

I. 삼각형의 성질

8~9쪽 1 (1) 65, 50 (2) 90° (3) 180, 75 (4) 35°

2 (1) 115, 65, 65 (2) $\angle x = 60^\circ, \angle y = 60^\circ$
(3) 125, 55, 55, 70 (4) $\angle x = 40^\circ, \angle y = 100^\circ$
(5) 180, 42, 42, 138 (6) $\angle x = 69^\circ, \angle y = 111^\circ$
(7) $\angle x = 44^\circ, \angle y = 136^\circ$

3 (1) 4 (2) 22 (3) 90 (4) 90, 62, 62 (5) 20

10~11쪽 1 (1) 50, 65 (2) 73° (3) 80°

2 (1) 30, 75, 30, 75, 30, 45 (2) 50° (3) 30°
3 (1) 40, 80, 80, 20 (2) $\angle x = 25^\circ, \angle y = 80^\circ$
(3) $\angle x = 32^\circ, \angle y = 116^\circ$ (4) $\angle x = 35^\circ, \angle y = 105^\circ$

4 (1) 64, 32, 32, 96 (2) 105° (3) 105° (4) 87°

12~13쪽 1 (1) 7 (2) 1 (3) 20, 20, 3 (4) 9

2 (1) 25, 50, 11 (2) 5 (3) 2 (4) 4

3 (1) ① 180, 72, 36, $\overline{AD}$ ② 36, 72, $\overline{BD}$ (2) 4 (3) 3

4 (1) $\angle CBD, \angle CBD$, 5 (2) 10 (3) 8

14~15쪽

1 (1) $\angle E, \overline{DF}, \angle D, \triangle DFE$, RHA
(2) $\triangle ABC \cong \triangle EFD$ (RHA 합동)
(3) $\angle E, \overline{DF}, \overline{EF}$, RHS
(4) $\triangle ABC \cong \triangle EFD$ (RHS 합동)

2 (1) 12 (2) 7 (3) 15 (4) 60

3 (1) $\triangle ABC \cong \triangle QRP$ (RHS 합동),
 $\triangle DEF \cong \triangle JKL$ (RHA 합동)
(2) $\triangle ABC \cong \triangle FDE$ (RHS 합동),
 $\triangle GHI \cong \triangle NMO$ (RHA 합동)

16쪽 1 (1) $\triangle BEC$, 5, 3, 8 (2) 9 (3) 6

2 (1) EC, 7, 7, 42 (2) 32 cm^2 (3) $\frac{25}{2}\text{ cm}^2$

17쪽

1 (1) $\triangle AED$, 20, 20 (2) 44 (3) 70 (4) 60 (5) 2 (6) 5

18~19쪽 1 (1) $\triangle CBD$, 2 (2) 4 (3) 5

2 (1) $\triangle CBD$, 30 (2) 27° (3) 29°

3 (1) $\bigcirc$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$ (7) $\times$

4 (1) 6 (2) 4 (3) 7 (4) 34 (5) 42

20~21쪽 1 수직이등분선, 꼭, 꼭짓점, $\square$, $\square$, $\square$

2 (1) 3 (2) 10 (3) 8 (4) 12

3 (1) 180, 25 (2) 144° (3) 25, 50 (4) 80°

4 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$ (7) $\times$ (8) $\bigcirc$

22쪽

1 (1) 20, 90, 20 (2) 38° (3) 65° (4) 27° (5) 23°

(6) 25, 35, 35, 30 (7) 40°

23쪽

1 (1) 70, 140 (2) 130° (3) 80, 40 (4) 58°
(5) 20, 40, 120 (6) 110° (7) 75, 150, 150, 15 (8) 60°

