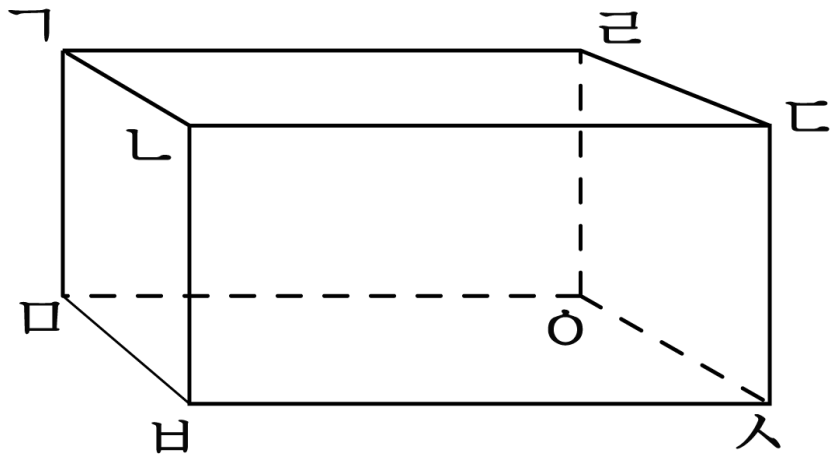
1. 다음 직육면체에서 모서리 ㄹㄷ과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?



① 모서리 ㄱㅁ ② 모서리 ㅇㄹ ③ 모서리 ㅁㅇ

④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㅂㅅ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 ㄹㄷ과 만나는 모서리를 찾습니다.

2. 올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때, 550 이 되지 <u>않는</u> 수는?

① 542 ② 545 ③ 549 ④ 550 ⑤ 551

해설

551 → 560

3. 일의 자리에서 반올림하여 80이 되는 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 10개

해설

일의 자리에서 반올림하여 80이 되는 수는 75부터 84까지이므로 모두 10개입니다.

4. 백의 자리에서 반올림하여 6000이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 999

해설

백의 자리에서 반올림하여 6000이 되는 수는 5500 ~ 6499 입니다.
이 숫자들 사이의 차는 999가 됩니다.

5. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$ ② $2 \times \frac{4}{7}$ ③ $1\frac{1}{14} \times 5$

④ $4 \times 1\frac{1}{10}$ ⑤ $5 \times \frac{4}{15}$

해설

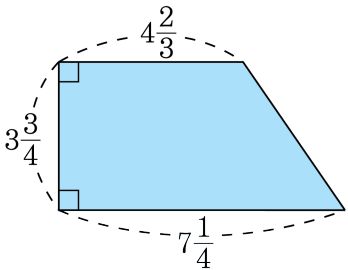
② $2 \times \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{2}{7}$

③ $1\frac{1}{14} \times 5 = 5\frac{5}{14}$

④ $4 \times 1\frac{1}{10} = 4\frac{\cancel{4}^{2}}{\cancel{10}_{5}} = 4\frac{2}{5}$

⑤ $\cancel{5}^{1} \times \frac{4}{\cancel{15}_{3}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

6. 다음 그림과 같은 색 도화지를 $\frac{2}{3}$ 만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색 도화지의 넓이를 구하시오.



① $7\frac{1}{9}\,\mathrm{cm}^2$ ② $2\frac{1}{2}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\frac{5}{6}\,\mathrm{cm}^2$
④ $7\frac{11}{32}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $7\frac{43}{96}\,\mathrm{cm}^2$

