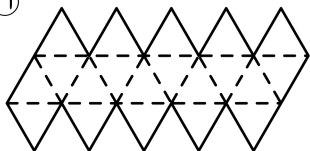


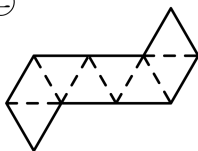
1. 다음 정다면체의 이름을 말하고, 보기에서 해당하는 전개도를 찾아 기호로 써라.

보기

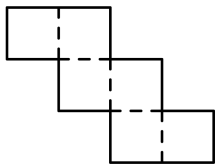
㉠



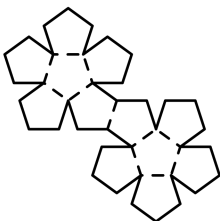
㉡



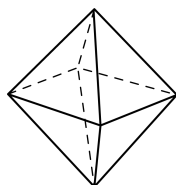
㉢



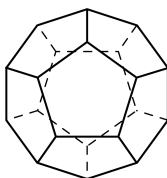
㉣



(1)



(2)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 정팔면체, ㉡

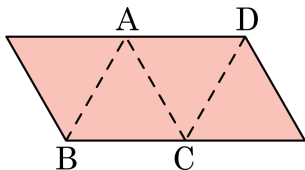
▷ 정답 : (2) 정십이면체, ㉣

해설

(1) 정팔면체, ㉡

(2) 정십이면체, ㉣

2. 다음 그림은 삼각뿔의 전개도이다. 이 전개도를 이용하여 삼각뿔을 만들었을 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



① 모서리 BC

② 모서리 CD

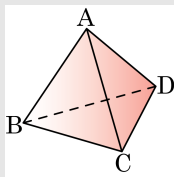
③ 모서리 AD

④ 모서리 AC

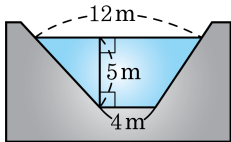
⑤ 없다.

해설

모서리 AB와 꼬인 위치에 있는 것은 모서리 CD이다.



3. 다음 그림은 어떤 수로의 단면의 모양이다.
이 수로에 물이 1분에 30 m의 속력으로 흐를
때, 어느 지점을 5분 동안 흐른 물의 양을 구
하여라.



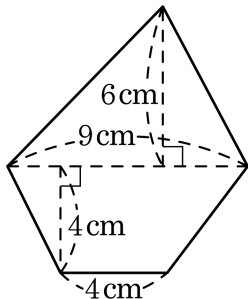
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 6000 cm³

해설

$$(12 + 4) \times 5 \times \frac{1}{2} \times 30 \times 5 = 6000(\text{cm}^3)$$

4. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 8cm 인 오각기둥의 부피는?



① 420 cm^3

② 424 cm^3

③ 746 cm^3

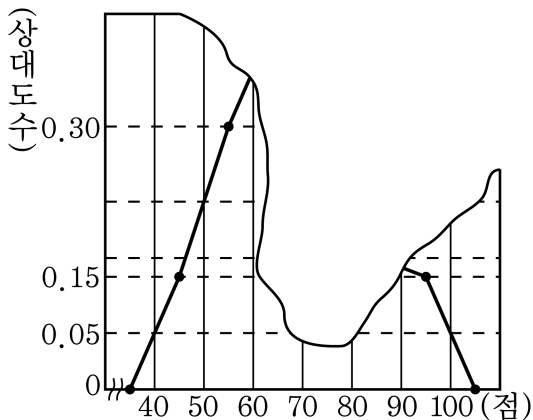
④ 748 cm^3

⑤ 749 cm^3

해설

$$\left\{ 9 \times 6 \times \frac{1}{2} + (9 + 4) \times 4 \times \frac{1}{2} \right\} \times 8 = (27 + 26) \times 8 = 424 (\text{cm}^3)$$

