

[7점]

1 다항식 $(3x^2 - 4x - 1) + (-x^2 + 2x + 3)$ 을 간단히 한 것은?

- ① $2x^2 + 6x + 2$ ② $2x^2 - 2x + 2$
 ③ $2x^2 - 2x + 4$ ④ $4x^2 - 2x + 2$
 ⑤ $4x^2 + 6x + 4$

[7점]

2 A회사의 홍보부에서 일하는 정인이는 한 달 동안 관련 업체에 보낸 이메일이 $(5x^2 + 7x + 5)$ 통이고, 그 업체들로부터 받은 이메일이 $(3x^2 + x + 2)$ 통이다. 수민이가 답장을 받지 못한 이메일은 몇 통인가? (단, 각 업체에는 한통의 이메일만 보내고, 답장도 한통씩만 받았다고 가정한다.)

- ① $8x^2 + 7x + 8$ ② $8x^2 + 8x + 7$
 ③ $2x^2 + 6x + 3$ ④ $2x^2 + 8x + 7$
 ⑤ $2x^2 + 7x + 3$

[7점]

3 아래 표는 수민이의 이번달 용돈기입장이다.

(단위: 만원)

수입	내용	지출	내용
용돈	$3x^2 + 7x + 8$	교통비	$x^2 + 4x + 4$
아르바이트비	$2x^2 - 4x + 5$	친구 생일 선물	$3x^2 + 4x$
미술대회 우승상금	$5x + 2$	점심 식사비	6
계	$5x^2 + 8x + 1$	계	

수민이의 이번달 지출은 얼마인가?

- ① $9x^2 + 8x + 4$ (만원)
 ② $9x^2 + 8x + 10$ (만원)
 ③ $4x^2 + 4x + 10$ (만원)
 ④ $4x^2 + 8x + 10$ (만원)
 ⑤ $3x^2 + 4x + 6$ (만원)

[7점]

4 아래 표는 수민이의 이번달 용돈기입장이다.
(단위: 만원)

수입	내용	지출	내용
용돈	$3x^2 + 7x + 8$	교통비	$x^2 + 4x + 1$
아르바이트비	$2x^2 - 4x + 5$	친구 생일 선물	$2x^2 + 10x$
미술대회 우승상금	$5x + 2$	점심 식사비	$x^2 - 6x + 9$
계	$5x^2 + 8x + 1$	계	$4x^2 + 8x + 10$

수민이의 이번달 잔액은 얼마인가?

- ① $x^2 + 5$ (만원)
- ② $x^2 + 16x$ (만원)
- ③ $x^2 + 16x + 25$ (만원)
- ④ $9x^2 + 5$ (만원)
- ⑤ $9x^2 + 16x + 25$ (만원)

[7점]

5 보연이는 방과 후 친구들과 함께 패스트푸드점에
가서 치킨메뉴를 사먹었다. 아래 표를 보고 보연
이가 먹은 음식의 총 칼로리를 구하면?

음식	칼로리(Kcal)
닭다리 1조각	$3x^2 - x + 60$
텐더스트립스 4조각	$2x^2 + 3x + 40$
콜라	100

- ① $6x^2 + 2x + 200$ (Kcal)
- ② $6x^2 + 4x + 100$ (Kcal)
- ③ $5x^2 + 3x + 200$ (Kcal)
- ④ $5x^2 + 4x + 100$ (Kcal)
- ⑤ $5x^2 + 2x + 200$ (Kcal)

[7점]

6 정원이 $6x^2 - x + 12$ (명)인 KTX에 $4x^2 - 3x + 8$ (명)
만 탔다고 할 때, 남은 빈 좌석의 개수는?

- ① $10x^2 - 4x + 20$ (개) ② $10x^2 - 4x + 20$ (개)
- ③ $2x^2 + 4x + 4$ (개) ④ $2x^2 - 2x + 20$ (개)
- ⑤ $2x^2 + 2x + 4$ (개)

[7점]

7 A전자에서는 기존보다 화질이 선명해진 평면 TV를 개발하였다. 아래 표는 평면 TV를 개발하면서 들어간 개발내역서이다. 이 표를 보고 이번 평면 TV 개발에 들어간 총 비용이 얼마인지 구하면?

음식	칼로리(Kcal)
닭다리 1조각	$3x^2 - x + 60$
텐더스트립스 4조각	$2x^2 + 3x + 40$
콜라	100

- ① $4x^2 + 2x + 13$ (천만원)
 ② $4x^2 + 2x + 20$ (천만원)
 ③ $4x^2 + 10x + 20$ (천만원)
 ④ $3x^2 + 2x + 13$ (천만원)
 ⑤ $3x^2 + 2x + 20$ (천만원)

[7점]

8 민선이는 중간고사를 대비하기 위하여 영어문제 $6x^2 - 2x + 10$ (개)를 풀기로 계획을 세웠다. 지금까지 $3x^2 - 5x + 7$ (개)를 풀었다면 앞으로 몇 개의 문제를 더 풀면 계획을 달성하는가?

