

1. 다음을 계산하고 맞는 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6$$

㉠ $\frac{1}{5}$

㉡ $\frac{1}{18}$

㉢ $\frac{1}{39}$

㉣ $\frac{1}{4}$

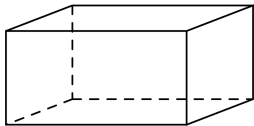
▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

$$\frac{8}{13} \div 4 \div 6 = \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{1}{39}$$

2. 다음 각기둥의 옆면의 모양은 실제로 어떤 모양인지 고르시오.



① 평행사변형

② 마름모

③ 직사각형

④ 사다리꼴

⑤ 삼각형

해설

모든 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

3. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양		(1)	
꼭짓점의 수	(2)		
옆면의 모양			(3)
면의 수		(4)	
모서리의 수			(5)

① (1) - 사각형

② (2) - 6개

③ (3) - 직사각형

④ (4) - 6개

⑤ (5) - 12개

해설

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양	삼각형	사각형	육각형
꼭짓점의 수	6	8	12
옆면의 모양	직사각형	직사각형	직사각형
면의 수	5	6	8
모서리의 수	9	12	18

각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.

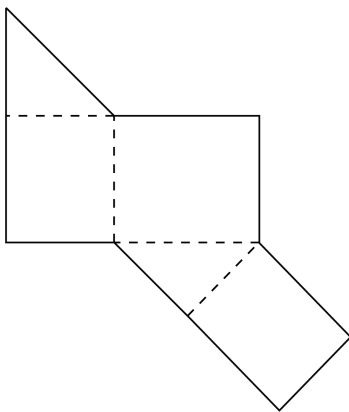
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2

(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

4. 다음 전개도로 만들어지는 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

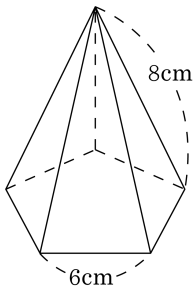
▷ 정답 : 삼각기둥

해설

각기둥의 밑면은 2개이므로 위의 그림에서 2개인 삼각형이 밑면이 됩니다.

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 지어지므로 이 전개도로 만들어지는 각기둥은 삼각기둥입니다.

5. 다음 그림은 밑면의 모양이 정오각형인 각뿔입니다. 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 70 cm

해설

모서리의 길이의 합은
 $(6 \times 5) + (8 \times 5) = 70(\text{cm})$ 입니다.

6. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $<$ 또는 $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$7.25 \div 5 \bigcirc 4.68 \div 3$$

▶ 답 :

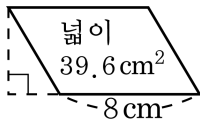
▷ 정답 : $<$

해설

$$7.25 \div 5 = 1.45, 4.68 \div 3 = 1.56$$

$$7.25 \div 5 < 4.68 \div 3$$

7. 평행사변형의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 4.95 cm

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)

(높이) = (평행사변형의 넓이) $\div$ (밑변)

$$= 39.6 \div 8$$

$$= 4.95(\text{cm})$$

따라서 4.95 cm 입니다.

8. 운동장에서 축구를 하고 있는 남학생은 13명 여학생은 9명입니다.
축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 13 : 22

해설

축구를 하고 있는 전체 학생은 22명이고 축구를 하고 있는 남학생은 13명입니다.

축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비에서 기준량은 전체 학생 수 , 비교하는 양은 남학생 수입니다.

따라서 축구를 하는 전체 학생 수에 대한 남학생 수의 비는 13 : 22 입니다.

9. 비 $3 : 5$ 를 여러 가지 방법으로 읽은 것 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

① 3대 5

② 3과 5의 비

③ 3의 5에 대한 비

④ 5에 대한 3의 비

⑤ 5의 3에 대한 비

해설

⑤ $5 : 3$

따라서 $3 : 5$ 는 3대 5, 3과 5의 비, 5에 대한 3의 비, 3의 5에 대한 비로 읽을 수 있습니다.

10. 다음 비의 값을 구하여 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

$$6 : 15$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 0.4

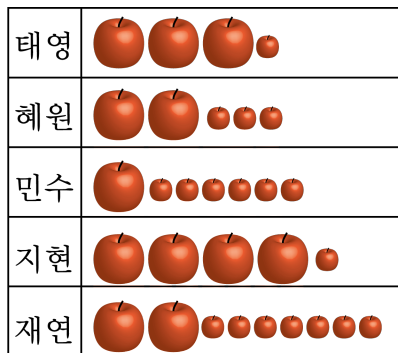
해설

$$A : B \Rightarrow \frac{A(\text{비교하는 양})}{B(\text{기준량})} = A \div B$$

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

11. 태영이네 마을에는 사과 과수원을 하는 집이 많습니다. 태영이는 각 과수원에서 생산된 사과의 양을 다음과 같이 그림그래프로 나타내었습니다. 사과를 가장 많이 생산한 집과 가장 적게 생산한 집의 차는 몇 상자인지 구하시오.

