1. 다음 중 왼쪽에서부터 차례대로 계산해야 하는 식은 무엇입니까?

① 덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식

② 나눗셈, 곱셈, 뺄셈이 섞여 있는 식

③ { }가 있는 식

④ ( )가 있는 식

⑤ 덧셈, 뺄셈이 있는 식

해설

사칙연산의 혼합계산에서 곱셈, 나눗셈을 먼저하고 덧셈, 뺄셈을 나중에 한다.
이때 괄호가 있는 식은 괄호를 먼저 계산한다.
덧셈, 뺄셈만 있는 식과 곱셈, 나눗셈만 있는 식은 왼쪽에서부터 차례대로 계산하면 된다.

2. 다음 분수를 통분할 때, 분모들의 최소공배수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\left(1\frac{5}{6},\ 1\frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{1}{3},\ \frac{1}{4}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{9},\ \frac{1}{12}\right)$
④ $\left(2\frac{5}{8},\ 1\frac{5}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{7}{8},\ \frac{1}{6}\right)$

해설

① 6과 4의 최소공배수 : 12
② 3과 4의 최소공배수 : 12
③ 9와 12의 최소공배수 : 36
④ 8과 9의 최소공배수 : 72
⑤ 8과 6의 최소공배수 : 24

3. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{9}+\frac{3}{8}$ ② $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}$ ③ $\frac{7}{10}+\frac{1}{4}$
④ $\frac{5}{6}+\frac{11}{14}$ ⑤ $\frac{8}{15}+\frac{5}{12}$

해설

① $\frac{4}{9}+\frac{3}{8}=\frac{32}{72}+\frac{27}{72}=\frac{59}{72}$

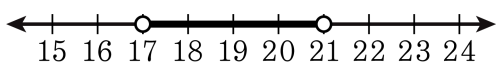
② $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}=\frac{21}{35}+\frac{10}{35}=\frac{31}{35}$

③ $\frac{7}{10}+\frac{1}{4}=\frac{14}{20}+\frac{5}{20}=\frac{19}{20}$

④ $\frac{5}{6}+\frac{11}{14}=\frac{35}{42}+\frac{33}{42}=\frac{68}{42}=1\frac{26}{42}=1\frac{13}{21}$

⑤ $\frac{8}{15}+\frac{5}{12}=\frac{32}{60}+\frac{25}{60}=\frac{57}{60}$

4. 다음 수직선의 수의 범위를 바르게 나타낸 것을 고르시오.

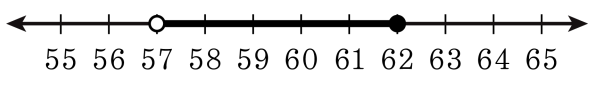


① 17초과 21미만인 수
② 17초과 21이하인 수
③ 17초과인 수
④ 17이상 21이하인 수
⑤ 17이상 21미만인 수

해설

수의범위를 나타낼 때 이상과 이하는 •, 초과와 미만은 ∘으로 나타냅니다. 따라서 17초과 21미만인 수입니다.

5. 다음 수직선의 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?



① 57 이하 62 초과
② 57 초과 62 미만
③ 57 초과
④ 57 이상 62 미만
⑤ 57 초과 62 이하

해설

○ = 초과, ● = 이하를 나타내므로 57 초과 62 이하인 수입니다.

6. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L ② $\frac{3}{5}$ L ③ $1\frac{1}{2}$ L
④ $7\frac{1}{2}$ L ⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

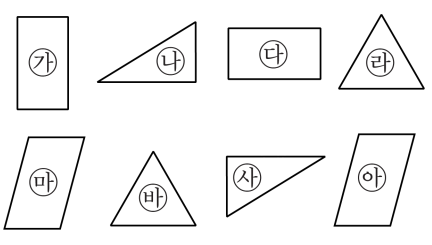
(영철이가 마시고 남은 우유)

$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{2} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$(L)

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{2} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$(L)

7. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?

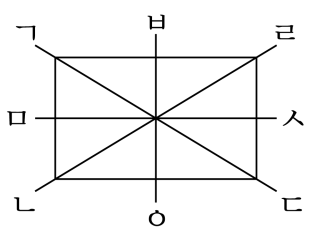


① ㉮ - ㉰　　② ㉯ - ㉴　　③ ㉰ - ㉲
④ ㉱ - ㉳　　⑤ ㉲ - ㉵

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉰와 도형 ㉲는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

8. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



① 직선 ㄱㄹ ② 직선 ㄱㄴ ③ 직선 ㅁㅅ
④ 직선 ㄱㄷ ⑤ 직선 ㅂㅇ

해설

직선 ㅂㅇ, 직선 ㅁㅅ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

9. 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $58 - 33 + 29$
② $35 + 60 - 46$
③ $100 - (25 + 50)$
④ $23 + (98 - 66)$
⑤ $28 - 15 + 9$

