

중2 수학 다항식의 계산 단원평가 2회

다항식의 덧셈과 뺄셈부터 식의 값과 도형의 넓이까지

범위 다항식의 계산 · 20문항 (객관식 14 · 단답 3 · 서술형 3) · 제한시간 40분

이름 _____ 점수 _____ / 100

이 세트 한눈에 보기

1 다항식의 계산

난이도 하 중 상

01 하 $(5x + 2y) + (x - 4y)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

02 하 $(2a - b) - (-a + 3b)$ 를 간단히 하면? (4점)

- ① $a - 4b$ ② $3a + 2b$ ③ $3a - 4b$
④ $a + 2b$ ⑤ $3a - 2b$

03 하 다음 중 x 에 대한 이차식이 아닌 것은? (4점)

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

04 하 $3x(2x - y)$ 를 전개하면? (4점)

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

05 중 $(3x^2 - 2x + 1) + (x^2 + 5x - 4)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

06 중 $(12x^2 - 8x) \div (-4x)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

07 중 $2a - \{3b - (a - 2b)\}$ 를 간단히 하면? (4점)

- ① $a - 5b$ ② $3a - b$ ③ $3a - 5b$
④ $a - b$ ⑤ $3a + 5b$

08 중 $A = x + 2y, B = 3x - y$ 일 때, $3A - 2B$ 를 x, y 에 대한 식으로 나타내면? (4점)

- ① $3x + 8y$ ② $-3x + 4y$ ③ $-3x + 8y$
④ $9x + 4y$ ⑤ $-3x - 8y$

09 중 어떤 식에서 $2a - 5b$ 를 뺐더니 $a + 3b$ 가 되었다. 어떤 식은? (4점)

- ① $-a + 8b$ ② $a - 8b$ ③ $3a + 8b$
④ $3a - 2b$ ⑤ $2a - 2b$

10 중 $(6a^2b - 9ab^2) \div 3ab - (a - 2b)$ 를 간단히 하면? (4점)

- ① $a - 5b$ ② $3a - 5b$ ③ $a + b$
④ $a - b$ ⑤ $-a + b$

11 상 $x(2x - 3) - 2x(x + 1) + 5x$ 를 간단히 하면? (5점)

- ① x ② 0 ③ $-x$
④ $10x$ ⑤ $4x^2$

12 상 $x = -2, y = 3$ 일 때, $(4x^2y - 2xy^2) \div 2xy$ 의 값은? (5점)

- ① -7 ② -1 ③ 1
④ 7 ⑤ -5

13 하 $(2x^2 - x + 3) - (5x^2 + 2x - 1)$ 을 간단히 하였을 때, x^2 의 계수는? (4점)

- ① -7 ② -3 ③ 3
④ 7 ⑤ -2

14 상 윗변의 길이가 $a + 2b$, 아랫변의 길이가 $3a$, 높이가 $2b$ 인 사다리꼴의 넓이는? (5점)

- ① $4ab + 2b^2$ ② $8ab + 4b^2$ ③ $4ab + b^2$
④ $2ab + 2b^2$ ⑤ $4a^2 + 2b$

15 하 $(4x - y) + (-2x + 3y)$ 를 간단히 하시오. (4점)

답: _____

16 중 $-2a(3a - 4b + 1)$ 을 전개하시오. (4점)

답: _____

17 중 $(9x^2y + 6xy) \div 3xy$ 를 간단히 하시오. (4점)

답: _____

18 [중] $A = 3x^2 - x + 2$, $B = x^2 + 2x - 3$ 일 때, $2A - B$ 를 간단히 하시오. (9점)

19 [중] 어떤 식에서 $-x^2 + 4x - 2$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $3x^2 - x + 5$ 가 되었다. 어떤 식과 바르게 계산한 식을 각각 구하시오. (10점)

20 [상] $x = 2$, $y = -1$ 일 때, $2x(x + 3y) - y(4x - y)$ 를 간단히 한 다음 그 값을 구하시오. (10점)

정답과 해설

정답과 해설

빠른 정답

01 ①	02 ③	03 ④	04 ⑤	05 ②
06 ⑤	07 ③	08 ③	09 ④	10 ④
11 ②	12 ①	13 ②	14 ①	15 $2x + 2y$
16 $-6a^2 + 8ab - 2a$	17 $3x + 2$	18 해설 참고	19 해설 참고	20 해설 참고

01 ①

$(5 + 1)x + (2 - 4)y = 6x - 2y$ 이다.

