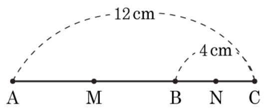
단원 종합 평가

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



[배점 3, 중하]

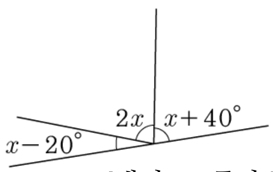
① 4cm ② 5cm ③ 6cm

④ 7cm ⑤ 8cm

해설

$\overline{AB} = 12 - 4 = 8(\text{cm})$ 이므로 $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 4(\text{cm})$ 이고 $\overline{BN} = \frac{1}{2}\overline{BC} = 2(\text{cm})$ 이다.
따라서 $\overline{MN} = 4 + 2 = 6(\text{cm})$ 이다.

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▷ 정답 : $40\,°$

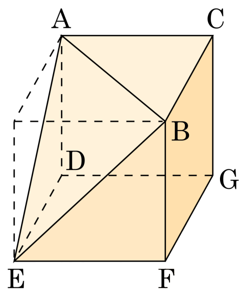
해설

$x - 20\,° + 2x + x + 40\,° = 180\,°$

$4x = 160\,°$

$\angle x = 40\,°$

3. 다음 그림과 같은 입체도형에서 $\overline{AB}$ 를 포함하는 평면을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ABC

▷ 정답 : 면 ABE

해설

면 ABC 와 면 ABE 는 선분 AB 를 포함하고 있다.

4. 다음 그림은 점 P 를 지나고, 직선 l에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

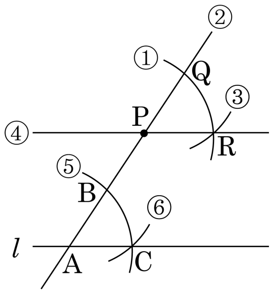
㉠ 각의 이등분선의 작도가 사용된다.

㉡ $\overline{AB} = \overline{PQ},\ \overline{BC} = \overline{QR}$

㉢ $\angle BAC = \angle QPR$

㉣ 작도순서는 ② – ⑤ – ⑥ – ① – ③ – ④ 이다.

㉤ 동위각이 같으면 두 직선은 평행하다는 성질이 이용된다.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

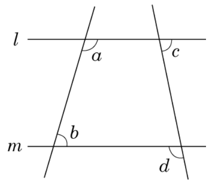
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

동위각이 같으면 두 직선은 평행하다는 성질이 이용된다.

5. 다음 그림에서 $l//m$일 때, $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $360°$

해설

$\angle a + \angle b = 180°,\ \angle c + \angle d = 180°$

$\therefore\ \angle a + \angle b + \angle c + \angle d = 360°$

6. 공간에서의 두 기본 도형의 위치 관계에 관한 설명 중 옳은 것은? [배점 4, 중중]

① 만나지 않는 두 직선은 서로 평행하다.

② 직선 ℓ 이 평면 P 와 만날 때의 교점을 H 라 하고, 점 H 를 지나는 평면 P 위의 한 직선과 직선 ℓ 이 수직이면 직선 ℓ 은 평면 P 와 수직이라 한다.

③ 직선과 평면의 위치 관계는 다음 3 가지가 있다. '포함된다. 만난다. 꼬인 위치에 있다.'

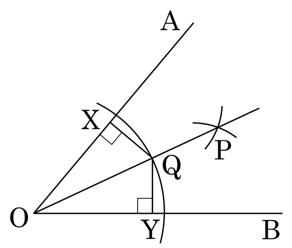
④ 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.

⑤ 한 평면에 수직인 두 평면은 서로 수직이다.

해설

① 공간에서 만나지 않는 두 직선은 평행하거나 꼬인 위치에 있다.
⑤ 한 평면에 수직인 두 평면은 평행하거나 수직이다.

7. 다음 그림에서 $\angle AOP = \angle POB$이다. $\triangle XOQ \equiv \triangle YOQ$일 때, 삼각형의 합동조건을 써라.



[배점 4, 중중]

▶ 답:

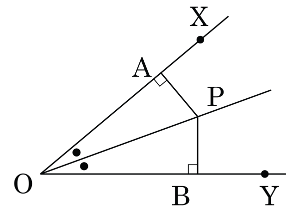
▷ 정답: ASA 합동

해설

$\angle AOP = \angle BOP$, $\angle X = \angle Y = \angle R$이므로 $\angle XQO = \angle YQO$이다.
$\overline{OQ}$는 공통이므로 ASA 합동이다.

8. 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)

[배점 4, 중중]

① $\angle AOB$, $90°$, SAS
② $\angle AOB$, $45°$, ASA
③ $\angle BOP$, $90°$, ASA
④ $\angle BOP$, $90°$, SAS
⑤ $\angle BOP$, $45°$, SAS

해설

$\overline{OP}$ 는 공통
$\angle AOP = (\angle BOP)$
$\angle APO = (90°) - \angle AOP$
$= (90°) - \angle BOP$
$= \angle BPO$
즉, 한 변의 길이가 같고 그 양 끝 각이 같으므로 $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ (ASA) 합동이다.

9. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때 삼각형을 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$, $\angle A = 30°$

㉡ $\angle A = 80°$, $\angle B = 70°$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$

㉢ $\angle A = 100°$, $\angle B = 80°$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$

㉣ $\angle A = 75°$, $\angle B = 60°$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

㉤ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 80°$, $\angle C = 40°$

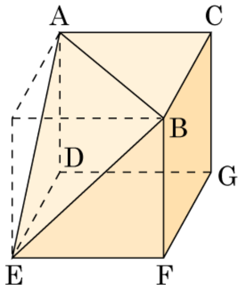
[배점 4, 중중]

① ㉠, ㉡
② ㉠, ㉡ , ㉣
③ ㉠, ㉡ , ㉢, ㉣
④ ㉠, ㉡ , ㉣, ㉤
⑤ ㉠, ㉡ , ㉢, ㉣ , ㉤

해설

㉠.$\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$, $\angle A = 30°$
: 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 주어졌으므로 삼각형이 하나로 결정된다.
㉡.$\angle A = 80°$, $\angle B = 70°$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$
: 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 주어졌으므로 삼각형이 하나로 결정된다.
㉢.$\angle A = 100°$, $\angle B = 80°$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$
: 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 주어졌으나, 두 각의 합이 $\angle A + \angle B = 180°$ 이므로 삼각형을 작도할 수 없다.
㉣.$\angle A = 75°$, $\angle B = 60°$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$
: $\angle C = 45°$ 이므로 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 주어졌으므로 삼각형이 하나로 결정됨.
㉤.$\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 80°$, $\angle C = 40°$
: 끼인각 $\angle A$ 가 주어지지는 않았으나 $\angle B$ 와 $\angle C$ 가 주어졌으므로 $\angle A = 60°$ 임을 알 수 있다.
즉, 두 변의 길이와 끼인각을 알 수 있으므로 삼각형이 하나로 결정됨.
$\therefore$ 삼각형을 그릴 수 있는 것은
㉠, ㉡, ㉣, ㉤ 네 개이다

10. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 입체도형이다. 모서리 $\overline{AB}$ 와 평행한 평면과 면 AED 에 수직인 평면을 각각 구하여라.



[배점 5, 중상]

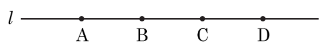
▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{AB}$ 와 평행한 평면 : 면 DEFG
면 AED 에 수직인 평면 : 면 ABC , 면 ADGC , 면 DEFG , 면 BEF

해설

$\overline{AB}$ 와 평행한 평면 : 면 DEFG
면 AED 에 수직인 평면 : 면 ABC , 면 ADGC , 면 DEFG , 면 BEF

11. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D 가 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



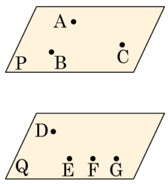
[배점 5, 중상]

① $\overrightarrow{BC} \subset \overleftrightarrow{BC}$
② $\overline{AB} \cap \overrightarrow{AC} = \overline{AB}$
③ $\overrightarrow{BC} \cap \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{BD}$
④ $\overline{BC} \cap \overline{CD} =$ 점C
⑤ $\overleftarrow{AC} \cup \overrightarrow{BD} = \overleftrightarrow{AB}$

해설

③ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{CD}$ 의 교집합은 $\overrightarrow{CD}$ 이다.
$\overrightarrow{BC} \cup \overrightarrow{CD} = \overrightarrow{BD}$

