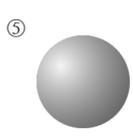
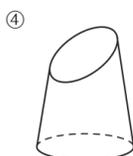
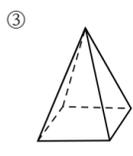
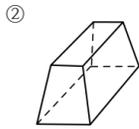
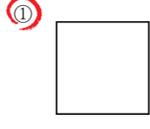


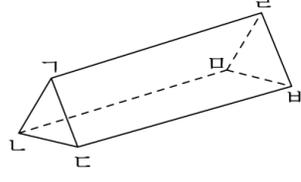
1. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

①은 평면도형이고,
②, ③, ④, ⑤은 입체도형입니다.

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면을 모두 고르시오.

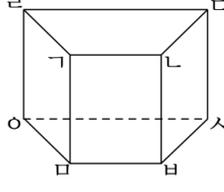


- ① 면 GLC ② 면 LMH ③ 면 $GLMH$
④ 면 $LMCH$ ⑤ 면 $GLMR$

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

3. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



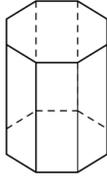
- ① 면 르바르 ② 면 르바스 ③ 면 르르르
④ 면 르오르 ⑤ 면 르바오

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

5. 다음 도형 중 옆면의 모서리의 길이와 높이가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

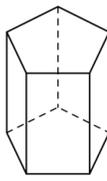
①



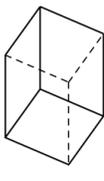
②



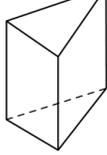
③



④



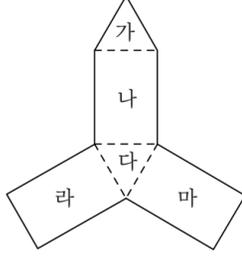
⑤



해설

각뿔의 높이는 모서리의 길이보다 항상 작습니다.

6. 면 다와 평행인 면의 기호를 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 면 가

해설

면 다와 평행인 면은 서로 마주보는 면인 면 가입니다.

7. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{9}{7} \div \frac{3}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{6}{7}$

해설

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 24

해설

$$6 \div \frac{1}{4} = 6 \times 4 = 24$$

9. $1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5}$ 의 계산 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{5}$

② $\frac{3}{2} \times \frac{18}{5}$

③ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{18}$

④ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{3}$

⑤ $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5} = \frac{3}{2} \div \frac{18}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{5}{18} = \frac{5}{12}$$

10. 분수의 나눗셈을 하시오.

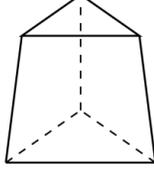
$$\frac{11}{12} \div \frac{5}{12}$$

- ① $1\frac{1}{5}$ ② $2\frac{1}{5}$ ③ $\frac{5}{11}$ ④ $1\frac{5}{12}$ ⑤ $2\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = 11 \div 5 = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$$

11. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 찾아 기호를 쓰시오.



- ㉠ 위와 아래에 있는 면이 평행이 아닙니다.
- ㉡ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.
- ㉢ 위와 아래에 있는 면이 다각형이 아닙니다.

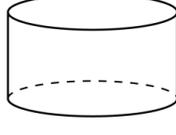
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

위와 아래에 있는 면이 평행이고, 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

12. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 두 밑면이 평행입니다.
- ② 두 밑면이 합동입니다.
- ③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ④ 밑면이 두 개입니다.
- ⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

13. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 정해지는지 고르시오.

- ① 옆면의 모양 ② 밑면의 모양 ③ 꼭짓점의 수
④ 밑면의 수 ⑤ 모서리의 수

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

14. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

각기둥	꼭짓점의 수	모서리의 수	면의 수
삼각기둥		㉠	
사각기둥	㉡		㉢

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 8

▷ 정답: 6

해설

밑면의 변의 수를 \square 개라고 하면

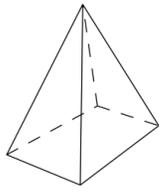
$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \square \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3 \text{ 이므로}$$

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

15. 다음 각꼴의 이름을 쓰시오.



