1. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$ ② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$ ③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$ ⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

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

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

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

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

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

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

3. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$ ② $\frac{3}{77}$ ③ $\frac{5}{77}$ ④ $\frac{9}{77}$ ⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\cancel{21}_{7}} = \frac{5}{77}$$

4. 나눗셈을 하시오.

$$3\frac{5}{9} \div 4$$

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

해설

$$3\frac{5}{9} \div 4 = \frac{32}{9} \div 4 = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{8}{9}$$

5. 어느 직사각형의 넓이가 $24\,\mathrm{m}^2$ 이고, 가로가 $7\,\mathrm{m}$ 라면 세로는 몇 m 인지 구하시오.

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

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

해설

(세로의 길이)
= (넓이) ÷ (가로의 길이)=24÷ 7

$= \frac{24}{7} = 3\frac{3}{7}\,(\mathrm{m})$

6. 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

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

7. 다음을 계산하시오.

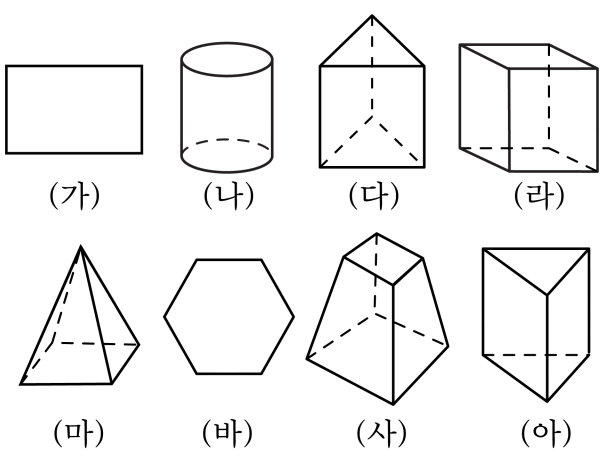
$$2\frac{7}{10}\times 5\div 9$$

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

해설

$$2\frac{7}{10}\times 5\div 9=\frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\underset{2}{\cancel{10}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{1}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}}=\frac{3}{2}=1\frac{1}{2}$$

8. 입체도형이 아닌 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① (가, 바, 라) ② (나, 바, 사) ③ (가, 바)
④ (다, 라, 마, 아) ⑤ (마, 바)

해설

(가), (바)는 평면도형이며, (나), (다), (라), (마), (사), (아)는 입체도형입니다.

9. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

① 두 밑면은 서로 평행입니다.

② 두 밑면은 서로 합동입니다.

③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.

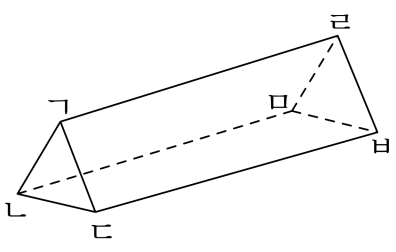
④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.

⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

10. 다음 삼각기둥의 높이를 나타내는 모서리가 아닌 것을 모두 고르시오.



① 변 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄷ ③ 변 ㄴㅁ

④ 변 ㄷㅂ ⑤ 변 ㄹㅂ

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
밑면이 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㅁㅂ이므로
높이는 그 사이에 있는 변 ㄱㄹ, 변 ㄴㅁ,
변 ㄷㅂ입니다.

11. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

각기둥	꼭짓점의수	모서리의수	면의수
삼각기둥		㉠	
사각기둥	㉡		㉢

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 6

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

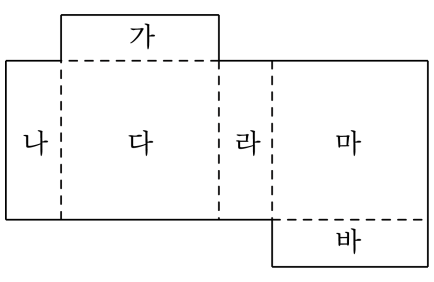
(면의 수) $= \square + 2$

(꼭짓점의 수) $= \square \times 2$

(모서리의 수) $= \square \times 3$ 이므로

㉠ $= 3 \times 3 = 9$, ㉡ $= 4 \times 2 = 8$, ㉢ $= 4 + 2 = 6$ 입니다.

12. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.

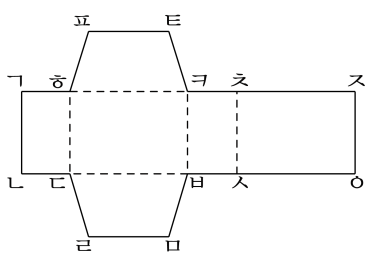


① 면 가 ② 면 나 ③ 면 다 ④ 면 라 ⑤ 면 바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

13. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



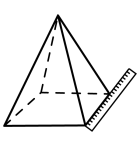
① 변 ㄴㄷ　② 변 ㄱㅎ　③ 변 ㅎㄷ

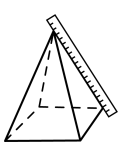
④ 변 ㅈㅇ　⑤ 변 ㄹㅁ

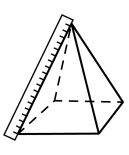
해설

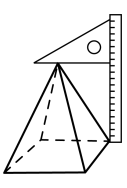
점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅈㅇ입니다.

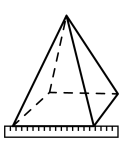
14. 다음 중 사각뿔의 높이를 바르게 잰 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

높이는 밑면과 각뿔의 꼭짓점 사이의 가장 가까운 거리입니다.
따라서 수직으로 잰 거리가 높이가 됩니다.

15. 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.

16. 나눗셈의 몫과 크기가 다른 것을 모두 고르시오.

$45 \div 7$

① $45 \div \frac{1}{7}$　② $\frac{7}{45}$　③ $\frac{45}{7}$
④ $6\frac{3}{7}$　⑤ $7 \div 45$

해설

$45 \div 7 = 45 \times \frac{1}{7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$

17. 지수네 집에서는 $5\frac{3}{4}$L 의 석유를 5 개의 석유통에 똑같이 나누어 담았습니다. 그 중에서 3 통의 석유를 사용하였다면, 남은 석유는 모두 몇 L 입니까?

① $2\frac{1}{10}$L ② $2\frac{1}{5}$L ③ $2\frac{3}{10}$L ④ $2\frac{2}{5}$L ⑤ $2\frac{3}{5}$L

해설

$5\frac{3}{4} \div 5 \times 2 = \frac{23}{\cancel{4}_{2}} \times \frac{1}{5} \times \cancel{2}^{1} = \frac{23}{10} = 2\frac{3}{10}$ (L)

18. 길이가 $16\frac{4}{5}$m 인 철사를 모두 사용하여 크기가 같은 정삼각형 4 개를 만들었습니다. 만든 정삼각형의 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

$16\frac{4}{5} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{84}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\mathrm{m})$

19. 어떤 수를 4 로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5 로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

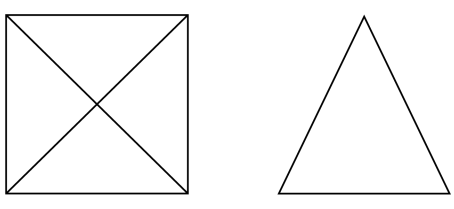
① $\frac{5}{7}$ ② $1\frac{5}{7}$ ③ $2\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{5}{7}$ ⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

(어떤 수)$=2\frac{1}{7}\times 4=\frac{15}{7}\times 4=\frac{60}{7}=8\frac{4}{7}$,

$8\frac{4}{7}\div 5=\frac{\overset{12}{\cancel{60}}}{7}\times\frac{1}{\cancel{5}_{1}}=\frac{12}{7}=1\frac{5}{7}$

20. 다음 그림은 어떤 입체도형을 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 도형의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



(위) (옆)

① 면의 수는 6개입니다.

