1. 다음 설명 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 63은 9의 배수이다.

② 63은 7의 배수이다.

③ 63은 7과 9의 공배수이다.

④ 63의 약수는 7과 9뿐이다.

⑤ 7은 63의 약수이다.

해설

④ 63의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63으로 6개이다.

2. 다음 ☐안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

> 직육면체의 면과 면이 만나는 선분을 ☐라하고, 직육면체의 모서리와 모서리가 만나는 점을 ☐이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 모서리

▷ 정답 : 꼭짓점

해설

직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 직육면체라 하고, 직육면체를 둘러싸고 있는 직사각형을 면, 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 세 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

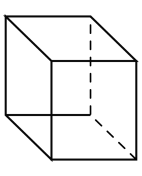
3. 직육면체에서 한 면에 수직인 면은 몇 개입니까?

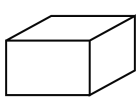
① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

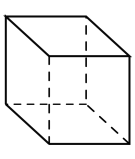
해설

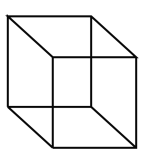
직육면체에서 한 면과 만나는 면은 모두 그 면과 수직입니다.
따라서 직육면체에서 한 면은 모두 4 개의 면과 만납니다.

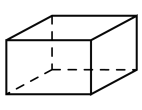
4. 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ⑤번입니다.

5. 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

직육면체의 겨냥도에서 보이는 꼭짓점은 7 개, 보이지 않는 꼭짓점은 1 개입니다.

6. 다음 중 $\frac{12}{36}$ 를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

해설

(12 , 36) 의 공약수는 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12 입니다.

7. 다음 분수를 분모가 가장 작은 분수로 통분할 때 공통분모는 얼마로 해야 합니까?

$\frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{13}{30}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

5, 8, 30 의 최소공배수는 120 입니다.

8. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{9}{12}$ ③ $\frac{12}{16}$ ④ $\frac{15}{20}$ ⑤ $\frac{16}{24}$

해설

$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} = \cdots$

9. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{5}+\frac{3}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{29}{35}$

해설

$\frac{2}{5}+\frac{3}{7}=\frac{14}{35}+\frac{15}{35}=\frac{29}{35}$

10. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{4}{9}+\frac{7}{15}=\frac{\square}{45}$$

▶ 답:

▷ 정답: 41

해설

$$\frac{4}{9}+\frac{7}{15}=\frac{20}{45}+\frac{21}{45}=\frac{41}{45}$$

11. $3\frac{3}{14}-1\frac{5}{21}$ 의 계산을 할 때, 공통분모를 얼마로 하는 것이 계산이 가장 간단합니까?

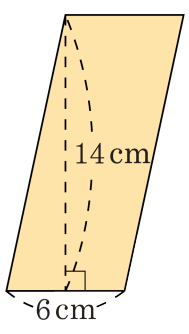
▶ 답:

▷ 정답: 42

해설

14 와 21 의 최소공배수 42 를 공통분모로 합니다.

12. 다음 평행사변형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

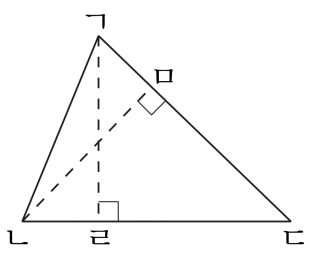
▷ 정답 : $84\underline{\text{cm}^2}$

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변)× (높이)

$6 \times 14 = 84(\text{cm}^2)$

13. 변 ㄱㄷ이 밑변일 때, 삼각형 ㄱㄴㄷ의 높이는 어느 것인가?



① 선분 ㄱㄹ ② 변 ㄱㄴ ③ 변 ㄴㄷ

④ 선분 ㄴㅁ ⑤ 변 ㄹㄷ

해설

밑변과 나머지 한 꼭짓점 사이의 직선거리가 높이입니다.

14. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.
① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$
② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$
③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$
④ $5068 \div 7 = 724$
⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

15. 다음 중 그 결과가 항상 홀수인 것을 모두 찾으시오.

