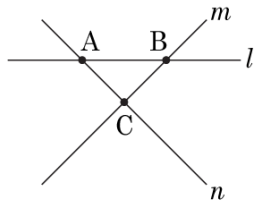


실력 확인 문제

1. 다음 그림에서 직선 l 과 직선 m 의 교점은 점 $\square$ 이고 직선 m 과 직선 n 의 교점은 점 $\square$ 이다.



[배점 2, 하하]

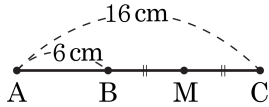
▶ 답 :

▶ 정답 : B, C

해설

직선 l 과 직선 m 의 교점은 점 B 이고, 직선 m 과 직선 n 의 교점은 점 C 이다

2. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 BC의 중점이고, $\overline{AC} = 16\text{cm}$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{BM}$ 의 길이를 구하면?



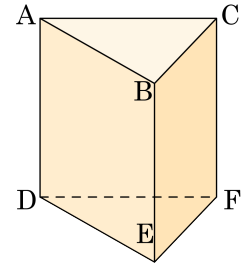
[배점 2, 하하]

- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm
④ 7cm ⑤ 8cm

해설

$\overline{BC} = 16 - 6 = 10(\text{cm})$ 이므로 $\overline{BM} = \overline{MC} = \frac{1}{2}\overline{BC} = 5(\text{cm})$ 이다.

3. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 선과 선이 만나서 생기는 교점의 개수의 몇 개인가?



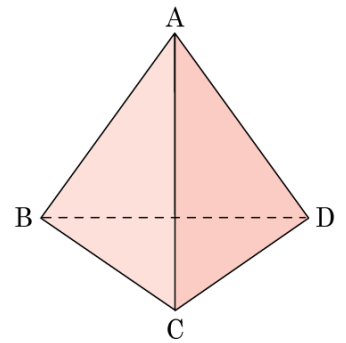
[배점 2, 하중]

- ① 4개 ② 5개 ③ 6개
④ 7개 ⑤ 8개

해설

삼각기둥에서 선과 선이 만나는 교점의 개수는 점 A, 점 B, 점 C, 점 D, 점 E, 점 F의 6개이다.

4. 다음 그림에서 선분 AC와 면 BCD의 교점을 구하여라.



[배점 2, 하중]

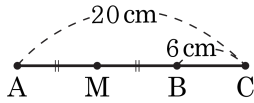
▶ 답 :

▶ 정답 : 점 C

해설

선분 AC와 면 BCD의 교점은 점 C이다.

5. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 AB의 중점이고 $\overline{AC} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?



[배점 2, 하중]

- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm
④ 14cm ⑤ 15cm

해설

$\overline{AB} = 20 - 6 = 14(\text{cm})$ 이므로 $\overline{AM} = \overline{BM} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 7(\text{cm})$ 이다.
그러므로 $\overline{MC} = \overline{BM} + \overline{BC} = 13(\text{cm})$ 이다.

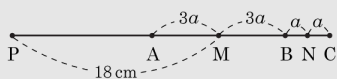
6. $\overline{AB} = 3\overline{BC}$ 이고, M, N 은 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{PC} = 28\text{cm}$, $\overline{PM} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



[배점 3, 하상]

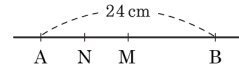
- ① 6cm ② 8cm ③ 10cm
④ 12cm ⑤ 14cm

해설



$$\begin{aligned} 18 + 5a &= 28 \\ a &= 2(\text{cm}) \\ \therefore \overline{MN} &= 4a = 8(\text{cm}) \end{aligned}$$

7. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 N 은 $\overline{AM}$ 의 중점이다. $\overline{AB} = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하면?



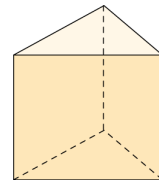
[배점 3, 하상]

- ① 3cm ② 4cm ③ 6cm
④ 8cm ⑤ 12cm

해설

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AM} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{4} \times 24 = 6(\text{cm})$$

8. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어진 것은?



[배점 3, 하상]

- ① 교점 : 6 개, 교선 : 6 개
② 교점 : 6 개, 교선 : 8 개
③ 교점 : 6 개, 교선 : 9 개
④ 교점 : 8 개, 교선 : 9 개
⑤ 교점 : 8 개, 교선 : 10 개

해설

삼각기둥의 교점은 6 개이고, 교선은 9 개다.

9. 구와 평면이 만나서 생기는 교선의 모양을 구하여라.
[배점 3, 중하]

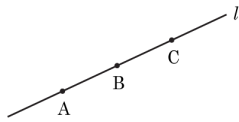
▶ 답 :

▶ 정답 : 원

해설

구와 평면이 만나서 생기는 교선의 모양은 원이다.

10. 다음 그림의 직선 l 에서 $\overline{AB}$ 를 바르게 나타낸 것은?



[배점 3, 중하]

- ① $\overrightarrow{AB} \cap \overline{AC}$ ② $\overrightarrow{AB} \cap \overrightarrow{AB}$ ③ $\overrightarrow{BA} \cap \overrightarrow{CA}$
④ $\overrightarrow{AB} \cap \overrightarrow{BA}$ ⑤ $\overrightarrow{AB} \cap \overline{AC}$

해설

- ① $\overline{AC}$
② $\overrightarrow{AB}$
③ $\overrightarrow{BA}$
④ $\overline{AB}$
⑤ $\overline{AC}$