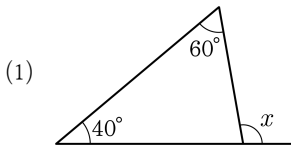
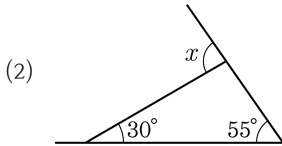


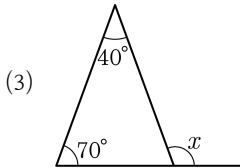
1. 다음 안에 알맞은 말을 써넣어라.



$$\angle x = \square + \square = \square$$



$$\angle x = \square + \square = \square$$



$$\angle x = \square + \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 60° , 40° , 100°

▷ 정답 : (2) 30° , 55° , 85°

▷ 정답 : (3) 70° , 40° , 110°

해설

(1) $\angle x = 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$

(2) $\angle x = 30^\circ + 55^\circ = 85^\circ$

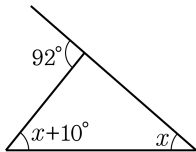
(3) $\angle x = 70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

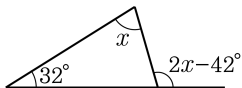
(1)



(2)



(3)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 35°

▷ 정답 : (2) 41°

▷ 정답 : (3) 71°

해설

$$(1) \angle x + 3\angle x = 140^\circ$$

$$4\angle x = 140^\circ$$

$$\therefore \angle x = 35^\circ$$

$$(2) \angle x + \angle x + 10^\circ = 92^\circ$$

$$2\angle x = 82^\circ$$

$$\therefore \angle x = 41^\circ$$

$$(3) \angle x + 32^\circ = 2\angle x - 42^\circ$$

$$\therefore \angle x = 74^\circ$$

3. 한 내각의 크기와 한 외각의 크기가 같은 정다각형을 써라.

▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

$$\frac{180^\circ \times (n - 2)}{n} = \frac{360^\circ}{n}$$

$$\therefore n = 4$$

따라서 정사각형이다.

4. 다음은 정오각형의 한 내각의 크기를 구하는 과정이다. □안에 알맞은 수를 써넣어라.

정오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 □ 개이고, 이 때 □개의 삼각형으로 나누어진다.

삼각형의 내각의 크기의 합은 \square° 이므로 정오각형의 내각의 크기의 합은

$180^\circ \times \square = \square^\circ$ 이다.

따라서 정오각형의 한 내각의 크기는 $\frac{\square^\circ}{5} = \square^\circ$ 이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2, 3, 180, 3, 540, 540, 108

해설

정오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는 2 개 이고, 이 때 3 개의 삼각형으로 나누어진다.

삼각형의 내각의 크기의 합은 180° 이므로 정오각형의 내각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 이다.

따라서 정오각형의 한 내각의 크기는 $\frac{540}{5}^\circ = 108^\circ$ 이다.

5. 다음 부채꼴의 호의 길이를 구하여라.

- (1) 반지름의 길이가 12, 중심각의 크기가 30° 인 부채꼴
- (2) 반지름의 길이가 4, 중심각의 크기가 90° 인 부채꼴
- (3) 반지름의 길이가 9, 중심각의 크기가 80° 인 부채꼴
- (4) 반지름의 길이가 18, 중심각의 크기가 240° 인 부채꼴

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 2π cm

▷ 정답 : (2) 2π cm

▷ 정답 : (3) 4π cm

▷ 정답 : (4) 24π cm

해설

$$\begin{aligned}(1) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 12 \times \frac{30}{360} \\ &= 2\pi(\text{cm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 4 \times \frac{90}{360} \\ &= 2\pi(\text{cm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 9 \times \frac{80}{360} \\ &= 4\pi(\text{cm})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 18 \times \frac{240}{360} \\ &= 24\pi(\text{cm})\end{aligned}$$

6. 다음 부채꼴의 호의 길이를 구하여라.

- (1) 반지름의 길이가 6, 중심각의 크기가 300° 인 부채꼴
- (2) 반지름의 길이가 6, 중심각의 크기가 120° 인 부채꼴
- (3) 반지름의 길이가 18, 중심각의 크기가 150° 인 부채꼴
- (4) 반지름의 길이가 4, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 10π cm

▷ 정답 : (2) 4π cm

▷ 정답 : (3) 15π cm

▷ 정답 : (4) π cm

해설

$$\begin{aligned} (1) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 6 \times \frac{300}{360} \\ &= 10\pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 6 \times \frac{120}{360} \\ &= 4\pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 18 \times \frac{150}{360} \\ &= 15\pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \text{ (부채꼴의 호의 길이)} &= 2\pi \times 4 \times \frac{45}{360} \\ &= \pi \text{ (cm)} \end{aligned}$$