For each of the following, indicate whether it is a wff (True means that it is a wff) .

1. $\neg)$ .... True/(False)

2. $\neg S \supset P)$ .... True/(False)

3. $[(P \wedge Q) \wedge (T \wedge Q)] \supset [(Q \vee S) \supset P]$ .... (True)/False

4. $\neg\neg Q$ .... (True)/False

5. $[Q \supset (T \vee W)] \vee [\neg R \wedge (T \supset P))\big)$ .... True/(False)

6. $W\big\}$ .... True/(False)

7. $[(Q \wedge W) \supset (\{ \vee S)] \wedge \neg\neg Q$ .... True/(False)

8. $P\neg \wedge S$ .... True/(False)

9. S .... (True)/False

10. $\{[(R \wedge Q) \supset (W \supset W)] \vee S\} \wedge (S \vee P$ .... True/(False)

11. $[(T \supset P) \wedge R] \vee \neg(P \vee \neg R)$ .... (True)/False

12. $[\neg(T \wedge S) \vee W] \vee \neg(T \supset R)$ .... (True)/False

13. $[(W \supset W) \wedge W] \wedge [(W \vee P) \supset W]$ .... (True)/False

14. $(\neg T \vee \neg R) \supset [P \wedge (S \wedge Q)]$ .... (True)/False

15. $\neg(R \wedge W) \vee \big\{\big\{W \vee Q)$ .... True/(False)

16. $\neg\{[(P \vee T) \supset Q] \supset [(W \supset T) \supset R]\}$ .... (True)/False

1

17. $S \supset)$ .... True/(False)

18. $\neg(\lor\lor\, P \land W) \supset [(P \lor W) \lor W]$ .... True/(False)

19. W .... (True)/False

20. $T \supset Q\neg$ .... True/(False)

21. $\neg\neg\{[(QW) \supset R] \land \neg R\}$ .... True/(False)

22. $[(S \land R) \land (Q \supset R)] \supset [(Q \supset R) \land P]$ .... (True)/False

23. R .... (True)/False

24. $[(T \lor \neg S) \supset (T \lor T)] \lor \neg S$ .... (True)/False

25. $)P$ .... True/(False)

26. $\neg[(\neg W \lor \neg\Big))) \lor (Q \supset S)]$ .... True/(False)

27. $[R \lor (S \lor P)] \land [(S \land Q) \lor (TS)]$ .... True/(False)

28. $\neg\neg W \lor [\neg R \lor (P\Big(T)]$ .... True/(False)

29. $\neg\neg R$ .... (True)/False

30. $\neg[\neg\neg(Q \lor W) \supset \neg W]$ .... (True)/False

31. $\neg(T \lor R\Big[\lor [(Q \land S) \supset (W \lor T)]$ .... True/(False)

32. $(W \land W) \lor \neg[(T \supset Q) \supset (T \supset T)]$ .... (True)/False

33. $\neg\neg\Big[\Big[W$ .... True/(False)

34. $\neg\{[(P \lor W) \supset (P \lor Q)] \lor (Q \land Q)\}$ .... (True)/False

35. $S \lor S$ .... (True)/False

36. $\{[W \lor (W \lor R)] \supset S\} \land [P \lor (R \land T)]$ .... (True)/False

37. $\Big([[(\neg P \supset Q) \supset S] \lor [(W \land T) \lor T]$ .... True/(False)

38. $[(P \supset T) \land T] \lor [(T \supset R) \supset \neg Q]$ .... (True)/False

39. $\neg[\neg S \land (W \lor S)] \supset \neg$ .... True/(False)

40. $\neg\neg[\neg R \lor (\neg S \supset T \lor \lor]$ .... True/(False)

41. $(\neg T \lor T) \lor \neg[(S \lor S) \supset S]$ .... (True)/False

42. $\neg Q \supset \{[(P \supset P) \land (Q \lor T)] \land Q\}$ .... (True)/False

43. $[(P \land Q) \supset (Q \supset W)] \lor [W \supset (Q \land T)]$ .... (True)/False

44. $[\}\} \supset \neg(T \supset T)] \land [(W \supset S) \land T]$ .... True/(False)

45. $\neg\Big[S \supset (W \land \neg P)$ .... True/(False)

46. $(\neg(K \land R)\Big]$ .... True/(False)

47. $\neg(R \supset R) \land [(P \land Q) \lor (Q \land Q)]$ .... (True)/False

48. $[(R \land T) \supset (Q \supset R)] \land \neg T \supset T)$ .... True/(False)

