

Answers to Polynomial Study Guide

Part 1: Multiplying

- 1.) $-20m^2 + 25m + 40$
- 2.) $2d^6 - 14d^4 + 8d$
- 3.) $28r^3s + 63rs^4 - 49r^2s^2$
- 4.) $48x^5 - 64x^7 + 56x^4$
- 5.) $y^2 + 8x + 15$
- 6.) $2x^2 + 22x + 36$
- 7.) $16b^2 - 9$
- 8.) $2n^2 + 5mn - 12m^2$
- 9.) $6x^3 + 26x^2 - 32$
- 10.) $16z^2 + 48z + 36$
- 11.) $-5x^2 + 19x - 18$
- 12.) $16b^2 - 24b + 9$
- 13.) $-24x^4 + 37x^3 + 13x^2 - 18x + 9$

Part 2: Add/Subtract

- 1.) $10x^2 + 14$
- 2.) $7x^2 + 5x^2 - 10x - 12$
- 3.) $-3x^2 - 3y^2 + 9y$
- 4.) $-3y^3 + 9y^2 - 5y$
- 5.) $2y^3 + 11y^2 - 6y + 7$
- 6.) $7r + 17t - 5s$

Part 3: Applications

- 1.) $14x^2 + 19x + 4$
- 2.) $9x + 9y + 13$
- 3.) $7a - b + 2c$
- 4.) $2x^2 - 5xy + 3y^2$

Part 4: Factor GCF

1.) $2(a+b)$

2.) $5(x^2+1)$

3.) $9(2c-3d)$

4.) $h(b+c)$

5.) $6(x-3)$

6.) $3(a^2-3)$

7.) $4(x+y)(x-y)$

8.) $p(1+rt)$

Part 5: Factoring $a=1$

1.) $(a+2)(a+1)$

2.) $(c+3)(c+2)$

3.) $(x+7)(x+1)$

4.) $(r+11)(r+1)$

5.) $(m+4)(m+1)$

6.) $(y+7)(y+5)$

7.) $(x+8)(x+3)$

8.) $(a+9)(a+2)$

9.) $(c+16)(c+1)$

10.) $(x+1)(x+1)$ or $(x+1)^2$

11.) $(z+5)(z+5)$ or $(z+5)^2$

12.) $(a-7)(a-1)$

13.) $(a-5)(a-1)$

14.) $(x-3)(x-2)$

15.) $(x-10)(x-1)$

16.) $(y-4)(y-2)$

17.) $(y-5)(y-3)$

18.) $(x-6)(x-4)$

19.) $(c-10)(c-4)$

20.) $(x-12)(x-4)$

21.) $(x-7)(x-7)$ or $(x-7)^2$

22.) $(x-2)(x+1)$

23.) $(x-7)(x+1)$

24.) $(y+5)(y-1)$

Part b:

1.) $(2x + 1)(x + 7)$

13.) $(2x + 3)(x - 6)$

2.) $(3x + 4)(x - 3)$

14.) $(3x - 2)(2x + 7)$

3.) $(9x + 2)(x + 1)$

15.) $(3x - 4)(x + 3)$

4.) $(7x - 1)(x - 3)$

16.) $(2x + 1)(x + 4)$

5.) $(3x - 2)(6x + 1)$

6.) $(4x + 1)(x - 2)$

7.) $(2x + 7)(x + 3)$

8.) $(11x + 1)(x - 9)$

9.) $(3x + 7)(x - 9)$

10.) $(3x + 1)(x - 7)$

11.) $(8x - 3)(x + 2)$

12.) $(4x + 7)(x - 6)$

Part 7 :

1.) $(3x+1)(5x^2+1)$

2.) $(5n+3)(4n^2+5)$

3.) $(3p+1)(3p^2+5)$

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

5.) $(n-3)(4n^2+3)$

6.) $(2m-1)(m^2+2)$

Part 8 :

1.) $(x-1)(x^2+x+1)$

2.) $(x+y)(x^2-xy+y^2)$

3.) $-(y-3)(y^2+3y+9)$

4.) $(s-4)(s^2+4s+16)$

5.) $(m+6)(m^2+6m+36)$

6.) $(y+5)(y^2-5y+25)$

7.) $(3x-y)(4x^2+3xy+y^2)$

8.) $(5x+2a)(25x^2-10xa+4a^2)$

9.) $(3a+10)(9a^2-30a+100)$