24~25쪽 1 이등분선, $\square$, 변, $\square$, $\square$, $\square$

2 (1) 4 (2) 2 (3) $\triangle AFI, \overline{AD}$, 10 (4) 8

3 (1) $\angle x = 28^\circ, \angle y = 42^\circ$ (2) 32, 64, 30
(3) $\angle x = 18^\circ, \angle y = 29^\circ$ (4) 21, 21, 24
(5) $\angle x = 24^\circ, \angle y = 26^\circ$

4 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$ (7) $\times$ (8) $\bigcirc$

26쪽

1 (1) 30, 90, 25 (2) 36° (3) 55° (4) 31°
(5) 90, 42, 42, 84 (6) 31°

27쪽 1 (1) 68, 124 (2) 131° (3) 109, 38 (4) 72°

2 (1) 74, 127, 127, 20 (2) $\angle x = 130^\circ, \angle y = 80^\circ$
(3) $\angle x = 25^\circ, \angle y = 60^\circ$

28쪽 1 (1) 3, 6, 5, 4, 3, 6, 6, 6, 1 (2) 2 (3) 3

2 (1) 2, 24, 24 (2) 32 (3) 40

29쪽

1 (1) $\angle x = 112^\circ, \angle y = 118^\circ$ (2) $\angle x = 140^\circ, \angle y = 125^\circ$
(3) $\angle x = 48^\circ, \angle y = 114^\circ$ (4) $\angle x = 60^\circ, \angle y = 120^\circ$
(5) 50, 50, 100, 50, 115 (6) $\angle x = 72^\circ, \angle y = 27^\circ$

30~31쪽 **대단원 개념 마무리**

1 (1) 50° (2) 50° 2 $x = 90, y = 5$

3 (1) 40° (2) 120° 4 (1) 4 (2) 3

5 5 6 13 cm 7 $\square$, RHS 합동, $\square$, RHA 합동

8 98 cm^2 9 (1) 42° (2) 28°

10 (1) 11 (2) 63 11 (1) 34° (2) 32°

12 (1) 31° (2) 125° 13 (1) 28 (2) 34

14 (1) $\angle x = 108^\circ, \angle y = 117^\circ$ (2) $\angle x = 68^\circ, \angle y = 28^\circ$

II. 사각형의 성질

34~35쪽

1 (1) $x = 9, y = 12$ (2) $x = 6, y = 8$ (3) $x = 5, y = 12$

2 (1) 126° (2) 100° (3) 115° (4) 60° (5) 70°

3 (1) $x = 7, y = 70$ (2) $x = 2, y = 70$ (3) $x = 4, y = 105$
(4) $x = 10, y = 96$ (5) $x = 9, y = 85$

4 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\bigcirc$ (6) $\bigcirc$ (7) $\times$

36~37쪽 1 (1) 6 (2) 5 (3) 2

2 (1) ① 7 ② 7, 2 (2) 3 (3) 4

3 (1) ① 6 ② 6, 12 (2) 14 (3) 4

4 (1) ① 3, 3 ② 180, 3, 180, 45 (2) 60° (3) 80°

38~40쪽 1 (1) $\overline{BC}$ (2) $\overline{DC}$ (3) $\angle D$ (4) $\overline{CO}$ (5) $\overline{BC}$

2 (2) 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

(3) 두 대각선이 서로를 이등분한다.

(4) 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

3 (1) $x = 50, y = 30$ (2) $x = 10, y = 16$ (3) $x = 108, y = 72$
(4) $x = 8, y = 5$ (5) $x = 35, y = 7$

4 (1) $\bigcirc$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\times$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$ (7) $\bigcirc$

5 $\overline{OB}, \overline{OF} \Rightarrow$ 두 대각선이 서로를 이등분한다.

