1. 다음 중 $\frac{2}{5} \div 8$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2 \times 8}{5}$　② $\frac{5}{2} \times 8$　③ $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$　⑤ $\frac{2}{5 \times 8}$

해설

$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_{4}} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

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

② $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{1} = 20$

③ $\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_{4}} = \frac{1}{20}$

④ $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

⑤ $\frac{2 \times \overset{1}{\cancel{8}}}{5 \times \cancel{8}_{1}} = \frac{2}{5}$

2. 다음 각기둥에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

① 두 밑면이 합동인 다각형입니다.

② 옆면이 모두 직사각형 모양입니다.

③ 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.

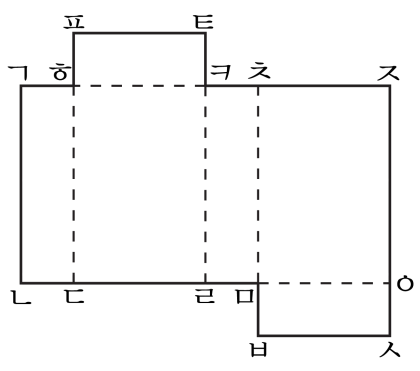
④ 위와 아래에 있는 면이 서로 평행입니다.

⑤ 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

해설

평면과 곡면으로 둘러싸인 입체도형은 원기둥입니다.

3. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㅎ과 평행인 면은 어느 것입니까?



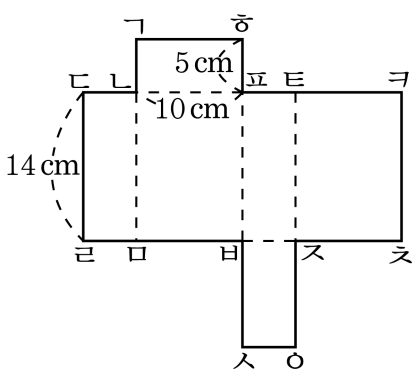
① 면 ㅍㅎㅋㅌ ② 면 ㅎㄷㄹㅋ ③ 면 ㅋㄹㅁㅊ

④ 면 ㅊㅁㅇㅈ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.

4. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㅂㅅㅇㅈ 을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 14 cm

해설

면 ㅂㅅㅇㅈ이 한 밑면일 때, 다른 한 밑면은 면 ㄱㄴㅍㅎ입니다.
사각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이므로 14cm 입니다.

5. 다음을 계산하시오.

$10.65 \div 5$

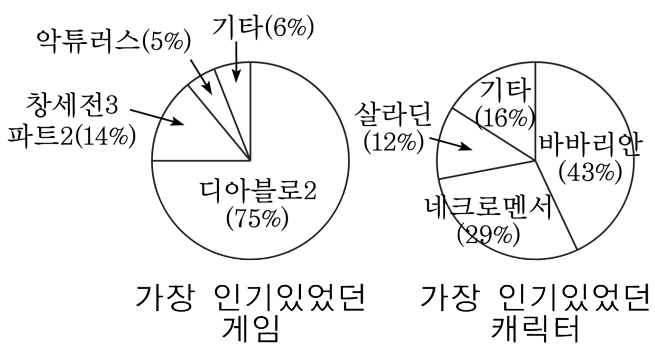
▶ 답 :

▷ 정답 : 2.13

해설

$$10.65 \div 5 = \frac{\overset{213}{\cancel{1065}}}{100} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{213}{100} = 2.13$$

6. 다음은 지난 2000년에 나왔던 컴퓨터 게임 중에서 가장 인기가 있었던 게임과 캐릭터를 조사하여 나타낸 것입니다. 2000년에 나왔던 컴퓨터 게임에서 가장 인기 있었던 캐릭터는 무엇인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 바바리안

해설

가장 인기 있었던 캐릭터는 원그래프에서
가장 많은 부분을 차지하는 바바리안(43 %) 입니다.

7. 과학 시간에 $\frac{5}{6}$L 의 소금물을 8 개의 비커에 똑같이 나누어 담아 8 모둠에게 나누어 주려고 합니다. 1 개의 비커에 담기는 소금물의 양은 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{48}$L ② $\frac{1}{24}$L ③ $\frac{1}{16}$L ④ $\frac{1}{12}$L ⑤ $\frac{5}{48}$L

해설

$\frac{5}{6} \div 8 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{8} = \frac{5}{48}$(L)

8. 길이가 $1\frac{3}{5}$m 인 막대를 4 등분하여 정사각형 모양을 만들었습니다. 만든 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

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

해설

(정사각형의 한 변의 길이)
= (정사각형의 둘레)÷4
= (막대의 길이)÷4

$= 1\frac{3}{5} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{5}$(m)

9. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

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

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

해설

① $\frac{5}{8} \div 6 \times 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} \times \cancel{3}^{1} = \frac{5}{16}$

② $\frac{5}{8} \times 3 \times \frac{1}{6} = \frac{5}{8} \times \cancel{3}^{1} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{5}{16}$

③ $\frac{5}{8} \times 3 \div 6 = \frac{5}{8} \times \cancel{3}^{1} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{5}{16}$

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

⑤ $\frac{5}{8} \div 3 \times 6 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} \times \cancel{6}^{2} = 1\frac{2}{8}$

따라서 계산 결과가 다른 하나는 ⑤입니다.

