

Name: _____

Perfect Squares and Factoring

A) Factorize if possible

1) $16x^4 - 40x^2 + 25$

2) $x^4 + 81 + 18x^2$

3) $n^2 + 16n + 64$

4) $x^2 - 8x + 16$

5) $9x^2 + 24x + 16$

6) $4x^2 + 4x + 1$

7) $5x^2 + 30x + 45$

8) $9r^2 - 12r + 4$

9) $4x^2 - 20x + 25$

10) $x^2 - 10x + 25$

11) $x^2 + 8x + 16$

12) $4x^2 - 12x + 9$

13) $9r^2 - 12r + 4$

14) $x^2 - 20x + 100$

B) Fill in the blanks with the missing numbers

15) $(x + \underline{\quad})^2 = x^2 + 11x + \underline{\quad}$

16) $(x + \underline{\quad})^2 = x^2 + 13x + \underline{\quad}$

17) $(x + \underline{\quad})^2 = x^2 - 7x + \underline{\quad}$

18) $(x + \underline{\quad})^2 = x^2 - 5x + \underline{\quad}$

C) Find the value of c that makes each trinomial a perfect square.

19) $r^2 + 16r + c$

20) $k^2 + 12k + c$

21) $p^2 + 4p + c$

22) $n^2 + 2n + c$

23) $f^2 + 8f + c$

24) $s^2 - 18s + c$

25) $x^2 - 20x + c$

26) $r^2 - 14r + c$

27) $w^2 + 30w + c$

28) $h^2 + 10h + c$

29) $z^2 + 2z + c$

30) $m^2 - 6m + c$

31) $q^2 + 26q + c$

32) $t^2 + 28t + c$

33) $y^2 + 22y + c$

34) $z^2 + 24z + c$