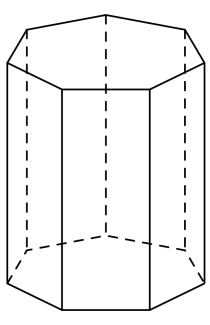
1. 다음 각기둥에서 한 꼭짓점은 몇 개의 모서리와 만나는지 구하시오.



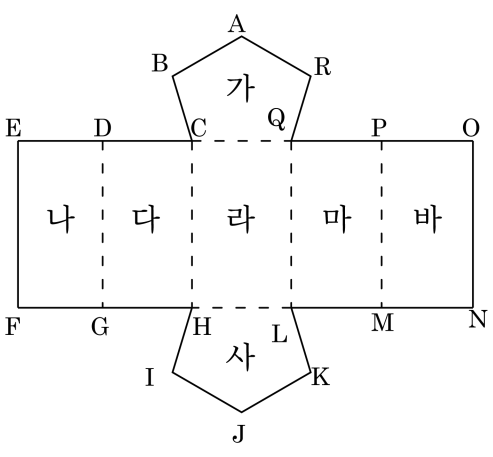
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

한 꼭짓점은 3 개의 모서리와 만납니다.

2. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가 와 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면 다 ② 면 라 ③ 면 마 ④ 면 바 ⑤ 면 사

해설

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

3. 왼쪽 계산을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2364 \div 12 = 197 \Rightarrow 23.64 \div 12 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.97

해설

$2364 \div 12 = 197$에서 $23.64 \div 12$는

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$23.64 \div 12 = 1.97$

4. 다음 그림을 보고, ☐안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(가) ☐☐☐☐☐☐☐☐
(나) ☐☐☐☐☐

(나)에 대한 (가)의 비 → 8 : ☐

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

~에 대한 : 기준량
~의 : 비교하는 양
→ (나)에 대한 (가)의 비= 8 : 5

5. 8 : 13의 비를 읽을 때, 다음 중 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 8대 13
② 13에 대한 8의 비
③ 8의 13에 대한 비
④ 13과 8의 비
⑤ 8과 13의 비

해설

13과 8의 비는 13 : 8의 비가 됩니다.

6. 다음 백분율을 소수로 나타내시오.

13.9 %

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.139

해설

$13.9 \div 100 = 0.139$

7. 가분수를 자연수로 나눈 몫을 분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$\frac{13}{6} \quad 3$

① $\frac{2}{13}$ ② $\frac{13}{2}$ ③ $\frac{18}{13}$ ④ $\frac{13}{18}$ ⑤ $\frac{13}{9}$

해설

$\frac{13}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18}$

8. 주스 $11\frac{3}{8}$L 를 7 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 몇 L 씩 담으면 되겠습니까?

① $1\frac{1}{8}$L ② $1\frac{3}{8}$L ③ $1\frac{5}{8}$L ④ $1\frac{7}{8}$L ⑤ $2\frac{1}{8}$L

해설

$11\frac{3}{8} \div 7 = \frac{\overset{13}{\cancel{91}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}(\text{L})$

9. 다음을 계산하고 두 수의 합을 구하시오.

(1) $\frac{5}{8} \div 3 \times 8$ (2) $3\frac{4}{9} \div 5 \times 12$

▶ 답 :

▷ 정답 : $9\frac{14}{15}$

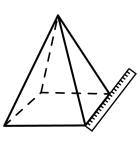
해설

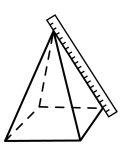
(1) $\frac{5}{8} \div 3 \times 8 = \frac{5}{\cancel{8}_{1}} \times \frac{1}{3} \times \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{1} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

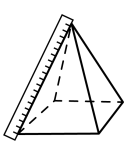
(2) $3\frac{4}{9} \div 5 \times 12 = \frac{31}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{1}{5} \times \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{1} = \frac{124}{15} = 8\frac{4}{15}$

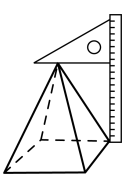
$1\frac{2}{3} + 8\frac{4}{15} = 1\frac{10}{15} + 8\frac{4}{15} = 9\frac{14}{15}$