6 $\overline{DN}, \overline{DC}, \overline{DN} \Rightarrow$ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

7 $\angle C, \angle D, \triangle CGF, \triangle DHG, \overline{GF}, \overline{GH}$

$\Rightarrow$ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

8 $\angle EDF, \angle EDF, \angle DFC, \angle BFD$

$\Rightarrow$ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

41쪽 1 (1) 9 (2) 18 2 24 cm^2

3 16 cm^2 4 24 cm^2

42~43쪽

1 (1) $x = 5, y = 8$ (2) $x = 10, y = 8$
(3) $x = 58, y = 90$ (4) $x = 5, y = 40$
(5) $x = 12, y = 55$ (6) $x = 50, y = 40$
(7) $x = 42, y = 84$ (8) $x = 30, y = 120$

2 (1) 90 (2) 9 (3) 4

3 (1) $\bigcirc$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$ (7) $\times$

4 (1) 180° (2) 180, 90, 90, 90 (3) 180, 90, 90, 90
(4) 90, 90, 90, 직사각형 (5) 5

44~45쪽

1 (1) $x = 4, y = 4$ (2) $x = 20, y = 140$
(3) $x = 110, y = 35$ (4) $x = 6, y = 8$
(5) $x = 90, y = 25$ (6) $x = 50, y = 40$
(7) $x = 4, y = 25$ (8) $x = 30, y = 60$

2 (1) 90 (2) 6 (3) 8

3 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$ (7) $\bigcirc$

4 (1) $\angle ABF, \overline{AF}, \angle BAE, \overline{BE}, \overline{BE}$

(2) $\overline{BE}, \overline{AF}$, 평행사변형, $\overline{AF}$, 마름모 (3) $\square$, $\square$

46~47쪽

1 (1) $x = 5, y = 90$ (2) $x = 4, y = 90$
(3) $x = 16, y = 45$ (4) $x = 45, y = 7$

2 (1) ① 45 ② $\triangle PDC$, 30 ③ 45, 75 (2) 100° (3) 25°

3 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ 4 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$

5 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$ (7) $\bigcirc$

48쪽 1 (1) 9 (2) 3 (3) 20 (4) 50 2 (1) 8 (2) 6

49~50쪽 1 (1) $\square$ (2) $\square$ (3) $\square$ (4) $\square$ (5) $\square$

2 (1) 마름모 (2) 직사각형 (3) 직사각형 (4) 마름모
(5) 직사각형 (6) 직사각형 (7) 직사각형 (8) 직사각형
(9) 마름모 (10) 직사각형

3 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$ (7) $\bigcirc$ (8) $\times$ (9) $\times$

4 (1) $\square$, $\square$, $\square$, $\square$ (2) $\square$, $\square$, $\square$ (3) $\square$, $\square$ (4) $\square$, $\square$ (5) $\square$

51~52쪽 1 (1) $\triangle DBC$ (2) $\triangle ACD$ (3) $\triangle DOC$

2 (1) 30 cm^2 (2) 90 cm^2 (3) 196 cm^2

3 (1) $\triangle ACE$ (2) $\triangle DCE$ (3) $\square ABCD$ (4) $\triangle FCE$

4 (1) 35 cm^2 (2) 20 cm^2 (3) 36 cm^2 (4) 30 cm^2

53~55쪽 **대단원 개념 마무리**

I (1) $x = 110, y = 3$ (2) $x = 30, y = 4$ 2 (1) 3 (2) 16

3 (1) $x = 38, y = 46$ (2) $x = 4, y = 70$

4 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ 5 $\overline{OA}, \overline{OF}$, 대각선

6 (1) 20 cm^2 (2) 34 cm^2 (3) 23 cm^2

7 (1) 25 cm^2 (2) 16 cm^2

8 (1) $x = 12, y = 35$ (2) $x = 50, y = 80$ 9 $\square$, $\square$, $\square$

10 (1) $x = 10, y = 8$ (2) $x = 25, y = 90$ 11 20 cm

12 (1) $x = 8, y = 12$ (2) $x = 90, y = 45$ 13 80°

14 (1) 5 (2) 40 15 28 cm

16 (1) 마름모 (2) 직사각형 (3) 직사각형

사각형	평행사변형	직사각형	마름모	정사각형	등변 사다리꼴
대각선의 성질 길이가 같다.	$\times$	$\bigcirc$	$\times$	$\bigcirc$	$\bigcirc$
서로를 이등분한다.	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\times$
서로 수직이다.	$\times$	$\times$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\times$

