

1. 한 시간에 참기름 32.5 L를 짜는 기계가 있습니다. 이 기계로 1 L의 참기름을 짜는데 5.6 원의 전기요금이 든다고 합니다. 이 기계를 3 시간 30 분동안 가동시키는데 드는 전기요금은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 637 원

해설

$$3 \text{ 시간 } 30 \text{ 분} = 3 \frac{30}{60} = 3.5 \text{ 시간}$$

$$32.5 \times 5.6 \times 3.5 = 637 (\text{원})$$

2. 윤미네 집 화장실 바닥에는 가로 45 cm, 세로 25 cm 인 직사각형 모양의 타일이 50 장 붙어 있습니다. 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

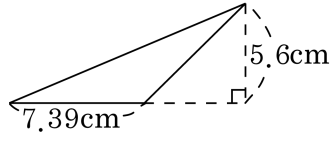
▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}} \text{m}^2$

▷ 정답 : 5.625 $\underline{\hspace{1cm}} \text{m}^2$

해설

45 cm = 0.45 m, 25 cm = 0.25 m
 $0.45 \times 0.25 \times 50 = 5.625(\text{m}^2)$

3. 다음과 같은 삼각형 모양의 땅을 청소하는데 1 cm^2 당 1분이 걸린다면 청소하는데 걸리는 시간은 몇 분이 걸리는지 구하시오.



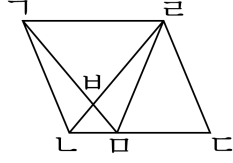
▶ 답 : 분

▷ 정답 : 20.692분

해설

(삼각형의 넓이) = $7.39 \times 5.6 \times 0.5 = 20.692(\text{cm}^2)$
1분당 1 cm^2 이므로 20.692 분이 걸린다.

5. 다음 평행사변형 $ABCD$ 에서 선분 BD , 선분 AC , 선분 AD 의 길이가 모두 같을 때, 삼각형 ABD 와 합동인 삼각형을 모두 고르시오.

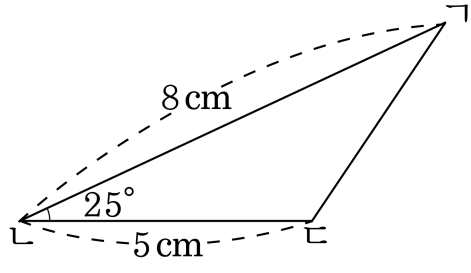


- ① 삼각형 ABD ② 삼각형 BCD ③ 삼각형 ABC
④ 삼각형 ADC ⑤ 삼각형 ABD

해설

삼각형 ABD 와 삼각형 ADC
(선분 BD) = (선분 AC),
(선분 AD) = (선분 AD)
(각 ADB) = (각 ADC) = (각 BDC)
삼각형 ABD 와 삼각형 ADC
(선분 AD) = (선분 AD),
(선분 BD) = (선분 AC),
선분 AD 은 공통 $\rightarrow$ 삼각형 ABD ,
삼각형 ADC , 삼각형 ABD 은 서로 합동입니다.

6. 다음 삼각형을 그릴 때, 맨 마지막에 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 변 AB ② 변 BC ③ 변 AC
④ 각 ABC ⑤ 각 ACB

해설

주어진 두 변 중 한 변을 그린 뒤 끼인각을 재고 나머지 한 변의 길이를 표시합니다.
표시한 점과 나머지 꼭짓점을 연결해주므로 변 BC가 가장 마지막에 그려집니다.

7. 두 변이 모두 5cm이고, 그 끼인각의 크기가 40° 인 삼각형의 나머지 두 각의 크기를 각각 쓰시오.

▶ 답 : ○ —

▶ 답 : ○ —

▶ 정답 : 70°

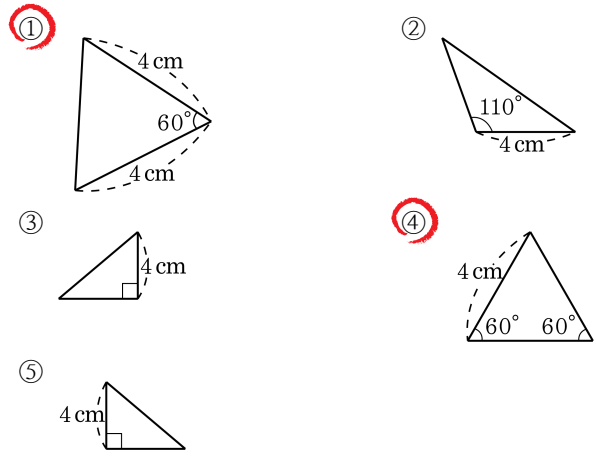
▷ 정답 : 70°

해설

두 변의 길이가 같고 그 끼인각의 크기가 40도 이므로 나머지 두 각의 크기가 같은 이등변 삼각형이 만들어집니다.