02 ③

$2a - b + a - 3b = 3a - 4b$ 이다.

03 ④

④ $x^2 - x^2 + 2x = 2x$ 이므로 일차식이다.

04 ⑤

$3x \times 2x - 3x \times y = 6x^2 - 3xy$ 이다.

05 ②

동류항끼리 더하면 $4x^2 + 3x - 3$ 이다.

06 ⑤

$12x^2 \div (-4x) = -3x$, $-8x \div (-4x) = 2$ 이다.

07 ③

$2a - (3b - a + 2b) = 2a - (5b - a) = 3a - 5b$ 이다.

08 ③

$3(x + 2y) - 2(3x - y) = 3x + 6y - 6x + 2y = -3x + 8y$ 이다.

09 ④

어떤 식은 $(a + 3b) + (2a - 5b) = 3a - 2b$ 이다.

10 ④

$(6a^2b - 9ab^2) \div 3ab = 2a - 3b$ 이므로 $2a - 3b - a + 2b = a - b$ 이다.

11 ②

$2x^2 - 3x - 2x^2 - 2x + 5x = 0$ 이다.

12 ①

$(4x^2y - 2xy^2) \div 2xy = 2x - y$ 이므로 $2 \times (-2) - 3 = -7$ 이다.

13 ②

x^2 의 계수는 $2 - 5 = -3$ 이다.

14 ①

넓이는 $\{(a + 2b) + 3a\} \times 2b \div 2 = (4a + 2b) \times b = 4ab + 2b^2$ 이다.

15 $2x + 2y$

$(4 - 2)x + (-1 + 3)y = 2x + 2y$ 이다.

16 $-6a^2 + 8ab - 2a$

각 항에 $-2a$ 를 곱하면 $-6a^2 + 8ab - 2a$ 이다.

17 $3x + 2$

$9x^2y \div 3xy = 3x$, $6xy \div 3xy = 2$ 이다.

18 $5x^2 - 4x + 7$

$2A = 6x^2 - 2x + 4$ 이므로 $2A - B = 6x^2 - 2x + 4 - x^2 - 2x + 3 = 5x^2 - 4x + 7$ 이다.

채점 포인트 $2A$ 를 바르게 구함 (3점) · 괄호를 풀 때 부호를 바르게 바꿈 (3점) · $5x^2 - 4x + 7$ (3점)

19 어떤 식 $4x^2 - 5x + 7$, 바르게 계산한 식 $5x^2 - 9x + 9$

어떤 식은 $(3x^2 - x + 5) - (-x^2 + 4x - 2) = 4x^2 - 5x + 7$ 이다.
바르게 계산하면 $(4x^2 - 5x + 7) - (-x^2 + 4x - 2) = 5x^2 - 9x + 9$ 이다.

채점 포인트 어떤 식을 구하는 식을 세움 (3점) · 어떤 식 $4x^2 - 5x + 7$ (4점) · 바르게 계산한 식 $5x^2 - 9x + 9$ (3점)

20 $2x^2 + 2xy + y^2, 5$

$2x^2 + 6xy - 4xy + y^2 = 2x^2 + 2xy + y^2$ 이다. 대입하면 $8 - 4 + 1 = 5$ 이다.

채점 포인트 전개를 바르게 함 (4점) · $2x^2 + 2xy + y^2$ (3점) · 식의 값 5 (3점)