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



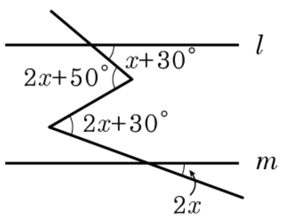
[배점 5, 중상]

① 20 개　② 23 개　③ 26 개
④ 30 개　⑤ 32 개

해설

평면 ABC, DEFG 의 2 개
평면 ADE, ADF, ADG, BDE, BDF, BDG, CDE, CDF, CDG 의 9 개
평면 ABD, ABE, ABF, ABG, BCD, BCE, BCF, BCG, CAD, CAE, CAF, CAG 의 12 개
평면 AEFG, BEFG, CEFG 의 3 개
$\therefore\ 2+9+12+3=26$ 개

13. 아래 그림에서 l 과 m 이 평행할 때, x 의 크기를 구하여라.



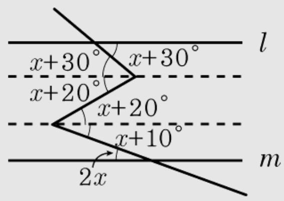
[배점 5, 중상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 10°

해설

다음 그림과 같이 직선 l, m에 평행하게 보조선 두 개를 그어 주게 되면 평행선의 성질에 따라 $2x=x+10^\circ$ 이 된다. 따라서 $x^\circ=10^\circ$ 이다.



14. 다음 <보기> 의 도형을 작도할 때, 컴퍼스를 2 번 사용하는 것의 개수는 a 개, 컴퍼스를 3 번 사용하는 것의 개수는 b 개, 컴퍼스를 4 번 사용하는 것의 개수는 c 개, 컴퍼스를 5 번 사용하는 것의 개수는 d , 컴퍼스를 6 번 사용하는 것의 개수는 e 일 때, $2a+b+c-(d+e)$ 의 값을 구하여라.

보기

㉠ 각의 이등분선의 작도
㉡ 평행선의 작도
㉢ 크기가 같은 각의 작도
㉣ 선분의 수직이등분선의 작도
㉤ 직각의 삼등분선의 작도
㉥ 크기가 45° 인 각의 작도
㉦ 수선의 작도
㉧ 선분의 삼등분선의 작도

[배점 5, 중상]

① 3　② 4　③ 5　④ 6　⑤ 7

해설

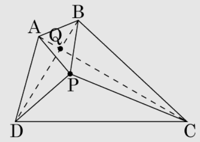
컴퍼스를 2 번 사용하는 작도는 ㉣. 선분의 수직이등분선의 작도 $\therefore\ a=1$
컴퍼스를 3 번 사용하는 작도는 ㉠. 각의 이등분선의 작도 ㉤. 직각의 삼등분선의 작도 ㉦. 수선의 작도 $\therefore\ b=3$
컴퍼스를 4 번 사용하는 작도는 ㉡. 평행선의 작도 ㉢. 크기가 같은 각의 작도 $\therefore\ c=2$
컴퍼스를 5 번 사용하는 작도는 없다. $\therefore\ d=0$
컴퍼스를 6 번 사용하는 작도는 ㉧. 선분의 삼등분선의 작도 $\therefore\ e=1$
$\therefore\ 2a+b+c-(d+e)=2\times1+3+2-(0+1)=6$

15. 넓이가 17.5cm^2 인 사각형 ABCD 의 대각선의 길이는 각각 $x$cm, $(x-2)$cm 이고, 두 대각선은 수직으로 만난다. 사각형의 내부에 임의의 점 P를 잡고, 점 P에서 점 A, B, C, D까지의 거리를 각각 a, b, c, d라고 할 때, $a+b+c+d$의 최솟값을 구하여라. [배점 5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 12 cm

해설



사각형 ABCD 의 두 대각선의 교점을 Q 라 하면 사각형의 넓이는

$\frac{1}{2}\times(\overline{QA}+\overline{QC})\times\overline{QB}+\frac{1}{2}\times(\overline{QA}+\overline{QC})\times\overline{QD}$
$=\frac{1}{2}\times(\overline{QA}+\overline{QC})\times(\overline{QB}+\overline{QD})$
$=\frac{1}{2}x(x-2)=17.5$
$\therefore x=7(\text{cm})$

그리고 사각형 내부의 임의의 점 P 를 잡았을 때,

$\overline{PA}+\overline{PB}+\overline{PC}+\overline{PD}$
$=(\overline{PA}+\overline{PC})+(\overline{PB}+\overline{PD})$
$\geq\overline{AC}+\overline{BD}$
$=\overline{QA}+\overline{QB}+\overline{QC}+\overline{QD}=7+5=12$

따라서 $a+b+c+d$ 의 최솟값은 12cm 이다.

