

## В А Р И А Н Т 1

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $2c \cdot 4b \cdot c^2 - c \cdot 6a$ ;  
 б)  $5x \cdot 2y^4 - 7x^2 \cdot 6b$ ;    г)  $7x \cdot 4y^5(-3x^3) + (-3x) \cdot 7y^2$ ;  
 2) а)  $5m^2 + 3m^2 - 7m^2 - 6m^2$ ;    в)  $11ab - 8ab - 2ba$ ;  
 б)  $-3,6y^3 - 2,1y^3 - y^3$ ;              г)  $8x^4y + x^4y - 3x^4y - 5x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^3 - 4b^3 + 3b^4 - 5b^3 - 5$ ;  
 б)  $2a^2 + 2a - 6 - 3a^6 - 3a^2 + 8a - 8$ ;  
 в)  $x^6 - x^4 + x^5 - x + 7 + x^4 - x^5 + x - 5$ ;  
 2) а)  $3p^5 + 2pc - 12c^5 + 4p^5 - 7pc$ ;  
 б)  $5x^2 - 4xy^7 - 4y^3 - 3x^2 - 4xy^7$ ;  
 в)  $4a^4b - 2ab^4 + 6a^2 + 5ab^4 - 5a^2 - 5a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-19a - b - 4 + 18a$  при  $a = -22$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 4x^2 + 2x - 18$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^4 - 8xy - 5y^4 - 5x^4 - 10yx - 8x^4 + 4y^4 + 8xy + 8y^4$ ;  
 б)  $18a^3bc - 16ab^3c - 14abc^3 - 32ab^3c + 13abc^3 - 19a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $2a^3 - 2a^2 + 7a - 5 + *$ ;    в)  $y^7 - 2y^6 - 2y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 7x^5 + *$ ;        г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 16 - 3b - 18 - 7b + 5 + *$ ;  
 б)  $3b^3x^3 - 3x^4 + 3x - 6x^3b^3 + 8 - 9x + *$ ;  
 в)  $3y^4 - 6by + b^2 + 3y + 5by - 2b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^5 + a$ ;     $-3a^2 - 6$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 3$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 6$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 4$ ;     $-a - b - 22$ .

## ВАРИАНТ 2

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $3x \cdot 4y^3 - 7x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $6x \cdot 6y^6(-3x^4) + (-5x) \cdot 3y^2$ ;  
 2) а)  $2m^6 + 8m^6 - 8m^6 - 5m^6$ ;    в)  $10ab - 6ab - 5ba$ ;  
 б)  $-8,4y^5 - 8,4y^5 - y^5$ ;              г)  $5x^4y + x^4y - 8x^4y - 6x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^3 - 2b^3 + 19b^3 - 8b^3 - 7$ ;  
 б)  $4a^3 + 3a - 3 - 3a^6 - 4a^3 + 8a - 3$ ;  
 в)  $x^3 - x^3 + x^8 - x + 3 + x^3 - x^8 + x - 8$ ;  
 2) а)  $4p^3 + 2pc - 12c^3 + 12p^3 - 5pc$ ;  
 б)  $5x^8 - 3xy^7 - 2y^4 - 2x^8 - 2xy^7$ ;  
 в)  $2a^2b - 6ab^2 + 2a^2 + 2ab^2 - 4a^2 - 5a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-10a - b - 6 + 9a$  при  $a = -29$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 3x + x + 4y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^2n + m^2n^2 - m^2n - 6mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 6x^2 + 3x - 4$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^3 - 3xy - 7y^3 - 6x^3 - 9yx - 3x^3 + 3y^3 + 3xy + 6y^3$ ;  
 б)  $27a^4bc - 10ab^4c - 33abc^4 - 15ab^4c + 32abc^4 - 28a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $3a^3 - 5a^2 + 6a - 4 + *$ ;    в)  $y^5 - 3y^3 - 2y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 6x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $4b + 5 - 2b - 6 - 11b + 18 + *$ ;  
 б)  $6b^3x^3 - 2x^2 + 3x - 5x^3b^3 + 2 - 5x + *$ ;  
 в)  $4y^3 - 8by + b^2 + 2y + 15by - 5b^2 + 6y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^5 + a$ ;     $-8a^4 - 4$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 6$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 5$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 18$ ;     $-a - b - 13$ .

### В А Р И А Н Т 3

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $4c \cdot 5b \cdot c^4 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $8x \cdot 7y^3 - 6x^2 \cdot 8b$ ;    г)  $8x \cdot 4y^3(-5x^3) + (-4x) \cdot 6y^3$ ;  
 2) а)  $7m^3 + 3m^3 - 7m^3 - 8m^3$ ;    в)  $6ab - 5ab - 5ba$ ;  
 б)  $-5,2y^6 - 3,4y^6 - y^6$ ;              г)  $7x^2y + x^2y - 5x^2y - 5x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 3b^4 + 19b^3 - 5b^4 - 2$ ;  
 б)  $3a^3 + 4a - 2 - 2a^6 - 4a^3 + 6a - 6$ ;  
 в)  $x^5 - x^3 + x^4 - x + 4 + x^3 - x^4 + x - 7$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 4pc - 16c^5 + 3p^5 - 3pc$ ;  
 б)  $4x^2 - 8xy^4 - 6y^4 - 4x^2 - 3xy^4$ ;  
 в)  $6a^2b - 4ab^2 + 2a^2 + 2ab^2 - 4a^2 - 3a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-18a - b - 6 + 17a$  при  $a = -22$ ,  $b = -8$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^2n + m^2n^2 - m^2n - 6mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 2x^2 + 2x - 10$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^3 - 7xy - 8y^3 - 8x^3 - 4yx - 7x^3 + 5y^3 + 7xy + 4y^3$ ;  
 б)  $13a^2bc - 22ab^2c - 26abc^2 - 19ab^2c + 25abc^2 - 14a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $3a^3 - 3a^2 + 2a - 4 + *$ ;    в)  $y^8 - 3y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^9 - x^7 + 6x^6 + *$ ;        г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 11 - 4b - 36 - 8b + 20 + *$ ;  
 б)  $4b^4x^4 - 8x^2 + 5x - 12x^4b^4 + 3 - 9x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 8by + b^2 + 2y + 6by - 4b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^5 + a$ ;     $-7a^6 - 5$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 3$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 2$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 22$ ;     $-a - b - 15$ .

## ВАРИАНТ 4

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $4c \cdot 2b \cdot c^4 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $4x \cdot 6y^2 - 7x^2 \cdot 7b$ ;    г)  $4x \cdot 8y^6(-4x^6) + (-4x) \cdot 3y^6$ ;  
 2) а)  $7m^4 + 7m^4 - 7m^4 - 5m^4$ ;    в)  $4ab - 3ab - 5ba$ ;  
 б)  $-2,5y^2 - 3,1y^2 - y^2$ ;      г)  $8x^3y + x^3y - 5x^3y - 3x^3y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 2b^2 + 11b^4 - 2b^2 - 7$ ;  
 б)  $3a^2 + 4a - 5 - 3a^3 - 4a^2 + 8a - 11$ ;  
 в)  $x^3 - x^3 + x^3 - x + 9 + x^3 - x^3 + x - 7$ ;  
 2) а)  $4p^8 + 6pc - 7c^8 + 6p^8 - 6pc$ ;  
 б)  $7x^5 - 2xy^6 - 2y^3 - 4x^5 - 4xy^6$ ;  
 в)  $6a^3b - 6ab^3 + 5a^3 + 2ab^3 - 7a^3 - 6a^3b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-8a - b - 8 + 7a$  при  $a = -12$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 3x + x + 4y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^3n + m^2n^2 - m^3n - 3mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 6x^2 + 6x - 6$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^4 - 3xy - 3y^4 - 5x^4 - 15yx - 7x^4 + 5y^4 + 3xy + 4y^4$ ;  
 б)  $20a^2bc - 17ab^2c - 21abc^2 - 21ab^2c + 20abc^2 - 21a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $7a^3 - 8a^2 + 8a - 6 + *$ ;    в)  $y^5 - 6y^3 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 4x^3 + *$ ;      г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 6 - 5b - 23 - 9b + 16 + *$ ;  
 б)  $2b^4x^4 - 4x^4 + 4x - 15x^4b^4 + 3 - 5x + *$ ;  
 в)  $4y^2 - 3by + b^2 + 4y + 15by - 2b^2 + 5y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^7 + a$ ;     $-6a^8 - 2$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 3$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 8$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 21$ ;     $-a - b - 5$ .

## В А Р И А Н Т 5

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 4b \cdot c^2 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $4x \cdot 4y^3 - 3x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $8x \cdot 6y^3(-8x^5) + (-4x) \cdot 3y^4$ ;  
 2) а)  $3m^3 + 5m^3 - 6m^3 - 4m^3$ ;    в)  $4ab - 4ab - 5ba$ ;  
 б)  $-5,2y^4 - 4,5y^4 - y^4$ ;              г)  $2x^6y + x^6y - 6x^6y - 3x^6y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 5b^2 + 7b^2 - 7b^2 - 3$ ;  
 б)  $3a^3 + 3a - 4 - 2a^2 - 4a^3 + 7a - 4$ ;  
 в)  $x^3 - x^7 + x^8 - x + 2 + x^7 - x^8 + x - 6$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 8pc - 16c^5 + 18p^5 - 8pc$ ;  
 б)  $6x^4 - 3xy^7 - 5y^3 - 3x^4 - 2xy^7$ ;  
 в)  $6a^2b - 6ab^2 + 4a^3 + 3ab^2 - 8a^3 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-15a - b - 11 + 14a$  при  $a = -17$ ,  $b = -3$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $6x^3 - 5x^2 + 7x - 17$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $8x^4 - 4xy - 7y^4 - 7x^4 - 14yx - 4x^4 + 7y^4 + 4xy + 7y^4$ ;  
 б)  $29a^3bc - 23ab^3c - 23abc^3 - 39ab^3c + 22abc^3 - 30a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $8a^3 - 6a^2 + 5a - 5 + *$ ;    в)  $y^5 - 6y^4 - 2y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 7x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 12 - 8b - 20 - 2b + 8 + *$ ;  
 б)  $8b^2x^2 - 6x^3 + 3x - 11x^2b^2 + 3 - 4x + *$ ;  
 в)  $6y^4 - 2by + b^2 + 8y + 13by - 6b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^7 + a$ ;     $-6a^6 - 6$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 7$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 2$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 26$ ;     $-a - b - 30$ .