18 (1) 4 cm^2 (2) 26 cm^2 19 (1) 34 cm^2 (2) 12 cm^2

III. 도형의 닮음과 피타고라스 정리

58쪽 1 (1) $\square EFGH$ (2) 점 F (3) $\overline{GH}$ (4) $\angle E$

2 (1) 점 E (2) $\overline{FE}$ (3) $\angle D$

3 (1) 점 E (2) $\overline{HG}$ (3) $\angle C$

4 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$ (7) $\times$ (8) $\bigcirc$

59쪽 1 (1) 2:1 (2) 4 (3) 45°

2 (1) 4:3 (2) 16 (3) 95° 3 (1) 5 (2) 15

4 (1) 3 (2) 6 (3) 24

60쪽 1 (1) $\square GJKH$ (2) 2:1 (3) 4

2 (1) 3:2 (2) 12 3 (1) 4:7 (2) 7

4 (1) 5:2 (2) $\frac{6}{5}$

61쪽 1 (1) 2:3 (2) 2:3 (3) 4:9 (4) 12 (5) $\frac{27}{4}$

2 (1) 7:5 (2) 7:5 (3) 49:25 (4) 25 cm^2 (5) 98 cm^2

62쪽

1 (1) 3:5 (2) 3:5 (3) 9:25 (4) 27:125 (5) $25\pi\text{ cm}^2$
(6) $\frac{250}{9}\pi\text{ cm}^3$

2 (1) 2:3 (2) 4:9 (3) 4:9 (4) 8:27 (5) 180 cm^2
(6) 80 cm^3

63~64쪽

1 (1) 1, 2, $\overline{DE}$, 6, 1, 2, 6, 1, $\triangle FDE$, SSS

(2) $\overline{ED}$, 15, 3, $\angle E, \overline{EF}$, 18, 2, 3, $\triangle EDF$, SAS

(3) 180, 40, $\angle F, \angle D, \triangle FDE$, AA

2 (1) $\triangle PQR \sim \triangle LJK$ (SSS 닮음)

(2) $\triangle STU \sim \triangle GIH$ (SAS 닮음)

(3) $\triangle VWX \sim \triangle FDE$ (AA 닮음)

3 (1) $\triangle DAC$, SSS

(2) $\triangle ABC \sim \triangle CBD$ (SSS 닮음)

(3) $\triangle ABC \sim \triangle DEC$ (SAS 닮음)

(4) $\triangle ABC \sim \triangle EBD$ (SAS 닮음)

- 18 (1) $x=12, y=13$ (2) $x=6, y=17$
19 (1) 86 (2) 80 20 97
21 (1) 둔각삼각형 (2) 예각삼각형 (3) 직각삼각형

IV. 확률

- 94~95쪽 1 (1) 3, 4, 5, 6, 4 (2) 2 (3) 4 (4) 3 (5) 2
2 (1) 3, 6, 9, 3 (2) 5 (3) 1 (4) 4 (5) 4
3 (1) 뒷면, 앞면, 뒷면, 뒷면, 4 (2) 2
4 (1) 바위, 바위, 보, 9 (2) 3 (3) 3

A	B					
	●	●	●	●	●	●
●	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
●	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
●	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
●	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
●	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
●	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