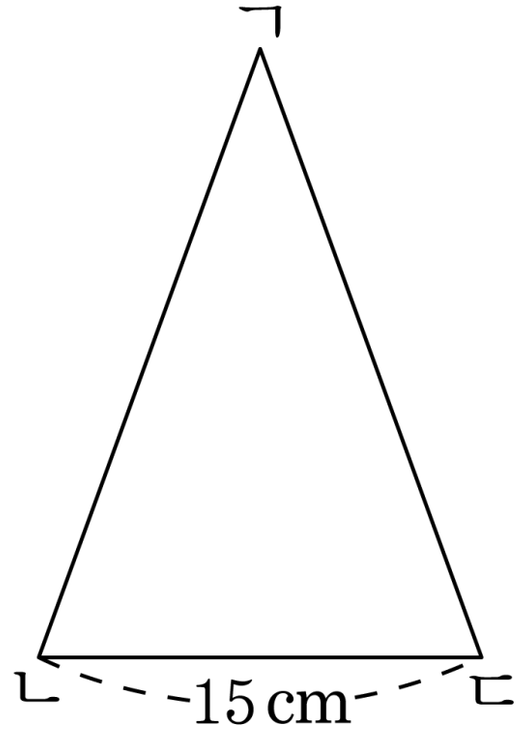
해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \left(4\frac{2}{3}+7\frac{1}{4}\right)\times 3\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}$$
$$= 11\frac{11}{12}\times 3\frac{3}{4}\times\frac{1}{2}$$
$$= \frac{143}{12}\times\frac{15}{4}\times\frac{1}{2} = \frac{715}{32}(\mathrm{cm}^2)$$

(남은 색도화지의 넓이)

$$= \frac{715}{32}\times\frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96}(\mathrm{cm}^2)$$

7. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 ㄱㄴㄷ과 각 ㄱㄷㄴ이 대응각일 때, 변 ㄱㄴ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

두 각의 크기가 같으므로 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ 의 길이는 같습니다.
따라서 변 ㄱㄴ의 길이는 $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

8. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 정육각형 ② 사다리꼴 ③ 정오각형

④ 정삼각형 ⑤ 평행사변형

해설

정오각형과 정삼각형은 선대칭도형입니다.

9. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.

② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.

③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.

④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.

⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

10. 다음 중 계산이 맞도록 곱에 소수점을 바르게 찍은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $10 \times 0.037 = 3.7$

② $3.48 \times 100 = 348$

③ $0.01 \times 597 = 59.7$

④ $70.6 \times 0.1 = 0.706$

⑤ $0.426 \times 100 = 426$

해설

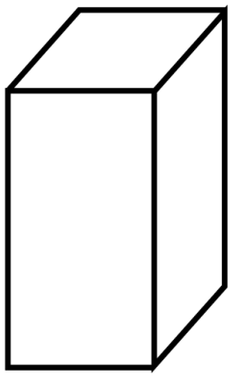
① $10 \times 0.037 = 0.37$

③ $0.01 \times 597 = 5.97$

④ $70.6 \times 0.1 = 7.06$

⑤ $0.426 \times 100 = 42.6$

11. 다음 직육면체 모양을 겨냥도로 나타내려고 합니다. 옳은 것을 모두 찾으시오.



① 평행인 모서리는 평행이 되게 그립니다.

② 보이는 모서리는 9개입니다.

③ 보이는 모서리는 점선으로 그립니다.

④ 보이지 않는 모서리는 실선으로 그립니다.

⑤ 보이지 않는 면은 3개입니다.

해설

평행인 모서리는 평행이 되게 그리고, 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

12. 다음은 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① 보이는 모서리는 실선으로 그립니다.

② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

③ 겨냥도에서 보이는 면은 3개, 보이지 않는 면은 3개입니다.

④ 겨냥도에서 보이는 모서리는 3개, 보이지 않는 모서리는 9개입니다.

⑤ 평행한 모서리는 평행하게 그립니다.

해설

겨냥도에서 보이는 모서리는 9개, 보이지 않는 모서리는 3개입니다.

13. 다음 표는 예진이네 모둠 학생들의 키를 조사하여 나타낸 것입니다. 예진이의 키가 천희의 키보다 1.8 cm 더 클 때, 예진이의 키를 구하시오.