## В А Р И А Н Т 6

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $6c \cdot 8b \cdot c^2 - c \cdot 3a$ ;  
 б)  $3x \cdot 2y^3 - 3x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $5x \cdot 4y^3(-7x^5) + (-2x) \cdot 3y^6$ ;  
 2) а)  $6m^2 + 7m^2 - 2m^2 - 5m^2$ ;    в)  $6ab - 3ab - 5ba$ ;  
 б)  $-4,6y^5 - 2,4y^5 - y^5$ ;      г)  $3x^2y + x^2y - 5x^2y - 2x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^2 - 5b^2 + 11b^3 - 8b^2 - 4$ ;  
 б)  $2a^3 + 4a - 8 - 2a^6 - 4a^3 + 5a - 4$ ;  
 в)  $x^3 - x^8 + x^2 - x + 2 + x^8 - x^2 + x - 9$ ;  
 2) а)  $3p^2 + 8pc - 14c^2 + 10p^2 - 7pc$ ;  
 б)  $7x^5 - 4xy^3 - 3y^4 - 3x^5 - 3xy^3$ ;  
 в)  $3a^3b - 4ab^3 + 5a^2 + 3ab^3 - 5a^2 - 4a^3b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-16a - b - 4 + 15a$  при  $a = -17$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 4x + x + 5y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^3n + m^2n^2 - m^3n - 5mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 4x^2 + 3x - 17$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $3x^2 - 8xy - 7y^2 - 3x^2 - 6yx - 5x^2 + 7y^2 + 8xy + 5y^2$ ;  
 б)  $19a^2bc - 35ab^2c - 39abc^2 - 27ab^2c + 38abc^2 - 20a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $7a^3 - 4a^2 + 6a - 7 + *$ ;    в)  $y^6 - 7y^3 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^7 - x^5 + 5x^4 + *$ ;      г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 6 - 4b - 31 - 7b + 17 + *$ ;  
 б)  $3b^3x^3 - 4x^3 + 4x - 11x^3b^3 + 3 - 4x + *$ ;  
 в)  $5y^2 - 5by + b^2 + 5y + 17by - 7b^2 + 3y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^7 + a$ ;     $-2a^4 - 6$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 3$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 7$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 29$ ;     $-a - b - 13$ .

## В А Р И А Н Т 7

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $3c \cdot 8b \cdot c^3 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $3x \cdot 5y^2 - 5x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $4x \cdot 7y^5(-7x^3) + (-2x) \cdot 7y^4$ ;  
 2) а)  $6m^4 + 7m^4 - 4m^4 - 8m^4$ ;    в)  $2ab - 3ab - 6ba$ ;  
 б)  $-6,6y^7 - 5,5y^7 - y^7$ ;              г)  $8x^7y + x^7y - 6x^7y - 4x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^2 - 6b^2 + 8b^4 - 4b^2 - 4$ ;  
 б)  $2a^2 + 2a - 3 - 4a^3 - 4a^2 + 8a - 8$ ;  
 в)  $x^6 - x^7 + x^6 - x + 2 + x^7 - x^6 + x - 1$ ;  
 2) а)  $4p^4 + 4pc - 21c^4 + 5p^4 - 8pc$ ;  
 б)  $3x^4 - 4xy^8 - 7y^2 - 2x^4 - 2xy^8$ ;  
 в)  $4a^2b - 2ab^2 + 3a^3 + 4ab^2 - 2a^3 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-3a - b - 2 + 2a$  при  $a = -27$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^2n + m^2n^2 - m^2n - 6mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $2x^3 - 5x^2 + 4x - 17$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^4 - 2xy - 2y^4 - 5x^4 - 16yx - 6x^4 + 5y^4 + 2xy + 8y^4$ ;  
 б)  $38a^4bc - 34ab^4c - 30abc^4 - 17ab^4c + 29abc^4 - 39a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $6a^3 - 2a^2 + 5a - 7 + *$ ;    в)  $y^6 - 2y^4 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^7 - x^5 + 4x^4 + *$ ;              г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 9 - 2b - 36 - 10b + 8 + *$ ;  
 б)  $8b^2x^2 - 8x^4 + 4x - 11x^2b^2 + 6 - 2x + *$ ;  
 в)  $8y^4 - 5by + b^2 + 2y + 12by - 4b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-4a^6 - 6$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 6$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 6$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 2$ ;     $-a - b - 17$ .

## ВАРИАНТ 8

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ; в)  $5c \cdot 8b \cdot c^4 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $8x \cdot 4y^3 - 4x^2 \cdot 4b$ ; г)  $6x \cdot 3y^5(-8x^2) + (-5x) \cdot 4y^2$ ;  
 2) а)  $6m^4 + 5m^4 - 7m^4 - 8m^4$ ; в)  $6ab - 7ab - 3ba$ ;  
 б)  $-6,1y^4 - 4,6y^4 - y^4$ ; г)  $5x^7y + x^7y - 7x^7y - 4x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^4 - 3b^4 + 10b^2 - 5b^4 - 8$ ;  
 б)  $4a^2 + 4a - 6 - 4a^3 - 3a^2 + 7a - 4$ ;  
 в)  $x^5 - x^4 + x^2 - x + 5 + x^4 - x^2 + x - 7$ ;  
 2) а)  $3p^5 + 8pc - 6c^5 + 9p^5 - 6pc$ ;  
 б)  $5x^4 - 7xy^2 - 7y^4 - 3x^4 - 2xy^2$ ;  
 в)  $5a^3b - 2ab^3 + 3a^2 + 5ab^3 - 7a^2 - 2a^3b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-14a - b - 3 + 13a$  при  $a = -15$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 3x^2 + 7x - 7$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^2 - 8xy - 6y^2 - 8x^2 - 10yx - 2x^2 + 7y^2 + 8xy + 2y^2$ ;  
 б)  $38a^3bc - 38ab^3c - 16abc^3 - 29ab^3c + 15abc^3 - 39a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $7a^3 - 2a^2 + 5a - 7 + *$ ; в)  $y^5 - 5y^4 - 4y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 8x^3 + *$ ; г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 16 - 6b - 28 - 8b + 7 + *$ ;  
 б)  $2b^3x^3 - 2x^4 + 5x - 8x^3b^3 + 5 - 4x + *$ ;  
 в)  $3y^4 - 7by + b^2 + 7y + 4by - 3b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^7 + a$ ;  $-3a^8 - 3$ ;  $a^{10} + a^8 + a^6 + 3$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 3$ ;  $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 16$ ;  $-a - b - 6$ .



## В А Р И А Н Т 9

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 4b \cdot c^2 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $5x \cdot 7y^2 - 2x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $7x \cdot 3y^6(-4x^4) + (-4x) \cdot 3y^5$ ;  
 2) а)  $6m^6 + 3m^6 - 3m^6 - 7m^6$ ;    в)  $4ab - 8ab - 2ba$ ;  
 б)  $-8,3y^6 - 5,1y^6 - y^6$ ;              г)  $6x^4y + x^4y - 2x^4y - 3x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^3 - 3b^3 + 15b^4 - 4b^3 - 7$ ;  
 б)  $2a^4 + 3a - 5 - 4a^5 - 4a^4 + 5a - 4$ ;  
 в)  $x^4 - x^5 + x^7 - x + 4 + x^5 - x^7 + x - 1$ ;  
 2) а)  $2p^8 + 4pc - 5c^8 + 14p^8 - 8pc$ ;  
 б)  $2x^6 - 4xy^5 - 6y^4 - 2x^6 - 4xy^5$ ;  
 в)  $4a^4b - 2ab^4 + 3a^2 + 3ab^4 - 5a^2 - 5a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-16a - b - 6 + 15a$  при  $a = -17$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 3x + x + 4y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 6x^2 + 3x - 13$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^2 - 8xy - 2y^2 - 3x^2 - 3yx - 3x^2 + 8y^2 + 8xy + 7y^2$ ;  
 б)  $26a^4bc - 32ab^4c - 26abc^4 - 12ab^4c + 25abc^4 - 27a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $8a^3 - 6a^2 + 3a - 5 + *$ ;    в)  $y^7 - 7y^6 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 4x^5 + *$ ;        г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 7 - 4b - 9 - 9b + 3 + *$ ;  
 б)  $3b^2x^2 - 3x^2 + 6x - 15x^2b^2 + 4 - 6x + *$ ;  
 в)  $4y^3 - 5by + b^2 + 5y + 12by - 5b^2 + 8y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-3a^4 - 6$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 5$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 8$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 27$ ;     $-a - b - 16$ .

## В А Р И А Н Т 10

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $4c \cdot 7b \cdot c^3 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $2x \cdot 4y^2 - 2x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $4x \cdot 6y^6(-7x^4) + (-4x) \cdot 2y^6$ ;  
 2) а)  $5m^7 + 7m^7 - 8m^7 - 2m^7$ ;    в)  $10ab - 3ab - 2ba$ ;  
 б)  $-2,6y^7 - 7,6y^7 - y^7$ ;      г)  $7x^2y + x^2y - 6x^2y - 3x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^3 - 6b^3 + 5b^4 - 2b^3 - 3$ ;  
 б)  $2a^2 + 2a - 3 - 4a^5 - 2a^2 + 8a - 8$ ;  
 в)  $x^2 - x^5 + x^4 - x + 2 + x^5 - x^4 + x - 6$ ;  
 2) а)  $4p^3 + 2pc - 11c^3 + 4p^3 - 3pc$ ;  
 б)  $5x^3 - 3xy^3 - 8y^2 - 3x^3 - 4xy^3$ ;  
 в)  $6a^4b - 5ab^4 + 4a^3 + 4ab^4 - 6a^3 - 6a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-16a - b - 11 + 15a$  при  $a = -14$ ,  $b = -3$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $6x^3 - 5x^2 + 7x - 9$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^3 - 2xy - 8y^3 - 2x^3 - 17yx - 8x^3 + 4y^3 + 2xy + 5y^3$ ;  
 б)  $14a^2bc - 35ab^2c - 15abc^2 - 29ab^2c + 14abc^2 - 15a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $5a^3 - 8a^2 + 5a - 3 + *$ ;    в)  $y^7 - 3y^2 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 3x^5 + *$ ;      г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 12 - 5b - 29 - 4b + 15 + *$ ;  
 б)  $5b^4x^4 - 7x^3 + 6x - 9x^4b^4 + 6 - 9x + *$ ;  
 в)  $6y^2 - 7by + b^2 + 8y + 11by - 8b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-6a^2 - 7$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 7$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 4$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 25$ ;     $-a - b - 14$ .

