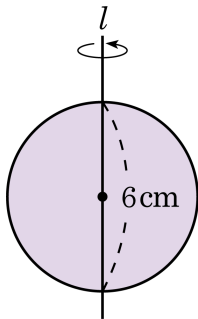
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 반원을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전 시켰을 때 생기는 회전체의 부피는?



① $12\pi \text{ cm}^3$

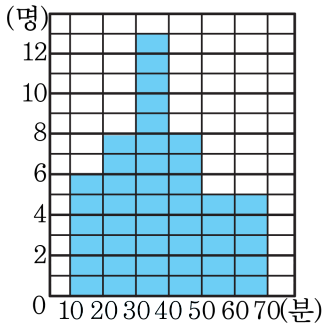
② $24\pi \text{ cm}^3$

③ $36\pi \text{ cm}^3$

④ $48\pi \text{ cm}^3$

⑤ $60\pi \text{ cm}^3$

6. 다음은 어느 회사의 통근 시간을 조사한 히스토그램이다. 계급값이 25 분인 직사각형의 넓이는 계급값이 55 분인 직사각형의 넓이의 몇 배인가?



① $\frac{5}{8}$ 배

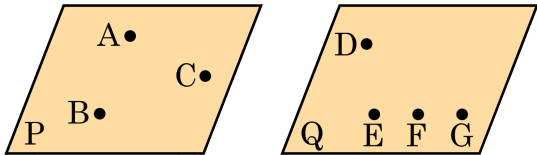
② $\frac{8}{5}$ 배

③ 2 배

④ $\frac{1}{2}$ 배

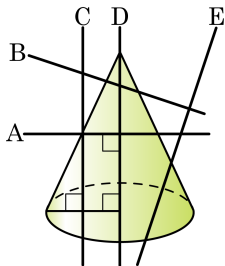
⑤ $\frac{3}{4}$ 배

7. 다음 그림과 같이 평면 P 위에 점 A, B, C가 있고, 평면 Q 위에 점 D, E, F, G가 있을 때, 이들 7개의 점으로 만들 수 있는 평면은 몇 개 인가? (단, 점 E, F, G는 일직선 위에 있다.)

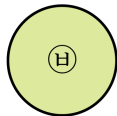
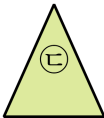


- ① 20 개 ② 23 개 ③ 26 개 ④ 30 개 ⑤ 32 개

8. 다음 보기 는 다음 그림의 원뿔을 평면 A, B, C, D, E 로 자를 때, 생기는 단면의 모양이다. 평면과 단면의 모양이 알맞게 짝지어지지 않은 것은?



보기



① A - ㉭

② B - ㉤

③ C - ㉡

④ D - ㉢

⑤ E - ㉠

9. 다음 직각삼각형을 직선 l 을 축으로 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 겉넓이는?

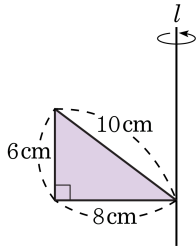
① $200\pi \text{ cm}^2$

② $205\pi \text{ cm}^2$

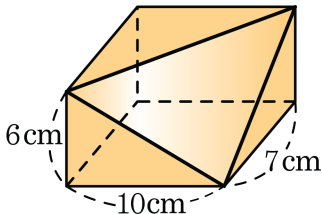
③ $220\pi \text{ cm}^2$

④ $230\pi \text{ cm}^2$

⑤ $240\pi \text{ cm}^2$



10. 다음 그림은 직육면체의 일부를 잘라낸 것이다. 이 입체도형의 부피는?



① 70cm^3

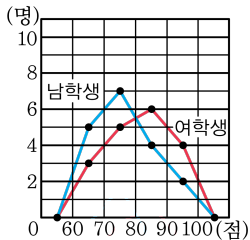
② 150cm^3

③ 280cm^3

④ 350cm^3

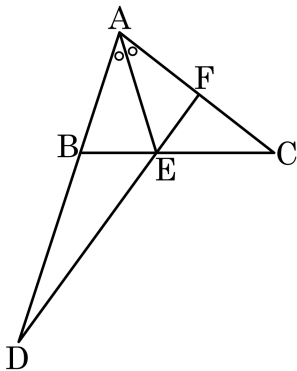
⑤ 420cm^3

11. 다음 그림은 다짐이네 반 남학생과 여학생들의 국어 성적을 조사하여 나타낸 도수분포다각형이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 각각의 도수분포다각형으로 둘러싸인 부분의 넓이는 서로 같다.
- ② 국어 점수가 70 점 미만인 남학생은 5 명이다.
- ③ 다짐이네 반 학생은 모두 36 명이다.
- ④ 계급값이 75 점인 학생은 여학생이 남학생보다 2 명 더 많다.
- ⑤ 국어 성적이 90 점 이상인 여학생은 4 명이다.

12. 다음 그림에서 $\overline{AE}$ 와 $\overline{EF}$ 는 각각 $\angle BAC$ 와 $\angle AEC$ 의 이등분선이고 점 D 는 $\overline{AB}$, $\overline{EF}$ 의 연장선의 교점이다. $\angle C = 36^\circ$, $\angle D = 18^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 60°

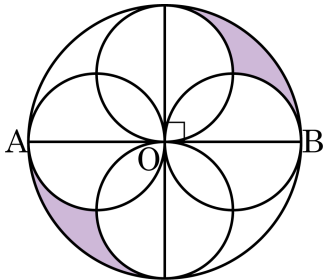
② 68°

③ 72°

④ 75°

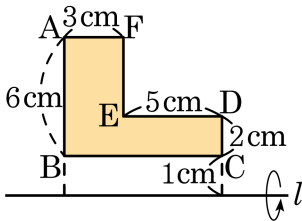
⑤ 78°

13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는? (단, 큰 원의 지름 $\overline{AB}$ 의 길이는 16cm 이다.)



- ① $(2\pi - 4)\text{cm}^2$ ② $(4\pi - 8)\text{cm}^2$ ③ $(6\pi - 16)\text{cm}^2$
 ④ $(12\pi - 24)\text{cm}^2$ ⑤ $(16\pi - 32)\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같은 평면도형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이를 $A \text{ cm}^2$, 부피를 $B \text{ cm}^3$ 라 할 때, $A : B$ 는?



- ① 1 : 1 ② 1 : 2 ③ 2 : 3 ④ 2 : 5 ⑤ 3 : 2

15. 다음 그림과 같이 원뿔대 모양의 양동이에 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 물을 부었다. 물의 부피는 전체의 얼마가 되는가?

① $\frac{113}{513}$
④ $\frac{127}{513}$

② $\frac{115}{513}$
⑤ $\frac{131}{513}$

③ $\frac{125}{513}$