② 모서리의 수는 7개입니다.

③ 면의 수+모서리의 수= 16

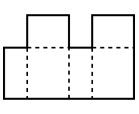
④ 사각기둥입니다.

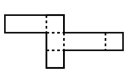
⑤ 모서리의 수 – 꼭짓점의 수= 3

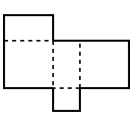
해설

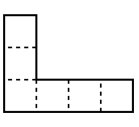
밑면이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 도형은 사각뿔입니다.
면의 수: 5개, 모서리의 수 :8개 ,
면의 수+모서리의 수=13개

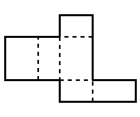
21. 다음 중 점선을 따라 접었을 때 직육면체가 만들어지는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

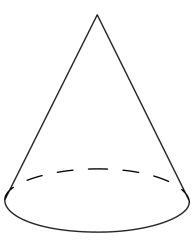
④ 

⑤ 

해설

점선을 따라 접었을 때 서로 맞닿는 모서리의 길이가 다르거나, 같은 면이 겹치는 경우는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

22. 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.

23. 괄호 안에 들어갈 수를 알맞게 연결한 것을 고르시오.

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

① (1) - 7개 ② (2) - 18개 ③ (3) - 10개
④ (4) - 9개 ⑤ (5) - 24개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
육각기둥	8	12	18
팔각뿔	9	9	16

각기둥에서 (면의 수)= (한 밑면의 변의 수)+2
(꼭짓점의 수)= (한 밑면의 변의 수)×2
(모서리의 수)= (한 밑면의 변의 수)×3
각뿔에서 (면의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(꼭짓점의 수)= (밑면의 변의 수)+1
(모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2

24. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.

② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.

③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.

④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

해설

③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.
⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.

25. 꼭짓점의 수가 10 개인 각기둥의 모서리의 수는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15 개

해설

각기둥에서 (꼭짓점의 수)= (한 밑면의 변의 수)×2 이므로
(한 밑면의 변의 수)×2 = 10 ,(한 밑면의 변의 수)= 5(개) 입니다.
각기둥에서 (모서리의 수)= (한 밑면의 변의 수)×3 이므로
$5 \times 3 = 15$(개) 입니다.

26. 밑면의 모양이 십각형인 각기둥과 각뿔의 모서리의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

밑면의 모양이 십각형인 각기둥은 십각기둥, 각뿔은 십각뿔입니다.
(십각기둥의 모서리 수)$= 10 \times 3 = 30$ (개)
(십각뿔의 모서리 수)$= 10 \times 2 = 20$ (개)
$30 - 20 = 10$ (개)

27. 모서리의 수와 면의 수를 합하면 18 이 되는 각기둥의 이름은 무엇인지 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

해설

각기둥에서 밑면의 변의 수를 $\square$라 하면

(모서리의 수)$= \square \times 3$

(면의 수)$= \square + 2$이므로

$\square \times 3 + \square + 2 = 18$

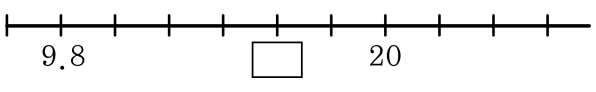
$\square \times 4 + 2 = 18$

$\square \times 4 = 16$

$\square = 4$

그러므로 사각기둥입니다.

28. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 16.6

해설

(한 칸의 크기)$= (20 - 9.8) \div 6 = 1.7$

$\square = 9.8 + 1.7 \times 4 = 16.6$

29. 4.72÷ 8의 계산 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{472}{10}\times\frac{1}{8}$ ② $\frac{472}{10}\div 8$ ③ $\frac{472}{100}\times\frac{1}{8}$

④ $\frac{472}{100}\div 8$ ⑤ $\frac{100}{472}\div 8$

해설

$4.72\div 8 = 472\div 100\div 8 = 472\times\frac{1}{100}\times\frac{1}{8}$

$=\frac{472}{100}\times\frac{1}{8}$

30. 나눗셈을 하시오.

