1. $2226 \div 42 = 53$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.
$2.226 \div 42$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.053

해설

$2226 \div 42 = 53$ 에서 $2.226 \div 42$ 는
나누는 수가 $\frac{1}{1000}$ 배 되었으므로
몫도 $\frac{1}{1000}$ 배가 됩니다.
$2.226 \div 42 = 0.053$

2. 어떤 수를 13로 나누어야 할 것을 잘못하여 16을 곱하였더니 304가 되었습니다. 바르게 계산하면 답은 얼마가 되는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.46

해설

어떤수를 $\square$라 하면

$\square \times 16 = 304$

$\square = 304 \div 16$

$\square = 19$

바르게 계산하기

$19 \div 13 = 1.4615\cdots$

$\rightarrow 1.46$

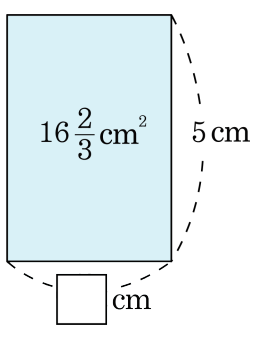
3. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

① $6\frac{1}{5}$cm ② $6\frac{2}{5}$cm ③ $6\frac{3}{5}$cm
④ $6\frac{4}{5}$cm ⑤ 7cm

해설

$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$ (cm)

4. 아래 직사각형은 넓이가 $16\frac{2}{3}$ cm^2 이고, 세로의 길이가 5 cm입니다. 이 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



① $3\frac{1}{10}$ cm ② $3\frac{1}{9}$ cm ③ $3\frac{1}{8}$ cm
④ $3\frac{1}{5}$ cm ⑤ $3\frac{1}{3}$ cm

해설

(직사각형의 넓이)=(가로)× (세로) 이므로
(가로)=(직사각형의 넓이) ÷ (세로) 입니다.

따라서 (가로) $= 16\frac{2}{3} \div 5 = \frac{\overset{10}{\cancel{50}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{10}{3}$

$= 3\frac{1}{3}$ (cm)

5. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9$$

① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{8}{21}$ ⑤ $\frac{10}{21}$

해설

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{21}$$

6. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

① 두 밑면은 서로 평행입니다.

② 두 밑면은 서로 합동입니다.

③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.

④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.

⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

7. 다음을 계산하시오.

$29.1 \div 3$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.7

해설

$$29.1 \div 3 = \frac{291}{10} \div 3 = \frac{\overset{97}{\cancel{291}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{97}{10} = 9.7$$

8. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $4.32 \div 6$　② $5.95 \div 7$　③ $4.96 \div 4$

④ $1.71 \div 3$　⑤ $5.28 \div 8$

해설

① $4.32 \div 6 = 0.72$

② $5.95 \div 7 = 0.85$

③ $4.96 \div 4 = 1.24$

④ $1.71 \div 3 = 0.57$

⑤ $5.28 \div 8 = 0.66$

9. 7 분에 $5\frac{1}{4}$km 를 달리는 오토바이가 있습니다. 같은 빠르기로 13 분 동안 달린다면, 몇 km 를 달릴 수 있는지 구하시오.

① $5\frac{1}{4}$km ② $6\frac{3}{4}$km ③ $7\frac{1}{4}$km
④ $8\frac{1}{2}$km ⑤ $9\frac{3}{4}$km

해설

1 분에 달리는 거리는 $5\frac{1}{4} \div 7$ 이므로
13 분 동안 달릴 수 있는 거리는

$$5\frac{1}{4} \div 7 \times 13 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times 13 = \frac{39}{4} = 9\frac{3}{4}(\text{km})$$

10. 똑같은 짐이 가득 들어 있는 상자 6 통을 저울로 달아 보았더니 $12\frac{3}{4}$ kg 이었습니다. 이와 같은 짐 상자 10 통의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $20\frac{1}{8}$ ② $20\frac{3}{4}$ ③ $21\frac{3}{4}$ ④ $21\frac{11}{14}$ ⑤ $21\frac{1}{4}$

해설

$12\frac{3}{4} \div 6 \times 10 = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{5}{\cancel{10}} = \frac{85}{4} = 21\frac{1}{4}$ kg

11. 넓이가 $30\frac{4}{7}\,\mathrm{cm}^2$ 이고 높이가 4 cm인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 밑변은 얼마인지 구하시오.

