

1. 어느 문방구점에서 공책 3 권을 한 묶음에 600 원, 연필 5 자루를 한 묶음에 550 원에 팝니다. 6000 원을 반씩 나누어 공책과 연필을 사서 7 명의 학생에게 똑같이 나누어 주려고 할 때, 한 명의 학생이 갖게 되는 최대 공책 수를 구하시오. (단, 공책과 연필은 낱개로 살 수 없습니다.)

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 2 권

해설

두 수 사이의 관계를 표로 만들어 풀면

묶음 수	1	2	3	4	5	6
공책 수(권)	3	6	9	12	15	18
값(원)	600	1200	1800	2400	3000	3600

묶음 수	1	2	3	4	5	6
연필 수	5	10	15	20	25	30
값(원)	550	1100	1650	2200	2750	3300

6000 원으로 공책 15 권(3000 원), 연필 25 자루(2750 원)를 살 수 있습니다.

이때, 250 이 남으나 연필이나 공책은 더 살 수 없습니다.

어린이 7명에게 나누어 주어야 하므로

공책 : $15 \div 7 = 2 \cdots 1$,

연필 : $25 \div 7 = 3 \cdots 4$ 에서 한 명의 어린이에게 최대한 줄 수 있는 양은 공책 2권과 연필 3자루입니다.

2. 순영이네 농장에는 거북이와 닭을 합하여 모두 26마리가 있습니다. 다리 수를 세어 보니 78개였다면, 거북이는 몇 마리입니까?

▶ 답: 마리

▶ 정답 : 13마리

해설

거북이 수(마리)	11	12	13	14
닭의 수(마리)	15	14	13	12
다리 수(개)	74	76	78	80

3. 명호가 수학 공부를 하기 위해 책을 펼쳐 나타난 두 면의 쪽수를 곱하였더니 1056 이 되었습니다. 명호가 펼친 두 면의 쪽수 중 작은 쪽을 구하시오.

▶ 답: 쫓그

▶ 정답 : 32쪽

해설

책의 두 면의 쪽수 차이 : 1

왼쪽	31	32
오른쪽	32	33
곱	992	1056

4. 원희는 스티커 100장을 언니와 나누어 가지려고 합니다. 원희가 언니보다 18장 더 적게 가지려면 원희가 가질 수 있는 스티커는 몇 장입니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 41장

해설

$$(100 - 18) \div 2 = 41(\text{장})$$

5. 구슬 20개를 형과 동생이 나누어 가졌습니다. 형이 4개를 더 가졌다면 동생은 몇 개를 가졌습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

20개에서 4개를 빼고 둘로 똑같이 나누면 8개입니다.
따라서 동생이 8개, 형이 $8 + 4 = 12$ (개)를 갖게 됩니다.

6. 소라는 8월부터 우표를 모으기 시작하였습니다. 모은 우표는 매달 12장씩 늘어나서 11월에는 50개가 되었습니다. 소라가 8월에 모은 우표는 몇 장입니까?

▶ 답: 장

▶ 정답 : 14장

해설

$$\begin{aligned} & (11 \text{ 월까지 모은 우표}) = 50(\text{장}) \\ & (10 \text{ 월까지 모은 우표}) \\ & = (11 \text{ 월까지 모은 우표}) - 12 = 50 - 12 = 38(\text{장}) \\ & (9 \text{ 월까지 모은 우표}) \\ & = (10 \text{ 월까지 모은 우표}) - 12 = 38 - 12 = 26(\text{장}) \\ & (8 \text{ 월에 모은 우표}) \\ & = (9 \text{ 월까지 모은 우표}) - 12 = 26 - 12 = 14(\text{장}) \end{aligned}$$

7. 준호는 1 월부터 용돈을 아껴 저축하기로 하였습니다. 저축한 돈은 매달 2 배로 늘어나서 4 월에는 36000 원이 되었다고 할 때, 준호가 1 월에 저축한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4500 원

해설

거꾸로 생각합니다.

1 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 2 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 3 월 ($\times 2$) $\Rightarrow$ 4 월 (36000 원)

따라서 1 월에 저축한 돈은 $36000 \div 2 \div 2 \div 2 = 4500$ (원) 입니다.

8. 분수의 통분에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 분자를 같은 수로 하는 것입니다.
- ② 분모를 같은 수로 하는 것입니다.
- ③ 분모와 분자를 그들의 최소공배수로 나누는 것입니다.
- ④ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누는 것입니다.
- ⑤ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 곱하는 것입니다.

해설

분모를 같게 하는 것을 통분한다고 하고, 공통분모를 두 분모의 최소공배수로 하는 방법과 두 분모의 곱으로 하는 방법이 있습니다.