## В А Р И А Н Т 11

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $8c \cdot 5b \cdot c^3 - c \cdot 3a$ ;  
 б)  $7x \cdot 3y^4 - 4x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $5x \cdot 5y^4(-7x^3) + (-3x) \cdot 5y^3$ ;  
 2) а)  $4m^4 + 7m^4 - 8m^4 - 4m^4$ ;    в)  $11ab - 4ab - 2ba$ ;  
 б)  $-8,6y^6 - 5,1y^6 - y^6$ ;              г)  $4x^4y + x^4y - 7x^4y - 5x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^2 - 4b^2 + 7b^3 - 6b^2 - 2$ ;  
 б)  $3a^3 + 2a - 6 - 3a^3 - 3a^3 + 5a - 6$ ;  
 в)  $x^6 - x^5 + x^7 - x + 1 + x^5 - x^7 + x - 6$ ;  
 2) а)  $3p^5 + 2pc - 2c^5 + 3p^5 - 4pc$ ;  
 б)  $4x^8 - 2xy^7 - 3y^4 - 2x^8 - 2xy^7$ ;  
 в)  $6a^4b - 2ab^4 + 5a^3 + 5ab^4 - 4a^3 - 6a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-17a - b - 9 + 16a$  при  $a = -20$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 5x + x + 6y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^3n + m^2n^2 - m^3n - 3mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 7x^2 + 2x - 11$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^3 - 3xy - 3y^3 - 6x^3 - 5yx - 3x^3 + 5y^3 + 3xy + 8y^3$ ;  
 б)  $12a^2bc - 36ab^2c - 27abc^2 - 29ab^2c + 26abc^2 - 13a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $5a^3 - 3a^2 + 6a - 7 + *$ ;    в)  $y^7 - 5y^3 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 4x^5 + *$ ;        г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $6b + 16 - 5b - 6 - 9b + 29 + *$ ;  
 б)  $6b^4x^4 - 8x^2 + 4x - 8x^4b^4 + 7 - 7x + *$ ;  
 в)  $6y^3 - 5by + b^2 + 4y + 6by - 8b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^3 + a$ ;     $-8a^8 - 3$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 6$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 10$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 16$ ;     $-a - b - 23$ .

## В А Р И А Н Т 12

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $7c \cdot 8b \cdot c^4 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $7x \cdot 3y^2 - 6x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $2x \cdot 4y^6(-3x^6) + (-5x) \cdot 3y^3$ ;  
 2) а)  $6m^4 + 6m^4 - 5m^4 - 5m^4$ ;    в)  $9ab - 3ab - 5ba$ ;  
 б)  $-8,3y^5 - 5,4y^5 - y^5$ ;      г)  $8x^4y + x^4y - 3x^4y - 5x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^3 - 2b^3 + 5b^3 - 7b^3 - 7$ ;  
 б)  $2a^2 + 2a - 5 - 2a^2 - 4a^2 + 2a - 4$ ;  
 в)  $x^2 - x^3 + x^5 - x + 8 + x^3 - x^5 + x - 2$ ;  
 2) а)  $2p^3 + 7pc - 12c^3 + 4p^3 - 4pc$ ;  
 б)  $4x^7 - 6xy^3 - 4y^3 - 3x^7 - 3xy^3$ ;  
 в)  $3a^2b - 3ab^2 + 6a^3 + 6ab^2 - 4a^3 - 3a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-14a - b - 8 + 13a$  при  $a = -24$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 3x + x + 4y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $8x^3 - 4x^2 + 5x - 7$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^3 - 2xy - 8y^3 - 8x^3 - 14yx - 5x^3 + 2y^3 + 2xy + 5y^3$ ;  
 б)  $27a^2bc - 20ab^2c - 34abc^2 - 37ab^2c + 33abc^2 - 28a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $8a^3 - 8a^2 + 8a - 6 + *$ ;    в)  $y^5 - 7y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 5x^3 + *$ ;      г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 6 - 6b - 35 - 7b + 6 + *$ ;  
 б)  $3b^4x^4 - 3x^3 + 2x - 15x^4b^4 + 4 - 7x + *$ ;  
 в)  $3y^4 - 2by + b^2 + 8y + 10by - 5b^2 + 7y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^7 + a$ ;     $-4a^6 - 6$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 6$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 11$ ;     $-a - b - 12$ .

## ВАРИАНТ 13

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $8c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 6a$ ;  
 б)  $2x \cdot 6y^2 - 2x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $2x \cdot 2y^6(-8x^4) + (-2x) \cdot 5y^5$ ;  
 2) а)  $6m^5 + 3m^5 - 8m^5 - 3m^5$ ;    в)  $7ab - 8ab - 6ba$ ;  
 б)  $-3,5y^7 - 2,5y^7 - y^7$ ;              г)  $6x^2y + x^2y - 8x^2y - 5x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^3 - 6b^3 + 4b^4 - 4b^3 - 7$ ;  
 б)  $4a^3 + 3a - 7 - 4a^4 - 2a^3 + 3a - 3$ ;  
 в)  $x^6 - x^8 + x^2 - x + 2 + x^8 - x^2 + x - 4$ ;  
 2) а)  $2p^6 + 8pc - 14c^6 + 5p^6 - 5pc$ ;  
 б)  $4x^5 - 2xy^8 - 4y^4 - 2x^5 - 2xy^8$ ;  
 в)  $5a^2b - 4ab^2 + 3a^2 + 4ab^2 - 5a^2 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-5a - b - 3 + 4a$  при  $a = -14$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^3n + m^2n^2 - m^3n - 6mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 8x^2 + 3x - 15$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^2 - 8xy - 4y^2 - 5x^2 - 9yx - 4x^2 + 4y^2 + 8xy + 7y^2$ ;  
 б)  $13a^2bc - 37ab^2c - 39abc^2 - 14ab^2c + 38abc^2 - 14a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $6a^3 - 8a^2 + 3a - 2 + *$ ;    в)  $y^7 - 6y^4 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 2x^5 + *$ ;        г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 3 - 5b - 16 - 2b + 20 + *$ ;  
 б)  $5b^4x^4 - 5x^2 + 8x - 10x^4b^4 + 2 - 8x + *$ ;  
 в)  $4y^2 - 7by + b^2 + 5y + 8by - 8b^2 + 7y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^3 + a$ ;  $-5a^6 - 8$ ;  $a^8 + a^6 + a^4 + 4$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 5$ ;  $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 26$ ;  $-a - b - 24$ .

## В А Р И А Н Т 14

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $2c \cdot 6b \cdot c^3 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $6x \cdot 2y^2 - 5x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $3x \cdot 4y^2(-2x^3) + (-3x) \cdot 5y^2$ ;  
 2) а)  $6m^6 + 4m^6 - 7m^6 - 8m^6$ ;    в)  $10ab - 7ab - 4ba$ ;  
 б)  $-3,1y^5 - 8,4y^5 - y^5$ ;              г)  $5x^2y + x^2y - 8x^2y - 5x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^3 - 2b^3 + 3b^3 - 3b^3 - 8$ ;  
 б)  $2a^4 + 2a - 4 - 3a^6 - 4a^4 + 2a - 9$ ;  
 в)  $x^5 - x^3 + x^3 - x + 5 + x^3 - x^3 + x - 9$ ;  
 2) а)  $4p^2 + 6pc - 11c^2 + 4p^2 - 7pc$ ;  
 б)  $5x^3 - 2xy^6 - 8y^2 - 3x^3 - 4xy^6$ ;  
 в)  $2a^4b - 5ab^4 + 4a^3 + 4ab^4 - 3a^3 - 5a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-14a - b - 7 + 13a$  при  $a = -10$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 4x + x + 5y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 4x^2 + 6x - 6$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^3 - 8xy - 7y^3 - 2x^3 - 14yx - 3x^3 + 5y^3 + 8xy + 3y^3$ ;  
 б)  $23a^2bc - 13ab^2c - 16abc^2 - 10ab^2c + 15abc^2 - 24a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $2a^3 - 7a^2 + 5a - 3 + *$ ;    в)  $y^7 - 5y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 3x^5 + *$ ;        г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 14 - 3b - 29 - 2b + 27 + *$ ;  
 б)  $3b^2x^2 - 7x^2 + 6x - 12x^2b^2 + 3 - 9x + *$ ;  
 в)  $7y^2 - 4by + b^2 + 4y + 2by - 6b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^3 + a$ ;     $-5a^2 - 8$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 5$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 5$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 13$ ;     $-a - b - 22$ .

## ВАРИАНТ 15

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $4c \cdot 8b \cdot c^4 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $7x \cdot 2y^3 - 6x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $7x \cdot 2y^5(-3x^2) + (-4x) \cdot 4y^6$ ;  
 2) а)  $5m^7 + 5m^7 - 7m^7 - 8m^7$ ;    в)  $10ab - 8ab - 4ba$ ;  
 б)  $-3,6y^3 - 6,3y^3 - y^3$ ;              г)  $6x^4y + x^4y - 4x^4y - 4x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^4 - 6b^4 + 10b^4 - 5b^4 - 8$ ;  
 б)  $2a^2 + 3a - 3 - 3a^3 - 4a^2 + 2a - 2$ ;  
 в)  $x^6 - x^6 + x^2 - x + 9 + x^6 - x^2 + x - 9$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 8pc - 18c^5 + 11p^5 - 8pc$ ;  
 б)  $8x^5 - 5xy^8 - 4y^2 - 4x^5 - 2xy^8$ ;  
 в)  $6a^4b - 4ab^4 + 6a^2 + 4ab^4 - 5a^2 - 4a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-6a - b - 10 + 5a$  при  $a = -10$ ,  $b = -8$ ;  
 2)  $xy - 5x + x + 6y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^3n + m^2n^2 - m^3n - 5mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 5x^2 + 6x - 11$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^2 - 7xy - 4y^2 - 4x^2 - 8yx - 3x^2 + 7y^2 + 7xy + 4y^2$ ;  
 б)  $28a^3bc - 29ab^3c - 18abc^3 - 35ab^3c + 17abc^3 - 29a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $4a^3 - 4a^2 + 8a - 8 + *$ ;    в)  $y^7 - 7y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 5x^5 + *$ ;            г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 13 - 2b - 4 - 7b + 26 + *$ ;  
 б)  $2b^2x^2 - 6x^3 + 3x - 14x^2b^2 + 3 - 3x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 8by + b^2 + 2y + 3by - 6b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^5 + a$ ;     $-7a^2 - 5$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 3$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 4$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 8$ ;     $-a - b - 10$ .

## В А Р И А Н Т 16

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $6c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $5x \cdot 8y^3 - 5x^2 \cdot 8b$ ;    г)  $3x \cdot 2y^2(-8x^6) + (-2x) \cdot 7y^3$ ;  
 2) а)  $5m^4 + 7m^4 - 8m^4 - 4m^4$ ;    в)  $10ab - 2ab - 6ba$ ;  
 б)  $-3,2y^6 - 2,1y^6 - y^6$ ;      г)  $7x^2y + x^2y - 8x^2y - 5x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^3 - 6b^3 + 16b^4 - 6b^3 - 6$ ;  
 б)  $3a^3 + 4a - 2 - 3a^2 - 2a^3 + 8a - 5$ ;  
 в)  $x^5 - x^2 + x^4 - x + 4 + x^2 - x^4 + x - 4$ ;  
 2) а)  $4p^4 + 7pc - 2c^4 + 13p^4 - 7pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 3xy^4 - 4y^2 - 2x^3 - 3xy^4$ ;  
 в)  $3a^2b - 5ab^2 + 6a^2 + 2ab^2 - 5a^2 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-21a - b - 11 + 20a$  при  $a = -17$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^2n + m^2n^2 - m^2n - 5mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $8x^3 - 5x^2 + 4x - 5$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $8x^4 - 2xy - 4y^4 - 2x^4 - 13yx - 6x^4 + 6y^4 + 2xy + 5y^4$ ;  
 б)  $36a^4bc - 16ab^4c - 28abc^4 - 29ab^4c + 27abc^4 - 37a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $3a^3 - 7a^2 + 5a - 8 + *$ ;    в)  $y^7 - 8y^6 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 7x^5 + *$ ;      г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $6b + 13 - 4b - 8 - 9b + 12 + *$ ;  
 б)  $6b^2x^2 - 2x^4 + 5x - 14x^2b^2 + 3 - 3x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 3by + b^2 + 6y + 17by - 4b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-2a^6 - 8$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 2$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 5$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 22$ ;     $-a - b - 5$ .



