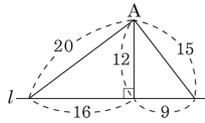


# 단원테스트 클리닉

1. 다음 그림에서 점 A 에서 직선  $l$  까지의 거리는?



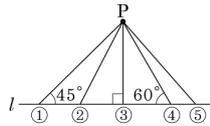
[배점 3, 하상]

- ① 9    ② 12    ③ 15    ④ 16    ⑤ 20

**해설**

점과 직선 사이의 거리는 점에서 직선에 내린 수선의 발까지의 거리이므로 12 이다.

2. 다음 그림에서 점 P 와 직선  $l$  사이의 거리를 나타내는 선분은?



[배점 3, 하상]

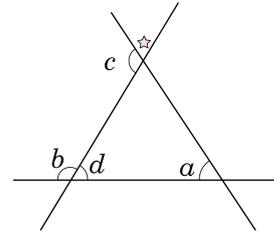
▶ **답:**

▶ **정답:** ③

**해설**

직선  $l$  과 점 P 사이의 거리는 직선  $l$  과 P 를 잇는 선분 중 가장 짧은 것이므로 ③번 선분이다.

3. 다음 그림에서  $\angle d$  의 모든 동위각의 크기의 합을 문자를 사용하여 나타내면?



[배점 3, 중하]

- ①  $180^\circ + c + a$     ②  $180^\circ - c + a$   
 ③  $c + 2a$     ④  $c - 2a$   
 ⑤  $b + c + 180^\circ$

**해설**

$\angle d$  의 모든 동위각은 그림에서 ☆와  $\angle a$  이므로  $(180^\circ - c) + a = 180^\circ - c + a$  이다.

4. 다음 각 중에서 둔각이 아닌 것은? [배점 3, 중하]

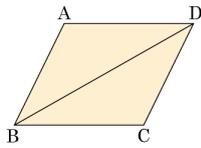
- ①  $140^\circ$     ②  $\frac{3}{2}\angle R$     ③  $\angle R$   
 ④  $95^\circ$     ⑤  $\frac{7}{6}\angle R$

**해설**

$90^\circ < (\text{둔각}) < 180^\circ$ ,  $\angle R = \text{직각}$

- ②  $\frac{3}{2}\angle R = \frac{3}{2} \times 90^\circ = 135^\circ$   
 ⑤  $\frac{7}{6}\angle R = \frac{7}{6} \times 90^\circ = 105^\circ$

5. 다음 그림에서  $\overline{AB} // \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} // \overline{BC}$  이고  $\triangle ABD$ 의 넓이가  $25\text{cm}^2$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

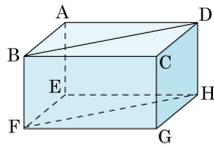
▷ 정답:  $50\text{cm}^2$

해설

$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$  (ASA 합동)

$\therefore (\square ABCD \text{의 넓이}) = 25 \times 2 = 50(\text{cm}^2)$

6. 다음 직육면체에서  $\overline{BD}$ 와 만나지 않고 평행하지도 않은 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 6개

해설

$\overline{BD}$ 와 꼬인 위치를 구한다.

$\overline{AE}$ ,  $\overline{EH}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{FG}$ ,  $\overline{GH}$ ,  $\overline{CG}$ 의 6개

7. 다음은 철수, 영수의 대화 내용이다. 잘못된 말을 하는 학생을 골라라.

철수: 동위각은 같은 위치의 두 각을 의미해.

영수: 응. 엇각은 서로 엇갈린 위치에 있는 각을 말하지.

영수: 그리고 엇각은 항상 크기가 같지.

철수: 동위각은 평행선과 다른 한 직선이 만날 때는 크기가 같지만, 평행하지 않다면 크기가 달라.

[배점 3, 중하]

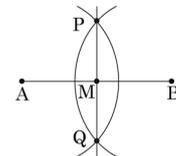
▶ 답:

▷ 정답: 영수

해설

엇각의 크기는 마주하고 있는 두 직선이 평행하다면, 같지만 평행하지 않다면 같지 않다. 따라서 영수의 말이 옳지 않다.

8. 다음 그림은  $\overline{AB}$ 의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



[배점 3, 중하]

①  $\overline{AM} = \overline{BM}$

②  $\overline{AM} = 2\overline{PM}$

③  $\overline{PM} = \overline{QM}$

④  $\overline{AQ} = \overline{BQ}$

⑤  $\overline{AB} \perp \overline{PQ}$

해설

$\overline{AM} \neq 2\overline{PM}$ ,  $\overline{AM}$ 과  $2\overline{PM}$ 의 길이는 아무런 관계가 없다.

9. 다음 중 항상 옳은 것을 모두 고르면?

[배점 3, 중하]

- ① (둔각) - (직각) = (예각)
- ② (예각) + (예각) = (둔각)
- ③ (둔각) - (예각) = (예각)
- ④ (둔각) + (예각) = (둔각)
- ⑤ (직각) + (예각) = (둔각)

해설

①, ⑤ (직각) + (예각) = (둔각)은 언제나 성립한다.