- ① $3x^2 - 7x + 17$ (개) ② $3x^2 - 7x + 3$ (개)
 ③ $3x^2 + 3x + 3$ (개) ④ $9x^2 - 7x + 17$ (개)
 ⑤ $9x^2 + 3x + 3$ (개)

[7점]

9 종호는 여름방학을 맞아 친구들과 자전거 여행을 하기로 계획하였다. 종호가 하루에 이동하는 거리가 $3x$ (km) 이고, $x+3$ (일) 동안 여행한다고 할 때, 종호가 자전거로 이동한 거리는?

- ① $3x^2$ (km) ② $3x^2 + 6$ (km)
 ③ $3x^2 + 9$ (km) ④ $3x^2 + 6x$ (km)
 ⑤ $3x^2 + 9x$ (km)

[7점]

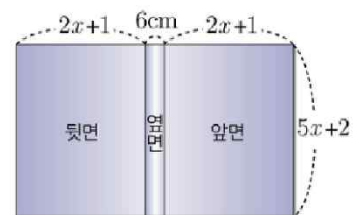
10 다음 다항식의 나눗셈을 할 때 □ 안에 들어갈 숫자로 알맞은 것은?

$$(9x^2y - 15xy^2) \div 3xy = 3x - \square y$$

- ① -5 ② -3 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

[6점]

11 A영어사에서는 이번에 발간하는 영어 사전의 겉 표지를 그림과 같이 만들려고 한다. 표지 전체의 넓이는?



- ① $20x^2 + 48x + 16$ (cm²)
 ② $20x^2 + 48x + 2$ (cm²)
 ③ $20x^2 + 16$ (cm²)
 ④ $10x^2 + 9x + 2$ (cm²)
 ⑤ $10x^2 + 2$ (cm²)

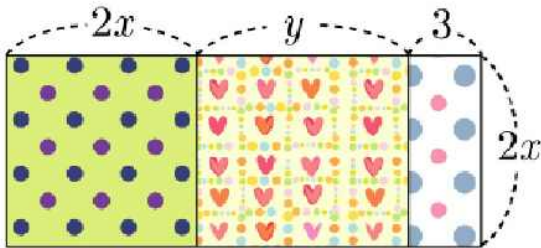
[6점]

12 터널을 뚫기 위해서는 발파작업을 해야 하는데 1 m^3 당 $4xy$ kg의 화약이 필요하다. 이때 $(16x^2y + 8xy^2)$ kg의 화약으로 뚫을 수 있는 터널의 넓이는?

- ① $6xy$ (m^2) ② $2x + 4y$ (m^2)
 ③ $2x + 2$ (m^2) ④ $4x + 2y$ (m^2)
 ⑤ $4x + 8xy^2$ (m^2)

[6점]

13 그림과 같이 작은 직사각형 모양의 조각 천들을 연결하여 큰 직사각형 모양의 보자기를 만들었다. 이 보자기의 넓이는?



- ① $2x^2 + 2xy$ (cm^2) ② $2x^2 + 2xy + 6x$ (cm^2)
 ③ $4x^2 + 2xy$ (cm^2) ④ $4x^2 + 2xy + 6x$ (cm^2)
 ⑤ $4x^2 + 8xy$ (cm^2)

[6점]

14 베란다 바닥에 크기가 같은 정사각형 모양의 타일을 붙이려고 한다. 베란다 가로 길이가 $12x^2y + 3x$ (cm)이고, 타일의 한 변의 길이가 $3x$ (cm)일 때, 베란다 가로에 필요한 타일은 몇 장인가?

- ① $3xy$ (장) ② $4xy + 1$ (장)
 ③ $4x + 1$ (장) ④ $x(3y + 4)$ (장)
 ⑤ $7xy$ (장)

[6점]

15 형주네 양계장에서는 한 마리의 닭이 x 일 동안 $(x + 3)$ 개의 달걀을 낳는다고 한다. 그렇다면 $(300x + 20)$ 마리의 닭이 x 일 동안 낳는 달걀의 개수는?

- ① $300x^2 + 920x + 60$ ② $300x^2 + 900x + 60$
 ③ $300x^2 + 920x$ ④ $300x^2 + 60$
 ⑤ $300x^2$