① $30\frac{4}{7}\,\mathrm{cm}$ ② $30\frac{2}{7}\,\mathrm{cm}$ ③ $20\frac{1}{7}\,\mathrm{cm}$
④ $15\frac{2}{7}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $10\frac{1}{7}\,\mathrm{cm}$

해설

(삼각형의 넓이)
=(밑변)×(높이) ÷2

(밑변의 길이)$= 30\frac{4}{7} \times 2 \div 4 = \frac{\overset{107}{\cancel{214}}}{7} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}}$

$= \frac{107}{7} = 15\frac{2}{7}(\mathrm{cm})$

12. 두 식의 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{24}\times\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}\ \bigcirc\ 2\frac{3}{5}\div 4\div 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{5}{24}\times\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}=\frac{5}{\cancel{24}_{8}}\times\frac{1}{6}\times\frac{\cancel{3}^{1}}{4}=\frac{5}{192}=0.026\cdots$

$2\frac{3}{5}\div 4\div 3=\frac{13}{5}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{3}=\frac{13}{60}=0.216\cdots$

따라서 $\frac{5}{24}\times\frac{1}{6}\times\frac{3}{4}<2\frac{3}{5}\div 4\div 3$ 입니다.

13. 다음과 같은 특징이 있는 입체 도형의 이름은 무엇인지 구하시오.

밑면이 2 개이고 합동입니다. 옆면이 모두 직사각형입니다. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은 15 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각기둥

해설

각기둥의 모서리의 수 : (밑면의 변의 수)×3
꼭짓점의 수 : (밑면의 변의 수)×2

$\square \times 3 + \square \times 2 = 15$,

$\square \times 5 = 15$

$\square = 3$

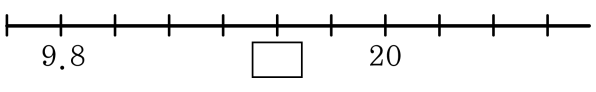
14. 어느 각뿔의 꼭짓점수는 21개입니다. 이 각뿔의 모서리의 수와 면의 수의 차를 구하시오.

① 40개 ② 21개 ③ 19개 ④ 91개 ⑤ 61개

해설

(각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) +1이므로 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)

15. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

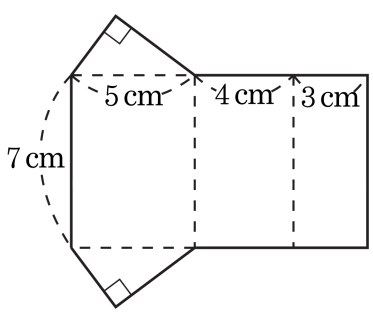
▷ 정답 : 16.6

해설

(한 칸의 크기)$= (20 - 9.8) \div 6 = 1.7$

$\square = 9.8 + 1.7 \times 4 = 16.6$

16. 다음 그림은 삼각기둥의 전개도입니다. 전개도 전체의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $\underline{96\,\mathrm{cm}^2}$

해설

(밑면의 넓이)$= \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6(\mathrm{cm}^2)$

(옆면의 넓이)$= (5+4+3) \times 7 = 84(\mathrm{cm}^2)$

그러므로 $6 \times 2 + 84 = 96(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

17. 꼭짓점의 수와 면의 수, 모서리의 수의 합이 38개인 각뿔이 있습니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

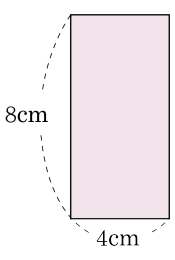
▶ 답:

▷ 정답: 구각뿔

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2이므로
(밑면의 변의 수)×4 + 2 = 38에서
(밑면의 변의 수)×4 = 36, (밑면의 변의 수)= 9입니다.
따라서 밑면의 변의 수가 9이므로 구각뿔입니다.

18. 다음과 같은 직사각형 6 개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm 입니까?



① 9.6 cm ② 196 cm ③ 69 cm

④ 96 cm ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6 개이면 육각기둥입니다.
밑면의 변의 길이는 4 cm 이므로,
$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

19. 넓이가 $42.7\,\mathrm{m}^2$ 인 평행사변형모양 밭이 있습니다. 이밭의 밑변이 $7\,\mathrm{m}$ 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : $6.1\,\mathrm{m}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)× (높이)
(평행사변형의 높이) = (넓이)÷ (밑변)
따라서 평행사변형의 높이는 $42.7 \div 7 = 6.1(\,\mathrm{m})$ 입니다.

20. $17 \div 6$ 은 나누어 떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.04

해설

$17 \div 6 = 2.833\cdots$
$2.83 \times 6 = 16.98$
$2.84 \times 6 = 17.04$
$2.85 \times 6 = 17.10$
17에 가장 가까운 수는 17.04입니다.
소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지도록 가장 작은 수를 더한 값은 0.04입니다.