**Boolean Algebra**

**Assignment #5**

Rev1.2

Name\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Minimize the following Boolean expressions:

1. $\overbar{\overbar{X}\overbar{Y}Z}+\overbar{XY\overbar{Z}}$
2. $\overbar{A\overbar{B}C}+\overbar{A+\overbar{C}}$
3. $\overbar{A}\overbar{B}\overbar{C}+\overbar{A}\overbar{B}C+\overbar{A}B\overbar{C}+A\overbar{B}\overbar{C}$
4. $AB\overbar{C}+A\overbar{B}C+\overbar{A}BC+ABC$
5. $\left(\overbar{A}+B+\overbar{C}\right)\left(A+B+\overbar{C}\right)$
6. $\overbar{\overbar{\overbar{A}B}C}$
7. $\left(w+\overbar{x}+y+\overbar{z}\right)y$
8. $(A+\overbar{B})(A+C)$
9. $\overbar{A}B+\overbar{A}B\overbar{C}+\overbar{A}BCD+\overbar{A}B\overbar{C}\overbar{D}E$
10. $(A+\overbar{A})(AB+AB\overbar{C})$
11. $\left(x+\overbar{y}\right)(x+y)$
12. $(\overbar{AB})(\overbar{A}+B)(\overbar{B}+B)$
13. $\left(A+C\right)\left(AD+A\overbar{D}\right)+AC+C$
14. $\left(\overbar{A}\right)\left(A+B\right)+(B+A)(A+\overbar{B})$
15. $A\left(A+\overbar{B}C\right)+A(\overbar{B}+C)$