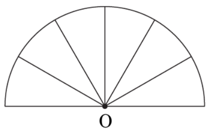
16. 다음 중 항상 평행이 되는 것을 모두 고르면? [배점 5, 상하]

① 한 직선에 수직인 두 평면
② 한 직선에 평행한 두 평면
③ 한 평면에 수직인 두 직선
④ 한 평면에 수직인 두 평면
⑤ 한 평면에 평행한 두 평면

해설

② 한 직선에 평행한 두 평면이 항상 평행이 되지 않는다. ④ 한 평면에 수직인 두 평면은 항상 평행이 되지 않는다.

17. 다음은 반원을 6개의 부채꼴로 나눈 것이다. 원의 중심 O를 중심으로 하는 각은 모두 몇 개인지 구하여라.

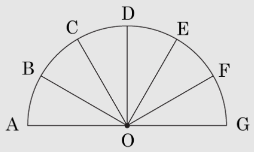


[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 21 개

해설



각은 한 점에서 시작하는 두 반직선으로 이루어지는 도형이므로 부채꼴의 끝점을 A, B, C, D, E, F, G 로 놓으면

$\overrightarrow{OA}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OB}$, $\overrightarrow{OC}$, $\overrightarrow{OD}$, $\overrightarrow{OE}$, $\overrightarrow{OF}$, $\overrightarrow{OG}$ 의 6 개

$\overrightarrow{OB}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OC}$, $\overrightarrow{OD}$, $\overrightarrow{OE}$, $\overrightarrow{OF}$, $\overrightarrow{OG}$ 의 5 개

$\overrightarrow{OC}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OD}$, $\overrightarrow{OE}$, $\overrightarrow{OF}$, $\overrightarrow{OG}$ 의 4 개

$\overrightarrow{OD}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OE}$, $\overrightarrow{OF}$, $\overrightarrow{OG}$ 의 3 개

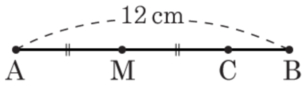
$\overrightarrow{OE}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OF}$, $\overrightarrow{OG}$ 의 2 개

$\overrightarrow{OF}$ 와 각을 이루는 것은 $\overrightarrow{OG}$ 의 1 개

따라서 6 개의 부채꼴로 나눈 반원에서 찾을 수 있는 각은

$6+5+4+3+2+1=21$ (개)

18. 다음 그림에서 $\overline{AB}$의 길이가 12cm이고, 점 C는 선분 AB를 6등분하는 점 중에서 B에 가장 가까운 점이라고 한다. $\overline{AC}$의 중점을 M이라고 할 때, $\overline{MB}$의 길이를 구하여라.



[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 7 cm

해설

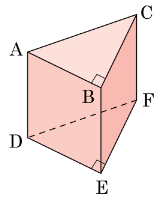
$\overline{AC}=\frac{5}{6}\times\overline{AB}=\frac{5}{6}\times 12=10(\mathrm{cm})$,

$\overline{AM}=\overline{MC}=10\times\frac{1}{2}=5(\mathrm{cm})$,

$\overline{CB}=\frac{1}{6}\overline{AB}=\frac{1}{6}\times 12=2(\mathrm{cm})$,

$\therefore \overline{MB}=\overline{MC}+\overline{CB}=7(\mathrm{cm})$

19. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서 $\overline{DE}$ 와 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?



[배점 5, 상하]

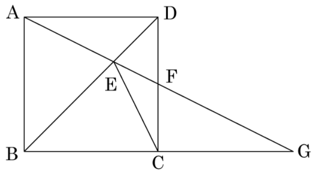
▶ 답 :

▷ 정답 : 3 개

해설

$\overline{DE}$ 와 수직인 모서리는 $\overline{AD}$, $\overline{BE}$, $\overline{EF}$ 의 3 개이다.