사과의 생산량



 1000상자  100상자

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 2500상자

해설

가장 많이 생산한 집은 지현네 집으로 4100상자이고, 가장 적게 생산한 집은 민수네 집으로 1600상자이므로 $4100 - 1600 = 2500$ 상자입니다.

12. 다음 나눗셈의 계산중에서 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{7} \div 3 = \frac{4}{21}$

② $\frac{6}{11} \div 5 = \frac{6}{55}$

③ $\frac{3}{5} \div 4 = \frac{12}{20}$

④ $\frac{5}{7} \div 2 = \frac{5}{14}$

⑤ $\frac{9}{13} \div 3 = \frac{3}{13}$

해설

③ $\frac{3}{5} \div 4 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$

13. 상연이는 오늘 스케이트 부츠 한 켤레를 샀습니다. 한 켤레의 무게를 달아 보았더니 $3\frac{1}{3}\text{kg}$ 이었습니다. 스케이트 부츠 한 짝의 무게는 몇 kg 입니까?

- ① $1\frac{2}{3}\text{kg}$ ② $2\frac{2}{3}\text{kg}$ ③ $3\frac{2}{3}\text{kg}$ ④ $4\frac{2}{3}\text{kg}$ ⑤ $5\frac{2}{3}\text{kg}$

해설

$$3\frac{1}{3} \div 2 = \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}(\text{kg})$$

14. $\frac{3}{8}$ 의 5 배의 반은 얼마인지 구하시오.

① $2\frac{1}{2}$

② $1\frac{7}{8}$

③ $\frac{15}{16}$

④ $\frac{7}{20}$

⑤ $\frac{3}{40}$

해설

$$\frac{3}{8} \times 5 \div 2 = \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$$

15. 다음 계산을 하시오.

$$26\frac{2}{3} \div 16 \times 3 \times 2\frac{6}{7}$$

① $1\frac{2}{3}$

② $5\frac{2}{5}$

③ $6\frac{4}{7}$

④ $11\frac{5}{8}$

⑤ $14\frac{2}{7}$

해설

$$26\frac{2}{3} \div 16 \times 3 \times 2\frac{6}{7}$$

$$= \frac{\cancel{20}^{20}}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{\cancel{16}^{16}} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{20}^5}{7}$$

$$= \frac{100}{7}$$

$$= 14\frac{2}{7}$$

16. 무게가 같은 상자 5 개의 무게는 $21\frac{2}{3}$ kg 입니다. 같은 상자 7 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $10\frac{1}{3}$ kg

② $15\frac{1}{3}$ kg

③ $20\frac{1}{3}$ kg

④ $25\frac{1}{3}$ kg

⑤ $30\frac{1}{3}$ kg

해설

$$21\frac{2}{3} \div 5 \times 7 = \frac{13}{\cancel{65}} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \times 7 = \frac{91}{3} = 30\frac{1}{3}(\text{kg})$$

17. 두 수의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$12\frac{2}{9} \div 5 \times 3 \quad \bigcirc \quad 9\frac{2}{7} \div 15 \times 7$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$12\frac{2}{9} \div 5 \times 3 = \frac{110^{22}}{9^3} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \times \cancel{3} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

$$9\frac{2}{7} \div 15 \times 7 = \frac{65^{13}}{7^1} \times \frac{1}{\cancel{15}_3} \times \cancel{7} = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$$

따라서 $12\frac{2}{9} \div 5 \times 3 > 9\frac{2}{7} \div 15 \times 7$ 입니다.