$43.52 \div 16$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.72

해설

세로셈으로 고쳐서 계산합니다.

$$\begin{array}{r} 2.72 \\ 16\overline{)43.52} \\ 32 \\ \hline 11\ 5 \\ 11\ 2 \\ \hline 32 \\ 32 \\ \hline 0 \end{array}$$

31. 다음 중 소수점 아래 0을 내림하는 계산이 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① $40.4 \div 5$　② $5.1 \div 6$　③ $46.4 \div 32$

④ $67.1 \div 22$　⑤ $47.5 \div 5$

해설

⑤
$$\begin{array}{r} 9.5 \\ 5\overline{)47.5} \\ 45 \\ \hline 25 \\ 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

32. 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.
$28.07 \div 14$

① $0.0205 \times 14 = 28.07$
② $0.205 \times 14 = 28.07$
③ $2.05 \times 14 = 28.07$
④ $2.005 \times 14 = 28.07$
⑤ $20.05 \times 14 = 28.07$

해설

$$
\begin{array}{r}
2.005 \\
14\overline{)\,28.07} \\
\underline{28} \\
70 \\
\underline{70} \\
0
\end{array}
$$

33. 몫이 가장 큰 값을 골라 기호로 쓰시오.

㉠ $4.68 \div 13$ ㉡ $0.54 \div 6$ ㉢ $8.4 \div 14$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

㉠ $4.68 \div 13 = 0.36$
㉡ $0.54 \div 6 = 0.09$
㉢ $8.4 \div 14 = 0.6$

34. 다음 중 몫이 $18 \div 24$ 의 몫과 다른 것을 고르시오.

① $9 \div 12$　② $6 \div 8$　③ $10 \div 16$

④ $30 \div 40$　⑤ $48 \div 64$

해설

$18 \div 24 = 3 \div 4 = 0.75$
① $9 \div 12 = 3 \div 4 = 0.75$
② $6 \div 8 = 3 \div 4 = 0.75$
③ $10 \div 16 = 5 \div 8 = 0.625$
④ $30 \div 40 = 3 \div 4 = 0.75$
⑤ $48 \div 64 = 3 \div 4 = 0.75$
따라서 몫이 다른 것은 ㉢입니다.

35. 다음 소수 중에서 $3\frac{1}{4}$ 과 $3\frac{7}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

① 3.78　② 3.135　③ 3.56　④ 3.98　⑤ 3.24

해설

$3\frac{1}{4} = 3.25$, $3\frac{7}{8} = 3.875$

3.25와 3.875 사이의 소수는 3.78과 3.56입니다.

36. 무게가 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $144\frac{4}{5}$ g이었습니다. 이 연필 한 자루의 무게는 몇 g인지 구하시오.

▶ 답 : g

▷ 정답 : $3\frac{1}{60}$ g

해설

연필 1다시의 무게

$144\frac{4}{5} \div 4 = \frac{\overset{181}{\cancel{724}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{181}{5} = 36\frac{1}{5}$(g) 연필 한 자루의 무게

$36\frac{1}{5} \div 12 = 36\frac{1}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{5} \times \frac{1}{12} = \frac{181}{60}$

$= 3\frac{1}{60}$ (g)

37. 국일이는 $1\frac{1}{5}$km 를 걸어가는 데 36 분이 걸렸습니다. 같은 걸음걸이로 한 시간 동안에는 몇 km 를 갈 수 있겠는지 구하시오.

