

1. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{11} \div 9$$

$\textcircled{\tiny \text{㉠}}$ $\frac{1}{5}$

$\textcircled{\tiny \text{㉡}}$ $\frac{1}{7}$

$\textcircled{\tiny \text{㉢}}$ $\frac{7}{60}$

$\textcircled{\tiny \text{㉣}}$ $\frac{3}{17}$

$\textcircled{\tiny \text{㉤}}$ $\frac{2}{13}$

$\textcircled{\tiny \text{㉥}}$ $\frac{1}{18}$

$\textcircled{\tiny \text{㉦}}$ $\frac{1}{33}$

$\textcircled{\tiny \text{㉧}}$ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny \text{㉦}}$

해설

$$\frac{3}{11} \div 9 = \frac{3}{11} \times \frac{1}{\cancel{9}_3} = \frac{1}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{33}$$

2. 길이가 $8\frac{8}{15}\text{m}$ 인 끈을 모두 사용하여 운동장에 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되겠습니까?

- ① $\frac{2}{15}\text{m}$ ② $1\frac{2}{15}\text{m}$ ③ $2\frac{2}{15}\text{m}$
④ $3\frac{2}{15}\text{m}$ ⑤ $4\frac{2}{15}\text{m}$

해설

$$8\frac{8}{15} \div 4 = \frac{128}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{5}(\text{m})$$

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4\frac{2}{3} \div 2 \div 7 = \left(\frac{\square}{3} \times \frac{1}{\square} \right) \div 7 = \frac{\square}{3} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 7

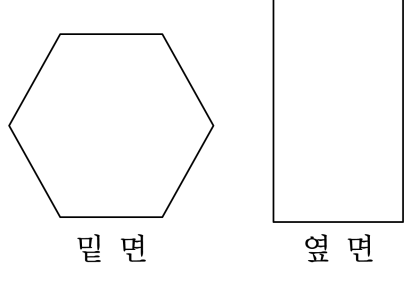
▷ 정답 : 7

해설

- (대분수)÷(자연수)의 계산은
- ①. 대분수를 가분수로 고칩니다.
 - ②. 나눗셈을 곱셈으로 고칩니다.
 - ③. 약분할 분수가 있으면 약분합니다.
 - ④. 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.
 - ⑤. 계산한 결과가 가분수이면 대분수로 고칩니다.

$$4\frac{2}{3} \div 2 \div 7 = \left(\frac{14}{3} \times \frac{1}{2} \right) \div 7 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{3}$$

4. 입체도형의 밑면과 옆면의 모양이 다음과 같은 입체도형의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 육각기둥

해설

밑면의 모양이 육각형이고, 옆면의 모양이 직사각형이므로 육각기둥입니다.

5. 다연이네 집에서는 매일 같은 양의 우유를 마십니다. 일주일 동안 28.49 L의 우유를 마신다면, 하루에 마시는 우유의 양은 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 4.07 L

해설

$$28.49 \div 7 = 4.07(\text{L})$$

6. 빈 칸에 알맞은 수의 합을 구하시오.

÷

→

20	8	(1)
16	4	4
(2)	2	

÷

↓

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.75

해설

(1)

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 8 \overline{)20.0} \\ \underline{16} \\ 4 \\ \underline{4 } \\ 0 \end{array}$$

$$20 \div 8 = 2.5$$

(2)

$$\begin{array}{r} 1.25 \\ 16 \overline{)20.00} \\ \underline{16} \\ 4 \\ \underline{3 } \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

$$20 \div 16 = 1.25$$

$$(1) + (2) = 2.5 + 1.25 = 3.75$$

7. 다음 중 결과가 나머지와 다른 것을 고르시오.

① $\frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \div \triangle$

② $\frac{\triangle}{□} \div ○ \div ★$

③ $\frac{\triangle}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★}$

④ $\frac{\triangle}{○} \times \frac{1}{□} \times \frac{1}{★}$

⑤ $\frac{1}{★} \div ○ \times \frac{\triangle}{□}$

해설

① $\frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \div \triangle = \frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \times \frac{1}{\triangle} = \frac{□}{★ \times ○ \times \triangle}$

② $\frac{\triangle}{□} \div ○ \div ★ = \frac{\triangle}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★} = \frac{\triangle}{□ \times ○ \times ★}$

③ $\frac{\triangle}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★} = \frac{\triangle}{□ \times ○ \times ★}$

④ $\frac{\triangle}{○} \times \frac{1}{□} \times \frac{1}{★} = \frac{\triangle}{○ \times □ \times ★}$

⑤ $\frac{1}{★} \div ○ \times \frac{\triangle}{□} = \frac{1}{★} \times \frac{1}{○} \times \frac{\triangle}{□} = \frac{\triangle}{★ \times ○ \times □}$

8. 다음을 계산하고 몫이 더 큰 수의 기호를 쓰시오.

$$\ominus 1\frac{1}{5} \div 7 \qquad \textcircled{\text{L}} 2\frac{1}{6} \div 3$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\textcircled{\text{L}}$

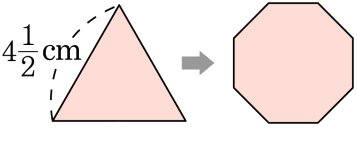
해설

$$\ominus 1\frac{1}{5} \div 7 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{35}$$

$$\textcircled{\text{L}} 2\frac{1}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18}$$

$$\ominus 1\frac{1}{5} \div 7 < \textcircled{\text{L}} 2\frac{1}{6} \div 3$$

9. 다음과 같이 정삼각형을 만든 끈으로 다시 정팔각형을 만들었습니다. 이 정팔각형의 한 변의 길이는 몇cm 인지 구하시오.