## В А Р И А Н Т 17

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $5c \cdot 4b \cdot c^4 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $7x \cdot 8y^3 - 4x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $6x \cdot 6y^5(-3x^3) + (-3x) \cdot 3y^4$ ;  
 2) а)  $3m^5 + 5m^5 - 3m^5 - 5m^5$ ;    в)  $3ab - 4ab - 4ba$ ;  
 б)  $-7,2y^6 - 3,3y^6 - y^6$ ;              г)  $8x^3y + x^3y - 3x^3y - 5x^3y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^4 - 3b^4 + 5b^2 - 3b^4 - 6$ ;  
 б)  $3a^2 + 3a - 3 - 2a^6 - 2a^2 + 2a - 11$ ;  
 в)  $x^2 - x^3 + x^5 - x + 2 + x^3 - x^5 + x - 9$ ;  
 2) а)  $2p^2 + 6pc - 11c^2 + 3p^2 - 3pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 5xy^2 - 7y^3 - 3x^3 - 3xy^2$ ;  
 в)  $2a^2b - 4ab^2 + 2a^3 + 6ab^2 - 2a^3 - 2a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-18a - b - 2 + 17a$  при  $a = -14$ ,  $b = -8$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 2x^2 + 7x - 14$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $2x^4 - 2xy - 5y^4 - 2x^4 - 10yx - 7x^4 + 5y^4 + 2xy + 7y^4$ ;  
 б)  $19a^3bc - 14ab^3c - 11abc^3 - 12ab^3c + 10abc^3 - 20a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $4a^3 - 7a^2 + 2a - 4 + *$ ;    в)  $y^5 - 3y^3 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 8x^3 + *$ ;        г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $7b + 13 - 2b - 28 - 6b + 36 + *$ ;  
 б)  $3b^4x^4 - 8x^3 + 2x - 8x^4b^4 + 6 - 9x + *$ ;  
 в)  $6y^2 - 6by + b^2 + 3y + 9by - 2b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^5 + a$ ;     $-7a^2 - 2$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 5$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 3$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 6$ ;     $-a - b - 25$ .

## В А Р И А Н Т 18

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $6c \cdot 2b \cdot c^4 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $4x \cdot 5y^4 - 7x^2 \cdot 6b$ ;    г)  $5x \cdot 7y^5(-5x^2) + (-3x) \cdot 6y^6$ ;  
 2) а)  $3m^7 + 6m^7 - 6m^7 - 5m^7$ ;    в)  $6ab - 8ab - 6ba$ ;  
 б)  $-8,1y^6 - 3,1y^6 - y^6$ ;              г)  $2x^2y + x^2y - 8x^2y - 3x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^2 - 2b^2 + 8b^3 - 3b^2 - 4$ ;  
 б)  $2a^4 + 2a - 6 - 3a^3 - 4a^4 + 2a - 7$ ;  
 в)  $x^6 - x^6 + x^8 - x + 6 + x^6 - x^8 + x - 3$ ;  
 2) а)  $4p^2 + 8pc - 20c^2 + 12p^2 - 6pc$ ;  
 б)  $5x^7 - 4xy^6 - 7y^4 - 2x^7 - 2xy^6$ ;  
 в)  $5a^4b - 5ab^4 + 6a^3 + 2ab^4 - 7a^3 - 3a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-8a - b - 5 + 7a$  при  $a = -20$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 8x + x + 9y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^2n + m^2n^2 - m^2n - 5mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 4x^2 + 2x - 19$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^2 - 7xy - 6y^2 - 3x^2 - 14yx - 7x^2 + 7y^2 + 7xy + 5y^2$ ;  
 б)  $11a^4bc - 31ab^4c - 21abc^4 - 38ab^4c + 20abc^4 - 12a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $5a^3 - 5a^2 + 7a - 4 + *$ ;    в)  $y^6 - 2y^4 - 4y + *$ ;  
 б)  $3x^7 - x^5 + 8x^4 + *$ ;            г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 4 - 6b - 3 - 7b + 33 + *$ ;  
 б)  $5b^4x^4 - 4x^3 + 5x - 17x^4b^4 + 6 - 5x + *$ ;  
 в)  $5y^4 - 5by + b^2 + 6y + 2by - 8b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-6a^8 - 2$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 7$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 11$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 24$ ;     $-a - b - 10$ .

## В А Р И А Н Т 19

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $5c \cdot 6b \cdot c^2 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $8x \cdot 8y^3 - 7x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $4x \cdot 5y^6(-2x^3) + (-5x) \cdot 2y^3$ ;  
 2) а)  $6m^5 + 3m^5 - 2m^5 - 7m^5$ ;    в)  $5ab - 4ab - 5ba$ ;  
 б)  $-8,3y^5 - 6,5y^5 - y^5$ ;      г)  $4x^3y + x^3y - 7x^3y - 2x^3y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 2b^2 + 13b^4 - 2b^2 - 2$ ;  
 б)  $4a^2 + 3a - 7 - 2a^4 - 4a^2 + 5a - 4$ ;  
 в)  $x^3 - x^4 + x^2 - x + 6 + x^4 - x^2 + x - 3$ ;  
 2) а)  $2p^6 + 7pc - 6c^6 + 7p^6 - 8pc$ ;  
 б)  $6x^2 - 2xy^2 - 2y^2 - 4x^2 - 2xy^2$ ;  
 в)  $3a^2b - 2ab^2 + 5a^3 + 2ab^2 - 8a^3 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-21a - b - 8 + 20a$  при  $a = -23$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^2n + m^2n^2 - m^2n - 4mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 3x^2 + 8x - 9$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $2x^4 - 3xy - 2y^4 - 2x^4 - 8yx - 4x^4 + 6y^4 + 3xy + 8y^4$ ;  
 б)  $28a^4bc - 28ab^4c - 25abc^4 - 12ab^4c + 24abc^4 - 29a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $6a^3 - 4a^2 + 8a - 4 + *$ ;    в)  $y^5 - 5y^2 - 2y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 3x^3 + *$ ;      г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 15 - 7b - 2 - 11b + 29 + *$ ;  
 б)  $8b^2x^2 - 7x^3 + 2x - 9x^2b^2 + 8 - 5x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 5by + b^2 + 4y + 2by - 4b^2 + 7y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^7 + a$ ;     $-2a^6 - 6$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 2$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 5$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 14$ ;     $-a - b - 22$ .

## В А Р И А Н Т 20

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $2c \cdot 7b \cdot c^4 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $8x \cdot 8y^4 - 6x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $4x \cdot 5y^3(-8x^3) + (-2x) \cdot 6y^3$ ;  
 2) а)  $6m^3 + 3m^3 - 2m^3 - 4m^3$ ;    в)  $8ab - 7ab - 4ba$ ;  
 б)  $-2,5y^2 - 8,3y^2 - y^2$ ;      г)  $3x^7y + x^7y - 2x^7y - 5x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^3 - 6b^3 + 17b^3 - 4b^3 - 3$ ;  
 б)  $2a^4 + 4a - 3 - 4a^3 - 3a^4 + 5a - 6$ ;  
 в)  $x^5 - x^8 + x^4 - x + 2 + x^8 - x^4 + x - 7$ ;  
 2) а)  $2p^6 + 2pc - 21c^6 + 16p^6 - 7pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 4xy^6 - 3y^2 - 2x^3 - 4xy^6$ ;  
 в)  $3a^4b - 4ab^4 + 3a^3 + 2ab^4 - 3a^3 - 2a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-20a - b - 8 + 19a$  при  $a = -25$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^3n + m^2n^2 - m^3n - 5mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 8x^2 + 2x - 18$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^4 - 8xy - 8y^4 - 3x^4 - 8yx - 5x^4 + 8y^4 + 8xy + 5y^4$ ;  
 б)  $13a^3bc - 29ab^3c - 30abc^3 - 25ab^3c + 29abc^3 - 14a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $2a^3 - 5a^2 + 6a - 4 + *$ ;    в)  $y^8 - 3y^5 - 2y + *$ ;  
 б)  $2x^9 - x^7 + 2x^6 + *$ ;      г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $4b + 6 - 6b - 9 - 10b + 32 + *$ ;  
 б)  $7b^3x^3 - 6x^4 + 2x - 10x^3b^3 + 8 - 7x + *$ ;  
 в)  $3y^3 - 4by + b^2 + 2y + 14by - 5b^2 + 8y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^3 + a$ ;     $-5a^8 - 6$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 3$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 1$ ;     $-a - b - 26$ .

## В А Р И А Н Т 21

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $2c \cdot 3b \cdot c^4 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $3x \cdot 7y^2 - 3x^2 \cdot 6b$ ;    г)  $2x \cdot 6y^2(-8x^5) + (-5x) \cdot 4y^6$ ;  
 2) а)  $3m^4 + 4m^4 - 7m^4 - 7m^4$ ;    в)  $7ab - 7ab - 5ba$ ;  
 б)  $-4,5y^5 - 7,3y^5 - y^5$ ;      г)  $7x^2y + x^2y - 6x^2y - 4x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 3b^4 + 9b^4 - 2b^4 - 2$ ;  
 б)  $3a^3 + 3a - 8 - 2a^2 - 4a^3 + 6a - 5$ ;  
 в)  $x^6 - x^5 + x^5 - x + 7 + x^5 - x^5 + x - 1$ ;  
 2) а)  $4p^3 + 3pc - 5c^3 + 13p^3 - 4pc$ ;  
 б)  $3x^3 - 2xy^5 - 7y^3 - 3x^3 - 4xy^5$ ;  
 в)  $4a^2b - 2ab^2 + 2a^3 + 3ab^2 - 3a^3 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-21a - b - 10 + 20a$  при  $a = -18$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $8x^3 - 8x^2 + 5x - 11$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^2 - 6xy - 7y^2 - 3x^2 - 4yx - 6x^2 + 2y^2 + 6xy + 7y^2$ ;  
 б)  $27a^4bc - 28ab^4c - 29abc^4 - 39ab^4c + 28abc^4 - 28a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $4a^3 - 8a^2 + 7a - 7 + *$ ;    в)  $y^6 - 7y^4 - 2y + *$ ;  
 б)  $3x^7 - x^5 + 3x^4 + *$ ;      г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 8 - 5b - 39 - 10b + 18 + *$ ;  
 б)  $3b^4x^4 - 4x^3 + 5x - 9x^4b^4 + 2 - 4x + *$ ;  
 в)  $6y^4 - 4by + b^2 + 7y + 13by - 4b^2 + 7y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-4a^2 - 6$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 8$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 4$ ;     $-a - b - 9$ .

