1. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $60 \div 2.5$　② $4.8 \div 1.5$　③ $8.64 \div 0.48$

④ $144 \div 9.6$　⑤ $26 \div 3.25$

해설

① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$
② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$
③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$
④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$
⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

2. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $7 : 6$ ② $\frac{5}{3}$

③ $198\,\%$ ④ $53\,\%$

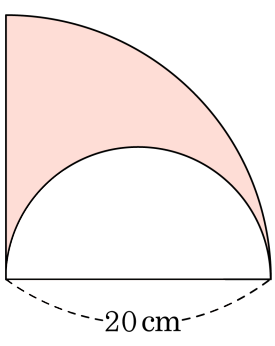
⑤ 5에 대한 13의 비

해설

기준량이 비교하는 양보다 큰 경우는 비율이 1보다 작은 경우입니다.

① $\frac{7}{6}$, ② $\frac{5}{3}$, ③ 1.98, ④ 0.53, ⑤ $\frac{13}{5}$

3. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



① 94.2cm^2 ② 125.6cm^2 ③ 157cm^2

④ 188.4cm^2 ⑤ 314cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)

=(반지름이 20 cm인 원의 넓이)$\times\frac{1}{4}-$ (지름이 20 cm인 원의 넓이)$\times\frac{1}{2}$

$= 20\times 20\times 3.14\times\frac{1}{4} - 10\times 10\times 3.14\times\frac{1}{2}$

$= 314 - 157$

$= 157(\text{cm}^2)$

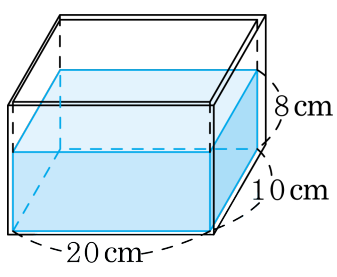
4. 영이네 학교의 6 학년 학생 수는 400 명입니다. 그 중에서 여학생 수는 30 %이고, 여학생 중 15 % 는 영이네 반이라고 합니다. 영이네 반 여학생은 몇 명입니까?

① 32 명 ② 28 명 ③ 26 명 ④ 22 명 ⑤ 18 명

해설

(전체 여학생 수)= $400 \times 0.3 = 120$ (명)
(영이네 반 여학생 수)= (전체 여학생 수)×0.15
$= 120 \times 0.15 = 18$ (명)

5. 안치수가 다음과 같은 직육면체 모양의 그릇에 물이 들어있습니다. 이 그릇에 부피가 $800\,\mathrm{cm}^3$ 인 돌을 완전히 잠기도록 넣는다면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



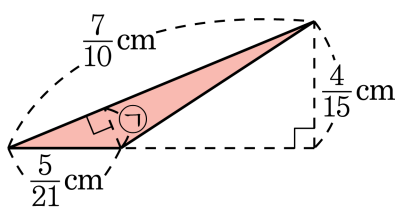
① 15 cm ② 12 cm ③ 10 cm ④ 9 cm ⑤ 8 cm

해설

$20 \times 10 \times \square = 800$,

$\square = 4$ 이므로 돌을 넣으면 물의 높이가 4 cm만큼 늘어납니다.
따라서 돌을 넣은 후 물의 높이는 $8 + 4 = 12(\mathrm{cm})$ 입니다.

6. 다음 삼각형에서 ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



① $1\frac{1}{441}$ cm ② $2\frac{40}{441}$ cm ③ $\frac{40}{441}$ cm
④ $3\frac{1}{441}$ cm ⑤ $4\frac{40}{441}$ cm

해설

밑변의 길이를 $\frac{5}{21}$ cm로 보면 그 때의 높이는 $\frac{4}{15}$ cm이고, 밑변의 길이를 $\frac{7}{10}$ cm로 보면 그 때의 높이는 ㉠입니다.
이 두 가지 방법으로 구한 삼각형의 넓이는 같아야 하므로 식을 세우면
$\frac{5}{21} \times \frac{4}{15} \div 2 = \frac{7}{10} \times ㉠ \div 2$입니다.
이 식을 풀면

$$㉠ = \frac{5}{21} \times \frac{4}{15} \div \cancel{2} \div \frac{7}{10} \times \cancel{2}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{21} \times \frac{4}{\underset{3}{\cancel{15}}} \times \frac{10}{7} = \frac{40}{441}(\text{cm})$$