18. 어떤 수를 5로 나누었더니 $2\frac{2}{3}$ 이 되었습니다. 이 수를 3으로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

① $1\frac{4}{9}$

② $2\frac{4}{9}$

③ $3\frac{4}{9}$

④ $4\frac{4}{9}$

⑤ $5\frac{4}{9}$

해설

$$(\text{어떤수}) \div 5 = 2\frac{2}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = 2\frac{2}{3} \times 5$$

$$2\frac{2}{3} \times 5 \div 3 = \frac{8}{3} \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

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

조건

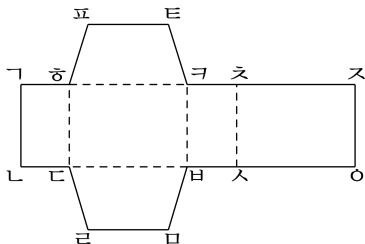
1. 밑면은 두 개이고 합동입니다.
2. 옆면이 여러 개 있고 밑면과 옆면은 모두 수직입니다.
3. 옆면은 모두 직사각형이고 합동입니다.
4. 모든 면이 다 사각형은 아닙니다.

- 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.

20. 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 면 ㅋㅅㅅㅅ 과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 표ㅎㅋㅅ

② 면 ㄱㄹㄷㅎ

③ 면 ㄷㄹㅅㅅ

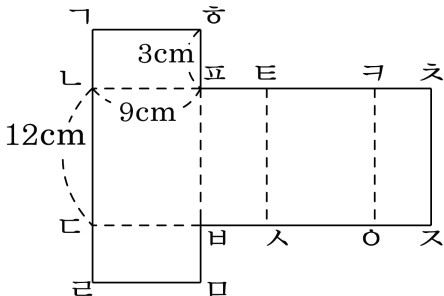
④ 면 ㅎㄷㅅㅋ

⑤ 면 ㅅㅅㅇㅅ

해설

면 ㅋㅅㅅㅅ 은 옆면이므로 밑면인 면 표ㅎㅋㅅ, 면 ㄷㄹㅅㅅ과 수직입니다.

21. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 ㄹㄱ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 ㄷㄱ

② 변 ㄷㅊ

③ 변 ㅇㅊ

④ 변 ㅊㅊ

⑤ 변 ㄹㅊ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 ㄹㄱ과 겹쳐지는 변은 변 ㅇㅊ입니다.

22. 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)

23. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19개인 각뿔의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

해설

각뿔의 밑면의 변의 수를 $\square$ 라고 하면
(꼭짓점의 수) + (모서리의 수)

$$= (\square + 1) + (\square \times 2) = \square \times 3 + 1 = 19$$

$$\square = 18 \div 3 = 6(\text{개}) \text{ 이므로 육각뿔입니다.}$$

24. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$2.7 \div 54$$

① $0.5 \times 2.7 = 54$

② $50 \times 54 = 2.7$

③ $5 \times 54 = 2.7$

④ $0.5 \times 54 = 2.7$

⑤ $0.05 \times 54 = 2.7$

해설

$$2.7 \div 54 = 0.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은 (몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $2.7 \div 54 = 0.05$ 의 검산식은 $0.05 \times 54 = 2.7$ 입니다.

25. 34m짜리 테이프를 8등분 한 것 중의 한 도막과 18m짜리 테이프를 4등분 한 것 중의 한 도막을 합한 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 8.75 m

해설

34m짜리 테이프를 8등분 한 것 중의 한 도막의 길이는 $34 \div 8 = 4.25(\text{m})$

18m짜리 테이프를 4등분 한 것 중의 한 도막의 길이는 $18 \div 4 = 4.5(\text{m})$

따라서 $4.25 + 4.5 = 8.75(\text{m})$ 입니다.

26. $3 : 2$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $2 : 3$

② 2 의 3 에 대한 비

③ 2 와 3 의 비

④ 2 에 대한 3 의 비

⑤ 4 에 대한 5 의 비

해설

④ 2 에 대한 3 의 비 $\rightarrow 3 : 2$

27. 꽃바구니에 꽃이 40송이가 있습니다. 그 중에 30송이가 백합꽃입니다.
백합꽃은 전체의 몇 %입니까?

▶ 답 : %

▷ 정답 : 75 %

해설

백합꽃의 비율 : $\frac{30}{40}$

$$\frac{30}{40} \times 100 = 75(\%)$$

28. 값에 대한 을의 비율입니다. 을이 더 큰 것은 어느 것입니까?

① 95 %

② 1

③ 120 %

④ 0.983

⑤ $\frac{4}{5}$

해설

값이 기준량, 을이 비교하는 양이므로 비의 값이 1 보다 클 때 비교하는 양인 을이 더 큽니다.

120 % 는 1.2 이므로 1 보다 큽니다.

30. 백화점에서 45000 원 하는 게임기를 27000 원에 할인하여 팔고 있습니다. 할인율을 백분율로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 40 %

해설

할인이 된 값은 $4500 - 2700 = 1800$ (원)입니다.

따라서 할인율은 $\frac{1800}{4500} \times 100 = 40$ (%)입니다.

