Secondary Math 3 Name_____

Quarter 1 Review (Unit 1)

Period____

(1-1a) Factor out the greatest common factor (GCF).

1) $10k^3 + 15k^2$

2) $8x^2y - 2xy^2 + 4xy$

3) $25b^2 + 10b$

4) $28p^4 - 35p^3 + 42p^2$

(1-2a) Factor each expression by grouping.

5) $2n^3 - 3n^2 - 8n + 12$

6) $5b^3 - 25b^2 + 7b - 35$

7) $5b^3 - 4b^2 - 30b + 24$

8) $28k^3 - 4k^2 + 7k - 1$

9) $5n^3 + 10n^2 - 7n - 14$

10) $18n^3 - 15n^2 + 42n - 35$

(1-2b) Factor each trinomial completely.

11) $7k^3 - 2k^2 - 9k$

12) $3n^2 + 37n + 90$

13) $7v^2 + 48v - 7$

14) $2a^2 - 13a - 7$

15) $9p^2 - 21p - 18$

16) $35n^3 - 15n^2 - 20n$

17) $3a^2 - 2a - 16$

18) $5p^3 - 2p^2 - 3p$

(1-3a) Factor each difference of squares binomial.

19) $x^2 - 16$

20) $k^2 - 1$

21) $4a^2 - 9$

22) $16a^2 - 36$

Solve each equation.

23) $10 = 8n - 3 + 5n$

24) $-6v + 7v = 5$

25) $k - 6 - 8 = -21$

26) $-12 = 8n + 4 - 4n$

Solve each equation by factoring.

27) $n^2 - 9n + 20 = 0$

28) $p^2 + 5p + 6 = 0$

29) $b^2 - 4b = 0$

30) $n^2 + 2n - 48 = 0$

31) $r^2 - 3r + 2 = 0$

32) $r^2 - 4r + 4 = 0$

33) $n^2 = 16$

34) $p^2 - 8 = -2p$

35) $b^2 = -10 - 7b$

36) $b^2 - 20 = -b$