따라서 $(180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$ 입니다.

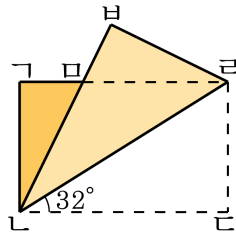
8. 서로 합동인 두 도형을 찾아 그 번호를 쓰시오.



해설

①번과 ④번은 한변의 길이가 4cm 인 정삼각형입니다.

9. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, 각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㄹ}\text{ㄷ}$ 의 크기를 구하시오.



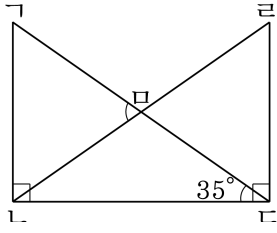
▶ 답 : °

▷ 정답 : 116°

해설

삼각형 $\triangle \text{ㄱ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 과 삼각형 $\triangle \text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 은 서로 합동이므로
(각 $\triangle \text{ㄱ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$)=(각 $\triangle \text{ㄴ}\text{ㄷ}\text{ㄹ}$)= 32°
선분 $\text{ㄱ}\text{ㄹ}$ 과 선분 $\text{ㄴ}\text{ㄷ}$ 이 서로 평행이므로
(각 $\text{ㄹ}\text{ㄱ}\text{ㄴ}$)=(각 $\text{ㄹ}\text{ㄴ}\text{ㄷ}$)= 32°
따라서, (각 $\angle \text{ㄴ}\text{ㄹ}\text{ㄷ}$)= $180^\circ - (32^\circ + 32^\circ) = 116^\circ$ 입니다.

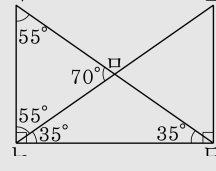
10. 다음 그림은 합동인 2개의 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\angle \text{모}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

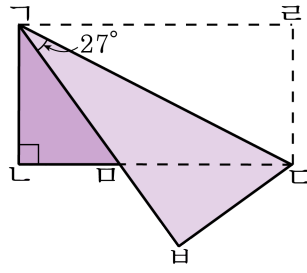
▷ 정답 : 70°

해설



합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로 각 $\angle \text{히}$ 의 크기는 55° 이고 각 $\angle \text{오}$ 의 크기도 $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로
각 모 의 크기는 $180^\circ - (55^\circ + 55^\circ) = 70^\circ$ 입니다.

11. 다음은 직사각형 $ABCD$ 를 대각선 AC 으로 접은 것입니다. 각 BAC 과 각 BCA 의 크기를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 답: 1

▶ 정답 : 54°

▶ 정답 : 36°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

(각 $\angle \Gamma \Delta \Theta$) = $90^\circ - (27^\circ + 27^\circ) = 36^\circ$ 입니다.

삼각형 ABC 에서

삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = 36^\circ$ 이면 $\angle C = 54^\circ$ 입니다.

$$(\angle \angle \square \angle) = 180^\circ - (90^\circ + 36^\circ)$$
삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$

(변 ㄱ ㄴ)=(변 ㄷ ㅁ)이고

(각 $\neg \Box \neg$)=(각 $\Box \neg$)과 마주 보는

(각 $\angle \text{L} \square = \text{각} \angle \text{D} \text{B} \square = 90^\circ$ 에서,

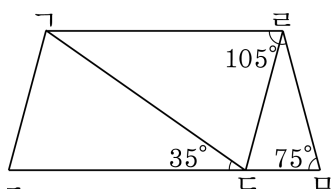
$$(\text{각 } \Box \neg \Box \neg) = (\text{각 } \Box \neg \Box \neg) =$$

대웃각의 크기는 같으므로

(각 1 모각) = (각 8 모각) = 54°

$$(\angle 1 + \angle 2) = (\angle 3 + \angle 4) = 54^\circ,$$

12. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 합동이고, 변 AB 과 변 DE 의 길이는 같습니다. 각 A 와 각 D 는 각각 몇 도인지 순서대로 쓰시오.



▶ 답 : 0

▶ 답: 0

▶ 정답 : 75°

▶ 정답 : 35°

해설

사각형 $\gamma_1 \gamma_2 \gamma_3 \gamma_4$ 은 평행사변형이고 삼각형

□△□은 이등변삼각형이므로

$$(\angle \text{ㄱ}) = (\angle \text{ㄴ}) = 75^\circ$$
$$(\angle A + \angle C) = (\angle B + \angle D) = 75^\circ,$$

$$(\angle A + \angle C) = (\angle B + \angle D) = 35^\circ.$$