

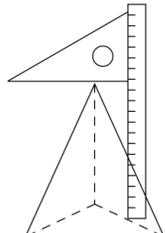
1. 다음 중 각기둥에 대하여 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 다각형입니다.
- ③ 옆면은 직사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ⑤ 모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

모서리의 수는 한 밑면의 변의 수의 3배입니다.

2. 다음 그림은 각뿔의 무엇을 재는 그림입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 높이

해설

각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이를 각뿔의 높이라고 합니다.

3. 다음을 계산한 값 중 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

① $8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$

② $3 \div \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9$

③ $4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$

④ $5 \div \frac{1}{7} = 5 \times 7 = 35$

⑤ $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$

4. 다음 각뿔에 대한 설명 중 틀린 것을 고르시오.

- ① 각뿔의 높이는 각뿔의 모선의 길이를 재면 됩니다.
- ② 각뿔은 밑면의 모양에 상관없이 옆면이 항상 삼각형입니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점에서 만나지 않는 면은 밑면입니다.
- ④ 옆면이 밑면이 되는 각뿔이 있습니다.
- ⑤ 각뿔의 꼭짓점은 항상 1개입니다.

해설

각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이이므로 각뿔의 모선의 길이보다 짧습니다.

5. 어느 각뿔의 꼭짓점수는 21개입니다. 이 각뿔의 모서리의 수와 면의 수의 차를 구하시오.

① 40개 ② 21개 ③ 19개 ④ 91개 ⑤ 61개

해설

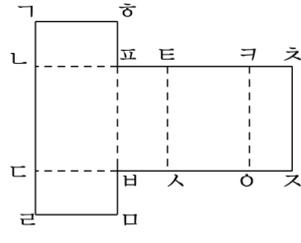
(각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로 이십각뿔입니다.

이십각뿔의 모서리 수 : $20 \times 2 = 40$ (개)

이십각뿔의 면의 수 : $20 + 1 = 21$ (개)

모서리 수와 면의 수의 차 : $40 - 21 = 19$ (개)

6. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄱㅎ ② 변 ㄷㅌ ③ 변 바
 ④ 변 ㅑㅒ ⑤ 변 ㅌㅍ

해설

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.
 변 바와 맞닿는 변은 변 바입니다.

8. 넓이가 12m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{L}$ 들었습니다. 1L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

① 46m^2

② $47\frac{1}{2}\text{m}^2$

③ $48\frac{1}{4}\text{m}^2$

④ $49\frac{2}{3}\text{m}^2$

⑤ 48m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{m}^2)$$

9. 선물 1개를 포장하는데 끈 0.72m가 필요합니다. 끈 35.28m로 선물 몇 개를 포장할 수 있습니까?

- ① 46개 ② 47개 ③ 48개 ④ 49개 ⑤ 50개

해설

$$35.28 \div 0.72 = 3528 \div 72 = 49(\text{개})$$

10. 나눗셈의 몫을 자연수 부분까지 구하고, 나머지를 구하여 차례대로 쓰시오.

$$7.4 \overline{)36.85}$$

몫: , 나머지:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: 4

▶ 정답: 7.25

해설

$$\begin{array}{r} 7.4 \overline{)36.85} \\ \underline{296} \\ 725 \\ \underline{725} \\ 0 \end{array}$$

4 → 몫: 4
↓
나머지: 7.25

11. 어떤 사다리꼴의 넓이가 23cm^2 입니다. 윗변의 길이가 2.4cm 이고, 아랫변의 길이가 3.35cm 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

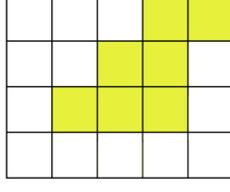
▷ 정답: 8cm

해설

$$(2.4 + 3.35) \times \square \div 2 = 23$$

$$\square = 23 \times 2 \div (2.4 + 3.35) = 46 \div 5.75 = 8(\text{cm})$$

12. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 7 : 20

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 \Rightarrow (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 7 : 20

13. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{6}{4}$

② $\frac{4}{3}$

③ $\frac{3}{2}$

④ 1.5

⑤ 150%

해설

$$6 : 4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 15 \text{ 할}$$

14. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비	㉡ 0.52
㉢ $\frac{33}{35}$	㉣ 0.625
㉤ 13의 25에 대한 비	

- ① ㉠, ㉢ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ 8에 대한 5의 비 = 0.625
㉣ 13의 25에 대한 비 = 0.52

15. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100%입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 같습니다.
- ② ㉠이 더 큼니다.
- ③ ㉡가 더 큼니다.
- ④ ㉠이 10%정도 큼니다.
- ⑤ 알 수 없습니다.