- (1) 36 (2) 6 (3) 3 (4) 6 (5) 4
96~97쪽 1 4, 5, 4, 5, 9 2 7 3 3, 2, 3, 2, 5
4 9 5 (1) 2, 3, 3 (2) 11, 12, 4 (3) 3, 4, 7
6 (1) 10 (2) 6 (3) 8
7 (1) (2, 2), (3, 1), 3 (2) (2, 3), (3, 2), (4, 1), 4
(3) 3, 4, 7
8 (1) 4 (2) 10 (3) 3
98쪽 1 ㅏ, ㄱ, ㄱ, ㅏ, ㄴ, ㄴ, 2, 4, 8 2 12
3 12 4 6 5 48 6 12
99쪽 1 3, 2, 1, 6 2 4, 3, 2, 1, 24 3 6
4 120 5 (1) 5, 4, 20 (2) 5, 4, 3, 60
6 (1) 3, 2, 1, 6 (2) 2, 1, 2
100~101쪽 1 (1) 5, 4, 20 (2) 5, 4, 3, 60 (3) 2, 4, 8
2 (1) 30 (2) 120 (3) 10 (4) 5, 15
3 (1) 4, 4, 16 (2) 4, 4, 3, 48 (3) 2, 4, 8
4 (1) 25 (2) 100 (3) 12 5 (1) 16 (2) 12

102쪽

- 1 (1) 4, 3, 12 (2) $\frac{4 \times 3}{2} = 6$
2 (1) 5, 4, 20 (2) $\frac{5 \times 4}{2} = 10$
3 (1) 12 (2) 21 4 (1) 72 (2) 36
103~104쪽
1 (1) ① 15 ② 12, 2 ③ $\frac{2}{15}$ (2) $\frac{7}{15}$ (3) $\frac{2}{5}$
2 (1) ① 6, 6, 36 ② (2, 6), (5, 1), (6, 2), 4 ③ 4, $\frac{1}{9}$
(2) $\frac{1}{6}$ (3) $\frac{5}{36}$

- 3 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$ 4 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{3}$
5 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$ 6 $\frac{11}{20}$
7 $\frac{2}{25}$ 8 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$

105쪽

- 1 (1) $\frac{3}{10}$ (2) 0 (3) 1 2 (1) $\frac{3}{8}$ (2) 0 (3) 1
3 (1) 0 (2) $\frac{1}{2}$ (3) 1 (4) 0 (5) 1 (6) 1

106~107쪽

- 1 1, 1, 3, $\frac{4}{7}$ 2 100, 1, 1, 100, $\frac{11}{100}$
3 $\frac{4}{15}, \frac{11}{15}$ 4 $\frac{2}{3}$ 5 $\frac{5}{6}$ 6 $\frac{9}{10}$
7 (1) 2, 2, 2, 8, $\frac{1}{8}$ (2) 1, 1, 8, $\frac{7}{8}$ 8 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{3}{4}$
9 (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$ 10 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{7}{8}$

108쪽

- 1 (1) $\frac{17}{35}$ (2) $\frac{9}{35}$ (3) $\frac{26}{35}$ 2 $\frac{5}{8}$
3 $\frac{3}{10}$ 4 $\frac{1}{3}$
5 (1)

사건	일어나는 경우	확률
두 눈의 수의 합이 10이다.	(2, 8), (3, 7), (4, 6), (5, 5), (6, 4), (7, 3), (8, 2)	$\frac{7}{64}$
두 눈의 수의 합이 16이다.	(8, 8)	$\frac{1}{64}$

(2) $\frac{1}{8}$ 6 $\frac{2}{9}$

109~110쪽

- 1 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{12}$ 2 $\frac{1}{4}$ 3 $\frac{1}{3}$
4 (1) $\frac{21}{40}$ (2) 1, $\frac{3}{10}, \frac{3}{4}, \frac{3}{10}, \frac{9}{40}$ (3) $\frac{1}{4}, \frac{3}{10}, \frac{1}{4}, \frac{3}{10}, \frac{3}{40}$
5 (1) $\frac{14}{25}$ (2) $\frac{6}{25}$ 6 (1) $\frac{4}{25}$ (2) $\frac{6}{25}$ (3) $\frac{16}{25}$
7 (1) $\frac{1}{25}$ (2) $\frac{9}{25}$