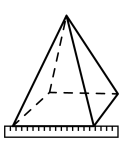
10. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잰 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

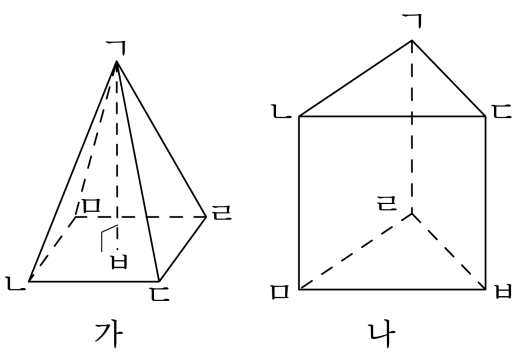
④ 

⑤ 

해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잰 거리가 높이가 됩니다.

11. 입체도형 가의 선분 ㄱㅂ에 해당하는 것을 입체도형 나에서 모두 찾아 쓰시오.



① 선분 ㄱㄴ ② 선분 ㄱㄹ ③ 선분 ㄹㅁ

④ 선분 ㅁㅂ ⑤ 선분 ㄷㅂ

해설

입체도형 가의 선분 ㄱㅂ은 각뿔의 높이입니다. 입체도형 나에서 높이에 해당하는 것은 두 밑면 사이의 거리이므로 선분 ㄱㄹ, 선분 ㄴㅁ, 선분 ㄷㅂ입니다.

12. 다음 표는 어느 도시의 각 동별 가구 수를 조사하여 나타낸 것입니다. 다음 ( ) 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

동별 가구 수

가	■■□□
나	■■■□
다	■■□□□
라	■■■■□
마	■■□□□□

■50 가구, □10 가구

이와 같이 수량을 ( ) 으로 나타내어 그린 그래프를 ( ) 라 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

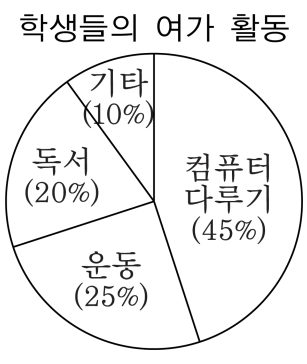
▷ 정답 : 그림

▷ 정답 : 그림그래프

해설

그림그래프는 수량으로 나타낸 자료를 그림으로 표시하여 나타낸 그래프입니다.

13. 진수네 학교 6 학년 학생들의 여가 활동을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 컴퓨터 다루기로 여가를 보내는 학생은 운동으로 여가를 보내는 학생의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.8배

해설

$45 \div 25 = 1.8$(배)

14. 모든 면이 평면인 입체도형이 있습니다. 다음 <조건> 으로부터 알 수 있는 이 입체도형에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

조건

1. 밑면은 두 개이고 합동입니다.
2. 옆면이 여러 개 있고 밑면과 옆면은 모두 수직입니다.
3. 옆면은 모두 직사각형이고 합동입니다.
4. 모든 면이 다 사각형은 아닙니다.

① 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형은 각기둥입니다.

② 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형의 면의 개수는 5 개 이상입니다.

③ 조건 3 에 의해 이 입체도형은 직육면체입니다.

④ 조건 1, 2, 3 에 의해 이 입체도형의 밑면의 변의 길이는 모두 같습니다.

⑤ 조건 4 에 의해 이 입체도형은 사각기둥은 아닙니다.

해설

옆면이 모두 직사각형이고, 합동이라도 밑면이 직사각형이 아니면 직육면체가 아닙니다.

15. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12.9 \div 15$　② $41.67 \div 9$　③ $146.2 \div 34$

④ $19.68 \div 4$　⑤ $38.88 \div 9$

해설

① $12.9 \div 15 = 0.86$
② $41.67 \div 9 = 4.63$
③ $146.2 \div 34 = 4.3$
④ $19.68 \div 4 = 4.92$
⑤ $38.88 \div 9 = 4.32$

16. 할인점에서 7 권에 2800 원 하는 공책을 문구점에서는 6 권에 2820 원 합니다. 문구점에서 파는 공책은 할인점에서 파는 공책보다 몇 %가 더 비쌉니까?

