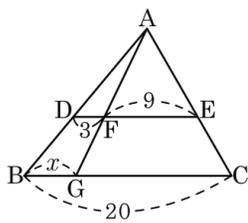


1. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 이때, x 의 값은?



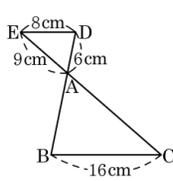
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

해설

$$\overline{DF} : \overline{DE} = \overline{BG} : \overline{BC} \text{ 이므로}$$

$$3 : 12 = x : 20 \therefore x = 5$$

2. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

▶ 정답: 46 cm

해설

$$\overline{AB} : 6 = 16 : 8$$

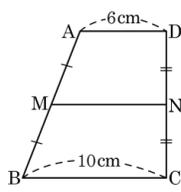
$$8\overline{AB} = 96, \overline{AB} = 12(\text{cm})$$

$$\overline{AC} : 9 = 16 : 8$$

$$8\overline{AC} = 144, \overline{AC} = 18(\text{cm})$$

$$\therefore (\triangle ABC \text{ 의 둘레의 길이}) = 12 + 18 + 16 = 46(\text{cm})$$

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점을 각각 M, N이라 할 때, \overline{MN} 의 길이는?



- ① 6 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 12 cm

해설

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}(\overline{AD} + \overline{BC}) = \frac{1}{2} \times (6 + 10) = 8(\text{cm})$$

4. 세 변의 길이가 $x, x+2, x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, x 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$x+4$ 가 가장 긴 변이므로 빗변에 해당한다. 따라서 피타고라스 정리를 이용하면

$$(x+4)^2 = (x+2)^2 + x^2$$

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$(x-6)(x+2) = 0$$

$$\therefore x = 6 (\because x > 0)$$

5. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형은 어떤 삼각형인가?

- ① 직각삼각형
- ② 직각이등변삼각형
- ③ 이등변삼각형
- ④ 예각삼각형
- ⑤ 둔각삼각형

해설

$$6^2 + 5^2 < 10^2$$

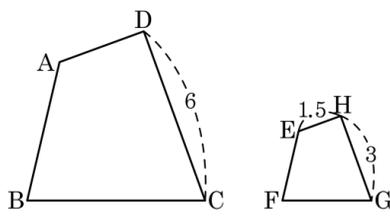
6. 소라는 당첨 확률이 $\frac{4}{5}$ 인 경품권 두 장을 가지고 있다. 두 장 모두 당첨될 확률은?

- ① $\frac{3}{8}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{7}{16}$ ④ $\frac{16}{25}$ ⑤ $\frac{18}{25}$

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{16}{25}$$

7. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square EFGH$ 일 때, $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 의
답음비를 구하면?

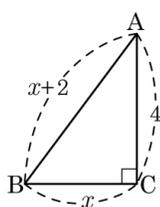


- ① 1:1 ② 1:2 ③ 2:3 ④ 2:1 ⑤ 4:3

해설

$$\overline{DC} : \overline{HG} = 6 : 3 = 2 : 1$$

8. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: $x = 3$

해설

$$\begin{aligned}(x+2)^2 &= x^2 + 4^2 \\ x^2 + 4x + 4 &= x^2 + 16 \\ 4x &= 12 \therefore x = 3\end{aligned}$$

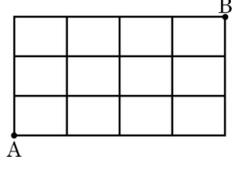
10. 6종류의 김밥과 3종류의 라면 중에서 김밥과 라면을 각각 한 개씩 먹으려고 할 때, 먹을 수 있는 방법은 몇 가지인가?

- ① 8가지 ② 9가지 ③ 12가지
④ 18가지 ⑤ 24가지

해설

김밥을 고르는 경우의 수 : 6가지
라면을 고르는 경우의 수 : 3가지
∴ $6 \times 3 = 18$ (가지)

11. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수는?



- ① 15가지 ② 20가지 ③ 35가지
- ④ 40가지 ⑤ 45가지

해설

1	4	10	20	B
1	3	6	10	15
1	2	3	4	5
A	1	1	1	1

이므로

합의 법칙을 이용하여 구하면 35이다.