

1. 유리수  $\frac{14}{2 \times 5 \times a}$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때,  $a$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 14

2. 다음 중 순환소수  $x = 0.\dot{2}\dot{3}$ 을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한 식은?

①  $100x - x$       ②  $1000x - x$       ③  $100x - 10x$

④  $1000x - 100x$       ⑤  $1000x - 10x$

3.  $x$ 는 3보다 크고 7보다 작고,  $y$ 는 2보다 크고 6보다 작은 수일 때,  $x$ 의 3 배에  $y$ 를 더한 수의 범위는  $a$ 보다 크고  $b$ 보다 작다고 한다. 이 때,  $b - a$ 의 값은?

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

4. 700 원짜리 빵과 500 원짜리 우유를 합쳐서 20 개를 사려고 하는데  
13000 원 미만으로 사려고 하고, 빵은 가능한 한 많이 사려고 한다면,  
우유는 몇 개 살 수 있는가?

① 3 개

② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 7 개

5. A 도서 대여점에서 책을 빌리는데 4 권까지는 4000 원을 받지만,  
추가로 더 빌릴 때에는 한 권당 600 원을 받는다고 한다. 추가로 몇  
권 이상을 더 빌려야 전체적으로 빌리는 값이 권당 700 원 이하가  
되는가?

① 10권

② 11권

③ 12권

④ 13권

⑤ 14권

6. 희진이는 현재 60000 원, 지윤이는 10000 원이 예금되어 있다. 희진  
이는 매월 3000 원씩, 지윤이는 2000 원씩 예금한다고 한다. 희진이의  
예금액이 지윤이의 예금액의 3 배보다 적어지는 것은 몇 개월부터인지  
구하여라.

① 9 개월

② 10 개월

③ 11 개월

④ 12 개월

⑤ 13 개월

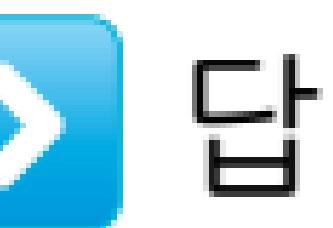
7. 화승이와 수진이는 각각 통장에서 매월 15 일에 10000 원, 12000 원을 출금하고 매월 30 일에 25000 원, 20000 원을 예금한다. 현재 화승이와 수진이의 통장잔고가 각각 70000, 100000 원일 때 화승이의 예금액이 수진이의 예금액보다 많아지는 것은 몇 개월 후부터인지 구하여라.



답:

개월

8. 삼각형의 세 변의 길이가 각각  $(x - 5)$  cm,  $(x + 1)$  cm,  $(x + 4)$  cm라고 할 때,  $x$ 의 값의 범위를 구하여라.



답:

---

9. 현재 물통에 들어 있는 물에 5L의 물을 더 붓고, 그 전체 양의  $\frac{3}{2}$ 을 더 부어도 물의 양이 25L를 넘지 않는다고 한다. 현재 물통에는 최대 몇 L의 물이 있는가?

① 3L

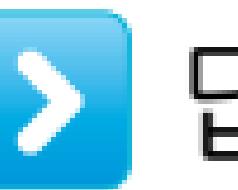
② 5L

③ 7L

④ 10L

⑤ 12L

10. 남자 1명이 6일 만에 할 수 있고, 여자 1명이 10일 만에 할 수 있는 일을 남녀 8명이 하루에 끝내려고 할 때, 남자는 몇 명 이상 있어야 하는지 구하여라.



답:

명

11. 어떤 다항식을  $2x^2$  으로 나누었더니, 몫은  $2x^2 - 4x + 3$  이고, 나머지가  $2x - 5$  이었다. 이 다항식의  $x^2$  항의 계수를 구하면?

① -5

② -3

③ 2

④ 4

⑤ 6

12. 일차부등식  $\frac{2x-1}{3} + 2a \geq \frac{3x+5}{6} + \frac{5x-4}{2}$  를 만족하는 해의 최댓  
값이  $\frac{1}{2}$  이다. 이때, 상수  $a$  의 값을  $\frac{y}{2x}$  라고 하면  $x^2 + y^2$  의 값을  
구하여라.(단,  $x, y$ 는 5보다 작은 자연수)



답:

---

13. 희재는 20000 원을 가지고 집에서 마트를 가는데 2000 원 하는 참치와 3000 원 하는 소시지를 사려고 하고, 집에서 마트까지의 왕복차비는 2000 원이다. 희재는 참치는 하나만 사고 나머지는 소시지를 사려고 한다. 소시지는 한 개를 살 때 한 개를 더 주는 행사를 있다고 할 때, 희재가 사게 되는 소시지의 최대 개수는 몇 개인가?

