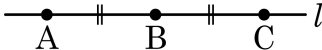


1. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



① 1 개

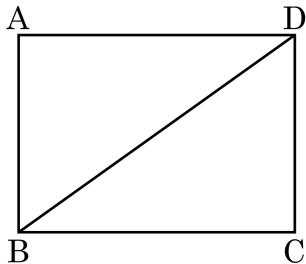
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

2. 다음 직사각형에서  $\overline{BD}$  와 만나는 선분을 모두 써라.(단, 선분  $AB = \overline{AB}$ 꼴로 표기)



> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 ED와 수직인 모서리의 개수는?

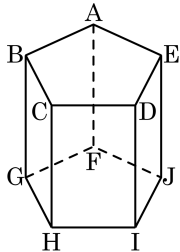
① 없다.

② 1 개

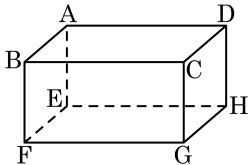
③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개



4. 다음 그림의 직육면체에서 면 ABFE 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

5. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 없는 것은?

① 일치한다.

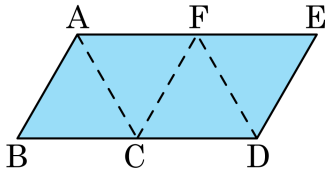
② 수직이다.

③ 만난다.

④ 평행이다.

⑤ 꼬인 위치에 있다.

6. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 평행하지도 않고 만나지도 않는 위치에 있는 것을 고르면?



①  $\overline{AB}$  와  $\overline{DE}$

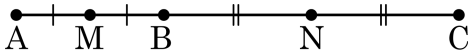
②  $\overline{CF}$  와  $\overline{DF}$

③  $\overline{AE}$  와  $\overline{ED}$

④  $\overline{BC}$  와  $\overline{EF}$

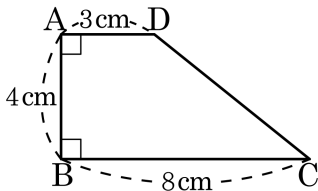
⑤  $\overline{AC}$  와  $\overline{CD}$

7. 세 점 A, B, C 가 차례로 한 직선 위에 있다. 점 M, N 은 각각  $\overline{AB}$  와  $\overline{BC}$  의 중점이고,  $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{BC}$  ,  $\overline{MN} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



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

8. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

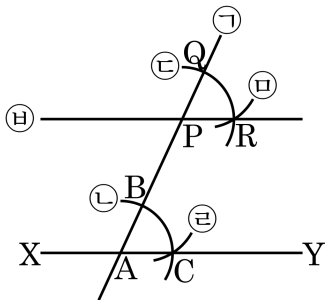


- ① 점 A 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발은 점 B 이다.
- ② 점 B 에서  $\overline{AD}$  사이의 거리는 3cm 이다.
- ③ 점 D 에서  $\overline{AB}$  사이의 거리는 3cm 이다.
- ④ 점 B 에서  $\overline{AD}$  에 내린 수선의 발은 점 A 이다.
- ⑤ 점 C 에서  $\overline{AB}$  사이의 거리는 4cm 이다.

9. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계를 바르게 설명하지 못한 것은?

- ① 직선이 평면에 포함된다.
- ② 직선이 평면과 평행하지도 않고 만나지도 않는다.
- ③ 직선과 평면이 만나지 않는다.
- ④ 직선과 평면이 한 점에서 만난다.
- ⑤ 한 평면에 수직인 두 직선은 평행이다.

10. 다음 그림에서  $\overline{QR}$  의 길이와 같은 선분은?



①  $\overline{AC}$

②  $\overline{PR}$

③  $\overline{AB}$

④  $\overline{PQ}$

⑤  $\overline{BC}$

11. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

보기

㉠  $\overline{AB} = 2, \overline{BC} = 2$

㉡  $\overline{AB} = 5, \overline{BC} = 4, \angle B = 50^\circ$

㉢  $\overline{AC} = 8, \overline{AB} = 7, \angle C = 85^\circ$

㉤  $\overline{AB} = 3, \angle A = 10^\circ, \angle B = 90^\circ$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉤

12. 다음 두 도형 중 합동이 아닌 것은?