111~112쪽 대단원 개념 마무리

- 1 (1) 4 (2) 5 (3) 3 2 (1) 1 (2) 2 (3) 2
3 6 4 (1) 6 (2) 4
5 (1) 120 (2) 120 (3) 24 (4) 24
6 (1) 20 (2) 180 7 (1) 30 (2) 120 (3) 15
8 (1) 90 (2) 24 (3) 45 9 (1) $\frac{5}{36}$ (2) $\frac{1}{6}$ (3) $\frac{1}{12}$
10 (1) 1 (2) 0 (3) 1 11 (1) $\frac{15}{16}$ (2) $\frac{3}{4}$
12 (1) $\frac{9}{13}$ (2) $\frac{7}{12}$ 13 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{4}{5}$

익힘북

2~11쪽 I. 삼각형의 성질

- 1 (1) 70° (2) 50° (3) 45° (4) 40° (5) 131°
2 (1) 7 (2) 12 (3) 90
3 (1) 75° (2) 40° (3) 39° (4) 22° (5) 102° (6) 108°
4 (1) $\angle x=64^\circ, \angle y=52^\circ$ (2) $\angle x=100^\circ, \angle y=90^\circ$
5 (1) 10 (2) 12 (3) 4 (4) 2 (5) 3
6 (1) 6 (2) 10 7 (1) 12 (2) 7
8 (1) 6 (2) 12
9 $\triangle ABC \equiv \triangle QRP$ (RHS 합동),
 $\triangle DEF \equiv \triangle MNO$ (RHA 합동)

- 10 (1) 12 (2) 7
11 (1) 27 cm² (2) 68 cm²
12 (1) 5 (2) 11 (3) 26 (4) 40 (5) 64
13 (1) 4 (2) 30 (3) 7 (4) 4 (5) 40
14 (1) 10 (2) 7 (3) 15
15 (1) 150° (2) 35° (3) 104° (4) 70°
16 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$
17 (1) 35° (2) 20° (3) 40° (4) 45°
18 (1) 108° (2) 45° (3) 100° (4) 25° (5) 55°
19 (1) 3 (2) 10 (3) 10
20 (1) 20° (2) 122°
21 (1) $\angle x=30^\circ, \angle y=125^\circ$ (2) $\angle x=28^\circ, \angle y=32^\circ$
22 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$
23 (1) 25° (2) 36° (3) 41° (4) 30°
24 (1) 125° (2) 115° (3) 30° (4) 68°
25 (1) 2 (2) 2 26 (1) 25 (2) 70
27 (1) $\angle x=144^\circ, \angle y=126^\circ$ (2) $\angle x=84^\circ, \angle y=111^\circ$
(3) $\angle x=70^\circ, \angle y=125^\circ$ (4) $\angle x=80^\circ, \angle y=160^\circ$
(5) $\angle x=40^\circ, \angle y=50^\circ$

12~21쪽 II. 사각형의 성질

- 1 (1) $x=4, y=6$ (2) $x=5, y=7$
(3) $x=16, y=6$ (4) $x=65, y=115$
(5) $x=35, y=75$ (6) $x=35, y=50$
2 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$ (6) $\times$
3 (1) 3 (2) 8 (3) 2 (4) 4
4 (1) 14 (2) 7 5 (1) 60° (2) 108°
6 (1) $x=40, y=60$ (2) $x=130, y=50$ (3) $x=8, y=13$
7 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$
8 (1) ① $\times$ ② $\bigcirc$ ③ $\bigcirc$ ④ $\bigcirc$
(2) ① $\bigcirc$ ② $\times$ ③ $\bigcirc$ ④ $\times$
9 (1) 32 cm² (2) 16 cm² (3) 32 cm²

- 10 (1) 39 cm² (2) 39 cm²
11 (1) $x=9, y=7$ (2) $x=10, y=8$
(3) $x=14, y=35$ (4) $x=40, y=50$
(5) $x=25, y=65$