## В А Р И А Н Т 22

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $4c \cdot 6b \cdot c^3 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $4x \cdot 5y^2 - 3x^2 \cdot 8b$ ;    г)  $8x \cdot 4y^4(-6x^2) + (-2x) \cdot 7y^6$ ;  
 2) а)  $6m^3 + 4m^3 - 5m^3 - 8m^3$ ;    в)  $6ab - 6ab - 3ba$ ;  
 б)  $-2,5y^2 - 6,6y^2 - y^2$ ;              г)  $6x^7y + x^7y - 3x^7y - 4x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 4b^2 + 9b^3 - 3b^2 - 2$ ;  
 б)  $3a^2 + 3a - 4 - 4a^4 - 2a^2 + 5a - 10$ ;  
 в)  $x^2 - x^7 + x^7 - x + 7 + x^7 - x^7 + x - 7$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 6pc - 11c^5 + 6p^5 - 5pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 8xy^5 - 7y^2 - 2x^3 - 4xy^5$ ;  
 в)  $3a^4b - 6ab^4 + 3a^3 + 3ab^4 - 5a^3 - 3a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-21a - b - 4 + 20a$  при  $a = -17$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^2n + m^2n^2 - m^2n - 6mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $6x^3 - 5x^2 + 6x - 14$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^2 - 2xy - 7y^2 - 6x^2 - 14yx - 6x^2 + 6y^2 + 2xy + 6y^2$ ;  
 б)  $14a^2bc - 19ab^2c - 30abc^2 - 24ab^2c + 29abc^2 - 15a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $5a^3 - 3a^2 + 3a - 3 + *$ ;    в)  $y^8 - 2y^4 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^9 - x^7 + 8x^6 + *$ ;              г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $7b + 14 - 7b - 25 - 3b + 10 + *$ ;  
 б)  $7b^3x^3 - 7x^3 + 5x - 5x^3b^3 + 8 - 6x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 4by + b^2 + 6y + 14by - 6b^2 + 5y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^5 + a$ ;     $-3a^2 - 5$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 2$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 11$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 12$ ;     $-a - b - 22$ .

## В А Р И А Н Т 23

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $7c \cdot 7b \cdot c^3 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $2x \cdot 3y^2 - 2x^2 \cdot 6b$ ;    г)  $3x \cdot 7y^2(-7x^4) + (-3x) \cdot 3y^3$ ;  
 2) а)  $5m^5 + 8m^5 - 6m^5 - 6m^5$ ;    в)  $5ab - 8ab - 6ba$ ;  
 б)  $-5,1y^5 - 5,1y^5 - y^5$ ;      г)  $2x^7y + x^7y - 2x^7y - 5x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 4b^2 + 2b^3 - 7b^2 - 7$ ;  
 б)  $2a^4 + 2a - 8 - 3a^3 - 4a^4 + 2a - 11$ ;  
 в)  $x^4 - x^8 + x^5 - x + 4 + x^8 - x^5 + x - 1$ ;  
 2) а)  $3p^3 + 5pc - 4c^3 + 10p^3 - 7pc$ ;  
 б)  $5x^2 - 4xy^6 - 7y^2 - 2x^2 - 2xy^6$ ;  
 в)  $5a^4b - 4ab^4 + 5a^3 + 2ab^4 - 7a^3 - 4a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-5a - b - 11 + 4a$  при  $a = -21$ ,  $b = -4$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^2n + m^2n^2 - m^2n - 4mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 6x^2 + 6x - 2$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $2x^2 - 5xy - 6y^2 - 3x^2 - 13yx - 8x^2 + 2y^2 + 5xy + 3y^2$ ;  
 б)  $16a^3bc - 18ab^3c - 16abc^3 - 12ab^3c + 15abc^3 - 17a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $3a^3 - 3a^2 + 7a - 3 + *$ ;    в)  $y^8 - 5y^5 - 2y + *$ ;  
 б)  $3x^9 - x^7 + 3x^6 + *$ ;      г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 10 - 7b - 14 - 5b + 5 + *$ ;  
 б)  $6b^3x^3 - 2x^4 + 5x - 10x^3b^3 + 6 - 8x + *$ ;  
 в)  $4y^2 - 3by + b^2 + 3y + 15by - 7b^2 + 3y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^5 + a$ ;     $-6a^6 - 7$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 7$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 10$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 30$ ;     $-a - b - 23$ .

## В А Р И А Н Т 24

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $2c \cdot 8b \cdot c^4 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $2x \cdot 2y^2 - 6x^2 \cdot 3b$ ;    г)  $8x \cdot 7y^5(-3x^5) + (-4x) \cdot 5y^2$ ;  
 2) а)  $5m^5 + 3m^5 - 2m^5 - 7m^5$ ;    в)  $4ab - 6ab - 2ba$ ;  
 б)  $-5,5y^5 - 6,4y^5 - y^5$ ;      г)  $5x^6y + x^6y - 8x^6y - 5x^6y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^3 - 2b^3 + 21b^3 - 3b^3 - 7$ ;  
 б)  $3a^2 + 4a - 7 - 4a^4 - 4a^2 + 3a - 6$ ;  
 в)  $x^4 - x^7 + x^3 - x + 7 + x^7 - x^3 + x - 7$ ;  
 2) а)  $4p^4 + 3pc - 8c^4 + 10p^4 - 6pc$ ;  
 б)  $5x^6 - 3xy^8 - 4y^4 - 3x^6 - 2xy^8$ ;  
 в)  $6a^2b - 4ab^2 + 2a^2 + 4ab^2 - 7a^2 - 3a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-9a - b - 11 + 8a$  при  $a = -16$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^3n + m^2n^2 - m^3n - 3mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $2x^3 - 3x^2 + 8x - 6$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^4 - 5xy - 3y^4 - 3x^4 - 19yx - 7x^4 + 4y^4 + 5xy + 2y^4$ ;  
 б)  $11a^4bc - 13ab^4c - 38abc^4 - 32ab^4c + 37abc^4 - 12a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $3a^3 - 8a^2 + 3a - 4 + *$ ;    в)  $y^7 - 8y^3 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 2x^5 + *$ ;      г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $6b + 10 - 6b - 17 - 4b + 31 + *$ ;  
 б)  $3b^3x^3 - 2x^3 + 4x - 6x^3b^3 + 6 - 4x + *$ ;  
 в)  $3y^2 - 6by + b^2 + 7y + 10by - 5b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^5 + a$ ;     $-7a^6 - 4$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 7$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 4$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 17$ ;     $-a - b - 23$ .



## В А Р И А Н Т 25

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $5c \cdot 6b \cdot c^3 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $4x \cdot 6y^2 - 4x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $2x \cdot 8y^3(-3x^6) + (-4x) \cdot 4y^5$ ;  
 2) а)  $7m^4 + 2m^4 - 3m^4 - 6m^4$ ;    в)  $7ab - 2ab - 3ba$ ;  
 б)  $-3,3y^6 - 2,6y^6 - y^6$ ;              г)  $5x^6y + x^6y - 5x^6y - 5x^6y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 6b^4 + 7b^3 - 4b^4 - 3$ ;  
 б)  $4a^3 + 3a - 7 - 3a^2 - 2a^3 + 3a - 5$ ;  
 в)  $x^4 - x^8 + x^8 - x + 4 + x^8 - x^8 + x - 5$ ;  
 2) а)  $2p^7 + 4pc - 7c^7 + 11p^7 - 5pc$ ;  
 б)  $5x^7 - 3xy^3 - 4y^4 - 3x^7 - 4xy^3$ ;  
 в)  $5a^2b - 2ab^2 + 4a^3 + 6ab^2 - 7a^3 - 5a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-5a - b - 5 + 4a$  при  $a = -25$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 3x + x + 4y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^3n + m^2n^2 - m^3n - 5mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $8x^3 - 2x^2 + 3x - 6$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^4 - 6xy - 4y^4 - 3x^4 - 8yx - 3x^4 + 4y^4 + 6xy + 6y^4$ ;  
 б)  $25a^2bc - 31ab^2c - 12abc^2 - 17ab^2c + 11abc^2 - 26a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $4a^3 - 7a^2 + 8a - 8 + *$ ;    в)  $y^7 - 5y^2 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^8 - x^6 + 5x^5 + *$ ;              г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 12 - 4b - 17 - 6b + 27 + *$ ;  
 б)  $4b^4x^4 - 5x^3 + 6x - 2x^4b^4 + 6 - 5x + *$ ;  
 в)  $3y^2 - 8by + b^2 + 2y + 17by - 3b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-7a^8 - 5$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 4$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 4$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 24$ ;     $-a - b - 17$ .

## В А Р И А Н Т 26

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $8c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $8x \cdot 8y^2 - 5x^2 \cdot 3b$ ;    г)  $4x \cdot 3y^3(-5x^5) + (-2x) \cdot 5y^6$ ;  
 2) а)  $4m^2 + 7m^2 - 3m^2 - 4m^2$ ;    в)  $6ab - 7ab - 3ba$ ;  
 б)  $-8,6y^4 - 4,4y^4 - y^4$ ;              г)  $7x^7y + x^7y - 6x^7y - 2x^7y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^4 - 2b^4 + 21b^4 - 3b^4 - 2$ ;  
 б)  $4a^3 + 3a - 5 - 4a^4 - 4a^3 + 4a - 9$ ;  
 в)  $x^6 - x^4 + x^3 - x + 1 + x^4 - x^3 + x - 3$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 2pc - 14c^5 + 10p^5 - 8pc$ ;  
 б)  $6x^2 - 4xy^2 - 4y^3 - 3x^2 - 2xy^2$ ;  
 в)  $6a^2b - 2ab^2 + 2a^3 + 5ab^2 - 5a^3 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-19a - b - 4 + 18a$  при  $a = -16$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^2n + m^2n^2 - m^2n - 5mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $8x^3 - 6x^2 + 6x - 6$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $3x^3 - 5xy - 8y^3 - 6x^3 - 7yx - 3x^3 + 3y^3 + 5xy + 4y^3$ ;  
 б)  $39a^4bc - 34ab^4c - 14abc^4 - 26ab^4c + 13abc^4 - 40a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $4a^3 - 7a^2 + 2a - 4 + *$ ;    в)  $y^5 - 5y^4 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 4x^3 + *$ ;            г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $6b + 13 - 5b - 33 - 11b + 16 + *$ ;  
 б)  $4b^3x^3 - 7x^4 + 8x - 12x^3b^3 + 2 - 6x + *$ ;  
 в)  $5y^4 - 2by + b^2 + 6y + 5by - 5b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-4a^2 - 5$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 5$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 7$ ;     $-a - b - 2$ .