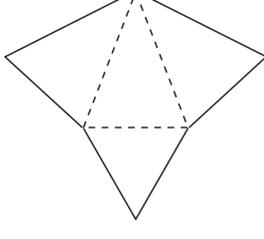
▶ 답:

▷ 정답: 사각뿔

해설

각뿔의 이름은 밑면 다각형의 이름을 따릅니다. 밑면의 다각형이 삼각형이면 삼각뿔, 사각형이면 사각뿔, 오각형이면 오각뿔이 됩니다.

16. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



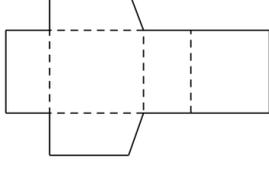
▶ 답:

▷ 정답: 삼각뿔

해설

밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔의 전개도입니다.

17. 다음은 어떤 입체도형의 전개도인지 쓰시오.



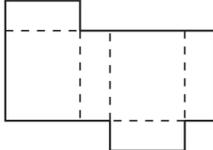
▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해지므로 사각기둥입니다.

18. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답:

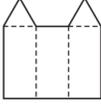
▷ 정답: 사각기둥

해설

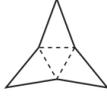
밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

19. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

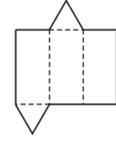
①



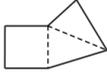
②



③



④



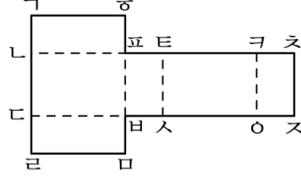
⑤



해설

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

20. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 점 ㉑과 겹쳐지는 점은 어느 것입니까?



- ① 점 ㉒ ② 점 ㉓ ③ 점 ㉔ ④ 점 ㉕ ⑤ 점 ㉖

해설
 점선을 따라 접었을 때 맞닿는 점을 찾습니다.

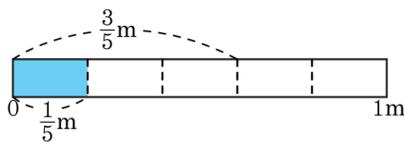
21. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 삼각기둥 ② 오각뿔 ③ 십이각기둥
④ 십각뿔 ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

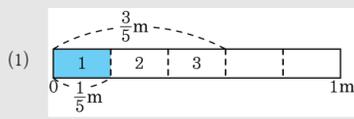
22. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- (1) $\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 도막이 됩니다.
 (2) $\frac{3}{5}$ 은 $\frac{1}{5}$ 이 3이므로 $\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} =$ 입니다.

- ① 3, 1 ② 3, 2 ③ 1, 2 ④ 2, 2 ⑤ 3, 3

해설



$\frac{3}{5}$ m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 3도막이 됩니다.

(2) 분모가 같으면 분자끼리 나눗셈을 합니다.

$$\frac{3}{5} \div \frac{1}{5} = 3 \div 1 = 3$$

23. 세리는 시장에서 사 온 참기름 $\frac{6}{8}$ L를 $\frac{3}{12}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

$$\text{필요한 작은 병의 수} : \frac{6}{8} \div \frac{3}{12} = \frac{3}{\cancel{8}^2} \times \frac{\cancel{12}^4}{3} = 3(\text{개})$$

24. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

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

해설

나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

25. 다음 분수의 혼합계산을 하시오.

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 24

해설

$$\frac{2}{5} \times 15 \div \frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times 15 \times 4 = 24$$

26. 달에서 몸무게를 재면 지구에서 겐 몸무게의 $\frac{1}{6}$ 이 된다고 합니다.