10. 어떤 정사각형 (가)의 둘레의 길이는 정사각형 (나)의 둘레의 길이의 2 배입니다. (가)의 둘레의 길이가 $4\frac{2}{3}$ cm일 때, (나)의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $\frac{5}{6}$cm ② $\frac{7}{12}$cm ③ $1\frac{3}{8}$cm
④ $2\frac{1}{3}$cm ⑤ $3\frac{1}{2}$cm

해설

$4\frac{2}{3} \div 2 \div 4 = \frac{\cancel{14}^{7}}{3} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

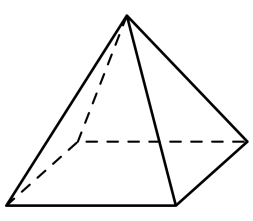
11. 다음 중 각뿔의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 삼각형 ② 사각형 ③ 오각형
④ 육각형 ⑤ 칠각형

해설

각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

12. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



① 10개 ② 11개 ③ 12개 ④ 13개 ⑤ 14개

해설

위 그림은 사각뿔입니다.
사각뿔의 꼭짓점의 수 : (밑면의 변의 수) $+1 \Rightarrow 4+1=5$(개)
사각뿔의 모서리의 수 : (밑면이 변의 수) $\times 2 \Rightarrow 4\times 2=8$(개)
꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합 $\Rightarrow 5+8=13$(개)

13. 똑같은 연필 3 다스가 담긴 상자의 무게는 231 g이라고 한다. 빈 상자의 무게가 0.6 g일 때, 연필 1 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : 6.4 g

해설

3 다스= 36 자루
(연필 3 다스의 무게)= 231 − 0.6 = 230.4(g)
(연필 1 자루의 무게)= 230.4 ÷ 36 = 6.4(g)

14. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 3 대 2 → 3 : 2

② 4 에 대한 7 의 비 → 4 : 7

③ 5 : 8 → $\frac{5}{8}$

④ 6 의 12 에 대한 비 → 0.5

⑤ $\frac{1}{5}$ → 20 %

해설

② 4 에 대한 7 의 비는 7 : 4 입니다.

④ 6 에 12 에 대한 비 $= 6 : 12 = \frac{6}{12} = 0.5$

⑤ $\frac{1}{5} = 0.2 = 20\,\%$

15. 관계 있는 것끼리 알맞게 이어진 것을 고르시오.

1. 4 대 16	㉠ $\frac{6}{25}$
2. 12 : 50	㉡ 0.25
3. 7 과 8 의 비	㉢ 0.875

① 1-㉡ ② 2-㉡ ③ 3-㉡ ④ 3-㉠ ⑤ 2-㉢

해설

(1) 4 대 16 $\rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4} = 0.25$

(2) 12 : 50 $\rightarrow \frac{12}{50} = \frac{6}{25}$

(3) 7 과 8 의 비 $\rightarrow \frac{7}{8} = 0.875$

16. 다음 두 비의 비의 값의 차를 소수로 구하시오.

$13 : 52\ ,\quad 13 : 25$

① 0.27 ② 0.25 ③ 0.52 ④ 0.72 ⑤ 2.7

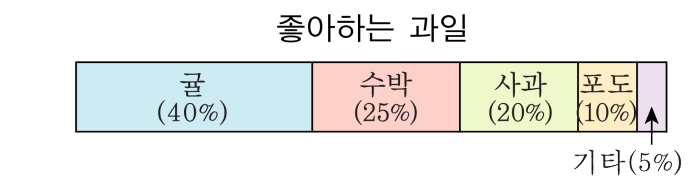
해설

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

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

두수의 차$= 0.52 - 0.25 = 0.27$

17. 민수네 학교 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 띠그래프입니다. 이 띠그래프의 전체 길이가 50cm 라면, 귤을 좋아하는 학생이 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 20 cm

해설

귤을 좋아하는 학생의 비율은
전체 학생의 40 % 이다.
즉, 길이가 50cm 인 띠그래프에서
귤이 차지하는 길이는 $50 \times \frac{40}{100} = 20(\text{cm})$ 이다.

18. 비율을 이용해 그리는 그래프를 모두 고르시오.

① 꺾은선그래프　② 그림그래프　③ 원그래프
④ 막대그래프　⑤ 띠그래프

해설

꺾은선그래프와 막대그래프는 실제 수량을 그래프로 나타낸 것이고, 그림그래프는 수치를 그림으로 나타낸 그래프이다. 비율을 이용해 그리는 그래프는 원그래프와 띠그래프입니다.

19. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내었을 때와 소수 둘째 자리까지 나타내었을 때의 차를 구하여라.

$45 \div 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.03

해설

$45 \div 8 = 5.625$
소수 첫째자리까지 나타낸 수 : 5.6
소수 둘째자리까지 나타낸 수 : 5.63
$\rightarrow 5.63 - 5.6 = 0.03$

20. 전교생 1800 명 중에서 48 %가 여학생입니다. 여학생은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 864 명

해설

여학생은 $1800 \times \frac{48}{100} = 864$(명) 입니다.