## ВАРИАНТ 27

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 5b \cdot c^2 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $8x \cdot 6y^4 - 8x^2 \cdot 7b$ ;    г)  $7x \cdot 4y^3(-7x^6) + (-4x) \cdot 7y^2$ ;  
 2) а)  $6m^4 + 7m^4 - 6m^4 - 8m^4$ ;    в)  $7ab - 2ab - 4ba$ ;  
 б)  $-4,5y^5 - 4,1y^5 - y^5$ ;              г)  $7x^4y + x^4y - 7x^4y - 2x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^4 - 2b^4 + 3b^2 - 6b^4 - 2$ ;  
 б)  $3a^2 + 2a - 8 - 3a^4 - 3a^2 + 6a - 11$ ;  
 в)  $x^4 - x^4 + x^4 - x + 4 + x^4 - x^4 + x - 4$ ;  
 2) а)  $4p^7 + 3pc - 20c^7 + 10p^7 - 3pc$ ;  
 б)  $7x^2 - 4xy^6 - 5y^3 - 3x^2 - 2xy^6$ ;  
 в)  $2a^2b - 3ab^2 + 2a^2 + 5ab^2 - 5a^2 - 3a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-13a - b - 3 + 12a$  при  $a = -28$ ,  $b = -8$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $2x^3 - 5x^2 + 7x - 18$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^2 - 6xy - 2y^2 - 5x^2 - 17yx - 6x^2 + 4y^2 + 6xy + 2y^2$ ;  
 б)  $10a^2bc - 25ab^2c - 18abc^2 - 19ab^2c + 17abc^2 - 11a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $6a^3 - 7a^2 + 5a - 4 + *$ ;    в)  $y^8 - 5y^5 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^9 - x^7 + 2x^6 + *$ ;        г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 7 - 2b - 33 - 9b + 8 + *$ ;  
 б)  $6b^4x^4 - 6x^4 + 5x - 11x^4b^4 + 7 - 8x + *$ ;  
 в)  $6y^4 - 7by + b^2 + 7y + 17by - 4b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^7 + a$ ;     $-5a^8 - 2$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 3$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 2$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 7$ ;     $-a - b - 9$ .

## ВАРИАНТ 28

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 4b \cdot c^4 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $3x \cdot 8y^3 - 4x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $4x \cdot 8y^2(-8x^6) + (-4x) \cdot 3y^2$ ;  
 2) а)  $7m^5 + 8m^5 - 4m^5 - 7m^5$ ;    в)  $4ab - 8ab - 3ba$ ;  
 б)  $-8,5y^7 - 8,5y^7 - y^7$ ;              г)  $5x^5y + x^5y - 5x^5y - 5x^5y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 6b^4 + 16b^3 - 6b^4 - 5$ ;  
 б)  $4a^3 + 4a - 5 - 4a^2 - 3a^3 + 5a - 2$ ;  
 в)  $x^2 - x^2 + x^5 - x + 3 + x^2 - x^5 + x - 8$ ;  
 2) а)  $2p^8 + 2pc - 13c^8 + 8p^8 - 8pc$ ;  
 б)  $6x^6 - 6xy^4 - 4y^3 - 2x^6 - 2xy^4$ ;  
 в)  $3a^2b - 6ab^2 + 2a^2 + 4ab^2 - 8a^2 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-12a - b - 5 + 11a$  при  $a = -22$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 5x + x + 6y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^3n + m^2n^2 - m^3n - 6mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $4x^3 - 3x^2 + 7x - 17$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^3 - 4xy - 7y^3 - 2x^3 - 6yx - 2x^3 + 2y^3 + 4xy + 3y^3$ ;  
 б)  $38a^2bc - 32ab^2c - 19abc^2 - 34ab^2c + 18abc^2 - 39a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $7a^3 - 8a^2 + 8a - 6 + *$ ;    в)  $y^7 - 8y^6 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 4x^5 + *$ ;              г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $8b + 8 - 5b - 14 - 2b + 15 + *$ ;  
 б)  $5b^4x^4 - 6x^3 + 6x - 16x^4b^4 + 7 - 7x + *$ ;  
 в)  $5y^4 - 4by + b^2 + 3y + 5by - 8b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^3 + a$ ;     $-6a^4 - 3$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 4$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 3$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 23$ ;     $-a - b - 19$ .

## В А Р И А Н Т 29

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $7c \cdot 4b \cdot c^2 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $8x \cdot 6y^2 - 3x^2 \cdot 3b$ ;    г)  $3x \cdot 5y^4(-7x^3) + (-3x) \cdot 4y^2$ ;  
 2) а)  $6m^6 + 2m^6 - 5m^6 - 5m^6$ ;    в)  $5ab - 4ab - 4ba$ ;  
 б)  $-3,2y^7 - 3,3y^7 - y^7$ ;              г)  $2x^6y + x^6y - 7x^6y - 2x^6y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^3 - 6b^3 + 17b^3 - 7b^3 - 3$ ;  
 б)  $4a^3 + 2a - 6 - 4a^6 - 4a^3 + 2a - 2$ ;  
 в)  $x^4 - x^3 + x^7 - x + 7 + x^3 - x^7 + x - 1$ ;  
 2) а)  $4p^4 + 8pc - 11c^4 + 2p^4 - 4pc$ ;  
 б)  $7x^7 - 5xy^8 - 4y^4 - 3x^7 - 4xy^8$ ;  
 в)  $2a^4b - 2ab^4 + 6a^3 + 5ab^4 - 7a^3 - 5a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-4a - b - 8 + 3a$  при  $a = -21$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 4x + x + 5y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $6x^3 - 2x^2 + 2x - 19$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^3 - 7xy - 4y^3 - 6x^3 - 19yx - 7x^3 + 3y^3 + 7xy + 3y^3$ ;  
 б)  $16a^4bc - 21ab^4c - 17abc^4 - 11ab^4c + 16abc^4 - 17a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $8a^3 - 3a^2 + 7a - 7 + *$ ;    в)  $y^8 - 8y^4 - 4y + *$ ;  
 б)  $2x^9 - x^7 + 6x^6 + *$ ;              г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 12 - 5b - 23 - 9b + 36 + *$ ;  
 б)  $7b^2x^2 - 4x^3 + 4x - 13x^2b^2 + 3 - 7x + *$ ;  
 в)  $4y^4 - 3by + b^2 + 4y + 8by - 2b^2 + 7y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^3 + a$ ;     $-2a^2 - 7$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 10$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 30$ ;     $-a - b - 12$ .

## ВАРИАНТ 30

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $4c \cdot 5b \cdot c^3 - c \cdot 6a$ ;  
 б)  $2x \cdot 3y^3 - 4x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $2x \cdot 5y^2(-8x^4) + (-5x) \cdot 5y^2$ ;  
 2) а)  $5m^6 + 8m^6 - 4m^6 - 3m^6$ ;    в)  $9ab - 6ab - 5ba$ ;  
 б)  $-3,2y^6 - 3,4y^6 - y^6$ ;      г)  $5x^2y + x^2y - 3x^2y - 3x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 2b^4 + 7b^4 - 8b^4 - 4$ ;  
 б)  $4a^4 + 4a - 5 - 4a^3 - 2a^4 + 6a - 2$ ;  
 в)  $x^3 - x^6 + x^6 - x + 1 + x^6 - x^6 + x - 9$ ;  
 2) а)  $4p^3 + 8pc - 20c^3 + 7p^3 - 8pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 2xy^3 - 2y^4 - 3x^3 - 4xy^3$ ;  
 в)  $6a^4b - 4ab^4 + 5a^3 + 4ab^4 - 6a^3 - 3a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-19a - b - 2 + 18a$  при  $a = -29$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^3n + m^2n^2 - m^3n - 3mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 2x^2 + 4x - 13$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $8x^2 - 8xy - 2y^2 - 6x^2 - 17yx - 8x^2 + 5y^2 + 8xy + 7y^2$ ;  
 б)  $28a^3bc - 20ab^3c - 28abc^3 - 29ab^3c + 27abc^3 - 29a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $5a^3 - 4a^2 + 7a - 8 + *$ ;    в)  $y^5 - 2y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 8x^3 + *$ ;      г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 12 - 7b - 20 - 8b + 28 + *$ ;  
 б)  $2b^3x^3 - 8x^3 + 3x - 10x^3b^3 + 7 - 5x + *$ ;  
 в)  $3y^2 - 2by + b^2 + 6y + 15by - 5b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-2a^4 - 2$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 5$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 8$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 29$ ;     $-a - b - 11$ .

## ВАРИАНТ 31

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $5c \cdot 7b \cdot c^4 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $7x \cdot 8y^2 - 3x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $2x \cdot 3y^5(-2x^3) + (-3x) \cdot 3y^6$ ;  
 2) а)  $3m^4 + 4m^4 - 3m^4 - 3m^4$ ;    в)  $7ab - 5ab - 4ba$ ;  
 б)  $-6,6y^4 - 5,5y^4 - y^4$ ;              г)  $8x^5y + x^5y - 3x^5y - 4x^5y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^2 - 3b^2 + 10b^2 - 7b^2 - 5$ ;  
 б)  $3a^4 + 2a - 8 - 3a^6 - 4a^4 + 3a - 4$ ;  
 в)  $x^4 - x^2 + x^8 - x + 6 + x^2 - x^8 + x - 2$ ;  
 2) а)  $2p^3 + 3pc - 12c^3 + 7p^3 - 3pc$ ;  
 б)  $6x^3 - 5xy^7 - 4y^3 - 3x^3 - 3xy^7$ ;  
 в)  $4a^2b - 6ab^2 + 4a^2 + 6ab^2 - 5a^2 - 6a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-11a - b - 7 + 10a$  при  $a = -27$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 8x + x + 9y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 6x^2 + 4x - 16$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $5x^4 - 2xy - 3y^4 - 2x^4 - 15yx - 6x^4 + 6y^4 + 2xy + 2y^4$ ;  
 б)  $21a^3bc - 11ab^3c - 13abc^3 - 24ab^3c + 12abc^3 - 22a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $7a^3 - 6a^2 + 4a - 7 + *$ ;    в)  $y^5 - 5y^4 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 8x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $7b + 16 - 3b - 17 - 7b + 29 + *$ ;  
 б)  $8b^4x^4 - 5x^2 + 7x - 12x^4b^4 + 8 - 8x + *$ ;  
 в)  $5y^2 - 2by + b^2 + 3y + 11by - 5b^2 + 5y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^7 + a$ ;     $-7a^2 - 3$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 7$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 3$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 7$ ;     $-a - b - 11$ .