① (홀수)+ (홀수)　② (짝수)+ (짝수)

③ (홀수)× (홀수)+ (짝수)　④ (홀수)× (짝수)+ (짝수)

⑤ (짝수)× (홀수)− (홀수)

해설

홀수에는 1 , 짝수에는 2 를 넣어 알아봅니다.
① 짝수 ② 짝수 ③ 홀수 ④ 짝수 ⑤ 홀수

16. 어떤 두 수의 최대공약수가 20이라고 한다. 다음 중 이 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 15 ⑤ 20

해설

어떤 두 수의 공약수는 20의 약수입니다.
20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

17. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765　② 3276　③ 4887

④ 11126　⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $7+6+5=18$

② $3+2+7+6=18$

③ $4+8+8+7=27$

④ $1+1+1+2+6=11$

⑤ $5+0+6+8+8=27$

18. 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 > , = , < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} \bigcirc \frac{7}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{5}{8} = \frac{15}{24}$, $\frac{7}{12} = \frac{14}{24}$

19. 다음을 계산하시오.

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

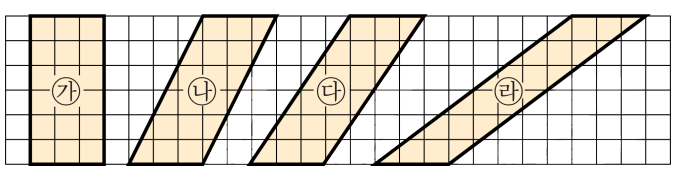
▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{13}{20}$

해설

$2\frac{1}{4}+3\frac{2}{5}=2\frac{5}{20}+3\frac{8}{20}=5\frac{13}{20}$

20. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮ ② ㉯

③ ㉰ ④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉯ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

㉰ $3 \times 6 = 18(\mathrm{cm}^2)$

㉱ $3 \times 6 = 18\ (\mathrm{cm}^2)$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

21. 넓이가 288cm^2 인 삼각형의 밑변의 길이가 32cm 라면 높이는 몇 cm 입니까?

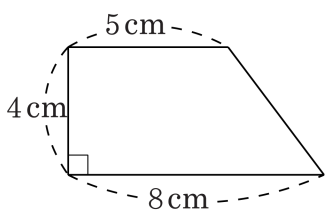
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 18 cm

해설

32×(높이)÷2 = 288
(높이)= $288 \times 2 \div 32 = 18(\text{cm})$

22. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 <u>않은</u> 것을 고르시오.



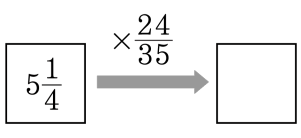
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$

① 5 ② 4 ③ 13 ④ 4 ⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)
=(윗변+아랫변)×높이÷2
$= (5 + 8) \times 4 \div 2$
$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$
$(① + 8) \times ② \div 2 = ③ \times ④ \div 2 = ⑤(\text{cm}^2)$
따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

23. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{5}$

해설

$$5\frac{1}{4}\times\frac{24}{25}=\frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times\frac{\overset{6}{\cancel{24}}}{\underset{5}{\cancel{35}}}=\frac{18}{5}=3\frac{3}{5}$$

24. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{3}{5}\times 3\frac{2}{3}\times\frac{5}{26}=\frac{\square}{5}\times\frac{\square}{3}\times\frac{\square}{26}=\frac{\square}{6}=1\frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

해설

세분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고치고 분자와 분모가 약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱하여 계산합니다.

$$2\frac{3}{5}\times 3\frac{2}{3}\times\frac{5}{26}=\frac{\cancel{13}^{1}}{\cancel{5}_{1}}\times\frac{11}{3}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{26}_{2}}=\frac{11}{6}=1\frac{5}{6}$$

25. 한 변이 $3\frac{5}{6}$ cm 인 정사각형 모양의 타일이 36 장 있습니다. 이 타일들의 넓이의 합은 몇 cm^2 입니까?

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

▷ 정답 : $529\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

타일 1 장의 넓이는 $3\frac{5}{6}\times 3\frac{5}{6}$ 입니다.

따라서, 타일 36 장의 넓이는

$$3\frac{5}{6}\times 3\frac{5}{6}\times 36=\left(\frac{23}{6}\times\frac{23}{6}\right)\times 36$$

$$=\frac{529}{\cancel{36}_{1}}\times\cancel{36}^{1}=529(\text{cm}^2)$$