해설

① $58 - 33 + 29 = 25 + 29 = 54$
② $35 + 60 - 46 = 95 - 46 = 49$
③ $100 - (25 + 50) = 100 - 75 = 25$
④ $23 + (98 - 66) = 23 + 32 = 55$
⑤ $28 - 15 + 9 = 22$

10. 다음 수의 약수 중 짝수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 12 ② 18 ③ 28 ④ 42 ⑤ 56

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 4 개
② 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 3 개
③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 4 개
④ 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 → 4 개
⑤ 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56 → 6 개

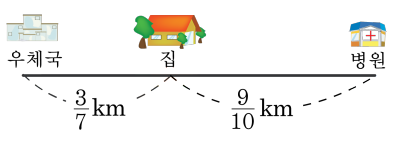
11. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (15, 5) ② (8, 94) ③ (3, 51)
④ (6, 64) ⑤ (4, 60)

해설

(3, 51) → 51의 약수 : 1, 3, 17, 51
(4, 60) → 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

12. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?



① $\frac{1}{10}$km ② $\frac{4}{7}$km ③ $\frac{33}{70}$km
④ $\frac{43}{70}$km ⑤ $\frac{17}{35}$km

해설

$\frac{9}{10}-\frac{3}{7}=\frac{63}{70}-\frac{30}{70}=\frac{33}{70}$(km)

13. 둘레가 70 cm 인 직사각형 모양의 연못이 있다. 가로의 길이가 22 cm 이면 세로의 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 13 cm

해설

둘레의 길이가 70 cm 인 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이의 합은
$70 \div 2 = 35$(cm) 이다.
이때 가로의 길이가 22 cm 이므로 세로의 길이는 $35 - 22 = 13$(cm) 이다.

14. 다음은 어느 주차장의 요금표와 차량의 주차 시간을 나타낸 것이다. ㉰차량의 주차요금은 얼마인가?

<요금표>

시간	요금
30분 이하	1000원
30분 초과 1시간 이하	1500원
1시간 초과 2시간 이하	2500원
2시간 초과 3시간 이하	3000원
3시간 초과	5000원

<차량의 주차 시간>

차량	㉮	㉯	㉰	㉱	㉲	㉳
시간(분)	45	31	70	125	210	53

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 2500 원

해설

차량	㉮	㉯	㉰	㉱	㉲	㉳
시간(분)	45	31	70	125	210	53
시간(시, 분)	45분	31분	1시간 10분	2시간 5분	3시간 30분	53분

㉰차량의 주차 시간은 1시간 10분이므로
이는 1시간 초과 2시간 이하의 범위에 해당하므로
주차요금은 2500원이다.

15. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.2 \times 1.5 \times 5.9$
② $0.02 \times 1.5 \times 59$
③ $2 \times 0.15 \times 59$
④ $0.2 \times 0.15 \times 5.9$
⑤ $0.02 \times 15 \times 5.9$

해설

$2 \times 15 \times 59$ 의 곱과 수의 배열이 같으므로
소수점 아래 자리의 수의 합으로 수의 크기를 비교해봅니다..
① 소수 두 자리 수
②소수 두 자리 수
③ 소수 한 자리 수
④ 소수 세 자리 수
⑤ 소수 두 자리 수

16. 다음 중 두 수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 0.035×12.6 ② 0.035×126 ③ 3.5×1.26
④ 0.035×1.26 ⑤ 0.35×126

해설

모두 35×126과 관계있는 식이므로
소수점 아래 자릿수를 비교하여
자릿수가 가장 작은 수가 곱이 가장 큰 수이다.
① 소수 세 자리 수
② 소수 두 자리 수
③ 소수 두 자리 수
④ 소수 네 자리 수
⑤ 소수 한 자리 수

17. 다음 $\square$안에 들어갈 수가 나머지와 다른 것은 어느 것입니까?

① $\square \times 3.72 = 37.2$　　② $\square \times 0.743 = 74.3$

③ $0.036 \times \square = 3.6$　　④ $6.41 \times \square = 641$

⑤ $\square \times 0.4865 = 48.65$

해설

① $\square \times 3.72 = 37.2$, $\square = 10$

② $\square \times 0.743 = 74.3$, $\square = 100$

③ $0.036 \times \square = 3.6$, $\square = 100$

④ $6.41 \times \square = 641$, $\square = 100$

⑤ $\square \times 0.4865 = 48.65$, $\square = 100$

따라서 $\square$ 안의 수가 다른 것은 ①입니다.