## В А Р И А Н Т 32

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $2c \cdot 7b \cdot c^4 - c \cdot 6a$ ;  
 б)  $7x \cdot 2y^2 - 7x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $4x \cdot 8y^4(-2x^5) + (-3x) \cdot 5y^4$ ;  
 2) а)  $8m^7 + 8m^7 - 4m^7 - 8m^7$ ;    в)  $4ab - 6ab - 6ba$ ;  
 б)  $-4,4y^6 - 5,3y^6 - y^6$ ;              г)  $7x^5y + x^5y - 5x^5y - 2x^5y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 5b^2 + 9b^2 - 6b^2 - 4$ ;  
 б)  $3a^4 + 3a - 3 - 3a^5 - 3a^4 + 3a - 3$ ;  
 в)  $x^2 - x^6 + x^2 - x + 3 + x^6 - x^2 + x - 1$ ;  
 2) а)  $3p^2 + 2pc - 15c^2 + 18p^2 - 6pc$ ;  
 б)  $8x^6 - 7xy^4 - 3y^2 - 2x^6 - 3xy^4$ ;  
 в)  $6a^2b - 4ab^2 + 3a^2 + 5ab^2 - 4a^2 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-19a - b - 6 + 18a$  при  $a = -17$ ,  $b = -3$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 3m^3n + m^2n^2 - m^3n - 4mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 3x^2 + 2x - 4$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $8x^4 - 4xy - 6y^4 - 5x^4 - 11yx - 6x^4 + 2y^4 + 4xy + 5y^4$ ;  
 б)  $27a^2bc - 10ab^2c - 18abc^2 - 32ab^2c + 17abc^2 - 28a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 7-й степени:

- а)  $6a^3 - 6a^2 + 6a - 6 + *$ ;    в)  $y^7 - 4y^6 - 4y + *$ ;  
 б)  $3x^8 - x^6 + 3x^5 + *$ ;            г)  $x^5y^5 - x^4y^5 + xy^7 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 14 - 3b - 3 - 8b + 9 + *$ ;  
 б)  $8b^2x^2 - 2x^3 + 8x - 2x^2b^2 + 7 - 9x + *$ ;  
 в)  $7y^3 - 3by + b^2 + 6y + 9by - 2b^2 + 3y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^3 + a$ ;     $-4a^4 - 7$ ;     $a^{10} + a^8 + a^6 + 2$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 3$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 23$ ;     $-a - b - 16$ .



## В А Р И А Н Т 33

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $5c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 7a$ ;  
 б)  $5x \cdot 3y^3 - 3x^2 \cdot 3b$ ;    г)  $3x \cdot 7y^3(-4x^6) + (-2x) \cdot 6y^5$ ;  
 2) а)  $3m^2 + 4m^2 - 5m^2 - 3m^2$ ;    в)  $7ab - 4ab - 5ba$ ;  
 б)  $-2,1y^6 - 2,4y^6 - y^6$ ;              г)  $2x^2y + x^2y - 3x^2y - 3x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^2 - 5b^2 + 13b^4 - 4b^2 - 2$ ;  
 б)  $4a^3 + 2a - 6 - 4a^6 - 3a^3 + 5a - 10$ ;  
 в)  $x^6 - x^4 + x^8 - x + 3 + x^4 - x^8 + x - 1$ ;  
 2) а)  $2p^3 + 5pc - 21c^3 + 15p^3 - 3pc$ ;  
 б)  $6x^4 - 3xy^3 - 6y^2 - 2x^4 - 4xy^3$ ;  
 в)  $6a^2b - 4ab^2 + 6a^2 + 3ab^2 - 2a^2 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-11a - b - 9 + 10a$  при  $a = -27$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 8x^2 + 4x - 16$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $3x^4 - 7xy - 7y^4 - 3x^4 - 4yx - 8x^4 + 8y^4 + 7xy + 6y^4$ ;  
 б)  $37a^3bc - 26ab^3c - 17abc^3 - 19ab^3c + 16abc^3 - 38a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $2a^3 - 8a^2 + 7a - 6 + *$ ;    в)  $y^6 - 8y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^7 - x^5 + 8x^4 + *$ ;        г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $2b + 13 - 4b - 4 - 5b + 16 + *$ ;  
 б)  $3b^3x^3 - 7x^3 + 7x - 15x^3b^3 + 4 - 5x + *$ ;  
 в)  $8y^2 - 7by + b^2 + 4y + 4by - 6b^2 + 8y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-5a^2 - 3$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 8$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 5$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 17$ ;     $-a - b - 7$ .

## ВАРИАНТ 34

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $4c \cdot 4b \cdot c^2 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $5x \cdot 2y^2 - 4x^2 \cdot 6b$ ;    г)  $2x \cdot 2y^5(-5x^4) + (-4x) \cdot 3y^5$ ;  
 2) а)  $7m^6 + 5m^6 - 6m^6 - 8m^6$ ;    в)  $3ab - 2ab - 3ba$ ;  
 б)  $-5,6y^3 - 8,5y^3 - y^3$ ;              г)  $3x^5y + x^5y - 4x^5y - 2x^5y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^3 - 6b^3 + 15b^3 - 4b^3 - 6$ ;  
 б)  $3a^4 + 3a - 2 - 4a^5 - 4a^4 + 6a - 9$ ;  
 в)  $x^5 - x^3 + x^4 - x + 1 + x^3 - x^4 + x - 6$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 2pc - 4c^5 + 6p^5 - 5pc$ ;  
 б)  $8x^3 - 4xy^4 - 8y^2 - 3x^3 - 2xy^4$ ;  
 в)  $6a^2b - 2ab^2 + 3a^3 + 5ab^2 - 7a^3 - 3a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-13a - b - 11 + 12a$  при  $a = -21$ ,  $b = -5$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^3n + m^2n^2 - m^3n - 3mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $5x^3 - 3x^2 + 5x - 17$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $7x^4 - 4xy - 4y^4 - 4x^4 - 12yx - 3x^4 + 3y^4 + 4xy + 5y^4$ ;  
 б)  $16a^3bc - 37ab^3c - 27abc^3 - 19ab^3c + 26abc^3 - 17a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $4a^3 - 7a^2 + 2a - 7 + *$ ;    в)  $y^6 - 6y^2 - 4y + *$ ;  
 б)  $3x^7 - x^5 + 8x^4 + *$ ;        г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $4b + 2 - 2b - 37 - 5b + 16 + *$ ;  
 б)  $5b^4x^4 - 6x^3 + 4x - 3x^4b^4 + 5 - 8x + *$ ;  
 в)  $2y^2 - 4by + b^2 + 2y + 14by - 6b^2 + 4y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^7 + a$ ;     $-4a^8 - 3$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 5$ ;  
 2)  $a^4 + b^4 + 4$ ;     $-a^4 - b^4 - a^4b^4 - 20$ ;     $-a - b - 13$ .

## ВАРИАНТ 35

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $3c \cdot 6b \cdot c^4 - c \cdot 8a$ ;  
 б)  $4x \cdot 4y^3 - 4x^2 \cdot 5b$ ;    г)  $4x \cdot 7y^3(-8x^3) + (-2x) \cdot 2y^2$ ;  
 2) а)  $6m^3 + 5m^3 - 3m^3 - 7m^3$ ;    в)  $11ab - 5ab - 6ba$ ;  
 б)  $-6,1y^4 - 8,4y^4 - y^4$ ;              г)  $7x^2y + x^2y - 2x^2y - 6x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^4 - 2b^4 + 8b^2 - 4b^4 - 8$ ;  
 б)  $4a^2 + 3a - 2 - 2a^3 - 4a^2 + 2a - 8$ ;  
 в)  $x^4 - x^4 + x^8 - x + 2 + x^4 - x^8 + x - 3$ ;  
 2) а)  $4p^4 + 3pc - 20c^4 + 18p^4 - 6pc$ ;  
 б)  $8x^4 - 4xy^4 - 2y^2 - 2x^4 - 2xy^4$ ;  
 в)  $2a^4b - 6ab^4 + 3a^3 + 4ab^4 - 3a^3 - 2a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-14a - b - 6 + 13a$  при  $a = -28$ ,  $b = -2$ ;  
 2)  $xy - 6x + x + 7y$  при  $x = y = -1$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $3x^3 - 8x^2 + 6x - 12$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $6x^2 - 4xy - 6y^2 - 6x^2 - 16yx - 2x^2 + 2y^2 + 4xy + 7y^2$ ;  
 б)  $17a^4bc - 38ab^4c - 17abc^4 - 18ab^4c + 16abc^4 - 18a^4bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $6a^3 - 2a^2 + 3a - 3 + *$ ;    в)  $y^5 - 8y^2 - 2y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 3x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $4b + 7 - 7b - 29 - 6b + 14 + *$ ;  
 б)  $8b^3x^3 - 6x^4 + 5x - 12x^3b^3 + 4 - 6x + *$ ;  
 в)  $7y^2 - 7by + b^2 + 8y + 18by - 8b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^7 + a$ ;     $-4a^4 - 8$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 5$ ;  
 2)  $a^6 + b^6 + 10$ ;     $-a^6 - b^6 - a^6b^6 - 15$ ;     $-a - b - 27$ .

## В А Р И А Н Т 36

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $6c \cdot 5b \cdot c^4 - c \cdot 2a$ ;  
 б)  $2x \cdot 5y^4 - 6x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $6x \cdot 3y^5(-4x^2) + (-2x) \cdot 6y^2$ ;  
 2) а)  $5m^2 + 2m^2 - 3m^2 - 7m^2$ ;    в)  $11ab - 7ab - 6ba$ ;  
 б)  $-8,6y^2 - 6,4y^2 - y^2$ ;              г)  $4x^4y + x^4y - 2x^4y - 4x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^3 - 3b^3 + 13b^4 - 8b^3 - 6$ ;  
 б)  $3a^3 + 3a - 2 - 2a^4 - 4a^3 + 3a - 7$ ;  
 в)  $x^3 - x^4 + x^5 - x + 4 + x^4 - x^5 + x - 7$ ;  
 2) а)  $3p^7 + 2pc - 5c^7 + 3p^7 - 5pc$ ;  
 б)  $7x^8 - 3xy^2 - 7y^3 - 4x^8 - 3xy^2$ ;  
 в)  $5a^2b - 4ab^2 + 4a^3 + 4ab^2 - 6a^3 - 4a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-10a - b - 8 + 9a$  при  $a = -23$ ,  $b = -4$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $2x^3 - 6x^2 + 6x - 16$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^2 - 5xy - 6y^2 - 5x^2 - 13yx - 4x^2 + 3y^2 + 5xy + 6y^2$ ;  
 б)  $27a^3bc - 38ab^3c - 36abc^3 - 26ab^3c + 35abc^3 - 28a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $8a^3 - 2a^2 + 4a - 2 + *$ ;    в)  $y^5 - 5y^4 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^6 - x^4 + 3x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 15 - 4b - 13 - 10b + 27 + *$ ;  
 б)  $4b^4x^4 - 8x^2 + 7x - 12x^4b^4 + 3 - 8x + *$ ;  
 в)  $2y^4 - 8by + b^2 + 7y + 9by - 7b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^5 + a$ ;     $-2a^2 - 5$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 6$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 7$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 29$ ;     $-a - b - 6$ .

