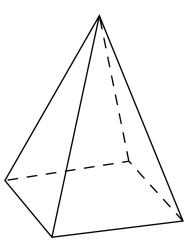
1. 입체도형을 보고, □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



옆면의 모양은 [ ] 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각형

해설

각뿔의 옆면은 삼각형입니다.

2. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{8}$$

㉠ $2\frac{2}{15}$ ㉡ $3\frac{2}{9}$ ㉢ $6\frac{2}{7}$ ㉣ $2\frac{3}{4}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$\frac{4}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{4}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$

3. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

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

4. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}$

해설

$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{\cancel{6}_{2}} \times \cancel{3}^{1} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

5. 5 km를 뛰는 데 $\frac{5}{6}$ 시간이 걸린다고 합니다. 같은 빠르기로 뛴다면, 한 시간에 몇 km를 뛸 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 6 km

해설

$5 \div \frac{5}{6} = 5 \times \frac{6}{5} = 6(\text{km})$

6. □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$44.48 \div 2.78 \Rightarrow \square \div 278$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4448

해설

소수의 나눗셈은 나누는 수를 자연수로 만들어 나눗셈 계산합니다. 나누는 수에 100 배 했으므로, 나누어지는 수에도 100 배합니다.

$44.48 \div 2.78 = 4448 \div 278$

7. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 20.088 ÷ 64.8 ② 20.088 ÷ 6.48 ③ 20088 ÷ 648

④ 2008.8 ÷ 6.48 ⑤ 2.0088 ÷ 0.648

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 648 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 648 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 20.088 ÷ 64.8 의 몫이 가장 작습니다.

① 200.88 ÷ 648

② 2008.8 ÷ 648

③ 20088 ÷ 648

④ 200880 ÷ 648

⑤ 2008.8 ÷ 648

8. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$168 \div 0.14 = \square \div 14$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16800

해설

나누는 수를 100 배하면 나누어지는 수도 100 배합니다.
$168 \div 0.14 = 16800 \div 14$

9. 다음 중 입체도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

① 면과 면이 만나는 선분을 꼭짓점이라고 합니다.

② 모서리와 모서리가 만나는 점을 중심이라고 합니다.

③ 입체도형의 밑면은 1개입니다.

④ 입체도형의 옆으로 둘러싸인 면은 밑면이라고 합니다.

⑤ 입체도형의 밑면의 모양은 다양합니다.

해설

모서리 : 면과 면이 만나는 선분
꼭짓점 : 모서리와 모서리가 만나는 점
입체도형의 밑면은 2개 또는 1개가 있으며, 옆으로 둘러싸인 면은 옆면입니다 .

10. 다음 중 각기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

① 밑면과 옆면은 수직입니다.

② 밑면의 모양은 정다각형입니다.

③ 옆면은 정사각형입니다.

④ 두 밑면끼리는 수직입니다.

⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

② 밑면의 모양이 꼭 정다각형이어야 할 필요는 없습니다.
③ 옆면은 직사각형이되 반드시 정사각형이어야 할 필요는 없습니다.
④ 두 밑면끼리는 서로 평행입니다.
⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.

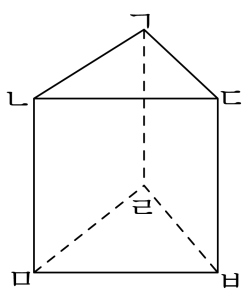
11. 각기둥의 이름은 다음 중 무엇으로 결정되는지 고르시오.

① 높이 ② 모서리의 개수 ③ 밑면의 모양
④ 꼭짓점의 개수 ⑤ 옆면의 모양

해설

밑면의 모양에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.

12. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 모두 고르시오.

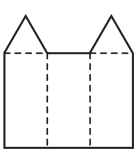


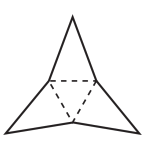
① 선분 ㄱㄴ ② 선분 ㄴㅁ ③ 선분 ㅁㅂ
④ 선분 ㄷㅂ ⑤ 선분 ㄱㄹ

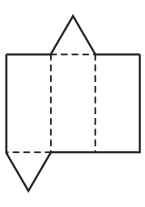
해설

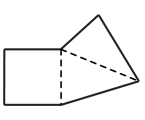
각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

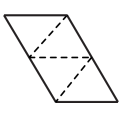
13. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

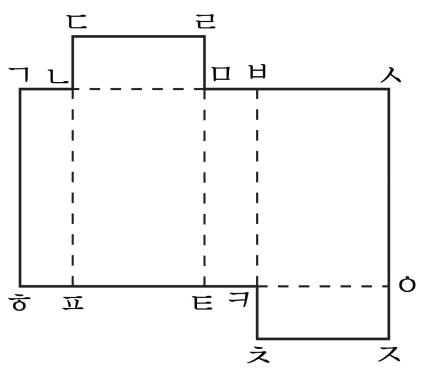
④ 

⑤ 

해설

①, ④은 점선을 따라 접었을 때
면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

14. 다음 전개도에서 면 ㅋㅊㅈㅇ과 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



① 면 ㄷㄴㅁㄹ ② 면 ㄱㅎㅍㄴ ③ 면 ㄴㅍㅌㅁ

④ 면 ㅁㅌㅋㅂ ⑤ 면 ㅂㅋㅇㅅ

해설

각기둥에서 밑면과 수직인 면은 옆면입니다.
면 ㄷㄴㅁㄹ은 밑면이므로 평행합니다.

