

1. 윤아는 용돈 10000 원을 받아 통장에 저금했다. 매일 심부름을 하고 500 원씩 저금한다고 할 때, 예금액이 50000 원이 넘는 것은 며칠 후부터인가?

① 79 일

② 80 일

③ 81 일

④ 82 일

⑤ 83 일

해설

$$10000 + 500x > 50000$$

$$x > 80$$

따라서 예금액이 50000 원이 넘는 것은 81 일 후부터이다.

2. 연속하는 세 짝수의 합이 90 보다 크고 100 보다 작을 때, 세 짝수 중 가장 작은 수는?

① 24

② 26

③ 28

④ 30

⑤ 32

### 해설

연속하는 세 짝수를  $x-2$ ,  $x$ ,  $x+2$  라고 하면

$$90 < (x-2) + x + (x+2) < 100$$

$$90 < 3x < 100$$

$$30 < x < \frac{100}{3}$$

$x$  는 짝수이므로 32 이다.

따라서, 구하는 세 짝수는 30, 32, 34 이고 가장 작은 수는 30 이다.

3. 다음 중 보기의 조건을 만족하는 세 짝수 중 가장 큰 수를 구하여라.

보기

ㄱ. 연속하는 세 짝수이다.

ㄴ. 세 짝수의 합은 26 이상 30 이하이다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

연속하는 세 짝수를  $x-2$ ,  $x$ ,  $x+2$  라고 하면  
연속하는 세 짝수의 합은  $3x$  이므로

$$26 \leq 3x \leq 30$$

$$\frac{26}{3} \leq x \leq 10$$

$x$ 는 짝수이므로  $x = 10$ ,

따라서,  $x = 10$  일 때 연속한 세 짝수는 8, 10, 12이므로 가장 큰 수는 12 이다.

4. 어떤 자연수의 3 배에서 5 를 더한 수는 그 수를 7 배하여 8 을 뺀 수 보다 크다. 이러한 조건을 만족시키는 자연수 중 제일 큰 자연수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

어떤 자연수 :  $x$

$$3x + 5 > 7x - 8$$

$$-4x > -13$$

$$\therefore x < \frac{13}{4}$$

범위를 만족하는 제일 큰 자연수는 3 이다.

5. 한 개에 600 원인 음료수와 300 원인 아이스크림을 합하여 30 개를 사고, 그 값이 10000 원 이하가 되게 하려고 한다. 이 때, 음료수는 몇 개까지 살 수 있는가?

- ① 3 개      ② 4 개      ③ 5 개      ④ 6 개      ⑤ 7 개

해설

음료수의 개수를  $x$  개라고 하면 아이스크림의 개수는  $(30 - x)$  개이므로  $600x + 300(30 - x) \leq 10000$

양변을 100 으로 나누면  $6x + 3(30 - x) \leq 100$

괄호를 풀면  $6x + 90 - 3x \leq 100$  ,  $3x \leq 10$  ,  $\therefore x \leq \frac{10}{3}$

따라서, 음료수는 3 개까지 살 수 있다.

6. 300 원짜리 연필과 700 원 짜리 펜을 합하여 10 개를 사고, 그 값이 4000 원 이상 4500 원 이하가 되게 하려고 한다. 다음은 펜을 몇 개 살 수 있을지를 구하는 과정이다.  안의 값으로 옳지 않은 것은?

펜을  $x$  개 산다면 연필을  ① 개 살 수 있으므로

$$4000 \leq \text{ ②} \leq 4500$$

$$\therefore \text{ ③} \leq x \leq \text{ ④}$$

따라서, 살 수 있는 펜의 개수는  ⑤ 개 이다.

①  $10 - x$

②  $300(10 - x) + 700x$

③ 2.5

④ 3.75

⑤ 4

해설

펜을  $x$  개 산다면 연필을  $(10 - x)$  개 살 수 있으므로

$$4000 \leq 300(10 - x) + 700x \leq 4500$$

$$\therefore 2.5 \leq x \leq 3.75$$

따라서, 살 수 있는 펜의 개수는 3 개다.

7. 형은 구슬을 50 개를 가지고 있고 동생은 12 개를 가지고 있다. 형이 동생에게 구슬을 주되 형이 항상 더 많게 하려고 한다. 형은 최대한 몇 개까지 동생에게 주면 되는지 구하여라.