- ① 5 개
- ② 7 개
- ③ 10 개
- ④ 12 개
- ⑤ 14 개

14. 버스요금은 1인당 900 원씩이고, 택시는 기본 2km까지는 요금이 1900 원이고, 이 후로는 200m 당 100 원씩 올라간다고 한다. 버스와 택시가 같은 길을 따라간다고 할 때, 네 명이 함께 이동할 때, 버스를 타는 것보다 택시를 타는 것이 유리한 것은 몇 km 떨어진 지점까지인가?

- ① 5 km 미만
- ② 5.4 km 미만
- ③ 4.2 km 이하
- ④ 4.2 km 미만
- ⑤ 5.2 km 미만

15. 어떤 유원지의 입장료는 어린이가 3000 원, 어른이 8000 원이고 어른이 20 명 이상일 때, 어른 요금의 10% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 20 명 미만이면서 어른과 어린이를 합하여 28 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 20 명의 입장료를 내는 것이 유리한지 구하여라.



답:

명

16. 40 개가 들어 있는 복숭아를 상자당 20,000 원에 5 상자를 사고, 운반비로 10,000 원을 지불하였다. 그런데 한 상자에 2 개 꼴로 썩은 것이 있어 팔 수 없었다. 복숭아 한 개에 원가의 몇 % 이상의 이익을 붙여서 팔아야 전체 들어간 금액의 20% 이상의 이익이 생기겠는지 구하여라.



답:

% 이상

17. 자동차 판매 사원인 A 는 기본급 60 만 원과 한 달 동안 판매한 자동차 금액의 10% 를 월급으로 받는다. 자동차 한 대의 가격이 1000 만 원이라 할 때, A 가 다음 달 월급을 250 만 원 이상 받으려면 최소한 몇 대의 자동차를 팔아야 하는지 구하여라.



답:

대

18. 다람쥐가 18m 높이의 나무를 오르려고 한다. 이 다람쥐는 1 시간 올라가면 2m 씩 내려가는 습관이 있다고 한다. 4 시간 이내에 나무를 오르려 할 때, 다람쥐는 1 시간에 적어도 몇 m 씩 올라가야 하는지 구하면?

① 3m

② 4m

③ 5m

④ 6m

⑤ 7m

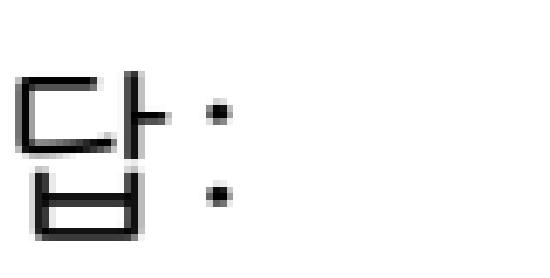
19. 마라톤을 하는데 반환점까지는 시속 20km, 반환점부터 돌아 올 때까지는 시속 10km로 걸어서 전체 걸리는 시간을 3시간 이내로 하려고 한다. 반환점을 몇 km 이내로 정하면 되는지 구하여라.



답:

km 이내

20.  $n$  이 자연수일 때,  $\{(-1)^{n+1}\}^{n+2}$  의 값을 구하여라.



답:

---

21. 다음은  $\frac{9}{20}$  를 유한소수로 나타내는 과정이다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.

$$\frac{9}{20} = \frac{9}{2^2 \times 5} = \frac{9 \times \square}{2^2 \times 5 \times 5} = \frac{45}{100} = \square$$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

22.  $X$ 가  $\frac{1}{60}, \frac{2}{60}, \frac{3}{60}, \dots, \frac{99}{60}, \frac{100}{60}$ 이고,  
 $Y$ 가 유한소수일 때,  $X$ 와  $Y$ 의 공통해에서 자연수를 제외한 수의 갯수를  
구하여라.



답:

개

23.  $x + y = 3$  이고,  $A = 2^{2x}$ ,  $B = 2^{2y}$  일 때,  $AB$ 의 값은?

①  $2^2$

②  $2^4$

③  $2^6$

④  $2^8$

⑤  $2^{10}$

24. 다음  안에 들어갈 알맞은 수는?

$$3^{2x+3} = \boxed{\phantom{0}} \times 9^x$$

① 3

② 6

③ 9

④ 27

⑤ 81

25.  $n$ 이 자연수일 때,  $(-1)^{2n+1} \times (-1)^{2n-1}$  을 간단히 하여라.



답:

---