BASIC SET THEORY

SOLUTIONS TO TRIVIAL EXERCISES

James T. Smith
San Francisco State University

1. \{ \phi \} \quad \{ \phi, \{ \phi \} \}
2. \{ x \}
3. \phi \quad \phi
4. \phi \quad \phi
5. \{ x \} \quad \{ y \}
6. X \text{ if } Y \neq \phi, \text{ else } \phi \quad Y \text{ if } X \neq \phi, \text{ else } \phi
7. \phi \quad \{ <y, x> \}
8. Y \times X \quad S
9. \phi \quad \phi
10. \{ <x, z> \}
11. X \times Z \text{ if } Y \neq \phi, \text{ else } \phi
12. R \quad S
13. \phi \quad \{ <x, x> \}
14. \phi \quad \phi
15. \text{Rng } R \quad \text{Dom } R
16. X \quad \phi
17. X \quad X
18. \{ x, y \} \quad \{ x \} \text{ if } x = y, \text{ else } \phi
19. X \subseteq Y \quad Y \subseteq X
20. X \quad X
21. X \cap A \quad X
22. \phi
23. X \quad X
24. A \cup X_i \quad A \cap X_i