▶ 답 :                           개

▷ 정답 : 18      개

해설

형이 동생에게 주는 구슬의 수 :  $x$  개

$$50 - x > 12 + x$$

$$x < 19$$



9. 어느 휴대폰 요금제는 문자 50 개가 무료이고 50 개를 넘기면 1 개당 10 원의 요금이 부과된다. 문자요금이 1500 원을 넘지 않으려면 문자를 최대 몇 개까지 보낼 수 있는지 구하면?

① 200 개

② 250 개

③ 300 개

④ 350 개

⑤ 400 개

해설

보낼 수 있는 문자의 수를  $x$  개라 하자.

$$10(x - 50) \leq 1500$$

$$\therefore x \leq 200$$

10. 휴대폰 인터넷 서비스를 이용하려고 한다. 한 달에 10000 원을 내면 30 시간이 무료이고, 그 이상은 1 시간당 500 원의 추가 요금을 내야 한다. 전체 요금이 20000 원 이하가 되게 하려면 한 달에 최대 몇 시간을 이용할 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 50 시간

해설

초과된 시간을  $x$  시간이라 하면 초과된 시간당 추가 요금은  $500x$  원이다.

$$10000 + 500x \leq 20000$$

$$x \leq 20$$

10000 원의 30 시간 무료에 추가 요금 20 시간을 더해서 최대 50 시간 이용할 수 있다.

11. 박물관 청소년 티켓은 2000 원이고 30 명 이상의 단체손님에게는 25 % 할인된 가격으로 티켓을 판매한다고 한다. 몇 명 이상일 때 단체티켓을 구입하는 것이 유리하겠는가?

① 19 명      ② 20 명      ③ 21 명      ④ 22 명      ⑤ 23 명

해설

30 명의 25 % 할인된 티켓의 가격을 구입하면  $2000 \times 30 \times \frac{75}{100} =$

45000 원이 된다.

단체티켓을 구입하는 것이 유리하려면

$$45000 < 2000x$$

$$x > 22.5$$

이므로 23 명 이상일 때 단체 티켓을 구입하는 것이 유리하다.

12. 어느 서점에는 회원 가입을 하는데 10000 원이 들고 회원 가입을 하면 1000 원 짜리 책을 800 원에 빌릴 수 있다고 한다. 1000 원 짜리 책을 몇 권 이상을 빌려야 회원 가입 한 경우가 유리 한지 구하는 과정이다. 빈 칸을 채워넣어라.

회원 가입을 하게 되면 처음에 10000 원이 들고 1 권에 1000 원 짜리 책을 800 원에 빌릴 수 있으므로  $x$  권을 빌리게 되면 들어가는 비용은 (      ) 원이다.

회원 가입을 하지 않게 되면 1 권을 1000 원에 빌리게 되므로  $x$  권을 빌리면 (      ) 원 이다.

회원 가입한경우가 유리하려면 책을 (      ) 권 이상 빌려야 한다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $10000 + 800x$

▷ 정답 :  $1000x$

▷ 정답 : 51

#### 해설

회원 가입을 하게 되면 처음에 10000 원이 들고 1 권에 1000 원 짜리 책을 800 원에 빌릴 수 있으므로  $x$  권을 빌리게 되면 들어가는 비용은

$(10000 + 800x)$  원 이다.

회원가입을 하지 않게 되면 1 권을 1000 원에 빌리게 되므로  $x$  권을 빌리면  $(1000x)$  원 이다.

$$10000 + 800x < 1000x$$

$$200x > 10000$$

$$x > 50$$

회원 가입한경우가 유리하려면 책을 (51) 권 이상 빌려야 한다.

13. 준우, 진수, 희영이의 한 달 이동전화 사용 시간이 각각 45 분, 50 분, 70 분일 때, A 요금제를 선택하는 것이 유리한 사람을 구하여라.

| 회사 | 기본요금(원) | 1분당 전화요금(원) |
|----|---------|-------------|
| A  | 13000   | 200         |
| B  | 17000   | 120         |

▶ 답 :

▷ 정답 : 준우

#### 해설

한 달 동안  $x$  분 사용한다고 하고, A 요금제를 선택하는 것이 유리하다면

$$120x + 17000 > 13000 + 200x$$

$$x < 50$$

따라서 한 달 평균 이동전화 사용시간이 50 분을 넘지 않는 준우가 A 요금제를 선택하는 것이 유리하다.