## В А Р И А Н Т 37

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $5c \cdot 3b \cdot c^4 - c \cdot 6a$ ;  
 б)  $3x \cdot 8y^3 - 7x^2 \cdot 7b$ ;    г)  $4x \cdot 7y^6(-5x^4) + (-2x) \cdot 6y^3$ ;  
 2) а)  $6m^5 + 8m^5 - 2m^5 - 4m^5$ ;    в)  $4ab - 6ab - 5ba$ ;  
 б)  $-8,3y^7 - 5,1y^7 - y^7$ ;              г)  $6x^6y + x^6y - 7x^6y - 5x^6y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $4b^4 - 5b^4 + 5b^3 - 7b^4 - 3$ ;  
 б)  $2a^2 + 2a - 6 - 2a^4 - 4a^2 + 5a - 8$ ;  
 в)  $x^6 - x^4 + x^5 - x + 1 + x^4 - x^5 + x - 1$ ;  
 2) а)  $4p^2 + 3pc - 21c^2 + 6p^2 - 8pc$ ;  
 б)  $6x^2 - 5xy^3 - 3y^2 - 4x^2 - 4xy^3$ ;  
 в)  $4a^4b - 3ab^4 + 5a^3 + 5ab^4 - 2a^3 - 3a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-6a - b - 11 + 5a$  при  $a = -18$ ,  $b = -4$ ;  
 2)  $xy - 2x + x + 3y$  при  $x = y = -4$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^3n + m^2n^2 - m^3n - 6mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $6x^3 - 6x^2 + 5x - 14$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $8x^4 - 8xy - 3y^4 - 7x^4 - 9yx - 5x^4 + 5y^4 + 8xy + 2y^4$ ;  
 б)  $27a^2bc - 29ab^2c - 31abc^2 - 33ab^2c + 30abc^2 - 28a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $4a^3 - 2a^2 + 7a - 7 + *$ ;    в)  $y^5 - 5y^3 - 4y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 3x^3 + *$ ;            г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $8b + 8 - 3b - 16 - 7b + 38 + *$ ;  
 б)  $4b^2x^2 - 5x^4 + 5x - 15x^2b^2 + 3 - 8x + *$ ;  
 в)  $4y^4 - 6by + b^2 + 7y + 10by - 2b^2 + 3y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^7 + b^3 + a$ ;     $-2a^2 - 2$ ;     $a^6 + a^4 + a^2 + 2$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 3$ ;     $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 5$ ;     $-a - b - 28$ .

## В А Р И А Н Т 38

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;                      в)  $2c \cdot 6b \cdot c^2 - c \cdot 5a$ ;  
 б)  $4x \cdot 8y^3 - 7x^2 \cdot 4b$ ;    г)  $3x \cdot 6y^5(-6x^4) + (-4x) \cdot 2y^6$ ;  
 2) а)  $3m^5 + 4m^5 - 6m^5 - 8m^5$ ;    в)  $7ab - 6ab - 2ba$ ;  
 б)  $-8,6y^2 - 4,3y^2 - y^2$ ;              г)  $7x^4y + x^4y - 5x^4y - 3x^4y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^2 - 4b^2 + 8b^4 - 4b^2 - 5$ ;  
 б)  $3a^4 + 4a - 2 - 3a^4 - 3a^4 + 4a - 2$ ;  
 в)  $x^6 - x^3 + x^4 - x + 8 + x^3 - x^4 + x - 3$ ;  
 2) а)  $2p^2 + 5pc - 10c^2 + 6p^2 - 2pc$ ;  
 б)  $2x^6 - 8xy^5 - 8y^2 - 2x^6 - 3xy^5$ ;  
 в)  $3a^4b - 3ab^4 + 6a^3 + 6ab^4 - 6a^3 - 4a^4b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-16a - b - 6 + 15a$  при  $a = -19$ ,  $b = -6$ ;  
 2)  $xy - 4x + x + 5y$  при  $x = y = -2$ ;  
 3)  $m^4 - 2m^2n + m^2n^2 - m^2n - 3mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 7x^2 + 2x - 3$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^2 - 2xy - 8y^2 - 4x^2 - 11yx - 8x^2 + 3y^2 + 2xy + 5y^2$ ;  
 б)  $14a^2bc - 14ab^2c - 25abc^2 - 34ab^2c + 24abc^2 - 15a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 5-й степени:

- а)  $8a^3 - 5a^2 + 6a - 4 + *$ ;    в)  $y^5 - 8y^2 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^6 - x^4 + 2x^3 + *$ ;              г)  $x^3y^3 - x^2y^3 + xy^5 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $7b + 7 - 7b - 11 - 3b + 13 + *$ ;  
 б)  $4b^2x^2 - 3x^3 + 8x - 6x^2b^2 + 4 - 9x + *$ ;  
 в)  $2y^3 - 6by + b^2 + 3y + 7by - 8b^2 + 2y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^5 + b^5 + a$ ;     $-5a^4 - 3$ ;     $a^8 + a^6 + a^4 + 6$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 9$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 6$ ;     $-a - b - 2$ .

## В А Р И А Н Т 39

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ;      в)  $2c \cdot 8b \cdot c^4 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $7x \cdot 5y^4 - 6x^2 \cdot 2b$ ;    г)  $3x \cdot 6y^5(-7x^6) + (-2x) \cdot 4y^2$ ;  
 2) а)  $4m^3 + 7m^3 - 5m^3 - 6m^3$ ;    в)  $9ab - 8ab - 5ba$ ;  
 б)  $-2,6y^7 - 7,1y^7 - y^7$ ;      г)  $3x^3y + x^3y - 5x^3y - 3x^3y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $3b^4 - 4b^4 + 8b^3 - 7b^4 - 3$ ;  
 б)  $4a^2 + 2a - 7 - 4a^5 - 2a^2 + 3a - 4$ ;  
 в)  $x^3 - x^6 + x^7 - x + 4 + x^6 - x^7 + x - 6$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 8pc - 14c^5 + 16p^5 - 5pc$ ;  
 б)  $8x^8 - 2xy^7 - 5y^2 - 3x^8 - 2xy^7$ ;  
 в)  $4a^3b - 6ab^3 + 4a^3 + 4ab^3 - 5a^3 - 6a^3b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-12a - b - 3 + 11a$  при  $a = -11$ ,  $b = -3$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 4m^2n + m^2n^2 - m^2n - 5mn^2$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $7x^3 - 2x^2 + 6x - 8$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^4 - 5xy - 4y^4 - 3x^4 - 15yx - 3x^4 + 3y^4 + 5xy + 5y^4$ ;  
 б)  $16a^2bc - 20ab^2c - 27abc^2 - 14ab^2c + 26abc^2 - 17a^2bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 8-й степени:

- а)  $8a^3 - 3a^2 + 6a - 6 + *$ ;    в)  $y^8 - 5y^7 - 3y + *$ ;  
 б)  $3x^9 - x^7 + 3x^6 + *$ ;      г)  $x^6y^6 - x^5y^6 + xy^8 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $5b + 3 - 6b - 34 - 8b + 26 + *$ ;  
 б)  $4b^2x^2 - 5x^2 + 2x - 12x^2b^2 + 3 - 3x + *$ ;  
 в)  $5y^4 - 4by + b^2 + 6y + 16by - 2b^2 + 3y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;     $-3a^8 - 5$ ;     $a^{12} + a^{10} + a^8 + 6$ ;  
 2)  $a^2 + b^2 + 3$ ;     $-a^2 - b^2 - a^2b^2 - 17$ ;     $-a - b - 18$ .

## В А Р И А Н Т 40

1. Приведите многочлен к стандартному виду:

- 1) а)  $b \cdot ab + a^2b$ ; в)  $5c \cdot 4b \cdot c^3 - c \cdot 4a$ ;  
 б)  $2x \cdot 5y^3 - 6x^2 \cdot 7b$ ; г)  $8x \cdot 5y^3(-8x^6) + (-4x) \cdot 2y^2$ ;  
 2) а)  $4m^7 + 3m^7 - 6m^7 - 8m^7$ ; в)  $5ab - 8ab - 4ba$ ;  
 б)  $-3,5y^5 - 5,6y^5 - y^5$ ; г)  $8x^2y + x^2y - 7x^2y - 3x^2y$ .

2. Приведите подобные члены и укажите степень многочлена:

- 1) а)  $2b^2 - 5b^2 + 6b^3 - 7b^2 - 2$ ;  
 б)  $2a^2 + 3a - 3 - 3a^5 - 3a^2 + 2a - 7$ ;  
 в)  $x^6 - x^3 + x^2 - x + 4 + x^3 - x^2 + x - 9$ ;  
 2) а)  $2p^5 + 6pc - 20c^5 + 9p^5 - 4pc$ ;  
 б)  $2x^7 - 7xy^3 - 5y^3 - 4x^7 - 4xy^3$ ;  
 в)  $3a^2b - 5ab^2 + 4a^2 + 2ab^2 - 4a^2 - 5a^2b$ .

3. Упростите выражение и найдите его значение:

- 1)  $-18a - b - 9 + 17a$  при  $a = -12$ ,  $b = -7$ ;  
 2)  $xy - 7x + x + 8y$  при  $x = y = -3$ ;  
 3)  $m^4 - 5m^3n + m^2n^2 - m^3n - 6mn^3$  при  $m = -1$ ,  $n = 1$ .

4. Дан многочлен  $2x^3 - 4x^2 + 4x - 13$ . Составьте новый многочлен и запишите его в стандартном виде, подставив вместо  $x$ :

- 1)  $a$ ; 2)  $-x$ ; 3)  $2a$ ; 4)  $2x^2$ .
- 

5. Приведите подобные члены многочлена:

- а)  $4x^4 - 7xy - 4y^4 - 2x^4 - 7yx - 7x^4 + 6y^4 + 7xy + 7y^4$ ;  
 б)  $13a^3bc - 25ab^3c - 13abc^3 - 34ab^3c + 12abc^3 - 14a^3bc$ .

6. Вместо \* запишите такой член, чтобы получился многочлен 6-й степени:

- а)  $4a^3 - 5a^2 + 8a - 3 + *$ ; в)  $y^6 - 3y^5 - 3y + *$ ;  
 б)  $2x^7 - x^5 + 7x^4 + *$ ; г)  $x^4y^4 - x^3y^4 + xy^6 + *$ .

7. Вместо \* запишите такой член многочлена, чтобы получившийся многочлен стандартного вида не содержал буквы  $b$ :

- а)  $3b + 8 - 3b - 28 - 4b + 22 + *$ ;  
 б)  $3b^4x^4 - 4x^3 + 8x - 13x^4b^4 + 2 - 5x + *$ ;  
 в)  $8y^4 - 5by + b^2 + 6y + 8by - 2b^2 + 8y^2 + *$ .

8. Выпишите те многочлены, значения которых положительны при всех значениях входящих в них букв; отрицательны при всех значениях входящих в них букв:

- 1)  $a^3 + b^5 + a$ ;  $-7a^6 - 3$ ;  $a^{10} + a^8 + a^6 + 3$ ;  
 2)  $a^8 + b^8 + 6$ ;  $-a^8 - b^8 - a^8b^8 - 29$ ;  $-a - b - 8$ .