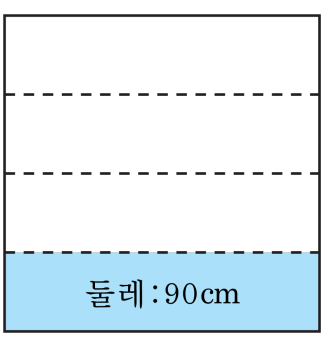
▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 2 km

해설

$$1\frac{1}{5} \div 36 \times 60 = \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}\cancel{36}} \times \cancel{60}^{\overset{2}{\cancel{10}}} = 2(\text{km})$$

38. 다음 그림과 같이 정사각형을 합동인 4 개의 직사각형으로 나누었습니다. 색칠한 직사각형의 둘레가 90 cm라면, 정사각형의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 144 cm

해설

직사각형의 세로를 ㅁ(cm) 라고 하면
가로는 4 × ㅁ(cm) 입니다.
직사각형의 가로와 세로의 합은
90 ÷ 2 = 45 (cm) 이고
이것은 세로의 5 배와 같습니다.
따라서 (세로) = 45 ÷ 5 = 9 (cm)
(가로) = 9 × 4 = 36 (cm)
직사각형의 가로의 길이는
정사각형의 한 변의 길이와 같으므로
정사각형의 한 변이 36 cm이고,
둘레는 36 × 4 = 144 (cm) 입니다.

39. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

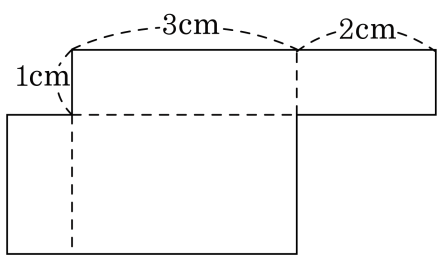
해설

$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\cdots$

$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\cdots$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

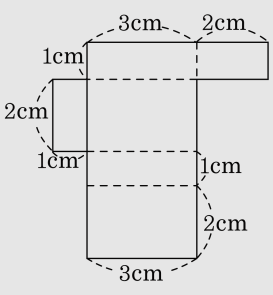
40. 다음 전개도는 밑면의 가로가 2cm, 세로가 1cm 인 직사각형이고, 높이가 3cm 인 사각기둥의 전개도입니다. 이 전개도를 완성했을 때, 옆면의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $18\,\underline{\text{cm}^2}$

해설



$3 \times (1+2+1+2) = 3 \times 6 = 18(\text{cm}^2)$

41. 모든 모서리의 길이가 4cm 이고, 밑면이 정육각형인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 88 cm

해설

밑면이 정육각형이므로 이 각기둥은 정육각기둥입니다.
이 정육각기둥의 전개도는 밑면의 한 모서리의 길이인 4cm 인 변이 20 개이고 높이를 나타내는 4cm 인 변이 2 개이므로 이 전개도의 둘레의 길이는
$(4 \times 20) + (4 \times 2) = 80 + 8 = 88(\text{cm})$ 입니다.

42. $17 \div 3$ 은 나누어 떨어지지 않습니다. 이 계산을 소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지게 하려면, 나누어지는 수에 얼마를 더해야 하는지 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

$17 \div 3 = 5.666\cdots$

$5.66 \times 3 = 16.98$, $5.67 \times 3 = 17.01$

소수 둘째 자리에서 나누어 떨어지기 위해 가장 작은 수를 더하려면 0.01 이 필요합니다.

43. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.
$25 \div 13 = 1.9230\cdots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.92

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 3으로 5보다 작으므로
내림해서 1.92가 됩니다.

