

문제 해결력 TEST

시험 시간 40분 문항 수 20개

01

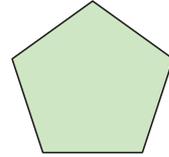
어떤 수를 16으로 나누어야 하는데 잘못하여 어떤 수에 16을 곱했더니 921.6이 되었습니다. 바르게 계산한 몫을 구하시오.

02

소금물 양에 대한 소금 양의 비율을 소금물의 진하 기라고 합니다. 물 150 g에 소금 50 g을 넣어 만든 소금물의 진하기는 몇 %입니까?

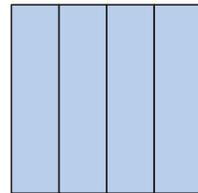
03

밑면의 모양이 다음과 같은 각기둥이 있습니다. 이 각기둥과 면의 수가 같은 각뿔의 이름을 쓰시오.



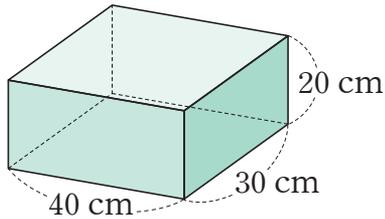
04

다음은 정사각형을 4등분한 것입니다. 나누어 만든 직사각형 한 개의 둘레가 $6\frac{1}{4}$ cm일 때 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



05

다음 직육면체 모양 상자 안에 한 모서리의 길이가 2 cm인 정육면체 모양 쌀기나무가 빈틈없이 채워져 있습니다. 이 쌀기나무를 한 사람에게 5개씩 나누어 준다면 모두 몇 명에게 줄 수 있습니까? (단, 상자의 두께는 생각하지 않습니다.)



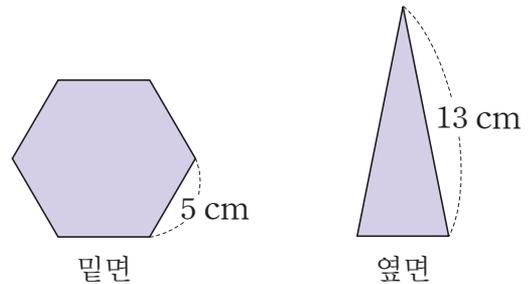
06

주원이네 학교 6학년 학생 500명이 좋아하는 분식을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 떡볶이를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?



07

다음은 어느 각뿔의 밑면과 옆면의 모양입니다. 이 각뿔의 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까? (단, 옆면은 모두 합동입니다.)



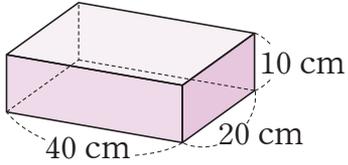
08

5장의 수 카드 중에서 3장을 한 번씩 사용하여 다음 나눗셈식을 만들려고 합니다. 구할 수 있는 가장 큰 몫을 소수로 나타내시오.



09

다음 직육면체와 부피가 같은 정육면체의 한 모서리의 길이는 몇 cm입니까?



10

다음은 세 마을의 인구와 넓이를 나타낸 표입니다. 인구가 가장 밀집한 마을을 찾아 기호를 쓰시오.

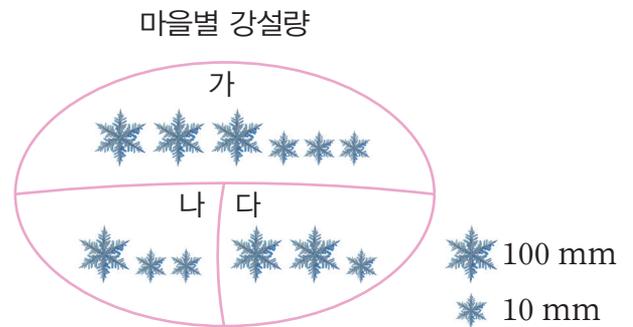
	인구 (명)	넓이 (km ²)
가 마을	26500	5
나 마을	31200	6
다 마을	22000	4

11

세훈이네 농장의 작년 배 생산량은 재작년 배 생산량보다 25% 늘었고, 올해 배 생산량은 작년 배 생산량보다 10% 줄었습니다. 재작년 배 생산량이 800 kg일 때 세훈이네 농장의 올해 배 생산량은 몇 kg입니까?

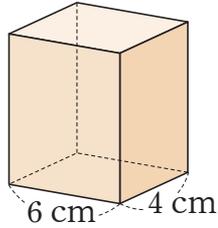
12

마을별 강설량을 조사하여 나타낸 그림그래프입니다. 강설량이 가장 많은 지역과 가장 적은 지역의 강설량의 차는 몇 mm입니까?



13

다음은 부피가 192 cm^3 인 직육면체입니다. 이 직육면체의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



14

면이 11개이고 모서리의 길이가 모두 같은 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 한 모서리의 길이가 6 cm일 때 이 각기둥의 모든 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?

15

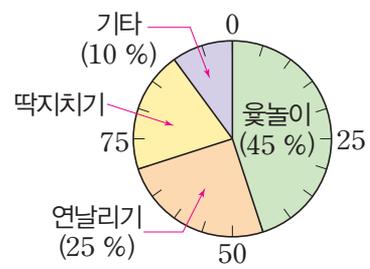
다음 식이 성립하도록 ○ 안에 × 또는 ÷를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{3}{5} \bigcirc 2 \bigcirc 4 = 2\frac{4}{5}$$

16

민서네 학교 6학년 학생들이 좋아하는 민속놀이를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 딱지치기를 좋아하는 학생이 80명일 때 민서네 학교 6학년 학생은 모두 몇 명입니까?

좋아하는 민속놀이별 학생 수



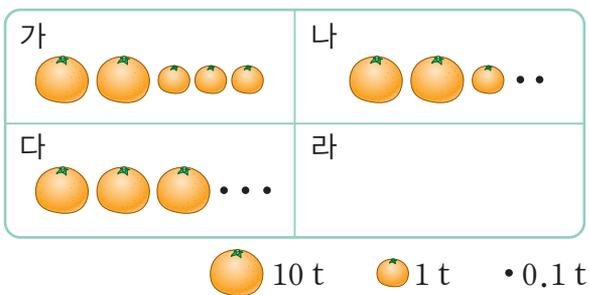
17

동균이와 예지가 자전거를 타고 있습니다. 각자 일정한 빠르기로 동균이는 5분 동안 2.25 km를 가고, 예지는 9분 동안 3.42 km를 갑니다. 두 사람이 같은 지점에서 서로 같은 방향으로 동시에 출발한다면 10분 후 두 사람 사이의 거리는 몇 km입니까?

18

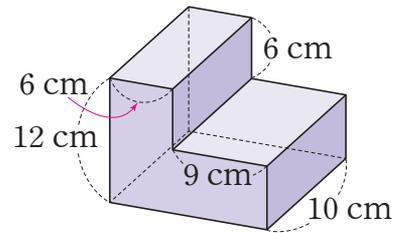
마을별 귤 생산량을 조사하여 나타낸 그림그래프입니다. 네 마을의 평균 귤 생산량이 25 t일 때 라 마을의 귤 생산량은 몇 t입니까?

마을별 귤 생산량



19

다음은 직육면체의 일부를 직육면체 모양만큼 잘라내고 남은 입체도형입니다. 잘라낸 직육면체의 부피는 처음 큰 직육면체 부피의 몇 %입니까?



20

한 상자에 똑같은 음료수가 10개씩 들어 있습니다. 음료수 5상자의 무게는 $47\frac{1}{2}$ kg이고, 빈 상자 한 개의 무게는 0.5 kg일 때 음료수 한 개의 무게는 몇 kg인지 기약분수로 나타내시오.

6학년 1학기 문제 해결력 TEST

- | | | |
|----------------------|----------------------|-------------------|
| 01 3.6 | 02 25 % | 03 육각뿔 |
| 04 $2\frac{1}{2}$ cm | 05 600명 | 06 175명 |
| 07 108 cm | 08 48.5 | 09 20 cm |
| 10 다 | 11 900 kg | 12 210 mm |
| 13 208 cm^2 | 14 162 cm | 15 \times, \div |
| 16 400명 | 17 0.7 km | 18 25.5 t |
| 19 30 % | 20 $\frac{9}{10}$ kg | |

01

어떤 수를 ■라 하여 잘못 계산한 곱셈식을 만들면 $\blacksquare \times 16 = 921.6$ 입니다.
 곱셈식을 나눗셈식으로 바꾸어 나타내면 $921.6 \div 16 = \blacksquare$ 이므로 $\blacksquare = 57.6$ 입니다.
 어떤 수는 57.6이므로 어떤 수를 16으로 나눈 몫은 $57.6 \div 16 = 3.6$ 입니다.

02

(소금물 양) = (물 양) + (소금 양)
 $= 150 + 50 = 200$ (g)
 (소금물의 진하기) = $\frac{\text{소금 양}}{\text{소금물 양}} \times 100$
 $= \frac{50}{200} \times 100 = 25$ (%)

03

밑면의 모양이 오각형이므로 주어진 각기둥은 오각기둥입니다.
 (각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2이므로 오각기둥의 면의 수는 $5 + 2 = 7$ (개)입니다.
 (각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 \rightarrow
 (밑면의 변의 수) = (각뿔의 면의 수) - 1이므로 면의 수가 7개인 각뿔의 밑면의 변의 수는 $7 - 1 = 6$ (개)입니다. 따라서 주어진 각기둥과 면의 수가 같은 각뿔은 육각뿔입니다.

04

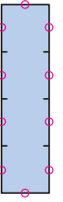
나누어 만든 직사각형의 세로는 가로의 4배이므로 나누어 만든 직사각형의 둘레는 가로의 10배입니다.

(나누어 만든 직사각형의 가로)
 $= (\text{나누어 만든 직사각형의 둘레}) \div 10$

$$= 6\frac{1}{4} \div 10 = \frac{25}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{8} \text{ (cm)}$$

(정사각형의 한 변의 길이)
 $= (\text{나누어 만든 직사각형의 가로}) \times 4$

$$= \frac{5}{8} \times 4 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} \text{ (cm)}$$



05

(직육면체 모양 상자의 부피)
 $= 40 \times 30 \times 20 = 24000$ (cm^3)
 (쌓기나무 한 개의 부피) = $2 \times 2 \times 2 = 8$ (cm^3)
 (상자에 들어 있는 쌓기나무의 수)
 $= 24000 \div 8 = 3000$ (개)
 따라서 쌓기나무를 한 사람에게 5개씩 나누어 준다면 모두 $3000 \div 5 = 600$ (명)에게 줄 수 있습니다.

06

6학년 전체 학생 중 떡볶이를 좋아하는 학생의 비율은 35% \rightarrow 0.35이므로 주원이네 학교 6학년 학생 500명 중 떡볶이를 좋아하는 학생은 $500 \times 0.35 = 175$ (명)입니다.

07

밑면의 모양이 정육각형인 육각뿔입니다.
 주어진 육각뿔에서 길이가 5 cm인 모서리는 6개이고, 길이가 13 cm인 모서리는 6개입니다.
 \rightarrow (각뿔의 모든 모서리 길이의 합)
 $= 5 \times 6 + 13 \times 6 = 30 + 78 = 108$ (cm)

08

나누어지는 수가 클수록 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.
 나누어지는 수: 97, 나누는 수: 2
 $\rightarrow 97 \div 2 = 48.5$

09

(직육면체의 부피) = $40 \times 20 \times 10 = 8000$ (cm^3)

(정육면체의 부피)
 $= (\text{한 모서리의 길이}) \times (\text{한 모서리의 길이}) \times$
 $(\text{한 모서리의 길이}) = 8000 \text{ (cm}^3\text{)} \text{이고}$
 $20 \times 20 \times 20 = 8000$ 이므로 정육면체의 한 모서리의 길이는 20 cm입니다.

10

(가 마을의 넓이에 대한 인구의 비율)
 $= \frac{26500}{5} = 5300$
 (나 마을의 넓이에 대한 인구의 비율)
 $= \frac{31200}{6} = 5200$
 (다 마을의 넓이에 대한 인구의 비율)
 $= \frac{22000}{4} = 5500$
 $5500 > 5300 > 5200$ 이므로 인구가 가장 밀집한 마을은 다 마을입니다.

11

작년 배 생산량은 재작년 배 생산량보다 25% 늘었으므로 작년 감 생산량은 재작년 감 생산량의 $100 + 25 = 125$ (%) $\Rightarrow 1.25$ 입니다.
 (작년 감 생산량) = (재작년 감 생산량) $\times 1.25$
 $= 800 \times 1.25 = 1000 \text{ (kg)}$
 올해 감 생산량은 작년 감 생산량보다 10% 줄었으므로 올해 감 생산량은 작년 감 생산량의 $100 - 10 = 90$ (%) $\Rightarrow 0.9$ 입니다.
 (올해 감 생산량) = (작년 감 생산량) $\times 0.9$
 $= 1000 \times 0.9 = 900 \text{ (kg)}$

12

강설량이 가장 많은 지역은 가 마을이고, 가장 적은 지역은 나 마을입니다.
 가 마을의 강설량은 330 mm이고, 나 마을의 강설량은 120 mm이므로 두 지역의 강설량의 차는 $330 - 120 = 210$ (mm)입니다.

13

(직육면체의 부피) = (가로) \times (세로) \times (높이)
 $\Rightarrow (\text{높이}) = (\text{직육면체의 부피}) \div (\text{가로}) \div (\text{세로})$
 $= 192 \div 6 \div 4 = 8 \text{ (cm)}$ 입니다.

(직육면체의 겉넓이)
 $= (6 \times 4) \times 2 + (6 + 4 + 6 + 4) \times 8$
 $= 48 + 160 = 208 \text{ (cm}^2\text{)}$

14

(각기둥의 면의 수) = (한 밑면의 변의 수) $+ 2 \Rightarrow$
 (한 밑면의 변의 수) = (각기둥의 면의 수) $- 2$ 이므로 면이 11개인 각기둥의 한 밑면의 변의 수는 $11 - 2 = 9$ (개)입니다. 즉 주어진 각기둥은 구각기둥입니다.
 (각기둥의 모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times 3$ 이므로 구각기둥의 모서리는 $9 \times 3 = 27$ (개)입니다. 모서리의 길이가 6 cm로 모두 같으므로 이 각기둥의 모든 모서리 길이의 합은 $6 \times 27 = 162 \text{ (cm)}$ 입니다.

15

$5\frac{3}{5} \circ 2 \circ 4 = 2\frac{4}{5}$ 에서 $5\frac{3}{5}$ 은 6에 가깝고 $2\frac{4}{5}$ 는 3에 가까운 수이므로 어렵하여 자연수로 나타내 계산해 보면 $6 \otimes 2 \oplus 4 = 3$ 입니다.
 $\Rightarrow 5\frac{3}{5} \otimes 2 \oplus 4 = \frac{28}{5} \times 2 \times \frac{1}{4} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

16

(딱지치기를 좋아하는 학생의 비율)
 $= 100 - (45 + 25 + 10) = 100 - 80 = 20$ (%)이므로 민서네 학교 6학년 학생 수는 딱지치기를 좋아하는 학생 수의 $100 \div 20 = 5$ (배)입니다.
 따라서 딱지치기를 좋아하는 학생이 80명일 때 민서네 학교 6학년 학생은 $80 \times 5 = 400$ (명)입니다.

17

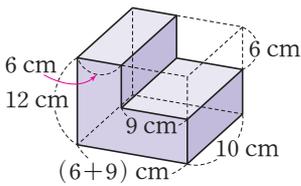
(동균이가 1분 동안 가는 거리)
 $= 2.25 \div 5 = 0.45 \text{ (km)}$
 (예지가 1분 동안 가는 거리)
 $= 3.42 \div 9 = 0.38 \text{ (km)}$
 (동균이가 10분 동안 가는 거리)
 $= (\text{동균이가 1분 동안 가는 거리}) \times 10$
 $= 0.45 \times 10 = 4.5 \text{ (km)}$
 (예지가 10분 동안 가는 거리)
 $= (\text{예지가 1분 동안 가는 거리}) \times 10$
 $= 0.38 \times 10 = 3.8 \text{ (km)}$

(10분 후 동균이와 예지 사이의 거리)
 =(동균이가 10분 동안 가는 거리)
 -(예지가 10분 동안 가는 거리)
 =4.5-3.8=0.7 (km)

18

(네 마을의 전체 굴 생산량)=25×4=100 (t)
 각 마을의 굴 생산량은 가 마을: 23 t, 나 마을:
 21.2 t, 다 마을: 30.3 t이므로 라 마을의 굴 생산
 량을 □ t이라 하면
 23+21.2+30.3+□=100 (t)이므로
 □=100-(23+21.2+30.3)=25.5 (t)입니다.

19



(잘라낸 직육면체의 부피)
 =9×10×6=540 (cm³)
 (처음 큰 직육면체의 부피)
 =(6+9)×10×12=1800 (cm³)

→ $\frac{540}{1800} \times 100 = 30$ (%)

$\frac{30}{18} = \frac{5}{3}$
 $\frac{5}{3} \times 100 = 30$ (%)

20

(음료수 한 상자의 무게)
 =47 $\frac{1}{2}$ ÷ 5 = $\frac{95}{2}$ ÷ 5 = $\frac{95 \div 5}{2} = \frac{19}{2}$ (kg)

(음료수 10개의 무게)
 = $\frac{19}{2} - 0.5 = \frac{19}{2} - \frac{1}{2} = \frac{18}{2} = 9$ (kg)

→ (음료수 한 개의 무게)
 =9 ÷ 10 = $\frac{9}{10}$ (kg)