

1. 다음과 같은 입체도형에서 교점의 개수를  $a$ , 교선의 개수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 구와 평면이 만나서 생기는 교선의 모양을 써라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 직선을 보고 옳지 않은 것은?



- ①  $\overleftrightarrow{AC} = \overleftrightarrow{CD}$       ②  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CD}$       ③  $\overline{BC} = \overline{CB}$   
④  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$       ⑤  $\overleftrightarrow{BC} = \overleftrightarrow{CB}$

4. 다음 그림과 같이 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않는 4 개의 점 중에서 두 점을 지나는 반직선을 몇 개나 그을 수 있는가?



- ① 4 개      ② 6 개      ③ 8 개      ④ 10 개      ⑤ 12 개

5. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 세 점 A, B, C 와 직선  $l$  밖에 한 점 P  
가 있다. 이 때,  $\overrightarrow{AB}$  와 같은 것은 몇 개인가?

P



- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

6. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

7. 다음 그림에서  $\overline{AM} = \overline{MN} = \overline{NB}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AB} = 3\overline{NB}$       ②  $\overline{MN} = \frac{1}{3}\overline{MB}$       ③  $\overline{MB} = 2\overline{AM}$   
④  $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{MB}$       ⑤  $\overline{AN} = 2\overline{MN}$

8. 다음 그림과 같은 삼각뿔에서 교선의 개수를  $a$ , 교점의 개수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은 얼마인가?



- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

9. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 네 점 A, B, C, D 가 있을 때  $\overrightarrow{AD}$  와  $\overrightarrow{CB}$  의 공통 부분을 구하여라.(단, 선분  $AB = \overline{AB}$  로 표기)



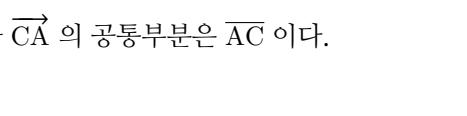
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위의 세 점 A, B, C 가 차례로 있을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{AC} = \overline{CA}$       ②  $\overleftarrow{AB} = \overleftarrow{BC}$       ③  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$   
④  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$       ⑤  $\overleftarrow{BA} = \overleftarrow{AB}$

11. 다음 그림에서 옳은 것을 모두 고르면?



- ①  $\overleftrightarrow{AB}$  와  $\overleftrightarrow{CD}$  는 같다.
- ②  $\overrightarrow{BA}$  와  $\overrightarrow{BC}$  는 같다.
- ③  $\overline{BC} = \overline{CD}$  이다.
- ④  $\overrightarrow{DA}$  와  $\overrightarrow{DC}$  는 같다.
- ⑤  $\overleftrightarrow{AC}$  와  $\overleftrightarrow{CA}$  의 공통부분은  $\overline{AC}$  이다.

12. 다음 그림에서  $\overrightarrow{AB}$  와 같은 것은?



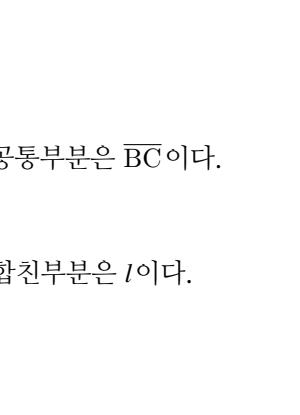
- ①  $\overrightarrow{BC}$       ②  $\overrightarrow{BA}$       ③  $\overrightarrow{AC}$       ④  $\overleftrightarrow{AB}$       ⑤  $\overline{AB}$

13. 다음 그림과 같이 네 점 A, B, C, D가 한 직선 위에 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overleftarrow{AB} = \overleftarrow{CD}$       ②  $\overline{AB} = \overline{BA}$       ③  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$   
④  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CB}$       ⑤  $\overleftrightarrow{BC} = \overleftrightarrow{AD}$

14. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 4 개의 점이 차례로 있다. 옳지 않은 것은?



- ①  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$
- ②  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CB}$
- ③  $\overrightarrow{BC}$  와  $\overrightarrow{CA}$  의 공통부분은  $\overrightarrow{BC}$ 이다.
- ④  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AD}$
- ⑤  $\overrightarrow{BC}$  와  $\overrightarrow{DA}$  의 합친부분은  $l$ 이다.

15. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 있지 않은 세 개의 점 A,B,C 가 있다.  
이 중에서 두 점을 지나는 직선의 개수를  $a$ , 선분의 개수를  $b$  라고 할  
때,  $a$  에 대한  $b$  의 관계식을 구하면?



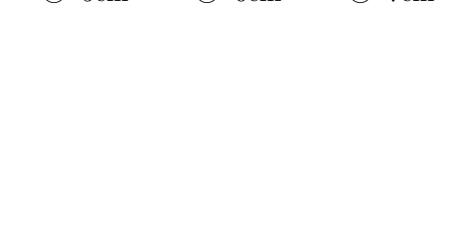
- ①  $b = 2a$       ②  $b = a$       ③  $b = 0$   
④  $b = 3a$       ⑤  $b = -a$

16. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 세 점 A, B, C 중에서 두 점으로 만들 수 있는 직선의 개수를  $a$ , 반직선의 개수를  $b$ , 선분의 개수를  $c$  라 할 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라.



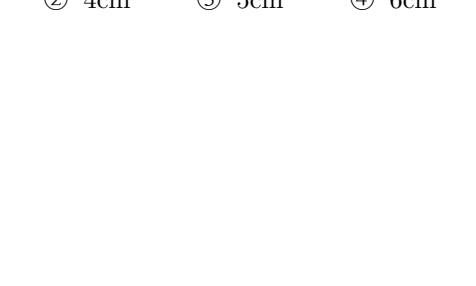
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점이 각각 M, N이고,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$ 의 길이를 구하면?



- ① 4cm    ② 5cm    ③ 6cm    ④ 7cm    ⑤ 8cm

18. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점이 각각 M, N이고,  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{BN}$ 의 길이를 구하면?



- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

19. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 4\overline{BN}$  이고,  $\overline{AB}$ 의 중점을 M,  $\overline{BC}$ 의 중점을 N이라 하였다.  $\overline{MN} \approx 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 4cm    ② 6cm    ③ 8cm    ④ 10cm    ⑤ 12cm

20. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

A  
•  
B

•F

•E  
C  
•  
D

- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.