

1. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

① $\frac{1}{13}$

② $\frac{2}{13}$

③ $\frac{3}{13}$

④ $\frac{4}{13}$

⑤ $\frac{5}{13}$

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{10}{13} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{13}$$

2. 노끈 $\frac{5}{6}\text{m}$ 를 네 사람이 똑같이 나누어서 각자 정오각형을 한 개씩 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{24}\text{m}$ ② $\frac{1}{12}\text{m}$ ③ $\frac{1}{8}\text{m}$ ④ $\frac{1}{6}\text{m}$ ⑤ $\frac{5}{24}\text{m}$

해설

$$\frac{5}{6} \div 4 \div 5 = \frac{\frac{5}{\cancel{2}}}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\frac{\cancel{2}}{1}} = \frac{1}{24}(\text{m})$$

3. 다음을 계산하여 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

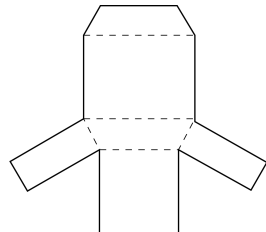
$$2\frac{5}{9} \div 7 \times 4$$

- ① $\frac{23}{63}$
- ② $\frac{23}{28}$
- ③ $1\frac{29}{63}$
- ④ $6\frac{11}{56}$
- ⑤ $10\frac{2}{9}$

해설

$$2\frac{5}{9} \div 7 \times 4 = \frac{23}{9} \times \frac{1}{7} \times 4 = \frac{92}{63} = 1\frac{29}{63}$$

4. 다음 전개도를 접어 만든 입체도형의 꼭짓점은 몇 개입니까?



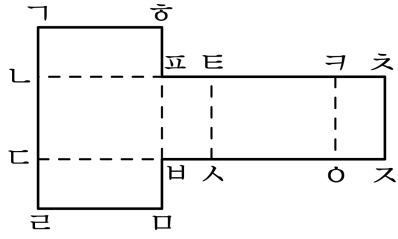
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

전개도를 접어 만든 입체도형은 사각기둥이므로 꼭짓점의 개수 8 개입니다.

5. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 점 ㄱ과 겹쳐지는 점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㄴ ② 점 ㄷ ③ 점 ㄱ ④ 점 ㄴ ⑤ 점 ㄷ

해설

점선을 따라 접었을 때 맞닿는 점을 찾습니다.

6. 다음 계산을 이용하여 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$775 \div 31 = 25 \Rightarrow 7.75 \div 31$

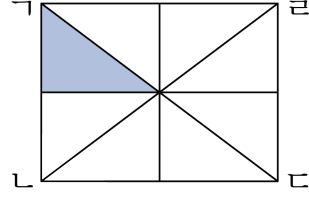
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

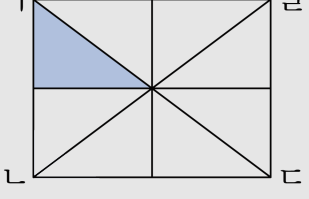
$775 \div 31 = 25$ 에서 $7.75 \div 31$ 은
나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로
몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.
 $7.75 \div 31 = 0.25$

7. 다음 직사각형 ABCD의 전체 넓이는 $17\frac{5}{7}\text{cm}^2$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $\frac{5}{14}\text{cm}^2$
- ② $1\frac{3}{28}\text{cm}^2$
- ③ $2\frac{3}{14}\text{cm}^2$
- ④ $4\frac{3}{7}\text{cm}^2$
- ⑤ $8\frac{6}{7}\text{cm}^2$

해설



색칠한 부분은 직사각형 ABCD를 8 등분 한 것 중의 하나입니다.

$$17\frac{5}{7} \div 8 = \frac{124}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{31}{14} = 2\frac{3}{14}(\text{cm}^2)$$

8. 모든 면이 평면인 입체도형이 있습니다. 다음 <조건> 으로부터 알 수 있는 이 입체도형에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

조건

- 1. 밑면은 두 개이고 합동입니다.
- 2. 옆면이 여러 개 있고 밑면과 옆면은 모두 수직입니다.
- 3. 옆면은 모두 직사각형이고 합동입니다.
- 4. 모든 면이 다 사각형은 아닙니다.

- ① 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형은 각기둥입니다.
- ② 조건 1, 2 에 의해 이 입체도형의 면의 개수는 5 개 이상입니다.
- ③ 조건 3 에 의해 이 입체도형은 직육면체입니다.
- ④ 조건 1, 2, 3 에 의해 이 입체도형의 밑면의 변의 길이는 모두 같습니다.
- ⑤ 조건 4 에 의해 이 입체도형은 사각기둥은 아닙니다.

해설

옆면이 모두 직사각형이고, 합동이라도 밑면이 직사각형이 아니면 직육면체가 아닙니다.

9. 꼭짓점이 14개인 각뿔이 있습니다. 이 각뿔의 모서리의 수를 구하십시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 26 개

해설

꼭짓점이 14개인 각뿔은 십삼각뿔입니다. 따라서 모서리의 수는 $13 \times 2 = 26$ (개) 입니다.

10. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19 가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.

- ① 삼각뿔
- ② 사각뿔
- ③ 오각뿔
- ④ 육각뿔
- ⑤ 칠각뿔

해설

- ① 삼각뿔 : $(3 + 1) + 3 \times 2 = 10$
- ② 사각뿔 : $(4 + 1) + 4 \times 2 = 13$
- ③ 오각뿔 : $(5 + 1) + 5 \times 2 = 16$
- ④ 육각뿔 : $(6 + 1) + 6 \times 2 = 19$
- ⑤ 칠각뿔 : $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

11. 다음을 계산하시오.

$$54.81 \div 27$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.03

해설

$$54.81 \div 27 = 2.03$$

12. 다음 중 비의 값이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① 4 : 5

② 12 대 16

③ 9 와 15

④ 8 에 대한 13 의 비

⑤ 23 의 25 에 대한 비

해설

① $4 : 5 \rightarrow \frac{4}{5} < 1$

② 12 대 16 $\rightarrow \frac{12}{16} < 1$

③ 9 와 15 의 비 $\rightarrow \frac{9}{15} < 1$

④ 8 에 대한 13 의 비 $\rightarrow \frac{13}{8} > 1$

⑤ 23 의 25 에 대한 비 $\rightarrow \frac{23}{25} < 1$

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

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

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

14. 다음 두 비의 비의 값의 차를 소수로 구하시오.

13 : 52 , 13 : 25

- ① 0.27 ② 0.25 ③ 0.52 ④ 0.72 ⑤ 2.7

해설

$$13 : 52 \Rightarrow \frac{13}{52} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$13 : 25 \Rightarrow \frac{13}{25} = 0.52$$

$$\text{두수의 차} = 0.52 - 0.25 = 0.27$$

15. 80 L 들이의 물통이 있습니다. 이 물통에 30 % 의 물을 채웠다면 몇 L 를 더 넣어야 물통에 물이 가득 차겠습니까?

① 24 L ② 30 L ③ 42 L ④ 50 L ⑤ 56 L

해설

80 L 들이의 물통에 30 % 의 물을 채웠으므로 가득 채우려면 70 % 의 물을 더 넣어야 합니다.

$$80 \times \frac{70}{100} = 56(\text{L})$$

16. 어느 장난감 가게에서 3000 원에 산 상품을 20 % 의 이익을 붙여 팔려고 합니다. 정가를 얼마로 해야 할까요?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3600 원

해설

$$3000 \times \frac{12}{10} = 3600(\text{원})$$

17. 넓이가 42.7m^2 인 평행사변형모양 밭이 있습니다. 이밭의 밑변이 7m 일 때, 높이는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 6.1m

해설

$$(\text{평행사변형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이})$$

(평행사변형의 높이) = (넓이) ÷ (밑변)

따라서 평행사변형의 높이는 $42.7 \div 7 = 6.1(\text{m})$ 입니다.

18. 장연이네 학교 2학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 40cm 인 피그래프를 그렸더니 야구는 8cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 48 명이라면 2 학년 전체 학생은 □명이 된다고 합니다. □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 240 명

해설

$$48 \div \frac{8}{40} = 240 \text{ (명)}$$

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



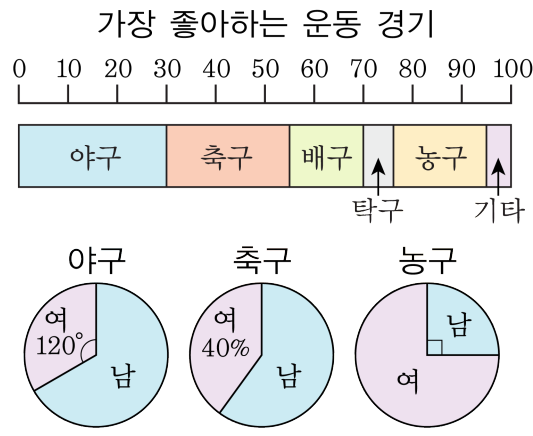
▶ 답 : 원

▷ 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
 $2400000 \times \frac{6}{20} = 720000$ (원),
교육비는 $2400000 \times \frac{5}{20} = 600000$ (원)
그러므로 식품비와 교육비의 차는 $720000 - 600000 = 120000$ (원)

20. 다음은 지현이네 학교 6학년 남학생 140명과 여학생 100명을 대상으로 가장 좋아하는 운동경기를 조사하여 그린 그래프입니다. 축구를 좋아하는 여학생과 농구를 좋아하는 여학생의 합을 구하시오.



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60 명

해설

축구를 좋아하는 비율 : 25(%)
여학생이 축구를 좋아하는 비율
: $25 \times \frac{40}{100} = 10(\%)$
농구를 좋아하는 비율 : 20(%)
여학생이 농구를 좋아하는 비율
: $20 \times \frac{270}{360} = 15(\%)$
축구와 농구를 좋아하는 여학생 수
: $240 \times \frac{25}{100} = 60(\text{명})$