15. 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 \div \frac{1}{8}$　② $6 \div \frac{1}{7}$　③ $4 \div \frac{1}{10}$

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

해설

① $5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$

② $6 \div \frac{1}{7} = 6 \times 7 = 42$

③ $4 \div \frac{1}{10} = 4 \times 10 = 40$

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

⑤ $7 \div \frac{1}{8} = 7 \times 8 = 56$

16. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2.392 \div 0.26 = \frac{\square}{100} \div \frac{26}{100} = \square \div 26 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 239.2

▷ 정답 : 239.2

▷ 정답 : 9.2

해설

$$2.392 \div 0.26 = \frac{239.2}{100} \div \frac{26}{100} = 239.2 \div 26 = 9.2$$

17. 다음 나눗셈의 몫을 소수 셋째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$10.403 \div 1.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.94

해설

소수 셋째 자리까지 계산하면
$10.403 \div 1.5 = 6.935\cdots$ 가 됩니다.
이를 소수 셋째 자리에서 반올림하면 6.94 입니다.

18. 꼭짓점의 수가 24 개인 각기둥의 모서리의 수와 면의 수의 차를 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 22 개

해설

꼭짓점의 수가 24 개인 각기둥은 십이각기둥입니다.
십이각기둥의 모서리의 수는 $12 \times 3 = 36$(개),
면의 수는 $12 + 2 = 14$(개) 로
차는 $36 - 14 = 22$(개) 입니다.

19. 몫과 나머지를 <u>잘못</u> 구한 것을 모두 고르시오.(답3개)

① $2.4 \div 1.9 = 1 \cdots 1.5$
② $23.4 \div 1.1 = 21 \cdots 0.3$
③ $4.5 \div 1.6 = 2 \cdots 13$
④ $31.6 \div 3.7 = 8 \cdots 0.2$
⑤ $9 \div 0.35 = 25 \cdots 0.25$

해설

① $2.4 \div 1.9 = 1 \cdots 0.5$
③ $4.5 \div 1.6 = 2 \cdots 1.3$
④ $31.6 \div 3.7 = 8 \cdots 2$

20. 500kg까지 탈 수 있는 놀이기구가 있습니다. 이 놀이기구에 몸무게가 41.3kg인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 12명

해설

탈 수 있는 사람 수는 자연수이므로, 몫을 자연수 부분까지 구합니다.

$500 \div 41.3 = 12.106\cdots$ 이므로 12명까지 탈 수 있습니다.

21. 어떤 수를 8.6으로 나누어야 할 것을 빼었더니 21.3이 되었습니다. 바르게 계산한 몫은 얼마입니까? (단, 몫은 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.)

▶ 답:

▷ 정답: 3.5

해설

(어떤 수) $= 21.3 + 8.6 = 29.9$
(바르게 계산한 몫) $= 29.9 \div 8.6 = 3.4767\cdots$
소수 첫째 자리까지 반올림한 몫 : 3.5

22. 1000kg까지 탈 수 있는 엘리베이터가 있습니다. 이 엘리베이터에 몸무게가 68.5kg인 사람이 몇 명까지 탈 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 14명

해설

$1000 \div 68.5 = 14.598 \cdots$

사람은 반으로 나타낼 수 없으므로 몫을 버림하여 자연수로 나타내어야 합니다.

따라서 엘리베이터에는 14명이 탈 수 있습니다.

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

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 □ 라 하면,

$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$
$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$

24. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

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

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

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

해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는 $\frac{9}{8}$, 가장 작은 수는 $\frac{1}{4}$ 이므로 $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{8}{5}$

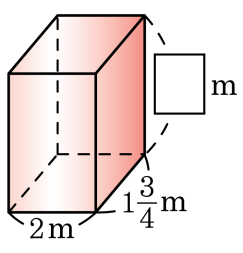
② $\frac{1}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{2}{9}$

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

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{9}{2}$

25. 직육면체의 부피가 $11\frac{1}{5}\,\mathrm{m}^3$ 일 때, 높이는 몇 m입니까?



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

해설

$2\times1\frac{3}{4}\times\square=11\frac{1}{5}$

$\cancel{2}^{1}\times\frac{7}{\cancel{4}_{2}}\times\square=11\frac{1}{5}$

$\frac{7}{2}\times\square=11\frac{1}{5}$

$\square=11\frac{1}{5}\div\frac{7}{2}=\frac{\cancel{56}^{8}}{5}\times\frac{2}{\cancel{7}_{1}}=\frac{16}{5}=3\frac{1}{5}(\mathrm{m})$