1. 다음은 분수의 나눗셈이다. ☐ 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 쓰시오.

$\frac{2}{7} \div 3 \rightarrow \frac{2}{7}$의 ☐

㉠ $\frac{1}{3}$　㉡ $\frac{4}{5}$　㉢ $\frac{1}{5}$　㉣ $\frac{4}{9}$

▶ 답 :

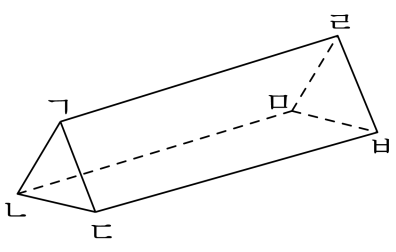
▷ 정답 : ㉠

해설

÷○를 $\times\frac{1}{○}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$\frac{2}{7} \div 3 \rightarrow \frac{2}{7}$의 $\frac{1}{3}$

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ ③ 면 ㄱㄷㅂㄹ

④ 면 ㄱㄴㅁㄹ ⑤ 면 ㄴㄷㅂㅁ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

3. 다음에서 ① + ② + ③의 값을 구하시오.

$$5.8 \div 5 = \frac{\boxed{①}}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{\boxed{②}}{100} \times \frac{1}{5} = \boxed{③}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 639.16

해설

$$5.8 \div 5 = \frac{58}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{\overset{116}{\cancel{580}}}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{116}{100} = 1.16$$

① = 58, ② = 580, ③ = 1.16

① + ② + ③ = 58 + 580 + 1.16

= 639.16

4. 나눗셈을 하시오.

$$40\overline{)\,162}$$

▶ 답:

▷ 정답: 4.05

해설

$$\begin{array}{r} 4.05 \\ 40\overline{)\,162.00} \\ \underline{160} \\ 2\ 00 \\ \underline{2\ 00} \\ 0 \end{array}$$

5. 두 수의 비 7 : 2 를 잘못 나타낸 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 7 대 2	㉡ 7 에 대한 2 의 비
㉢ 7 과 2 의 비	㉣ 7 의 2 에 대한 비

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

7 : 2 → 7 대 2 , 7 과 2 의 비, 2 에 대한 7의 비, 7 의 2 에 대한 비

6. 다음 비의 값을 분수와 소수로 구하여 차례대로 쓰시오.

4의 5에 대한 비

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

▷ 정답 : 0.8

해설

비교하는 양 : 기준량 $= \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

4의 5에 대한 비 $= 4 : 5 = \frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$

7. 다음의 백분율을 기약분수로 나타내시오.

$62\,\%$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{31}{50}$

해설

$62\,\% \Rightarrow 62 \div 100 = \frac{62}{100} = \frac{31}{50}$

8. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$24 \div 13$

① $\frac{13}{24}$ ② $\frac{12}{13}$ ③ $1\frac{9}{13}$ ④ $1\frac{11}{13}$ ⑤ $2\frac{7}{13}$

해설

$24 \div 13 = 24 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{13} = 1\frac{11}{13}$

9. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9$$

① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{8}{21}$ ⑤ $\frac{10}{21}$

해설

$$5\frac{1}{7} \div 3 \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{21}$$

10. 다음 각기둥의 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 바르게 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

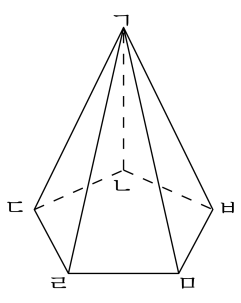
	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
육각기둥	(1)		(2)
칠각기둥	(3)	(4)	(5)

① (1) - 7개 ② (2) - 12개 ③ (3) - 8개
④ (4) - 14개 ⑤ (5) - 8개

해설

(각기둥의 면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2
(각기둥의 모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) ×3
(각기둥의 꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

11. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 모서리 ㄱㄴ과 평행하지도 만나지도 않는 모서리를 모두 고르시오.

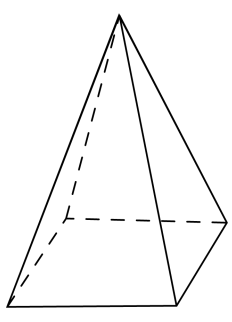


① 모서리 ㄴㄷ ② 모서리 ㄷㄹ ③ 모서리 ㄱㄹ
④ 모서리 ㄹㅁ ⑤ 모서리 ㅁㅂ

해설

모서리 ㄱㄷ, ㄱㄹ, ㄱㅁ, ㄱㅂ은 점 ㄱ에서 만나며, 모서리 ㄴㄷ, ㄴㅂ은 점 ㄴ에서 만납니다.

12. 다음 각뿔의 모서리의 수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8개

해설

(각뿔의 모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2

$4 \times 2 = 8$(개)

13. 각뿔의 구성요소에 대한 식으로 <u>틀린</u> 것을 고르시오.

① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1

② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)

④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

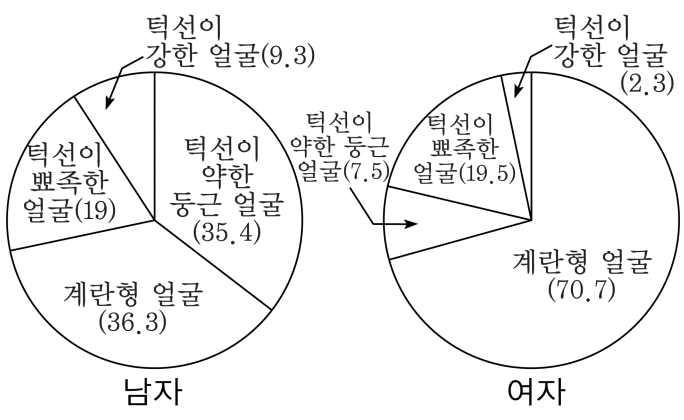
⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각뿔의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×2 입니다.