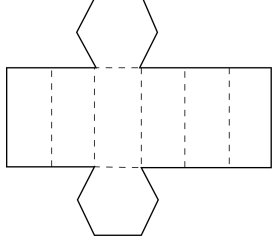


- ① $1\frac{11}{16}$ cm ② $3\frac{3}{8}$ cm ③ $6\frac{1}{4}$ cm
 ④ $8\frac{7}{12}$ cm ⑤ $13\frac{1}{2}$ cm

해설

$$4\frac{1}{2} \times 3 \div 8 = \frac{9}{2} \times 3 \times \frac{1}{8} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}(\text{cm})$$

10. 다음은 어떤 입체 도형의 전개도입니다. 이 입체도형의 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은 얼마입니까?



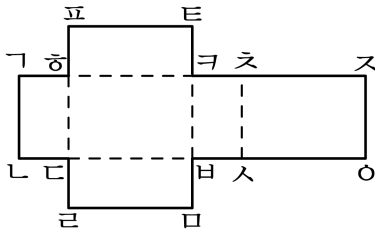
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30 개

해설

육각기둥의 전개도이다.
(모서리의 수)= $6 \times 3 = 18$ (개)
(꼭짓점의 수)= $6 \times 2 = 12$ (개)
→ $18 + 12 = 30$ (개)

11. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 변 바스과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.

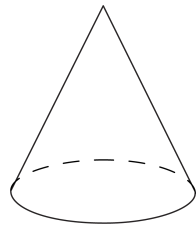


- ① 변 바스
- ② 변 스스
- ③ 변 스오
- ④ 변 바오
- ⑤ 변 바트

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때, 변 바스과 맞닿는 변은 변 바오입니다.

12. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

해설

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

13. 밑면의 모양이 이십각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

해설

(각기둥의 꼭짓점의 수)= $20 \times 2 = 40$ (개)
(각뿔의 꼭짓점의 수)= $20 + 1 = 21$ (개) $\rightarrow 40 - 21 = 19$ (개)

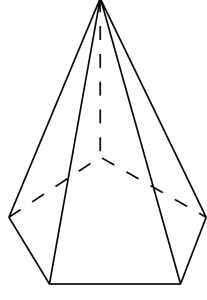
14. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

해설

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가 개인 각기둥의 모서리는 × 3 개, 각뿔의 모서리는 × 2 개입니다.

15. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① (면의 수)=(꼭짓점의 수)
- ② (밑면의 변의 수)<(면의 수)
- ③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2
- ④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)
- ⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설
(면의 수)= 6개, (꼭짓점 수)= 6개, (모서리의 수)= 10개이므로
④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)

16. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

- ① $3.45 \div 15$
- ② $4.48 \div 4$
- ③ $57.06 \div 9$
- ④ $62.85 \div 15$
- ⑤ $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤

19.35

4)77.40

4

37

36

1 4

1 2

20

20

0

17. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

3.72 ÷ 12

- ① 3.1 + 12 = 3.72

② 31 × 12 = 3.72
- ③ 3.1 × 12 = 3.72

④ 0.31 × 12 = 3.72
- ⑤ 0.031 × 12 = 3.72

해설

3.72 ÷ 12 = 0.31
나머지가 0 인 나눗셈의 검산식은
(몫)× (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 3.71 ÷ 12 = 0.31 의 검산식은
0.31 × 12 = 3.72 입니다.

18. $101.74 \div 47$ 을 소수 둘째 자리에서 반올림한 몫과 소수 셋째 자리에서 반올림한 몫의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.04

해설

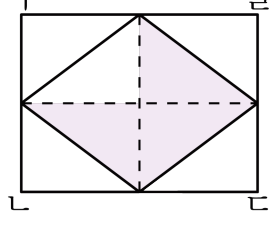
$$101.74 \div 47 = 2.164\cdots$$

둘째 자리에서 반올림 : 2.2

셋째 자리에서 반올림 : 2.16

$$2.2 - 2.16 = 0.04$$

19. 직사각형 ABCD의 넓이가 $9\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



- ① $1\frac{5}{36}\text{ cm}^2$
- ② $2\frac{5}{24}\text{ cm}^2$
- ③ $3\frac{5}{12}\text{ cm}^2$
- ④ $4\frac{5}{48}\text{ cm}^2$
- ⑤ $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)÷8×3

$$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{41}{12}$$

$$= 3\frac{5}{12}(\text{cm}^2)$$

20. 한 밑면이 둘레가 48 cm 이며, 전체모서리가 152 cm 인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm 인니까?

① 5 cm ② 6 cm ③ 7 cm ④ 8 cm ⑤ 9 cm

해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8 개입니다.

따라서 옆면의 모서리도 8 개입니다.

옆면의 모서리를 $\square$ 라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$