

1. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

① $3(2a^2 - 1)$

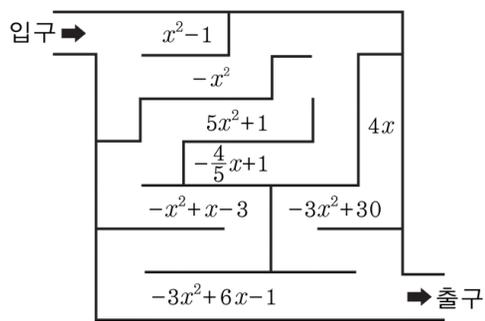
② $1 + \frac{1}{x^2}$

③ $6a^2 - a + 1 - 6a^2$

④ $x\left(x - \frac{1}{x}\right) - x^2 + 1$

⑤ $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

2. 수학랜드로 여행을 떠난 강국이는 이차식 방에 도착하였다. 강국이는 한 번 지나간 길은 되돌아가지 않고 이 방을 통과하였을 때, 지나간 길에 쓰여 있던 이차식을 모두 더하여라.



 답: _____

3. 102×98 을 계산할 때, 곱셈 공식을 이용하려고 한다. 다음 중 가장 적당한 것은?

① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

② $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

④ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$

⑤ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

4. 다음 중 주어진 수의 계산을 간편하게 하기 위하여 이용할 수 있는 곱셈 공식으로 적절하지 않은 것은?

① $91^2 \rightarrow (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

② $597^2 \rightarrow (a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③ $103^2 \rightarrow (a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

④ $84 \times 75 \rightarrow (a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

⑤ $50.9 \times 49.1 \rightarrow (a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

5. x 가 집합 $\{0, 1, 2, 3\}$ 일 때, 일차방정식 $2x - y = 1$ 의 해의 순서쌍을 구하여라.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

6. x, y 가 자연수일 때, 일차방정식 $4x + y = 15$ 의 해는 모두 몇 쌍인지 구하여라.

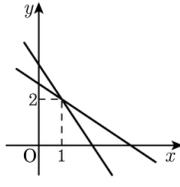
▶ 답: _____

7. 두 직선 $2x + ay + 1 = 0$, $bx = y + 2$ 의 교점이 $(-1, 1)$ 일 때, a , b 의 값을 구하면?

- ① $a = -3, b = 1$ ② $a = 3, b = 1$ ③ $a = 3, b = -1$
④ $a = 1, b = -3$ ⑤ $a = -1, b = 3$

8. 연립방정식 $\begin{cases} 2x + 3y = a \\ 3x - by = 7 \end{cases}$ 의 그래프를 그렸더니 다음 그림과 같았다. 이때, $a - 3b$ 의 값은?

- ① 7 ② 8 ③ 9
 ④ 10 ⑤ 14



9. 인터넷 사이트에서 파일을 다운 받는데 가입비가 5000 원이고 용량이 30MB 까지는 무료, 그 이상은 1MB 당 3원의 요금이 추가된다고 한다. 1MB 당 요금이 15 원 이하가 되게 하려면 몇 MB를 다운 받아야 하는지 구하여라.

▶ 답: _____ MB

10. 휴대폰 인터넷 서비스를 이용하려고 한다. 한 달에 7000 원을 내면 12 시간이 무료이고, 그 이상은 1 시간당 400 원의 추가 요금을 내야 한다. 전체 요금이 20000 원 이하가 되게 하려면 한 달에 최대 몇 시간을 이용할 수 있는지 구하면? (단, 1시간 단위로 이용해야 한다.)

- ① 38시간 ② 40시간 ③ 42시간
④ 44시간 ⑤ 46시간

11. 진경, 지석의 한 달 평균 이동전화 사용 시간이 각각 160분, 190분일 때, B요금제를 선택하는 것이 유리한 사람은 누구인지 구하여라.

	A	B
기본요금(원)	12000	19000
1분당 전화요금(원)	165	125

▶ 답: _____

12. 인터넷 마트에서 한 번 주문할 때마다 배달료가 5000 원이고, 회원이면 3000 원이다. 연회비가 10000 원이라면, 1년에 인터넷 마트를 몇 번 이상 이용할 때 회원가입을 하는 것이 이익인가?

- ① 4회 ② 5회 ③ 6회 ④ 7회 ⑤ 8회

13. $\frac{1}{8} < 0.\dot{x} < \frac{3}{4}$ 를 만족하는 자연수 x 의 값 중에서 가장 큰 값을 a , 가장 작은 값을 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, x 는 한 자리 자연수이다.)

 답: _____

14. $\frac{1}{5} < 0.\dot{x} \leq \frac{1}{3}$ 을 만족하는 자연수 x 를 모두 더하면?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

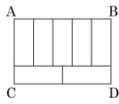
15. 아버지의 나이가 영수의 2 배이고, 영수는 어머니보다 22 살이 적다. 어머니의 나이를 x 일 때, 아버지의 나이를 x 에 관한 식으로 나타내어라.

▶ 답: _____

16. $A = 2x + 3y - z$, $B = 4x - 5y + 2z$, $C = -x + 4y + 3z$ 일 때,
 $A - \{B - (A - 2C)\} = lx + my + nz$ 이다. 이때, $l + m + n$ 의 값을
구하여라.

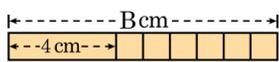
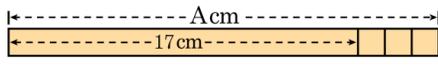
 답: _____

17. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 7 장의 카드를 늘어놓은 것이다. 직사각형 ABCD 의 둘레의 길이가 51 일 때, 카드 한 장의 둘레는 얼마인지 구하여라.



▶ 답: _____

18. 다음 그림에서 A 는 정사각형 모양의 타일 3 개와 17cm 길이의 타일로 이루어져 있고 B 는 정사각형 모양의 타일 6 개와 4cm 길이의 타일로 구성되어 있다. A 의 길이가 B 길이의 2 배일 때, A 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm