

1. 한 봉지에 $3\frac{2}{5}$ kg 씩 들어 있는 밀가루 봉지가 7개 있습니다. 이 밀가루를 12개의 그릇에 똑같이 나누어 담으려면 한 그릇에 몇 kg 씩 담으면 되는지 구하시오.

① $\frac{59}{60}$ kg

② $1\frac{59}{60}$ kg

③ $2\frac{59}{60}$ kg

④ $3\frac{59}{60}$ kg

⑤ $4\frac{59}{60}$ kg

해설

$$3\frac{2}{5} \times 7 \div 12 = \frac{17}{5} \times 7 \times \frac{1}{12} = \frac{119}{60} = 1\frac{59}{60}(\text{kg})$$

2. 현경이네 집에서 설탕 $1\frac{2}{5}$ kg 을 15 일 동안 똑같이 나누어 사용하였다고 합니다. 일주일 동안 사용한 설탕의 양은 몇 kg 입니까?

- ① $\frac{49}{50}$ kg ② $\frac{49}{55}$ kg ③ $\frac{49}{60}$ kg ④ $\frac{49}{65}$ kg ⑤ $\frac{49}{75}$ kg

해설

$$1\frac{2}{5} \div 15 \times 7 = \frac{7}{5} \times \frac{1}{15} \times 7 = \frac{49}{75}(\text{kg})$$

3. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

- ① $5\frac{1}{4} \div 7$
- ② $\frac{7}{8} \div 14$
- ③ $\frac{35}{9} \div 5$
- ④ $25\frac{2}{3} \div 44$
- ⑤ $\frac{25}{7} \div 8$

해설

- ① $5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{7}_1} = \frac{3}{4}$
- ② $\frac{7}{8} \div 14 = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{14}_2} = \frac{1}{16}$
- ③ $\frac{35}{9} \div 5 = \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{7}{9}$
- ④ $25\frac{2}{3} \div 44 = \frac{\overset{7}{\cancel{27}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{44}_4} = \frac{7}{12}$
- ⑤ $\frac{25}{7} \div 8 = \frac{25}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{25}{56}$

4. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

① $2\frac{2}{5} \div 8$

② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$

③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$

④ $2\frac{2}{5} \div 2 \div 3$

⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

해설

나눗셈을 곱셈으로 고쳐 보면

① $2\frac{2}{5} \div 8 = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

② $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{6}$

③ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{12}$

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

⑤ $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{4}$

곱해지는 수가 $2\frac{2}{5}$ 로 모두 같으므로 곱하는 수가 가장 큰 것이
계산 결과가 가장 큼니다.

따라서 $\frac{1}{4}$ 를 곱하는 $2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ 의 계산 결과가 가장 큼니다.

5. 각뿔에 대한 식으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 1

② (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 3

③ (면의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2

④ (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

⑤ (모서리의 수)=(옆면의 수)

해설

(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

6. 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)

7. 다음을 계산하시오.
 $54.81 \div 27$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.03

해설

$$54.81 \div 27 = 2.03$$

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

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡ $\frac{33}{35}$

㉢ 13의 25에 대한 비

㉣ 0.52

㉤ 0.625

- ① ㉠, ㉣
- ② ㉠, ㉤
- ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉣, ㉤
- ⑤ ㉤, ㉢

해설

㉠ 8에 대한 5의 비= 0.625

㉢ 13의 25에 대한 비= 0.52

9. 다음 중 기준량이 비교하는 양보다 작은 것을 모두 고르시오.

① 0.95

② 115 %

③ $\frac{100}{103}$

④ 39 %

⑤ 6.48

해설

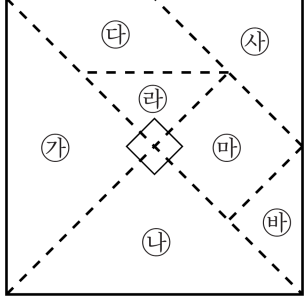
기준량과 비교량이 같은 경우는 비의 값이 1 입니다.

비의 값이 1보다 크면, 비교하는 양이 기준량보다 많은 것입니다.

② 115 % = 1.15 > 1

⑤ 6.48 > 1

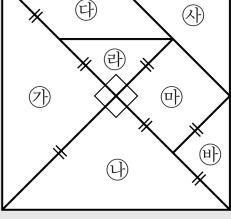
10. 다음 정사각형을 점선을 따라 오렸을 때, ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 구한 것을 고르시오.



- ① 4 : 1 ② 1 : 4 ③ 4 : 3 ④ 3 : 2 ⑤ 2 : 5

해설

다음 그림과 같이 선을 그려서 잘라 보면 ㉔의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{4}$ 이고 ㉕의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{16}$ 입니다.



따라서 ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비는 $\frac{1}{16} : \frac{1}{4} = 1 : 4$ 입니다.

11. 한 개에 800 원 하던 사과를 할인하여 5 개에 3500 원에 팔고 있습니다. 처음에 팔던 가격의 몇 %를 할인하여 파는 셈입니까?

▶ 답: %

▷ 정답 : 12.5%

해설

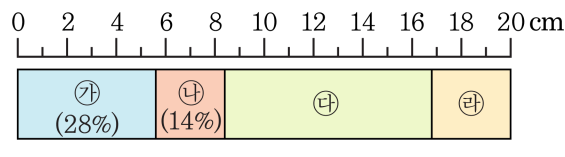
할인하여 파는 사과 한 개의 값은

$3500 \div 5 = 700$ 원입니다.

$800 - 700 = 100$ 을 할인하여 파는 것이므로,

할인율은 $\frac{100}{800} \times 100 = 12.5(\%)$ 입니다.

12. 다음 띠그래프를 보고 ㉠ + ㉡의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

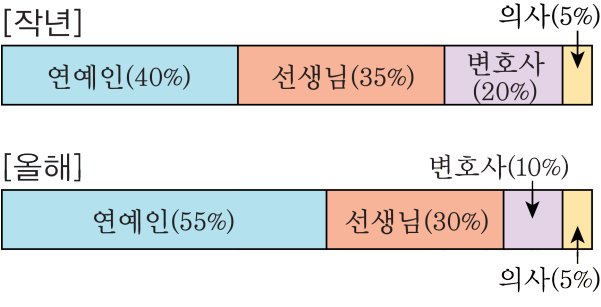


- ① 8.4 cm
- ② 16 cm
- ③ 1.16 cm
- ④ 10.2 cm
- ⑤ 11.6 cm

해설

㉠가 28%, ㉡가 14%이므로
㉠+㉡의 비율은 $100 - (28 + 14) = 58(\%)$ 입니다.
㉠+㉡의 길이는 $20 \times \frac{58}{100} = 11.6(\text{cm})$ 입니다.

13. 다음 피그래프는 금성초등학교 아이들의 장래 희망을 조사한 것입니다. 조사한 학생이 300명이라면, 올해는 작년 비해 연예인의 희망수가 몇 명이 늘었습니까?

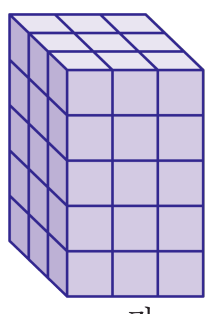


- ① 20명 ② 40명 ③ 45명 ④ 50명 ⑤ 55명

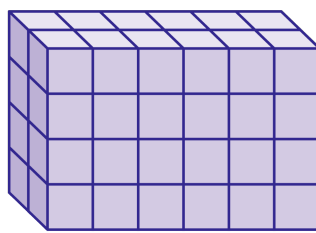
해설

작년 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.4 = 120(\text{명})$
올해 연예인을 희망하는 학생 : $300 \times 0.55 = 165(\text{명})$
 $165 - 120 = 45(\text{명})$

14. 다음 두 직육면체 중 어느 것의 부피가 더 큰 지 기호로 쓰시오.



가



나

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

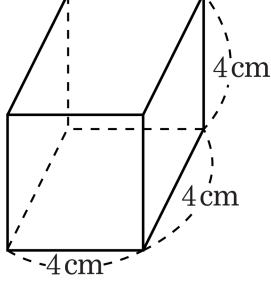
해설

가 : $(3 \times 3) \times 5 = 45(\text{개})$

나 : $(6 \times 2) \times 4 = 48(\text{개})$

따라서 나 의 직육면체 부피가 더 큼니다.

15. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



- ① $(4 + 4) \times 2 \times 4$
- ② $4 \times 4 \times 6$
- ③ $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$
- ④ $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
- ⑤ $4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4$

해설

- 정육면체의 겉넓이 구하는 방법
- ① 여섯 면의 넓이의 합
 - ② (밑넓이) $\times 2 +$ (옆넓이)

16. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{나}{가} \times 4$$

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

해설

$\frac{나}{가} = 나 \div 가$ 이므로

$\frac{나}{가} \times 4 = 나 \div 가 \times 4$
 $= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$
 $= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$
 $= \frac{6}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$
 $= \frac{24}{35}$
 $= 3\frac{3}{7}$

17. 모양이 서로 다른 세 각기둥의 모서리의 수의 합이 45개일 때, 이 세 각기둥의 꼭짓점의 수의 합을 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30개

해설

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) $\times$ 3이므로
모양이 서로 다른 세 각기둥의 밑면의 변의 수의 합은 $45 \div 3 = 15$ (개)입니다.
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로
(꼭짓점의 수의 합) = $15 \times 2 = 30$ (개)입니다.

18. 3시간 동안 147.84km를 일정한 빠르기로 달린 ㉠ 자동차와 같은 거리를 4시간 동안 일정한 빠르기로 달린 ㉡ 자동차가 있습니다. 어떤 자동차가 한 시간에 몇 km를 더 적게 달렸는지 구하시오.

▶ 답: 자동차

▶ 답: km

▷ 정답 : ㉞ 자동차

▷ 정답 : 12.32km

해설

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

19. 어머니의 키는 160.65 cm 이고, 민경이의 키는 105 cm 입니다. 민경이 언니의 키가 민경이 키의 150 % 일 때, 어머니의 키는 민경이 언니의 키의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 1.02 배

해설

(민경이 언니의 키) = $105 \times 1.5 = 157.5$ (cm)
→ $160.65 \div 157.5 = 1.02$ (배)

20. 정수네 한 달 생활비 내역을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 저축을 36 만 원 했다면 식품비와 교육비의 차는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : 원

▷ 정답 : 120000 원

해설

한달 생활비를 $\square$ 라 하면,
저축은 $\square \times \frac{3}{20} = 360000$
 $\square = \frac{360000}{\frac{3}{20}} = 2400000$ (원) 입니다.
그러므로 식품비는
 $2400000 \times \frac{25}{100} = 600000$ (원),
교육비는 $2400000 \times \frac{20}{100} = 480000$ (원)
그러므로 식품비와 교육비의 차는 $600000 - 480000 = 120000$ (원)