

중2 수학 다항식의 계산 단원평가 1회

다항식의 덧셈과 뺄셈부터 단항식과 다항식의 곱셈과 나눗셈까지

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 $(2a + 3b) + (a - 5b)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

02 하 $(3x - y) - (x - 4y)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

03 하 다음 중 이차식인 것은? (4점)

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

04 하 $(x^2 + 3x - 2) + (2x^2 - x + 5)$ 를 간단히 하면? (4점)

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

05 중 $2x(3x - 4)$ 를 전개하면? (4점)

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

06 중 $(6x^2 - 9x) \div 3x$ 를 간단히 하면? (4점)

- ① $2x - 3$ ② $2x - 9$ ③ $2x^2 - 3x$
④ $3x - 3$ ⑤ $6x - 3$

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

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

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

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

09 중 어떤 식에 $x - 2y$ 를 더했더니 $3x + y$ 가 되었다. 어떤 식은? (4점)

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

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

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

11 상 어떤 식에서 $3x - 2y$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $5x + y$ 가 되었다. 바르게 계산한 식은? (5점)

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

12 상 $x = 2, y = -1$ 일 때, $(x^2y - 2xy^2) \div xy + 3x$ 의 값은? (5점)

- ① 6 ② 8 ③ 10
④ 12 ⑤ 14

13 하 $2x^2 + 3x - x^2 + x$ 를 간단히 하면? (4점)

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

14 상 가로가 $3a$, 세로가 $2a + b$ 인 직사각형에서 가로 a , 세로 b 인 직사각형을 잘라 냈다. 남은 부분의 넓이는? (5점)

- ① $6a^2 + 3ab$ ② $6a^2 + ab$ ③ $5a^2 + 2ab$
④ $6a^2 + 2ab$ ⑤ $6a^2 - 2ab$

15 하 $(5a - 2b) - (3a - 4b)$ 를 간단히 하시오. (4점)

답: _____

16 중 $-3x(x - 2y + 1)$ 을 전개하시오. (4점)

답: _____

17 중 $(8x^2y - 4xy^2) \div (-4xy)$ 를 간단히 하시오. (4점)

답: _____

18 **중** $A = x^2 - 2x + 3$, $B = 2x^2 + x - 1$ 일 때, $A - 2B$ 를 간단히 하시오. (9점)

.....

.....

.....

.....

19 **중** 어떤 식에 $-2x$ 를 곱해야 할 것을 잘못하여 나누었더니 $3x - 4y + 1$ 이 되었다. 어떤 식과 바르게 계산한 식을 구하시오. (10점)

.....

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

정답과 해설

정답과 해설

빠른 정답

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

01 ①

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

02 ②

빼는 식의 각 항의 부호를 바꾸어 더하면 $3x - y - x + 4y = 2x + 3y$ 이다.

03 ②

차수가 가장 높은 항의 차수가 2인 다항식이 이차식이다. ④는 정리하면 $3x$ 로 일차식이다.

04 ③

동류항끼리 더하면 $3x^2 + 2x + 3$ 이다.

05 ④

분배법칙으로 $2x \times 3x - 2x \times 4 = 6x^2 - 8x$ 이다.

06 ①

각 항을 나누면 $6x^2 \div 3x - 9x \div 3x = 2x - 3$ 이다.

07 ③

안쪽 괄호부터 풀면 $2a - (a - b) = a + b$ 이므로 $3a - (a + b) = 2a - b$ 이다.

08 ⑤

$2A - B = 2(2x - y) - (x + 3y) = 4x - 2y - x - 3y = 3x - 5y$ 이다.

09 ①

어떤 식은 $(3x + y) - (x - 2y) = 2x + 3y$ 이다.

10 ④

각 항을 $2ab$ 로 나누면 $-2a + 3b$ 이다.

11 ⑤

어떤 식은 $(5x + y) - (3x - 2y) = 2x + 3y$ 이다. 바르게 계산하면 $(2x + 3y) - (3x - 2y) = -x + 5y$ 이다.

12 ③

먼저 식을 간단히 하면 $x - 2y + 3x = 4x - 2y$ 이다. 여기에 대입하면 $8 + 2 = 10$ 이다.

13 ②

x^2 끼리, x 끼리 모으면 $x^2 + 4x$ 이다.

14 ④

처음 넓이는 $3a(2a + b) = 6a^2 + 3ab$ 이고, 잘라 낸 넓이는 ab 이다. 남은 넓이는 $6a^2 + 2ab$ 이다.

15 $2a + 2b$

$5a - 2b - 3a + 4b = 2a + 2b$ 이다.

16 $-3x^2 + 6xy - 3x$

각 항에 $-3x$ 를 곱하면 $-3x^2 + 6xy - 3x$ 이다.

17 $-2x + y$

각 항을 $-4xy$ 로 나누면 $-2x + y$ 이다.

18 $-3x^2 - 4x + 5$

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

채점 포인트 $2B = 4x^2 + 2x - 2$ (3점) · 부호를 바꾸어 정리 (3점) · $-3x^2 - 4x + 5$ (3점)

19 어떤 식 $-6x^2 + 8xy - 2x$, 바르게 계산한 식 $12x^3 - 16x^2y + 4x^2$

어떤 식은 $(3x - 4y + 1) \times (-2x) = -6x^2 + 8xy - 2x$ 이다. 바르게 계산하면 $(-6x^2 + 8xy - 2x) \times (-2x) = 12x^3 - 16x^2y + 4x^2$ 이다.

채점 포인트 어떤 식 $-6x^2 + 8xy - 2x$ (4점) · 바르게 곱하기 (2점) · $12x^3 - 16x^2y + 4x^2$ (4점)

20 $3x^2 - 8xy - 2y^2, 67$

$3x(x - 2y) = 3x^2 - 6xy$, $2y(x + y) = 2xy + 2y^2$ 이므로 식은 $3x^2 - 6xy - 2xy - 2y^2 = 3x^2 - 8xy - 2y^2$ 이다. 대입하면 $27 + 48 - 8 = 67$ 이다.

채점 포인트 전개 $3x^2 - 6xy$, $2xy + 2y^2$ (3점) · 간단히 $3x^2 - 8xy - 2y^2$ (3점) · 값 67 (4점)