5. 다음 그림은 어느 중학교 학생 40명의 영어 성적을 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프의 일부분이다. 제곱값이 75점인 제곱의 학생 수는 영어 성적이 60점 이상인 학생 수의 $\frac{1}{11}$ 이라고 할 때, 제곱값이 75점인 제곱의 학생 수를 구하여라.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 2명

해설

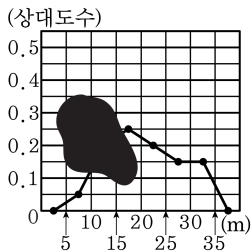
$$(60 \text{ 점 이상의 상대도수}) = 1 - (0.15 + 0.3) = 0.55$$

$$(60 \text{ 점 이상의 학생 수}) = 40 \times 0.55 = 22(\text{명})$$

(제곱값이 75점인 제곱의 학생 수)

$$= 30 \times \frac{1}{11} = 2(\text{명})$$

6. 다음 표는 다짐이네 반 학생들이 원반을 던진 거리를 조사하여 나타낸 상대도수의 그래프인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 원반을 던진 거리가 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8 명일 때, 전체 학생 수를 구하여라.



▶ 답: 명

▷ 정답: 40 명

해설

상대도수의 총합은 1 이므로 10m 이상 15m 미만인 계급의 상대도수를 x 라고 하면

$0.05 + x + 0.25 + 0.2 + 0.15 + 0.15 = 1$ 이다. 따라서 $x = 0.2$ 이다.

그런데 10m 이상 15m 미만인 학생 수가 8 명이라고 했으므로 전체 학생 수는 $\frac{8}{0.2} = 40$ (명) 이다.

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3 = 2.\dot{9}$

② $5 = 4.\dot{9}\dot{0}$

③ $0.4 = 0.3\dot{9}$

④ $-2.7 = -2.6\dot{9}$

⑤ $-0.7 = -0.6\dot{9}$

해설

② $5 = 4.\dot{9}$

8. 다음 순환소수 중 0.5 와 같은 것은?

① $0.4\dot{5}$

② $0.\dot{5}$

③ $0.4\dot{9}$

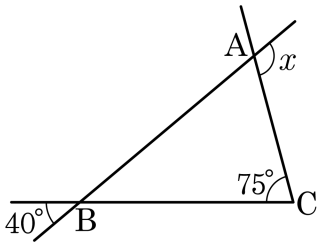
④ $0.\dot{4}\dot{9}$

⑤ $0.\dot{5}\dot{0}$

해설

$$\textcircled{3} \ 0.4\dot{9} = \frac{49 - 4}{90} = \frac{45}{90} = \frac{1}{2} = 0.5$$

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $\circ$

▷ 정답: $115 \circ$

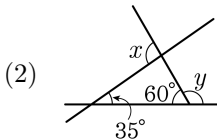
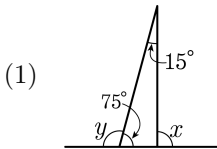
해설

$\angle ABC = 40^\circ$ (맞꼭지각)

삼각형의 한 외각의 크기는 그와 이웃하지 않은 두 내각의 크기의
합과 같으므로

$$\therefore \angle x = 40^\circ + 75^\circ = 115^\circ$$

10. 다음 그림을 보고 $x + y$ 를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $x + y = 195$

▷ 정답 : $x + y = 215$

해설

(1) $\angle x$ 는 맞닿아 있지 않은 삼각형의 두 내각의 합과 같으므로,
 $\angle x = 15^\circ + 75^\circ = 90^\circ$.

$\angle y$ 와 맞닿아 있는 삼각형의 내각의 합은 180° 이므로, $\angle y = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$

$\therefore x + y = 195$

(2) $\angle x$ 는 맞닿아 있지 않은 삼각형의 두 내각의 합과 같으므로,
 $\angle x = 35^\circ + 60^\circ = 95^\circ$.

$\angle y$ 와 맞닿아 있는 삼각형의 내각의 합은 180° 이므로, $\angle y = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

$\therefore x + y = 215$