- 12 (1) 90 (2) 8 (3) 3
13 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$
14 (1) $x=6, y=6$ (2) $x=5, y=32$
(3) $x=42, y=96$ (4) $x=4, y=6$
(5) $x=35, y=55$
15 (1) 90 (2) 7 (3) 5
16 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$
17 (1) $x=7, y=90$ (2) $x=90, y=16$
(3) $x=12, y=45$ (4) $x=45, y=9$

- 18 (1) 77° (2) 30°
19 (1) $\times$ (2) $\bigcirc$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$
20 (1) 7 (2) 9 (3) 3 (4) 20 (5) 80 (6) 55
21 (1) 20 (2) 8
22 (1) 마름모 (2) 정사각형
(3) 직사각형 (4) 정사각형
23 (1) $\times$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$
24 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\times$ (5) $\times$
25 (1) ㄴ, ㄷ, ㄹ (2) ㄹ, ㄹ (3) ㄷ, ㄹ
26 (1) $\triangle ABC$ (2) $\triangle ABD$ (3) $\triangle ABO$
27 (1) 50 cm² (2) 45 cm²
(3) 72 cm² (4) 125 cm²
28 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\times$ (6) $\bigcirc$
29 (1) 70 cm² (2) 30 cm²
(3) 54 cm² (4) 20 cm²

22~38쪽 III. 도형의 닮음과 피타고라스 정리

- 1 (1) 점 E (2) 점 D (3) $\overline{EF}$ (4) $\overline{BC}$ (5) $\angle G$ (6) $\angle B$
2 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\times$ (4) $\bigcirc$ (5) $\bigcirc$
3 (1) 1:2 (2) 4 (3) 80° (4) 150°
4 (1) 10 (2) 18 5 (1) 2:1 (2) $\frac{11}{2}$
6 (1) 3:2 (2) 8 7 (1) 5:3 (2) 6
8 (1) 1:2 (2) 1:2 (3) 1:4 (4) 16 (5) 4
9 (1) 25 π cm² (2) $\frac{27}{4}$ cm²
10 (1) 1:3 (2) 1:3 (3) 1:9 (4) 1:27 (5) 45cm³
(6) 3cm³
11 (1) $\frac{27}{2}$ cm² (2) 2 π cm³
12 $\triangle ABC \sim \triangle FDE$ (AA 닮음),
 $\triangle GHI \sim \triangle NOM$ (SSS 닮음),
 $\triangle JKL \sim \triangle PRQ$ (SAS 닮음)

- 13 (1) $\triangle ABC \sim \triangle CBD$ (SSS 닮음)
(2) $\triangle ABC \sim \triangle EBD$ (SAS 닮음)
(3) $\triangle ABC \sim \triangle EDC$ (AA 닮음)

- 14 (1) 6 (2) 5 (3) $\frac{15}{2}$ (4) 10 (5) 8
15 (1) 3 (2) 10 (3) 8 (4) 12 (5) 3
16 (1) 15 (2) $\frac{25}{4}$ (3) 4 (4) $\frac{9}{2}$ (5) 8
17 (1) 12 (2) $\frac{25}{3}$ (3) 6 (4) 2 (5) 6
18 (1) 30 cm² (2) 84 cm²
19 (1) 18 cm² (2) 4 cm²
20 (1) 4 (2) 6 (3) $\frac{9}{2}$ (4) 4 (5) 5
(6) 2 (7) $\frac{25}{3}$ (8) 4 (9) 6 (10) 4

- 21 5 m 22 8 m 23 24 m
24 (1) 9 (2) 2 (3) 6 (4) 7 (5) 15
(6) 9 (7) 4 (8) $\frac{10}{3}$ (9) 4 (10) 8
25 (1) 2 (2) 24 (3) 8 (4) 6 (5) 15
26 (1) $\bigcirc$ (2) $\times$ (3) $\bigcirc$ (4) $\bigcirc$ (5) $\times$
27 (1) 12 (2) 9 (3) 22
28 (1) $x=16, y=28$ (2) $x=3, y=4$
(3) $x=\frac{13}{2}, y=16$ (4) $x=4, y=\frac{5}{2}$