18. $\square$ 안에 들어갈 자연수 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

$$104 - (23 + \square) > 28 - 15 + 63$$

① 1　② 2　③ 3　④ 4　⑤ 5

해설

$28 - 15 + 63 = 76$

$104 - (23 + \square) = 76$

$23 + \square = 104 - 76,$

$23 + \square = 28$

$\square = 28 - 23 = 5$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 자연수는
5보다 작은 수이다.

19. 주희는 9월부터 우표를 모으기 시작하였습니다. 모은 우표는 매달 2배씩 늘어나 12월에는 264장이 되었습니다. 주희가 9월에 모은 우표는 몇 장입니까?

▶ 답 : _____ 장

▷ 정답 : 33장

해설

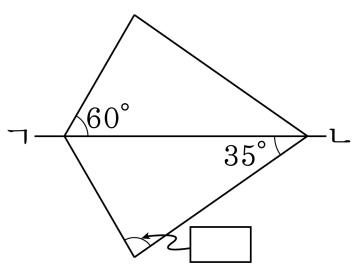
매달 2배씩 늘어나므로, 전 달 우표 수는 이번 달 우표 수의 반입니다.

즉, 12월부터 거꾸로 생각하여 보면

12월 264장
$\times 2$ $\div 2$
11월 132장
$\times 2$ $\div 2$
10월 66장
$\times 2$ $\div 2$
9월 33장

따라서 9월에 모은 우표는 33장입니다.

20. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. $\square$ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 85 °

해설

선대칭도형의 대응각의 크기는 같으므로
$180° - (60° + 35°) = 85°$ 입니다.

21. 어떤 소수에 6.78을 곱해야 할 것을 잘못하여 678을 곱하였더니, 곱이 1559.4가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15.594

해설

어떤 소수를 □라고 하면

바르게 계산한 식 : □ × 6.78 = △

잘못 계산한 식 : □ × 678 = 1559.4

숫자의 배열이 같고, 잘못 곱한 수가

100배가 더 크므로 바르게 계산한 곱은

100배가 줄어든 수가 될 것입니다.

(계산하지 않아도 곱을 예측할 수 있습니다.)

따라서, 바르게 계산한 곱은 15.594입니다.

22. (㉠ + ㉡ + ㉢) ÷ 3 = 69 , ㉣ = 32 일 때, 4 개의 수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 평균을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.75

해설

㉠ + ㉡ + ㉢ = 69 × 3 = 207

(㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣) ÷ 4 = (207 + 32) ÷ 4 = 59.75

23. 승준이는 8 월부터 100 원짜리 동전을 모으기 시작하였습니다. 모은 동전의 개수는 매달 2 배씩 늘어나 12 월에는 224 개가 되었습니다. 승준이가 8 월에 모은 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 1400 원

해설

8 월에 모은 동전의 개수를 알아보면

12 월		224 개	
	× 2		÷ 2
11 월		112 개	
	× 2		÷ 2
10 월		56 개	
	× 2		÷ 2
9 월		28 개	
	× 2		÷ 2
8 월		14 개	

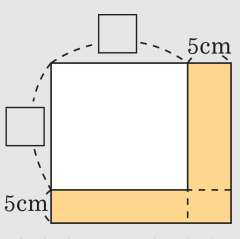
따라서 승준이가 8 월에 모은 100 원짜리 동전은 14 개이므로, 모은 돈은 1400 원입니다.

24. 어떤 정사각형의 한 변의 길이를 각각 5 cm 씩 늘였더니 넓이가 160 cm^2 더 넓어졌습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 13.5 cm

해설

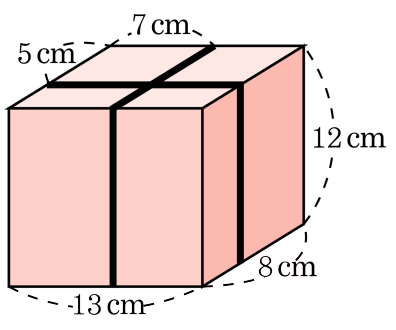


색칠한 부분의 넓이는 160 cm^2 입니다.

$(5 \times 5) + (5 \times \square) + (5 \times \square) = 160$ 이므로

$10 \times \square = 135$ 에서 $\square = 13.5(cm)$

25. 가로, 세로의 길이가 각각 13cm , 8cm 이고 높이가 12cm 인 직육면체 모양의 나무 도막을 다음 그림과 같이 굵은 선을 따라 톱질하여 나누었습니다. 만들어진 나무 도막들의 모서리 길이의 합을 구하시오.

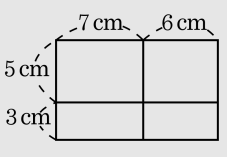


▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 360 cm

해설

톱질한 후 나무 도막을 위에서 보면



$(5+7+12)\times4+(6+5+12)\times4+(7+3+12)\times4+(6+3+12)\times4$
$=360(\text{cm})$