14. 원그래프는 회사에 취직하려는 사람들과 회사원을 뽑는 사람들이 좋아하는 얼굴 모양을 조사한 것입니다. 취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형에서 남자의 경우와 여자의 경우가 비슷한 비율을 차지하는 것은 어떤 얼굴형인지 고르시오.

취업 관련자들이 좋아하는 얼굴형(단위:%)



① 턱선이 약한 둥근 얼굴 ② 계란형 얼굴

③ 턱선이 뾰족한 얼굴 ④ 턱선이 강한 얼굴

⑤ 모두 비슷합니다.

해설

남자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.0 % 여자의 경우 턱선이 뾰족한 얼굴이 19.5 % 로 비슷한 비율을 보이고 있다.

15. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

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

해설

① $5\frac{1}{4} \div 6 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{8}$

② $4\frac{2}{3} \div 8 = \frac{14}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

③ $3\frac{3}{5} \div 3 = \frac{\overset{6}{\cancel{18}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

④ $7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{9}_{1}} = \frac{4}{5}$

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

16. 어떤 평행사변형의 넓이는 $68\frac{2}{5}\,\mathrm{m}^2$ 이고, 밑변은 $9\,\mathrm{m}$ 입니다. 이 평행사변형의 높이를 구하시오.

① $6\frac{1}{5}\,\mathrm{m}$ ② $6\frac{2}{5}\,\mathrm{m}$ ③ $6\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$ ④ $7\frac{2}{5}\,\mathrm{m}$ ⑤ $7\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$

해설

$$68\frac{2}{5} \div 9 = \frac{\overset{38}{\cancel{342}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{9}_{1}} = \frac{38}{5} = 7\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$$

17. 길이가 $\frac{72}{5}$ m인 끈이 있습니다. 이것을 똑같이 6 도막으로 자른 후, 한 도막을 다시 똑같이 5 도막으로 잘랐습니다. 작은 끈의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{12}{25}$ m　② $\frac{21}{25}$ m　③ $1\frac{7}{25}$ m
④ $2\frac{2}{5}$ m　⑤ $2\frac{22}{25}$ m

해설

$\frac{72}{5} \div 6 \div 5 = \frac{\overset{12}{\cancel{72}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{6}_{1}} \times \frac{1}{5} = \frac{12}{25}$ (m)

18. 다음 나눗셈 중에서 몫이 1보다 큰 것은 어느 것입니까?

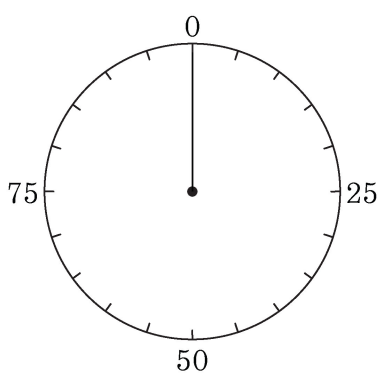
① 0.42 ÷ 6　② 3.12 ÷ 2　③ 0.54 ÷ 5

④ 6.4 ÷ 8　⑤ 4.8 ÷ 6

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는수보다 크면 됩니다.
따라서 3.12 ÷ 2 입니다.

19. 다음을 아래와 같이 전체를 20등분한 원그래프로 나타낼 때, 차지하는 칸이 가장 적은 것은 어느 것입니까?



① 길이가 30cm 인 띠그래프에서 12cm

② 작은 정사각형이 100개인 사각형그래프에서 28칸

③ 원그래프에서 원의 넓이의 $\frac{1}{4}$ 인 부채꼴

④ 전체 400개에 대한 160개가 차지하는 비율

⑤ 50명 중 21명이 차지하는 비율

해설

① $\frac{12}{30}$ 이므로 $20 \times \frac{12}{30} = 8$(칸)

② $\frac{28}{100}$ 이므로 $20 \times \frac{28}{100} = \frac{28}{5}$(칸)

③ $\frac{1}{4}$ 이므로 $20 \times \frac{1}{4} = 5$(칸)

④ $\frac{160}{400}$ 이므로 $20 \times \frac{160}{400} = 8$(칸)

⑤ $\frac{21}{50}$ 이므로 $20 \times \frac{21}{50} = \frac{42}{5}$(칸)

따라서 차지하는 칸이 가장 적은 것은 ③입니다.

20. 비율이 높은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 5 : 7	㉡ 3의 8에 대한 비
㉢ 5에 대한 4의 비	

① ㉠, ㉡, ㉢ ② ㉠, ㉢, ㉡ ③ ㉡, ㉢, ㉠

④ ㉢, ㉠, ㉡ ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율)$=\frac{5}{7}$

㉡ (비율)$=\frac{3}{8}$

㉢ (비율)$=\frac{4}{5}$

$\frac{5}{7}=\frac{40}{56}$, $\frac{3}{8}=\frac{21}{56}$ 이므로 $\frac{5}{7}>\frac{3}{8}$

$\frac{3}{8}=\frac{15}{40}$, $\frac{4}{5}=\frac{32}{40}$ 이므로 $\frac{3}{8}<\frac{4}{5}$

$\frac{5}{7}=\frac{25}{35}$, $\frac{4}{5}=\frac{28}{35}$ 이므로 $\frac{5}{7}<\frac{4}{5}$

따라서 비율이 높은 것부터 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.