44. 어떤 수를 31로 나누어 할 것을 잘못하여 23으로 나누었더니 몫이 27이고 나머지가 13이 되었다. 바르게 계산하였을 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 20.45

해설

어떤수를 $\square$라 하면

$\square \div 23 = 27 \cdots 13$

$\square = 27 \times 23 + 13$

$\square = 634$

바르게 계산하기

$634 \div 31 = 20.4516 \cdots$

$\rightarrow 20.45$

45. 6, 0, 5, 4의 숫자를 한 번씩만 사용하여 가장 작은 소수 세 자리 수를 만든 다음 그 수의 $\frac{1}{3}$ 배에 24.8을 더한 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 24.952

해설

가장 작은 소수 세 자리수 : 0.456

0.456의 $\frac{1}{3}$ 배는 0.456을 3으로 나눈 것과 같으므로

$0.456 \div 3 + 24.8 = 0.152 + 24.8 = 24.952$

46. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다. 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{2}{25}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{7}{25}$ ④ $\frac{12}{25}$ ⑤ $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을 $\square$라 하면

(1 일 동안 한 일의 양)$=\square\times\frac{3}{5}\div 5=\square\times\frac{3}{5}\times\frac{1}{5}=\square\times\frac{3}{25}$

(4 일 동안 한 일의 양) $\square\times\frac{3}{25}\times 4=\square\times\frac{12}{25}$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

47. 어느 각기둥의 밑면이 정다각형입니다. 모서리의 개수는 27개, 밑면의 둘레가 72 cm이고, 높이가 10 cm인 도형의 옆면 1개의 넓이는 몇 cm^2인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\quad\quad cm^2}$

▷ 정답 : $\underline{80\,cm^2}$

해설

모서리의 개수 : (밑면의 변의 수)×3 = 27
밑변이 변의 수는 9이므로 구각기둥입니다.
밑변의 한 변의 길이 : $72 \div 9 = 8(cm)$
옆면 1개의 넓이 : $8 \times 10 = 80(cm^2)$

48. 모양이 서로 다른 세 각기둥의 꼭짓점의 수의 합이 24개일 때, 이 세 각기둥의 모서리의 수의 합을 구하시오.

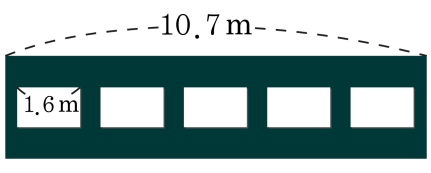
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 36개

해설

세 각기둥의 밑면의 변의 수를 각각 □, △, ○라고 하면
꼭짓점의 수의 합은 $□ \times 2 + △ \times 2 + ○ \times 2 = 24$ 이므로
$(□ + △ + ○) \times 2 = 24$
$□ + △ + ○ = 12$
모서리의 수의 합은 $□ \times 3 + △ \times 3 + ○ \times 3 = (□ + △ + ○) \times 3$ 이므로
$12 \times 3 = 36$(개) 입니다.

49. 다음 그림과 같이 가로가 10.7m 인 칠판에 미술 작품을 전시하려고 한다. 가로가 1.6m 인 그림 5 개를 일정한 간격으로 걸 때, 그림과 그림 사이의 간격은 몇m 로 하면 되는지 구하시오. (단, 그림과 그림 사이의 간격과 그림과 칠판 사이의 가로 간격은 동일한다.)



▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 0.45 m

해설

그림의 가로 총 길이= $1.6 \times 5 = 8$(m)
간격으로 사용할 수 있는 길이= $10.7 - 8 = 2.7$(m)
그림과 그림 사이의 간격= $2.7 \div 6 = 0.45$(m)

50. 가로가 12 m 이고, 세로가 19 m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 세로의 길이를 3 m 줄이면, 가로의 길이는 몇 m 를 늘여야 처음 넓이와 같아지겠는지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 2.25 m

해설

(처음 넓이)= $12 \times 19 = 228$ (m^2)
(세로의 길이)= $19 - 3 = 16$ (m) 이므로
(가로의 길이)= $228 \div 16 = 14.25$ (m) 이어야 합니다.
따라서, 늘여야 할 가로의 길이는 $14.25 - 12 = 2.25$ (m) 입니다.