달에서 몸무게가 47kg인 여우는 지구에서 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 282kg

해설

$$47 \div \frac{1}{6} = 47 \times 6 = 282(\text{kg})$$

28. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면
- ② 옆면
- ③ 면
- ④ 꼭짓점
- ⑤ 밑면의 변의 수

해설

밑면의 변의 수를 \square 라 하면,
① (밑면의 수) = 2
② (옆면의 수) = \square
③ (면의 수) = $\square + 2$
④ (꼭짓점의 수) = $\square \times 2$
⑤ (밑면의 변의 수) = \square
그러므로 가장 많은 것은 ④번입니다.

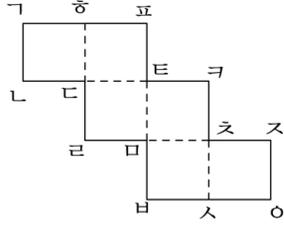
29. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

해설

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

30. 전개도에서 점 르과 맞닿은 점을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

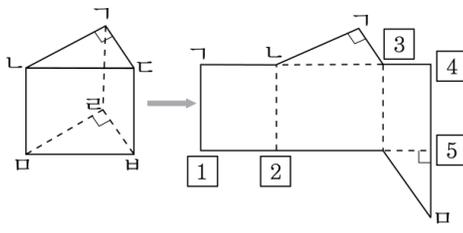
▷ 정답: 점 ㄴ

▷ 정답: 점 ㅂ

해설

선분 ㄴㄷ과 선분 ㄷㅌ이 맞닿고, 선분 ㄷㅌ과 선분 ㅂㅌ이 맞닿습니다. 따라서 점 ㄴ, 점 ㄷ, 점 ㅂ이 맞닿습니다.

32. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 꼭짓점의 기호를 연결한 것이 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 1 - ㄴ ② 2 - ㄴ ③ 3 - ㄷ ④ 4 - ㄱ ⑤ 5 - ㄴ

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 꼭짓점 2번과 겹쳐지는 꼭짓점은 점 ㄴ입니다.

33. 어느 각뿔의 꼭짓점의 수와 모서리의 수를 합하였더니 25였습니다. 각뿔의 이름을 말하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 팔각뿔

해설

한 밑면의 변의 수를 \square 라고 하면

$$(\square + 1) + \square \times 2 = 25$$

$$\square \times 3 + 1 = 25$$

$$\square \times 3 = 24$$

$$\square = 8$$

34. 면의 수와 꼭짓점의 수의 합이 18인 각꼴의 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 팔각꼴

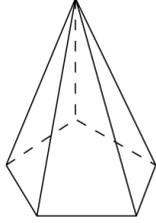
해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1

(꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

→ (밑면의 변의 수) = $(18 - 2) \div 2 = 8$ (개)

35. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① (면의 수)=(꼭짓점의 수)
- ② (밑면의 변의 수)<(면의 수)
- ③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) \times 2
- ④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)
- ⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설

(면의 수)= 6개, (꼭짓점 수)= 6개, (모서리의 수)= 10개이므로

④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)

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

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$3\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$$

$$7\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{3} = 10$$

따라서 $4\frac{3}{8} < 10$

37. 소금이 $\frac{3}{4}$ kg 있습니다. 실험을 하기 위해 한 학급에 $\frac{3}{16}$ kg씩 나누어 준다면, 몇 학급에게 나누어 줄 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 학급

▷ 정답: 4학급

해설

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{16} = \frac{3}{4} \times \frac{16}{3} = 4(\text{학급})$$

38. 검은콩 $7\frac{1}{2}$ kg을 하루에 $\frac{3}{4}$ kg씩 넣어 밥을 짓고 있습니다. 며칠 동안 검은콩을 넣어 밥을 지을 수 있습니까?