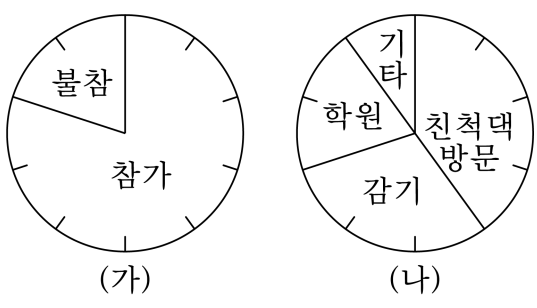
▶ 답 : %

▷ 정답 : 17.5 %

해설

(할인점에서 파는 공책 값)$= 2800 \div 7 = 400$(원)
(문방구점에서 파는 공책 값)$= 2820 \div 6 = 470$(원)
$\rightarrow \dfrac{(470 - 400)}{400} \times 100 = 17.5(\%)$

17. 다음 원그래프 중 (가)는 어느 청소년 단체의 야영 참가 상태를 나타낸 것이고, (나)는 불참자의 까닭을 조사하여 나타낸 것입니다. 이 청소년 단체의 총 인원이 400 명일 때, 친척댁 방문으로 참가하지 못한 학생은 총 인원의 $\square$ %라고 합니다. $\square$안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답: %

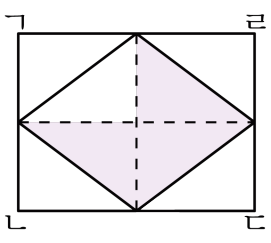
▷ 정답: 8%

해설

(가)에서 불참가자는 원그래프를 10 칸으로 나눈 것 중에서 2 칸이므로 $400 \times \frac{2}{10} = 80$ (명)이고 이 중에서 친척댁을 방문한 학생은 원그래프를 10 칸으로 나눈 것중에서 4 칸이므로 $80 \times \frac{4}{10} = 32$ (명)이다.

따라서, 친척댁 방문으로 야영에 불참한 학생은 총 인원의 $\frac{32}{400} \times 100 = 8(\%)$ 이다.

18. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 $9\frac{1}{9}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $1\frac{5}{36}\,\mathrm{cm}^2$ ② $2\frac{5}{24}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $3\frac{5}{12}\,\mathrm{cm}^2$
④ $4\frac{5}{48}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $5\frac{5}{24}\,\mathrm{cm}^2$

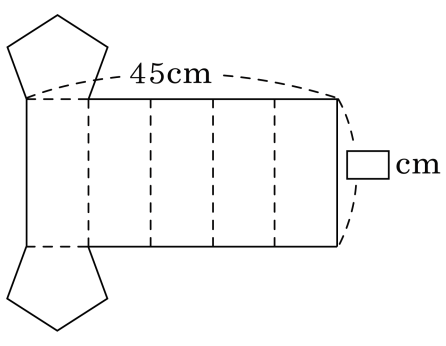
해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)$\div 8 \times 3$

$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{\overset{41}{\cancel{82}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{8}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} = \frac{41}{12}$

$= 3\frac{5}{12}(\mathrm{cm}^2)$

19. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm 입니다. □ 안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



① 16 ② 20 ③ 25 ④ 27 ⑤ 30

해설

옆면의 가로의 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.
즉, $45\,\text{cm} \div 5 = 9(\text{cm})$
전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로
$9 \times 16 = 144(\text{cm})$
$144 + (\square \times 2) = 198(\text{cm})$
$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{cm})$

20. 3 시간 동안 147.84 km를 일정한 빠르기로 달린 ㉠ 자동차와 같은 거리를 4 시간 동안 일정한 빠르기로 달린 ㉡ 자동차가 있습니다. 어떤 자동차가 한 시간에 몇 km를 더 적게 달렸는지 구하시오.

▶ 답 : 자동차

▶ 답 : km

▷ 정답 : ㉡자동차

▷ 정답 : 12.32 km

해설

(㉠ 자동차가 1 시간 동안 간 거리)
: $147.84 \div 3 = 49.28$(km)
(㉡ 자동차가 1 시간 동안 간 거리)
: $147.84 \div 4 = 36.96$(km)
$49.28 - 36.96 = 12.32$(km)
㉡자동차가 12.32 km 더 적게 달렸습니다.