- 29 (1) 15 (2) 13 (3) 36
30 (1) 13 (2) 9 (3) 5 (4) 3 (5) 4
31 (1) 10 (2) 4 (3) $\frac{15}{2}$ (4) 15 (5) 5
32 (1) 9 (2) 6 (3) $\frac{20}{3}$
33 (1) $\frac{15}{2}$ (2) $\frac{21}{5}$

- 34 (1) 4 (2) 10 (3) 14 (4) 2 (5) 12
35 (1) $x=2, y=2$ (2) $x=12, y=5$ (3) $x=10, y=4$
(4) $x=6, y=10$ (5) $x=2, y=12$
36 (1) 5 (2) 10 (3) 10 (4) 20 (5) 20
37 (1) 3 (2) 5 (3) 7 (4) 27 (5) 36
38 (1) 9 (2) 6 (3) 6 (4) 3 (5) 6
39 (1) 10 (2) 13 (3) 15 (4) 9 (5) 16
40 (1) $x=12, y=15$ (2) $x=12, y=5$ (3) $x=6, y=\frac{13}{2}$
(4) $x=18, y=26$ (5) $x=15, y=21$

- 41 (1) $x=8, y=17$ (2) $x=15, y=12$
(3) $x=9, y=15$ (4) $x=25, y=40$
42 (1) 104 (2) 64 (3) 52
43 (1) 80 (2) 58 (3) 8 (4) 16
44 ㄱ, ㄹ 45 17
46 (1) 예각삼각형 (2) 둔각삼각형
(3) 예각삼각형 (4) 직각삼각형

39~46쪽 IV. 확률

- 1 (1) 4 (2) 4 (3) 6
2 (1) 9 (2) 5 (3) 4
3 (1) 4 (2) 3 (3) 7
4 (1) 7 (2) 9 (3) 11
5 5 6 (1) 6 (2) 3 (3) 9

- 7 (1) 10 (2) 5
8 (1) 4 (2) 36 (3) 12
9 (1) 30 (2) 12 (3) 20
10 12 11 27
12 (1) 6 (2) 9 (3) 9 13 4

- 14 (1) 6 (2) 24 (3) 120
15 (1) 12 (2) 60 (3) 120 (4) 24
16 (1) 12 (2) 24 (3) 6
17 (1) 16 (2) 48 (3) 8
18 (1) 20 (2) 10 19 (1) 30 (2) 15
20 (1) 30 (2) 110 (3) 55

- 21 (1) $\frac{5}{11}$ (2) $\frac{6}{11}$ 22 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{2}$
23 (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{4}$ 24 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{3}{8}$
25 (1) 0 (2) 0 (3) 0
26 (1) 1 (2) 1 (3) 1
27 (1) $\frac{4}{9}$ (2) $\frac{3}{10}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{5}{6}$ (5) $\frac{5}{6}$
28 (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{25}{39}$ (5) $\frac{15}{16}$

- 29 $\frac{4}{7}$ 30 $\frac{2}{3}$
31 (1) $\frac{9}{25}$ (2) $\frac{1}{5}$ 32 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{7}{12}$
33 (1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{4}{5}$ 34 $\frac{12}{25}$
35 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{1}{9}$ 36 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{12}$

- 37 (1) $\frac{4}{21}$ (2) $\frac{8}{21}$ (3) $\frac{5}{7}$
38 (1) $\frac{9}{16}$ (2) $\frac{3}{16}$ (3) $\frac{15}{16}$
39 (1) $\frac{9}{32}$ (2) $\frac{3}{32}$ (3) $\frac{17}{32}$