▶ 답: 일

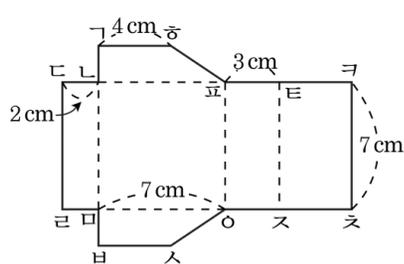
▷ 정답: 10일

해설

(전체 검은콩의 양)÷(하루에 넣은 검은 콩의 양)

$$= 7\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{3} = 10(\text{일})$$

39. 어떤 입체도형의 전개도가 다음 그림과 같을 때, 전개도를 이용해서 만든 입체도형의 두 밑면의 넓이의 합을 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: 22 cm^2

해설

$$\frac{1}{2} \times (4 + 7) \times 2 \times 2 = 22 (\text{cm}^2)$$

40. 나눗셈의 몫이 단위분수인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

$\textcircled{\text{A}} \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$	$\textcircled{\text{B}} \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3}$	$\textcircled{\text{C}} \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18}$
--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

▶ 답:

▶ 정답: $\textcircled{\text{B}}$

해설

분자가 1인 진분수를 단위분수라고 합니다.

$$\textcircled{\text{A}} \frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{3}{4} \div \frac{11}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{11} = \frac{6}{11}$$

$$\textcircled{\text{B}} \frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{8}{15} \times \frac{3}{8} = \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\text{C}} \frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18} = \frac{2}{9} \div \frac{55}{18} = \frac{2}{9} \times \frac{18}{55} = \frac{4}{55}$$

41. 밑면의 가로가 $2\frac{2}{3}$ cm, 세로가 $\frac{6}{7}$ cm인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가 $1\frac{3}{7}$ cm³ 라면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

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

해설

(높이) = (직육면체의 부피) ÷ (한 밑면의 넓이)

$$= 1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} \right) = 1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{3} \times \frac{6}{7} \right)$$

$$= 1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{16}$$

$$= \frac{5}{8} \text{ (cm)}$$

따라서 직육면체의 높이는 $\frac{5}{8}$ cm입니다.

42. 다음 나눗셈을 곱셈으로 잘못 계산한 결과가 $2\frac{51}{77}$ 이었습니다. 어떤

수 를 구하시오.

$$\text{} \div 1\frac{3}{22}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{12}{35}$

해설

$$\text{} \times 1\frac{3}{22} = 2\frac{51}{77} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} \left(\text{어떤 수} \text{} \right) &= 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22} \\ &= \frac{41}{77} \times \frac{22}{25} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35} \end{aligned}$$

43. 어떤 수를 $\frac{5}{8}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{4}{5}$ 를 곱하였더니 $2\frac{5}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

- ① $1\frac{5}{24}$ ② 4 ③ $3\frac{5}{6}$ ④ $4\frac{5}{24}$ ⑤ $4\frac{5}{6}$

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$\square \times \frac{4}{5} = 2\frac{5}{12}$$

$$\square = 2\frac{5}{12} \div \frac{4}{5} = \frac{29}{12} \times \frac{5}{4} = \frac{145}{48}$$

따라서 바르게 계산하면

$$\frac{145}{48} \div \frac{5}{8} = \frac{145}{48} \times \frac{8}{5} = \frac{29}{6} = 4\frac{5}{6}$$

44. $\frac{5}{6}$ m짜리 띠를 12개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{4}$ m짜리 띠를 만들려면 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답: 개

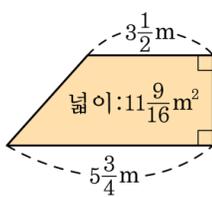
▷ 정답: 40개

해설

끈 전체의 길이는 $\frac{5}{6} \times 12 = 10(\text{m})$ 이므로

$\frac{1}{4}$ m짜리 끈의 개수는 $10 \div \frac{1}{4} = 10 \times 4 = 40(\text{개})$ 입니다.

45. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



- ① $2\frac{1}{2}$ m ② $3\frac{1}{2}$ m ③ $\frac{1}{2}$ m ④ $5\frac{1}{2}$ m ⑤ $6\frac{2}{3}$ m

해설

사다리꼴의 높이를 \square m 라 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}\right) \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$9\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$\square = 11\frac{9}{16} \times 2 \div 9\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{185}{16} \times 2 \times \frac{1}{\frac{37}{1}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{m})$$