

## 수학 공간과 모양 4. 기본도형 사이의 관계

아이디:

이름:

[6점]

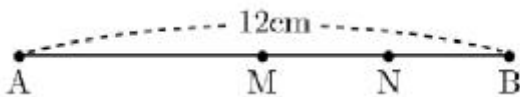
- 1 오른쪽 그림과 같은 오각뿔에서 교선의 개수를  $x$ , 교점의 개수를  $y$ 라 할 때,  $x+y$ 의 값은?



- ① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

[7점]

- 2 다음 선분 AB에 대하여 점 M은 선분 AB의 중점이고 점 N은 선분 BM의 중점이라고 한다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ 일 때, 선분 NB의 길이는 몇 cm인가?



- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

[7점]

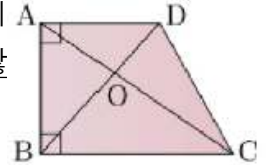
- 3 다음 그림에서 직선  $l$ 과 평행인 직선의 개수를  $a$ , 꼬인 위치에 있는 직선의 개수를  $b$ 라 할 때,  $a+b$ 의 값은?



- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

[7점]

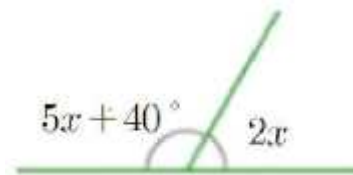
- 4 오른쪽 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle ABD$ 는 예각이다.  
 ② 점 A에서  $\overline{BC}$ 사이의 거리는  $\overline{AB}$ 이다.  
 ③  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$   
 ④ 점 A에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발은 점 B이다.  
 ⑤  $\angle AOB = \angle COD$

[6점]

- 5 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $10^\circ$  ②  $20^\circ$  ③  $30^\circ$  ④  $40^\circ$  ⑤  $50^\circ$

[6점]

- 6 L사 서비스센터에 근무하는 유석이는 선풍기 A/S가 접수되어 출장을 나가게 되었다. 오른쪽 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $40^\circ$  ②  $45^\circ$  ③  $50^\circ$  ④  $55^\circ$  ⑤  $60^\circ$

[6점]

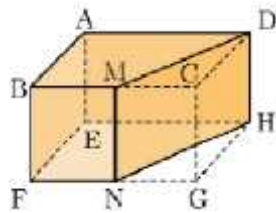
7 오른쪽 그림과 같은 직육면체의 대각선 DF와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?

- ① 모서리 AB                      ② 모서리 BC
- ③ 모서리 AE                      ④ 모서리 CG
- ⑤ 모서리 FG

[6점]

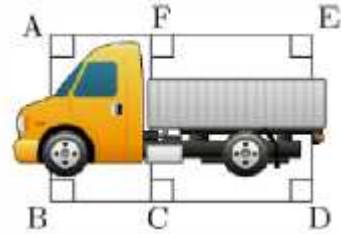
8 오른쪽 그림과 같은 도형에서 평면 ABMD와 평행인 직선의 개수를  $a$ , 수직인 직선의 개수를  $b$ 라 할 때,  $a-b$ 의 값은?

- ① -2                      ② -1                      ③ 0
- ④ 1                      ⑤ 2



[6점]

9 화물차 운전기사인 형덕이는 서울에서 부산으로 물건을 운송하고 있다. 오른쪽 그림에 대해 옳지 않은 것은?



- ① 직선 AB와 직선 FC는 서로 평행하다.
- ② 직선 AB와 직선 ED는 서로 수직이다.
- ③ 직선 BD와 직선 FC는 서로 수직이다.
- ④ 직선 BD와 직선 AB는 한 점에서 만난다.
- ⑤ 직선 AE와 직선 DE는 한 점에서 만난다.

[6점]

10 다음 그림에서  $l \parallel m$ ,  $l \parallel n$ 일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기는?