10. 다음 도형 중 서로 합동이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

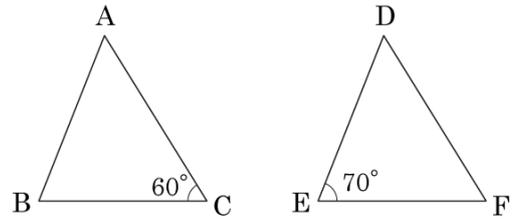
[배점 3, 중하]

- ① 넓이가 같은 두 삼각형
- ② 넓이가 같은 두 정사각형
- ③ 넓이가 같은 두 원
- ④ 둘레의 길이가 같은 두 마름모
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 두 정삼각형

해설

넓이가 같거나 한 변의 길이가 같은 정사각형, 원, 정삼각형은 합동이다.

11. 다음 두 삼각형이 합동일 때,  $\angle B$ ,  $\angle F$  의 크기는?



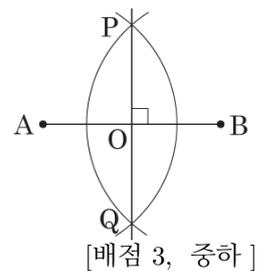
[배점 3, 중하]

- ①  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle F = 60^\circ$
- ②  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\angle F = 70^\circ$
- ③  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle F = 70^\circ$
- ④  $\angle B = 75^\circ$ ,  $\angle F = 60^\circ$
- ⑤  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\angle F = 60^\circ$

해설

$\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  이므로  
 $\angle B$  는  $\angle E$  의 대응각이고  $\angle F$  는  $\angle C$  의 대응각이다.  
 $\therefore \angle B = \angle E = 70^\circ$ ,  $\angle F = \angle C = 60^\circ$

12. 다음 그림은  $\overline{AB}$  의 수직이등분선을 작도한 것이다.  $\overline{AP}$  와 길이가 같은 선분을 모두 쓰시오.



[배점 3, 중하]

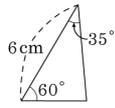
▶ 답:

▶ 정답:  $\overline{PB}$ ,  $\overline{BQ}$ ,  $\overline{AQ}$

해설

$\overline{PB} = \overline{BQ} = \overline{PA} = \overline{AQ}$

13. 다음 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 찾고, 이때 사용된 합동조건을 말하여라.



보기

㉠

㉡

㉢

㉣

㉤

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

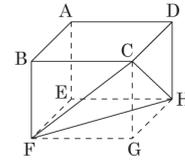
▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ASA 합동

해설

보기에서 나머지 한 각의 크기가  $85^\circ$  이다. ㉡의 삼각형이 보기와 대응하는 한 변의 길이가 같고 그 양끝각의 크기가 같다. 따라서 ASA 합동이다.

14. 다음 그림은 직육면체의 일부를 잘라 만든 입체도형이다. 모서리 FH 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답:  $\overline{AB}$

▶ 정답:  $\overline{BC}$

▶ 정답:  $\overline{CD}$

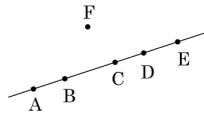
▶ 정답:  $\overline{AD}$

▶ 정답:  $\overline{AE}$

해설

모서리 FH 와 꼬인 위치에 있는 모서리는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{AD}$ ,  $\overline{AE}$  이다.

15. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 A, B, C, D, E 가 있고, 직선 밖에 한 점 F 가 있다. 이들 점으로 그을 수 있는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.



[배점 3, 중하]

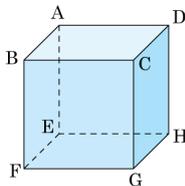
▶ 답 :

▶ 정답 : 6 개

해설

$\overleftrightarrow{FA}$ ,  $\overleftrightarrow{FB}$ ,  $\overleftrightarrow{FC}$ ,  $\overleftrightarrow{FD}$ ,  $\overleftrightarrow{FE}$  그리고, 다섯 점 A, B, C, D, E 를 지나는 직선  $\rightarrow$  6 개

16. 다음 그림의 직육면체에서 모서리  $\overline{BC}$  와 수직인 면을 모두 찾아라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 면 ABFE

▶ 정답 : 면 CGHD

해설

면 ABFE, 면 CGHD 는 모서리  $\overline{BC}$  와 수직이다.

17. 다음 중 한 평면이 결정되는 경우를 모두 고르면?

[배점 3, 중하]

① 서로 다른 세 점

② 평행인 두 직선

③ 수직으로 만나는 두 직선

④ 꼬인 위치에 있는 두 직선

⑤ 한 직선과 직선 위의 한 점

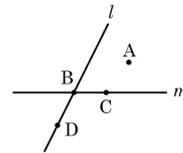
해설

① 한 직선 위에 있지 않은 세 점이어서 한다.

④ 꼬인 위치에 있는 두 직선은 한 평면 위에 있지 않다.

⑤ 한 직선과 직선 위에 있지 않은 한 점이 한 평면을 결정한다.

18. 다음과 같이 직선  $l, m$  과 점 A, B, C, D 를 보고 다음을 구하여라.



(1) 직선  $l$  위에 있는 점

(2) 직선  $m$  위에 있지 않은 점

(3) 직선  $l, m$  위에 동시에 있는 점 [배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 정답 : 점 B, 점 D ; 점 A, 점 D ; 점 B

해설

(1) 직선  $l$  위에 있는 점은 점 B, 점 D 이다.

(2) 직선  $m$  위에 있지 않은 점은 점 A, 점 D 이다.

(3) 직선  $l, m$  위에 동시에 있는 점은 점 B 이다.