1. $\square$ 안에 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$15 \div 7 = 15 \times \square$$

㉠ $\frac{1}{7}$ ㉡ $\frac{1}{20}$ ㉢ $\frac{1}{4}$ ㉣ $\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

(자연수)÷ (자연수)=(자연수)×$\frac{1}{(\text{자연수})}$

$15 \div 7 = 15 \times \frac{1}{7}$

2. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{10} \div 3$$

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{3}{10}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $1\frac{1}{10}$

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}$$

3. 길이가 $3\frac{3}{5}$m 인 철사를 사용하여 정삼각형을 만들려고 합니다. 이 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{2}{5}$m ② $\frac{3}{5}$m ③ $\frac{4}{5}$m ④ $1\frac{1}{5}$m ⑤ $1\frac{3}{5}$m

해설

$3\frac{3}{5} \div 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{18}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$(m)

4. 다음을 계산하시오.

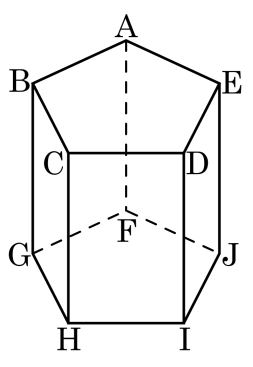
$$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3$$

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

해설

$$6\frac{3}{7} \div 5 \div 3 = \frac{\cancel{45}^{\,3}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{\,1}} \times \frac{1}{\cancel{3}_{\,1}} = \frac{3}{7}$$

5. 아래 각기둥에서 면ABCDE와 평행인 면을 고르시오.

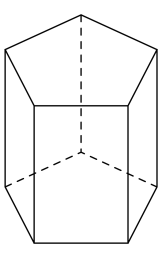


① 면 FGHIJ ② 면 ABGF ③ 면 AFJE
④ 면 BGHC ⑤ 면 DIJE

해설

면 ABCDE는 한 밑면이고 또 다른 밑면과 서로 평행이므로 면 FGHIJ와 평행입니다.

6. 다음 각기둥의 옆면은 모두 몇 개입니까?



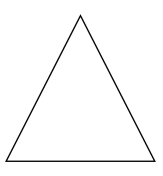
▶ 답 : _____ 개

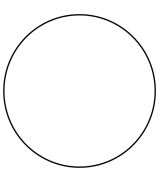
▷ 정답 : 5 개

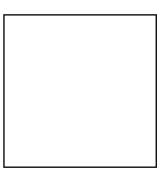
해설

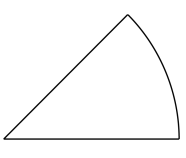
옆으로 둘러싸인 직사각형 모양의 면이 모두 5 개 있습니다.

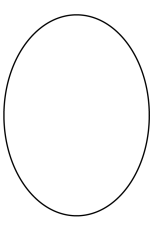
7. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

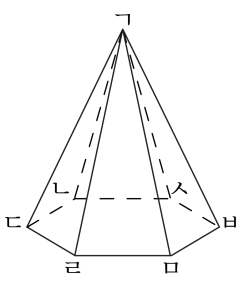
④ 

⑤ 

해설

각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

8. 다음 각뿔의 꼭짓점에서는 몇 개의 면이 만나는지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 6 개

해설

육각뿔로써 밑면이 육각형이므로 6개입니다.

9. 길이가 18 m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

① $\frac{4}{9}$m ② $\frac{8}{9}$m ③ $1\frac{1}{3}$m ④ $2\frac{1}{4}$m ⑤ $3\frac{1}{2}$m

해설

$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}$(m)

10. 한별이는 $\frac{9}{13}$ L의 사이다를 컵 3 개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 컵 한 개에 몇 L의 사이다를 담을 수 있는지 구하시오.

① $\frac{1}{13}$L ② $\frac{2}{13}$L ③ $\frac{1}{3}$L ④ $\frac{3}{13}$L ⑤ $1\frac{2}{13}$L

해설

$\frac{9}{13} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{13}$ (L)

11. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{1}{5} \div 4 \times 3$$

① $1\frac{2}{5}$ ② $2\frac{2}{5}$ ③ $3\frac{2}{5}$ ④ $4\frac{2}{5}$ ⑤ $5\frac{2}{5}$

해설

$$7\frac{1}{5} \div 4 \times 3 = \frac{\cancel{36}^{9}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} \times 3 = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

12. 다음 중 $\frac{5}{9}$ 를 3 배한 것의 반을 구하는 계산식으로 바른 것을 고르시오.

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

해설

$\frac{5}{9}$ 를 3 배한 것의 반은 $\frac{5}{9} \times 3$ 을 2 로 나누면 됩니다.
따라서 $\frac{5}{9} \times 3 \div 2$ 입니다.

13. $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 번호순서대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

해설

나눗셈을 곱셈식으로 고쳐서
분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 식을 정리해줍니다.

$$2\frac{1}{3} \div 2 \times 3 = \frac{7}{3} \div 2 \times 3 = \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \times 3 = \frac{7 \times 1 \times 3}{3 \times 2}$$

14. $4\frac{2}{7}$ m의 끈으로 크기가 똑같은 정사각형 모양을 3 개 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m로 해야 합니까?

① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{3}{7}$ ⑤ $\frac{5}{14}$

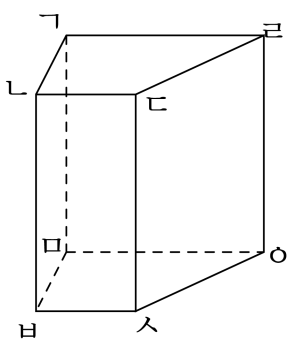
해설

정사각형 한 개의 둘레의 길이 $= 4\frac{2}{7} \div 3$

정사각형은 네 변이 길이가 모두 같으므로
정사각형의 한 변의 길이는 (둘레의 길이)÷4 입니다.

$$4\frac{2}{7} \div 3 \div 4 = \frac{\cancel{30}^{\cancel{10}^{5}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}_{\cancel{1}}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{2}} = \frac{5}{14}\ (\mathrm{m})$$

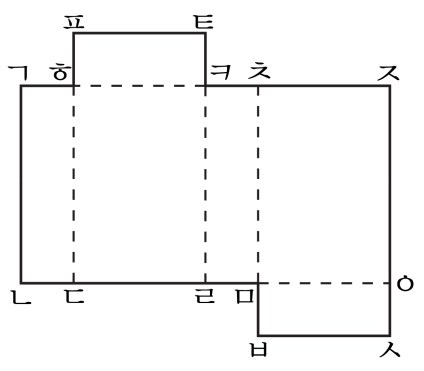
15. 다음 각기둥의 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 고르시오.



① 선분 ㄴㅂ ② 선분 ㄹㅇ ③ 선분 ㄱㄹ
④ 선분 ㄱㅁ ⑤ 선분 ㄷㅅ

해설
각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

16. 다음 전개도에서 면 ㅁㅂㅅㅇ과 수직인 면은 몇 개인지 구하시오.



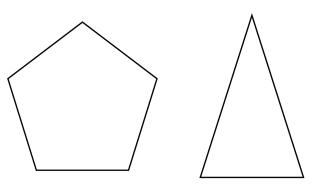
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4 개

해설

면 ㅁㅂㅅㅇ은 밑면이므로 밑면과 수직인 면은 옆면 4개입니다.

17. 밑면과 옆면의 모양이 다음과 같은 입체도형의 이름을 쓰시오.



밑면의 모양　　옆면의 모양

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

밑면이 오각형이고, 옆면이 삼각형이므로 오각뿔입니다.

18. 무게가 같은 통조림 4 개의 무게를 달아 보니 모두 $1\frac{1}{5}$kg 이었습니다. 이와 같은 통조림 150 개의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 45 kg

해설

통조림 한 개의 무게는

$1\frac{1}{5} \div 4 = 1.2 \div 4 = 0.3(\text{kg})$ 이다.

그러므로 통조림 150 개의 무게는

$0.3 \times 150 = 45(\text{kg})$ 입니다.

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

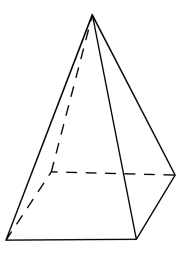
$12\frac{2}{9} \div 5 \times 3 = \frac{\cancel{1}10^{22}}{\cancel{9}^{3}} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} \times \cancel{3}^{1} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

$9\frac{2}{7} \div 15 \times 7 = \frac{\cancel{6}5^{13}}{\cancel{7}^{1}} \times \frac{1}{\cancel{15}_{3}} \times \cancel{7}^{1} = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$

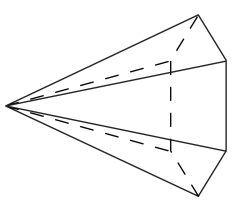
따라서 $12\frac{2}{9} \div 5 \times 3 > 9\frac{2}{7} \div 15 \times 7$ 입니다.

20. 각뿔의 모서리의 수는 몇 개인지 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

(1)



(2)



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 20 개

해설

(각뿔의 모서리 수) = (밑면의 변의 수)×2

(1) $4 \times 2 = 8$ 개

(2) $6 \times 2 = 12$ 개

그러므로 $8 + 12 = 20$(개) 입니다.

21. 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)

22. 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 □×3개, 각뿔의 모서리는 □×2개입니다.

23. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$　② $\frac{8}{9} \div 2$　③ $2\frac{2}{5} \div 4$
④ $5\frac{1}{4} \div 3$　⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

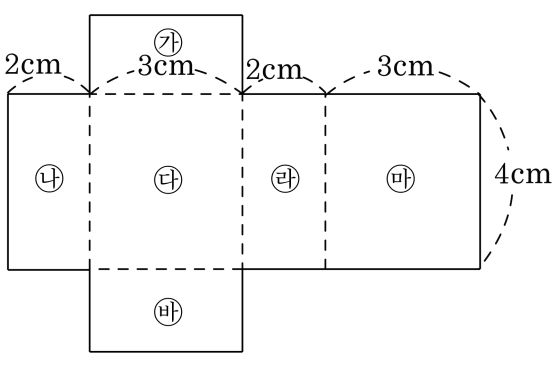
② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}$

24. 어느 사각기둥의 전개도가 다음과 같을 때, ㉮+㉱+㉲의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm^2

▷ 정답 : 26 cm^2

해설

㉮+㉱+㉲ $= (3\times2)+(2\times4)+(3\times4) = 6+8+12 = 26(cm^2)$

25. 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 20 개인 각기둥의 면의 개수와 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합이 19 개인 각뿔의 면의 개수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

각기둥의 밑면의 변의 수를 $\square$개라 하면

$\square \times 2 + \square \times 3 = 20$

$\square = 4$

사각기둥이므로 면의 수는 $4 + 2 = 6$(개) 입니다.

각뿔의 밑면의 변의 수를 $\triangle$개라 하면

$\triangle + 1 + \triangle \times 2 = 19$

$\triangle = 6$

육각뿔이므로 면의 수는 $6 + 1 = 7$(개) 입니다.

따라서 면의 수의 차는 $7 - 6 = 1$(개) 입니다.