이름	예진	미라	지수	희주	천희	평균
키 (cm)		137.7	142.4	139.5		140.4

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 142.1 cm

해설

(예진이와 천희의 키의 합)
= (5 명의 키의 합계)–(나머지 3 명의 키의 합)
$= (140.4 \times 5) - (137.7 + 142.4 + 139.5)$
$= 702 - 419.6 = 282.4$,
(천희의 키)$= (282.4 - 1.8) \div 2 = 140.3$(cm),
(예진이의 키)$= 140.3 + 1.8 = 142.1$(cm)

14. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{9}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$

두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수

: $(1,\ 1)(1,\ 5)(5,\ 1)(5,\ 5)$로 4개

따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

15. $\square$ 안에 들어갈 수 있는 모든 자연수의 곱을 구하시오.

$$\frac{1}{28} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} < \frac{1}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

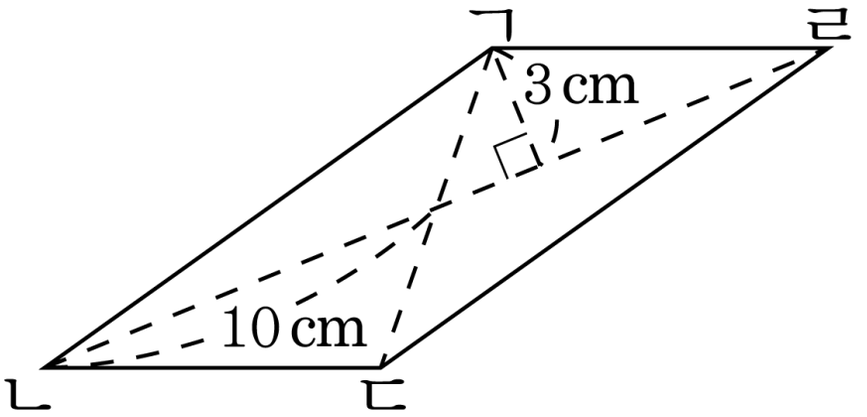
해설

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{4 \times \square}$ 이므로 $4 \times \square$가 12보다 크고 28보다 작아야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 자연수는 4, 5, 6 입니다.

$\square$ 안에 들어갈 자연수의 곱은 $4 \times 5 \times 6 = 120$ 입니다.

16. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $60\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

대칭의 중심에서 대응점까지의 거리가 같으므로 선분 ㄴㄹ의 길이는 $10+10=20(\mathrm{cm})$ 입니다.
삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이는 $20\times3\div2=30(\mathrm{cm}^2)$ 이고 삼각형 ㄴㄷㄹ의 넓이도 $30\,\mathrm{cm}^2$ 입니다.
따라서 도형의 넓이는 $30+30=60(\mathrm{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 계산에서 ㉡은 ㉠의 몇 배인지 구하시오.

$$5.68 \times ㉠ = 79.52$$
$$5.68 \times ㉡ = 795.2$$

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 10 배

해설

㉠은 14 이고, ㉡은 140 이므로
㉡은 ㉠의 10 배입니다.

18. 가로가 9.5 cm, 세로가 16.8 cm인 직사각형 모양의 합판을 45장 붙였습니다. 합판을 붙인 부분의 넓이는 몇 cm^2인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad \mathrm{cm}^2}$

▷ 정답 : $7182\,\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

$9.5 \times 16.8 \times 45 = 159.6 \times 45 = 7182(\,\mathrm{cm}^2)$

19. 병규네 학교 1반과 2반의 국어 성적의 평균을 나타낸 표입니다. 두 반의 국어 성적의 평균을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

1반 34명	80.5점
2반 35명	78.4점

▶ 답 : _____ 점

▷ 정답 : 79.4점

해설

두 반의 총점$= 80.5 \times 34 + 78.4 \times 35 = 5481$(점)

두 반의 평균$= 5481 \div 69 = 79.43\cdots$

반올림하여 소수 첫째 자리까지$= 79.4$(점)

20. 유진이네 반은 담임 선생님의 결혼 축하 선물을 사기로 하였습니다. 1인당 1300원씩 내면 선물비가 3000원 부족하고, 1500원씩 내면 2400원이 남는다고 합니다. 유진이네 반의 학생 수는 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 27명

해설

1인당 더 낸 돈 : $1500 - 1300 = 200$(원) 이고,
더 걷어진 금액은 $3000 + 2400 = 5400$(원) 이므로
1인당 200원씩 더 내어서 5400원이 걷어진 셈이므로 학생 수는
$5400 \div 200 = 27$(명) 입니다.