20. 다음 정사각형 ABCD 에서 점 E 는 대각선 BD 위의 점이고, 점 F, G 는 선분 AE 의 연장선과 변 CD , 변 BC 의 연장선과 만나는 점이다. $\angle CEG + \angle GCE = 150°$ 일 때, $\angle BEC$ 의 크기를 구하여라.



[배점 5, 상하]

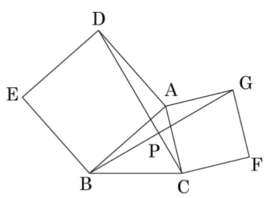
▶ 답 :

▷ 정답 : $75°$

해설

$\overline{AD} // \overline{BG}$ 이므로
$\angle DAF = \angle AGB = 180° - (\angle CEG + \angle GCE) = 30°$ (엇각) $\therefore \angle EAB = 90° - 30° = 60°$
삼각형 ABE 와 삼각형 CBE 에서
$\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{BE}$ 는 공통, $\angle ABE = \angle CBE = 45°$ 이므로
삼각형 ABE 와 삼각형 CBE 는 SAS 합동이다.
$\angle AEB = 180° - (\angle ABE + \angle EAB) = 180° - 105° = 75°$
$\therefore \angle BEC = \angle AEB = 75°$

21. 다음 그림은 삼각형 ABC 의 두 변을 각각 한 변으로 하는 2 개의 정사각형을 그린 것이다. $\overline{DP} = 9, \overline{BP} = \overline{PG} = 6$ 일 때, 삼각형 BCP 의 넓이를 구하여라.



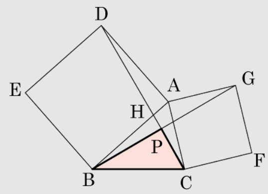
[배점 5, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

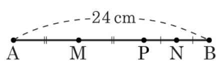
해설

삼각형 ACD 와 삼각형 ABG 에서
$\overline{AD} = \overline{AB}, \overline{AC} = \overline{AG}$, $\angle DAC = 90° + \angle BAC = \angle BAG$ 이므로
삼각형 ACD 와 삼각형 ABG 는 SAS 합동이다.



위의 그림과 같이 $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 교점을 H 라 하면, 삼각형 DHA 와 삼각형 BHP 에서
$\angle DHA = \angle BHP$ (맞꼭지각) 이므로
$\angle ADC + \angle DAB = \angle ABG + \angle BPD$
$\angle ADC + 90° = \angle ABG + (180° - \angle BPC)$
그런데 $\angle ADC = \angle ABG$ 이므로
$90° = 180° - \angle BPC$
$\therefore$ $\angle BPC = 90°$ 이고 삼각형 BPC 는 직각삼각형
따라서 $\overline{CD} = \overline{BG} = 12$ 이므로
$\overline{PC} = 12 - 9 = 3$ 이고,
(삼각형 BPC 의 넓이)$= \dfrac{1}{2} \times 3 \times 6 = 9$

22. 다음 그림에서 $3\overline{AP} = 5\overline{BP}$ 이고 중점 M은 $\overline{AP}$ 의 중점, 점 N은 $\overline{BP}$ 의 중점이고 $\overline{AB} = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{AN}$ 의 길이를 구하여라.



[배점 6, 상중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $\dfrac{39}{2}$ cm

해설

$\overline{AP} : \overline{BP} = 5 : 3$ 이므로

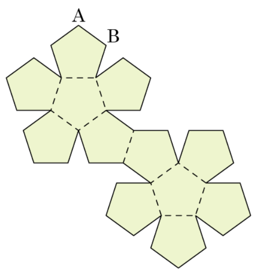
$\overline{AP} = \frac{5}{8}\overline{AB} = \frac{5}{8} \times 24 = 15(\text{cm})$

$\overline{BP} = \frac{3}{8}\overline{AB} = \frac{3}{8} \times 24 = 9(\text{cm})$

$\overline{PN} = \overline{NB} = \frac{1}{2}\overline{BP} = \frac{9}{2}(\text{cm})$

$\therefore \overline{AN} = \overline{AP} + \overline{PN} = 15 + \frac{9}{2} = \frac{39}{2}(\text{cm})$

23. 다음과 같은 전개도를 접어 정십이면체를 만들 때, 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 수를 구하여라.