해설

10%는 0.1, 12%는 1.2 이므로 10%는 1 을 나타냅니다. 따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10%이면 ㉠과 ㉡의 비가 1:1 이 됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

16. 가로 15cm, 세로 20cm 인 직사각형을 가로는 5cm 줄이고, 세로는 4cm 늘였습니다. 새로 만든 직사각형의 넓이는 처음 직사각형의 넓이의 몇 %입니까?

- ① 90% ② 88% ③ 86.5%
④ 83% ⑤ 80%

해설

변형된 가로의 길이 : $15 - 5 = 10(\text{cm})$
변형된 세로의 길이 : $20 + 4 = 24(\text{cm})$
(새로 만든 직사각형의 넓이) = $10 \times 24 = 240(\text{cm}^2)$
(처음 직사각형의 넓이) = $15 \times 20 = 300(\text{cm}^2)$
 $\frac{240}{300} \times 100 = 80(\%)$

17. 지름이 64cm인 자전거 바퀴가 5번 굴러서 직선으로 달렸습니다. 이때, 바퀴는 몇 m 나아갔습니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 10.048m

해설

$$64 \times 3.14 \times 5 = 1004.8(\text{cm}) = 10.048(\text{m})$$

18. 반지름이 8 cm인 원과 한 변의 길이가 14 cm인 정사각형 중 어느 것의 넓이가 더 넓은지 구하시오.

▶ 답: 원의 넓이

▷ 정답: 원의 넓이

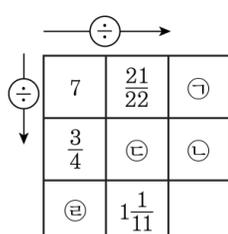
해설

$$\text{원} : 8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{cm}^2)$$

$$\text{정사각형} : 14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$$

따라서 원의 넓이가 정사각형의 넓이보다 더 넓습니다.

19. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ㉠ $7\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{6}{7}$, ㉢ $\frac{7}{8}$, ㉣ $9\frac{1}{3}$ ㉤ $7\frac{1}{3}$, ㉥ $\frac{6}{7}$, ㉦ $9\frac{1}{3}$, ㉧ $\frac{7}{8}$
 ㉢ $7\frac{1}{3}$, ㉣ $9\frac{1}{3}$, ㉤ $\frac{6}{7}$, ㉥ $\frac{7}{8}$ ㉦ $9\frac{1}{3}$, ㉧ $7\frac{1}{3}$, ㉨ $\frac{6}{7}$, ㉩ $\frac{7}{8}$
 ㉤ $9\frac{1}{3}$, ㉥ $\frac{6}{7}$, ㉦ $\frac{7}{8}$, ㉧ $7\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{㉠} = 7 \div \frac{21}{22} = 7 \times \frac{22}{21} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3},$$

$$\frac{21}{22} \div \textcircled{㉡} = 1\frac{1}{11} \rightarrow \textcircled{㉡} = \frac{21}{22} \div 1\frac{1}{11} = \frac{21}{22} \times \frac{11}{12} = \frac{7}{8}$$

$$\textcircled{㉢} = \frac{3}{4} \div \frac{7}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} = \frac{6}{7},$$

$$\textcircled{㉣} = 7 \div \frac{3}{4} = 7 \times \frac{4}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3} \text{입니다.}$$

20. 어떤 수를 4.7로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하였더니 3.6이고 나머지가 0.33이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 17.25

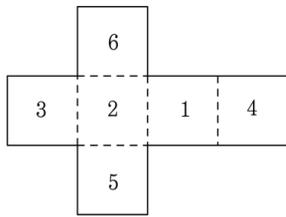
해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square \div 4.7 = 3.6 \cdots 0.33$$

$$\square = 4.7 \times 3.6 + 0.33 = 17.25$$

23. 다음과 같은 사각기둥의 전개도를 완성하였을 때, 한 꼭지점에서 세 면이 만나게 됩니다. 세 면에 적힌 숫자를 곱한다고 할 때, 가장 곱이 크게 나오는 값은 얼마인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 72

해설

한 꼭지점에서 만나는 면은 8가지입니다.
 (3, 2, 6), (3, 2, 5), (2, 1, 5), (6, 2, 1), (3, 6, 4),
 (3, 5, 4), (5, 1, 4), (6, 1, 4)
 이 중에서 곱이 가장 큰 값을 찾으면,
 (3, 6, 4) 곱이므로 $3 \times 6 \times 4 = 72$ 입니다.

