

8.1-8.4 Review #2

Name each polynomial by degree and number of terms.

1) $-2p^2 + 2p^3$

2) $2x + 4$

3) $-10n + 10 + 6n^2$

4) 8

Simplify each expression.

5) $(5r^4 + 6r^2) - (3r^4 - r^2)$

6) $(3n^2 - 8n^3) - (5n^2 - 2n^3)$

7) $(8m + 3m^4) + (6m + m^4)$

8) $(5n - 2n^4) - (4n^2 + 8n^4 - n)$

9) $(5x^3 + 2x^2) - (4x^4 + 8x^2 + 2x^3)$

10) $(3a + 8) + (1 + 6a + 6a^2)$

11) $(7 - 8n^3 + 4n^4) + (6n^3 + 4n^4 + 8)$

12) $(1 + 7n^2 + n^3) + (4 - 8n^3 + 6n^2)$

Factor the common factor out of each expression.

13) $4x^7 + 4x^5 + 4x^4$

14) $-30 + 15v - 10v^5$

15) $-20m^6 + 40m^4 + 10m^3$

16) $42k^6 - 48k - 42$

17) $-45r^4 + 90r^5 - 27r^8$

18) $42n^4 + 18n^2 + 12n$

Find each product.

19) $5(b - 3)$

20) $3(n - 1)$

21) $5(4p + 1)$

22) $(v + 3)(2v + 2)$

23) $(n + 2)(4n - 4)$

24) $(2p - 5)(3p + 5)$

25) $(n - 5)(2n^2 + 5n - 5)$

26) $(3x + 2)(4x^2 + 2x - 3)$

27) $(5r - 3)^2$

28) $(4a - 2)^2$

29) $(4n + 2)^2$

30) $(5r - 2)(5r + 2)$

Answers to 8.1-8.4 Review #2

- | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1) cubic binomial | 2) linear binomial | 3) quadratic trinomial | 4) constant monomial |
| 5) $2r^4 + 7r^2$ | 6) $-6n^3 - 2n^2$ | 7) $4m^4 + 14m$ | 8) $-10n^4 - 4n^2 + 6n$ |
| 9) $-4x^4 + 3x^3 - 6x^2$ | 10) $6a^2 + 9a + 9$ | 11) $8n^4 - 2n^3 + 15$ | 12) $-7n^3 + 13n^2 + 5$ |
| 13) $4x^4(x^3 + x + 1)$ | 14) $5(-6 + 3v - 2v^5)$ | 15) $10m^3(-2m^3 + 4m + 1)$ | |
| 16) $6(7k^6 - 8k - 7)$ | 17) $9r^4(-5 + 10r - 3r^4)$ | 18) $6n(7n^3 + 3n + 2)$ | |
| 19) $5b - 15$ | 20) $3n - 3$ | 21) $20p + 5$ | 22) $2v^2 + 8v + 6$ |
| 23) $4n^2 + 4n - 8$ | 24) $6p^2 - 5p - 25$ | 25) $2n^3 - 5n^2 - 30n + 25$ | |
| 26) $12x^3 + 14x^2 - 5x - 6$ | 27) $25r^2 - 30r + 9$ | 28) $16a^2 - 16a + 4$ | |
| 29) $16n^2 + 16n + 4$ | 30) $25r^2 - 4$ | | |