- ①  $180^\circ$                       ②  $175^\circ$                       ③  $170^\circ$
- ④  $165^\circ$                       ⑤  $160^\circ$

[6점]

11 다음 두 직선  $l$ 과  $m$ 이 서로 평행하지 않은 것은?

- ①

②

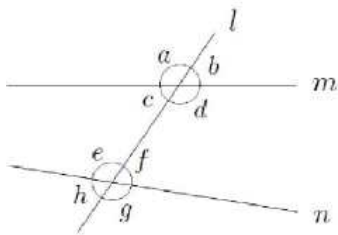
③

④

⑤

[6점]

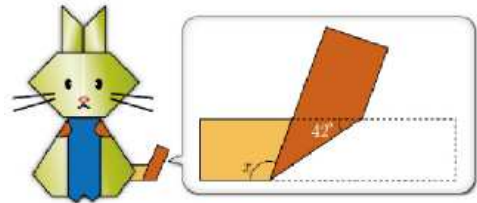
12 다음 그림을 보고 동위각, 엇각에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle a$ 와  $\angle e$ 는 동위각이다.
- ②  $\angle c$ 와  $\angle f$ 는 엇각이다.
- ③  $\angle b$ 와  $\angle f$ 는 동위각이다.
- ④  $\angle e$ 와  $\angle b$ 는 엇각이다.
- ⑤  $\angle d$ 와  $\angle g$ 는 동위각이다.

[6점]

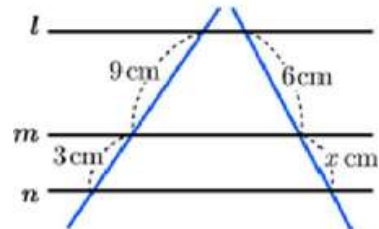
13 유치원 교사인 지원이는 원생들에게 고양이를 접는 수업을 하려고 한다. 다음 그림과 같이 긴 띠를 접어 고양이의 꼬리를 만들었을 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $92^\circ$
- ②  $94^\circ$
- ③  $96^\circ$
- ④  $98^\circ$
- ⑤  $100^\circ$

[6점]

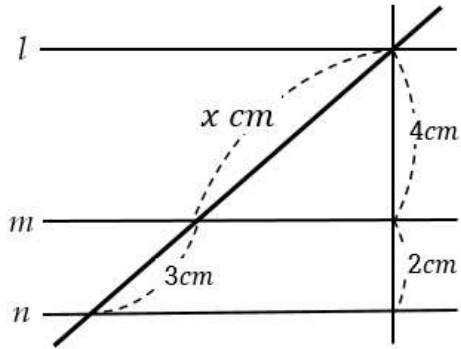
14 서로 평행한 세 직선  $l$ ,  $m$ ,  $n$ 이 다른 두 직선과 만날 때,  $x$ 의 값은?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

[6점]

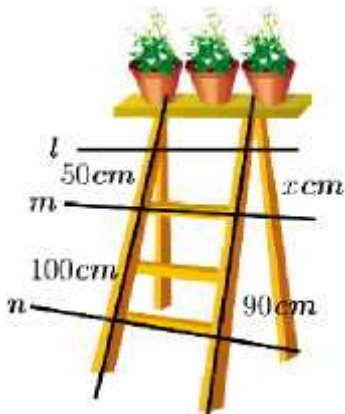
- 15 그림과 같이 서로 평행한 세 직선  $l$ ,  $m$ ,  $n$ 이 다른 두 직선과 만날 때,  $x$ 의 값은?



- ① 5    ② 6    ③ 7    ④ 8    ⑤ 9

[6점]

- 16 다꽃집을 운영하는 혜진이는 꽃을 진열하기 위하여 아래 그림과 같은 디자인의 진열대를 주문하려고 한다. 세 직선  $l$ ,  $m$ ,  $n$ 이 평행이라고 할 때,  $x$ 의 값은?



- ① 41    ② 42    ③ 43    ④ 44    ⑤ 45