① 넓이가 같은 두 정사각형

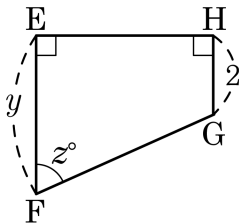
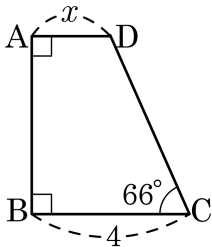
② 둘레의 길이가 같은 두 정삼각형

③ 넓이가 같은 두 마름모

④ 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 같은 두 부채꼴

⑤ 넓이가 같은 두 원

13. 다음의 사각형 ABCD 와 사각형 HEFG 가 서로 합동이라고 할 때,  
 $\frac{z}{x+y}$  를 구하면?



① 10

② 11

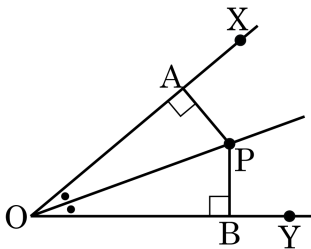
③ 12

④ 13

⑤ 14

14. 다음은  $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 반직선 OX, OY 위에 내린 수선의 발을 각각 A, B라 할 때,  $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 보이는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 적으면?

보기



$\triangle AOP$ 와  $\triangle BOP$ 에서

$\overline{OP}$ 는 공통

$\angle AOP =$  ( 가 )

$\angle APO =$  ( 나 ) -  $\angle AOP$

$=$  ( 나 ) -  $\angle BOP$

$= \angle BPO$

$\therefore \triangle AOP \equiv \triangle BOP$  (( 다 ) 합동)

①  $\angle AOB$ ,  $90^\circ$ , SAS

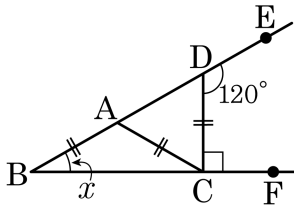
②  $\angle AOB$ ,  $45^\circ$ , ASA

③  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , ASA

④  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , SAS

⑤  $\angle BOP$ ,  $45^\circ$ , SAS

15. 다음 그림에서  $\angle CDE = 120^\circ$  이고  $\angle BCD = 90^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.

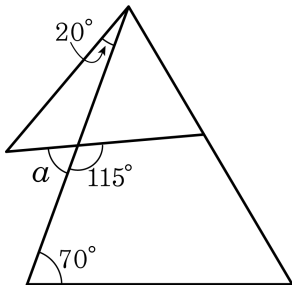


답:

°

\_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\angle a$  의 엇각의 합을 구하여라.



답:

°

\_\_\_\_\_

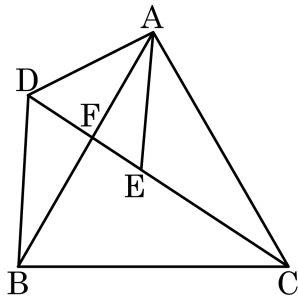
17.  $\triangle ABC$  에 대하여 세 변의 길이가 4cm, 9cm,  $x$ cm 일 때,  $\triangle ABC$  의 최대 넓이를 구하여라.



답:

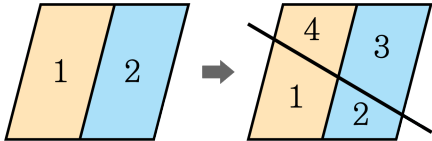
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle AED$  는 정삼각형이다.  $\angle ABD = 35^\circ$  일 때 각의 크기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?



- ①  $\angle BDA = 120^\circ$       ②  $\angle ACE = 35^\circ$       ③  $\angle AEC = 120^\circ$   
 ④  $\angle BFD = 85^\circ$       ⑤  $\angle DFA = 90^\circ$

19. 다음은 직선의 수가 하나씩 늘어날 때마다 나눌 수 있는 평면의 개수가 늘어남을 보인 것이다. 서로 다른 7 개의 직선으로 나누어지는 평면의 최대 개수를 구하여라.

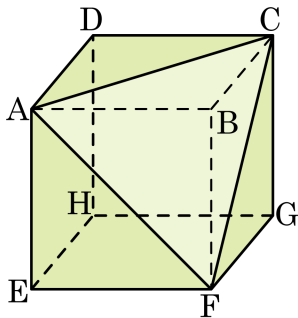


답:

개

\_\_\_\_\_

20. 다음 그림은 정육면체의 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 AE 와 평행한 모서리는 2 개이다.
- ② 모서리 AD 와 한 점에서 만나는 모서리는 5 개이다.
- ③ 면 ACF 와 평행한 모서리는 3 개이다.
- ④ 면 ACD 와 수직인 모서리는 3 개이다.
- ⑤ 면 AEF 와 평행한 모서리는 4 개이다.