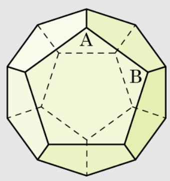


[배점 6, 상중]

▶ 답 :

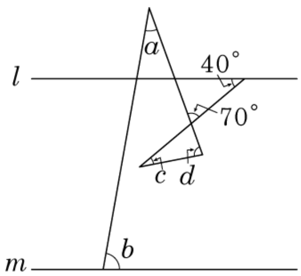
▷ 정답 : 26 개

해설



정십이면체의 한 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 수는 AB 를 포함하는 면과 평행한 면의 모서리 중 8 개가 있고, AB 를 포함하는 면과 평행하지 않은 면의 모서리 중 오른쪽 그림에서 실선으로 보이는 부분에 13 개, 점선으로 보이는 부분에 5 개가 있다. 따라서 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 수는 $8 + 13 + 5 = 26$ (개)

24. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$ 의 값을 구하여라.



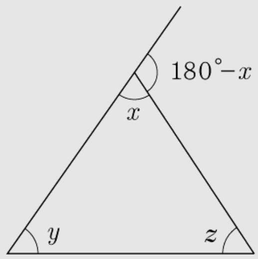
[배점 6, 상중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $220°$

해설

위 그림에서 삼각형의 세 내각의 크기의 합은 $x + y + z = 180°$ 이므로 $x = 180° - (y + z)$, 삼각형의 한 외각의 크기 $180° - x$ 는



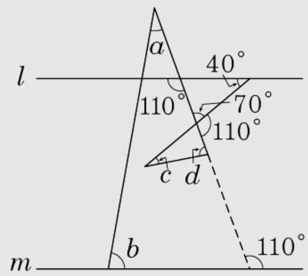
$180° - \{180° - (y + z)\} = y + z$

따라서 삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않는 두 내각의 크기의 합과 같다.

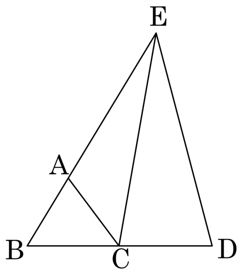
다음 그림과 같이 보조선을 그으면 $a + b = 110°$

$c + d = 110°$

따라서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d = 110° + 110° = 220°$



25. 다음 그림에서 정삼각형 ABC 의 변 BC 와 AB 의 연장선상에 $\overline{AE} = \overline{BD}$ 가 되도록 점 D, E 를 잡았을 때, $\angle BDE - \angle BEC$ 의 값을 구하여라.



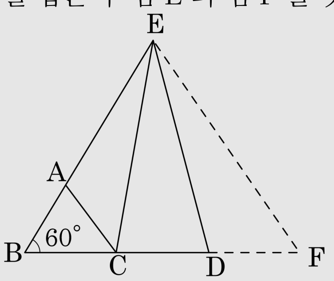
[배점 6, 상중]

▶ 답 :

▷ 정답 : $60\,°$

해설

그림과 같이 $\overline{BD}$ 를 연장하여 $\overline{AB} = \overline{DF}$ 인 점 F 를 잡은 후 점 E 와 점 F 를 잇는다.



$\overline{BE} = \overline{BA} + \overline{AE} = \overline{DF} + \overline{BD} = \overline{BF}$ 에서

$\angle BEF = \angle BFE = (180\,° - 60\,°) \div 2 = 60\,°$

이므로 삼각형 BFE 는 정삼각형이다.

삼각형 EBC 와 삼각형 EFD 에서 $\overline{EB} = \overline{EF}, \overline{BC} = \overline{AB} = \overline{FD}$,

$\angle EBC = \angle EFD = 60\,°$ 이므로 삼각형 EBC 와 삼각형 EFD 는 SAS 합동이다.

$\therefore \angle BEC = \angle FED$

삼각형의 두 내각의 합은 이웃하지 않는 한 외각의 크기와 같으므로

$\angle EFD + \angle FED = \angle BDE$

$\angle EFD + \angle BEC = \angle BDE$

$\therefore \angle BDE - \angle BEC = \angle EFD = 60\,°$