할인율을 백분율로 나타내면 $40\% \rightarrow 0.4 \rightarrow 40\%$ 입니다.

31. 다음은 어느 지방의 땅 넓이를 용도별로 나타낸 피그그래프입니다. 도로가 차지하는 넓이는 논이 차지하는 넓이의 몇 % 입니까? (반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.)

용도별 땅넓이 (전체:3200km²)

논 (32%)	밭 (26%)	주거지 (16%)	도로 (11%)	기타
------------	------------	--------------	-------------	----

① 약 34.37 %

② 약 34.38 %

③ 약 34.39 %

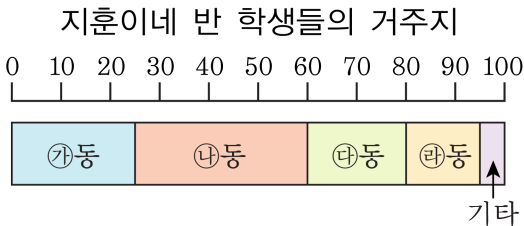
④ 약 34.41 %

⑤ 약 34.42 %

해설

(구하는 비율) = $11 \div 32 \times 100 = 34.375(\%)$ 이므로
소수 셋째 자리에서 반올림하면 약 34.38 % 이 됩니다.

32. 다음은 지훈이네 반 학생들의 거주지를 조사하여 피그래프로 나타낸 것입니다. 지훈이네 반 학생이 모두 80 명이라고 합니다. ㉠동에 사는 학생 중 40 % 가 여학생이라고 하면 지훈이네 반 학생 중 ㉠동에 사는 여학생은 명 이라고 합니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : 명

▶ 정답 : 8 명

해설

$$\text{㉠동의 학생 수} : 80 \times \frac{25}{100} = 20 \text{ (명)}$$

$$\text{㉠동의 여학생 수} : 20 \times \frac{40}{100} = 8 \text{ (명)}$$

33. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



- ① 20 cm ② 40 cm ③ 60 cm ④ 70 cm ⑤ 80 cm

해설

눈금 한 칸 : 5(%)

군것질이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 3 = 15(\%)$

군것질이 나타내는 길이 : 30 cm

띠 그래프 전체의 길이 :

$$\square \times 0.15 = 30$$

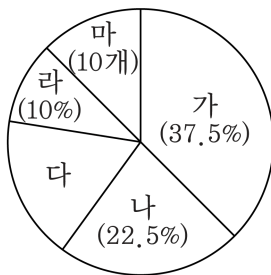
$$\square = 30 \div 0.15$$

$$\square = 200(\text{cm})$$

저금이 나타내는 비율 : $5(\%) \times 6 = 30(\%)$

저금이 나타내는 길이 : $200 \times 0.3 = 60(\text{cm})$

34. 원그래프를 보고, 빈 곳에 알맞게 차례대로 써넣으시오.



항목	가	나	다	라	마
비율	37.5%	22.5%	②	10%	⑤
개수	30개	①	③	④	10개

▶ 답 : 개

▶ 답 : %

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : %

▷ 정답 : 18 개

▷ 정답 : 17.5 %

▷ 정답 : 14 개

▷ 정답 : 8 개

▷ 정답 : 12.5 %

해설

전체 개수는 $30 \div 0.375 = 80$ (개) 이므로

① $80 \times 0.225 = 18$ (개)

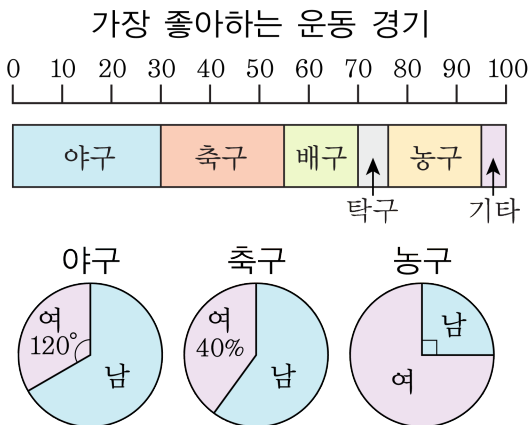
④ $80 \times 0.1 = 8$ (개)

⑤ $\frac{10}{80} \times 100 = 12.5$ (%)

③ $80 - (30 + 18 + 8 + 10) = 14$ (개)

② $\frac{14}{80} \times 100 = 17.5$ (%)

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



▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

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

$$: 240 \times \frac{25}{100} = 60(\text{명})$$