④ 분모와 분자를 그들의 최대공약수로 나누는 것은 기약분수로 나타내는 것입니다.

9. 두 분수 $\frac{3}{4}$ 과 $\frac{5}{6}$ 를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 12 ② 24 ③ 30 ④ 48 ⑤ 72

해설

4와 6의 최소공배수는 12이므로 12의 배수는 공통분모가 될 수 있습니다.

12의 배수 : 12, 24, 36, 48, 60, 72, ...

10. 통분에 대하여 바르게 설명한 것은 어느 것 입니까?

- ① 통분은 분자와 분모를 그들의 공약수로 나누는 것 입니다.
- ② 통분할 때에는 분모끼리의 최대공약수를 공통분모로 합니다.
- ③ 기약분수는 분자와 분모의 최소공배수로 나누는 것이 편리 합니다.
- ④ 분모가 다른 분수들의 분모를 같게 하는 것이 통분 입니다.
- ⑤ 통분할 때에는 분자끼리의 최소공배수를 공통분모로 합니다.

해설

- ① 약분이 분자와 분모를 그들의 공약수로 나누는 것입니다.
- ②, ⑤ 통분할 때에는 분모끼리의 최소공배수를 공통분모로 합니다.
- ③ 기약분수는 분자와 분모의 최대공약수로 나누는 것이 편리 합니다.

11. 민경이는 동화책을 2 권 샀습니다. 한 권은 176 쪽이고, 다른 한 권은 185 쪽입니다. 첫째 날에는 21 쪽을 읽었고, 나머지는 매일 같은 쪽수씩 읽어 10 일 동안 모두 읽으려고 합니다. 10 일 동안 매일 몇 쪽씩 읽으면 되겠습니까?

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 34쪽

해설

$$\begin{aligned} & \{(176 + 185) - 21\} \div 10 = (361 - 21) \div 10 \\ & = 340 \div 10 = 34 \text{ (쪽)} \end{aligned}$$

12. 지난 일요일에 공원에 입장한 사람은 어른이 648 명, 어린이가 834 명이었습니다. 이 공원의 입장료는 어른이 700 원, 어린이가 300 원입니다. 오늘은 어른 596 명과 어린이들이 입장하였고, 입장료 수입은 지난 일요일보다 2900 원이 많았다고 합니다. 오늘 입장한 어린이는 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 965 명

해설

(지난 일요일의 입장료)
 $= 648 \times 700 + 834 \times 300 = 703800$ (원)
오늘 입장한 어린이를 $\square$ 명이라 하면
 $596 \times 700 + \square \times 300 = 703800 + 2900$
 $417200 + \square \times 300 = 706700$
 $\square \times 300 = 289500$
 $\square = 289500 \div 300 = 965$
 $\square = 965$ (명)

13. 12개씩 묶여 있는 사탕이 9묶음 있습니다. 그 중에서 두 묶음만을 동생에게 주고, 나머지는 6명의 친구들에게 똑같이 나누어 주었습니다. 친구들에게 몇 개씩 나누어 주었습니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 13 개

해설

(사탕의 총 개수) = $12 \times 9 = 108$ (개)
 (동생에게 준 사탕) = $12 \times 2 + 6 = 30$ (개)
 (동생에게 주고 남은 사탕)
 = $108 - 30 = 78$ (개)
 (친구들이 받은 사탕)
 = (동생에게 주고 남은 사탕) $\div 6$
 = $78 \div 6 = 13$ (개)

14. $\frac{3}{4}$ 의 분자에 15 를 더했을 때, 분모에는 얼마를 더해야 분수의 크기가 변하지 않습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{3+15}{4+\square} = \frac{18}{4+\square} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} = \frac{18}{24} \text{ 이므로}$$

$$4+\square = 24, \square = 20$$

15. $\frac{7}{15}$ 의 분모에 45를 더하였을 때, 분수의 크기가 같으려면 분자에 얼마를 더해야 하는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

해설

$60 = 15 + 45 = 15 \times 4$ 이므로

$\frac{7}{15} = \frac{7 \times 4}{15 \times 4} = \frac{28}{60}$ 입니다.

따라서, 분자에 $28 - 7 = 21$ 을 더해 주어야 합니다.

16. $\frac{20}{36}$ 과 크기가 같고 분모가 36 보다 작은 분수 중에서 $\frac{20}{36}$ 을 약분하여 나타낼 수 없는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{27}$

해설

분모가 36 보다 작은 분수 중 $\frac{20}{36}$ 과

크기가 같은 분수는 $\frac{5}{9}$, $\frac{10}{18}$, $\frac{15}{27}$ 입니다.

이 중 $\frac{15}{27}$ 는 $\frac{20}{36}$ 을 약분하여 나타낼 수 없습니다.