49. $\neg Q \lor$ .... True/(False)

50. $\neg\neg S \land \neg[(S \supset S) \supset R]$ .... (True)/False

3

51. $[(Q \lor T \supset (S \supset R)] \supset \neg (P \lor S)$ .... True/(False)

52. $\neg\neg Q \supset \neg\neg \land\land Q$ .... True/(False)

53. $\neg\{[(\neg S \land \neg Q) \lor P] \land Q\}$ .... (True)/False

54. $[(S \lor P) \supset W] \land [(T \supset Q) \lor \{\{T \lor Q)]$ .... True/(False)

55. $\neg\neg S \land [\neg T \supset (T \land W]$ .... True/(False)

56. $\neg\{[\neg T \supset (W \land W)] \land (P \supset Q)\}$ .... (True)/False

57. $\neg(Q \land S] \land [\neg(S \land S) \supset Q]$ .... True/(False)

58. $\neg\Big(\{[(\lor R) \land R] \land \neg T\} \land W\Big)$ .... True/(False)

59. $\{[(Q \lor R) \land P] \supset (R \land T)\} \land \neg T$ .... (True)/False

60. $(W \land P) \lor \{[(S \lor Q) \land R](Q \land P)\}$ .... True/(False)

61. $[(Q \land S) \land T] \land \{[(P \lor \{\{) \supset S] \lor S\}$ .... True/(False)

62. $\{[(S \supset R) \land R] \lor [S \lor (W \lor S)]\} \land Q$ .... (True)/False

63. $[(W \land P) \lor Q] \land \Big[R \land S) \land (R \land S)]$ .... True/(False)

64. $[(W \land W) \land Q] \supset (\neg P \land \neg P)$ .... (True)/False

65. $\neg\neg(T \lor S) \supset [(R \land R)\}T]$ .... True/(False)

66. $\neg[(W \land P) \lor \neg W] \lor (Q \land T)$ .... (True)/False

67. $\neg\{[(R \land R) \supset Q] \land [(R \lor T) \lor S]\}$ .... (True)/False

68. $[(T \supset W) \wedge W] \supset [(Q \vee P) \supset (S \supset R)]$ .... (True)/False

69. $)[(T \wedge R) \vee (S \wedge R)] \supset [(S \vee R) \supset P]$ .... True/(False)

70. $\neg\{\neg P \wedge \neg[(R \wedge Q \vee P]\}$ .... True/(False)

71. $\neg\neg W \wedge [(W \vee T \wedge \supset (Q \wedge W)]$ .... True/(False)

72. $\{[(T \wedge S) \wedge Q] \wedge P\} \wedge W \supset (Q \supset Q)]$ .... True/(False)

73. $WQQP$ .... True/(False)

74. $[(R \vee Q) \vee (S \wedge W)] \supset [(P \supset W) \supset T]$ .... (True)/False

75. $\neg$ .... True/(False)

76. $(\neg P \vee S) \vee [(Q \vee S) \supset (P \vee P)]$ .... (True)/False

77. $[\neg W \vee (T \supset Q)] \vee \neg(]] \wedge P)$ .... True/(False)

78. $\neg(Q \supset S) \vee [\neg TQ(R \vee T)]$ .... True/(False)

79. QR .... True/(False)

80. $[W \vee (T \wedge Q)] \vee \neg\neg(W \vee T)$ .... (True)/False

81. $\neg\{[Q \wedge (S \vee P)] \supset [(T \vee R) \wedge Q]\}$ .... (True)/False

82. $\neg[(T \vee R) \wedge Q] \supset \neg(T \vee W)$ .... (True)/False

83. $R \vee R$ .... (True)/False

84. $[(S \vee W) \vee (W\neg P)] \wedge [(P \wedge S) \supset T]$ .... True/(False)

85. $[\neg P \wedge (Q \supset T)] \supset [(S \vee T) \wedge S]$ .... (True)/False

86. $\{[(Q \lor T) \land T] \land S\} \land \neg(S \supset R)$ .... (True)/False

87. $[(P \land S) \lor (R \supset W)] \supset [(P \land R) \supset R]$ .... (True)/False

88. $\{[(Q \lor R) \land] \lor (T \lor T)\} \lor (W \lor Q)$ .... True/(False)

89. $[(R \lor Q) \supset \neg Q] \supset (\neg W \supset W)$ .... (True)/False

90. $\neg[R \land (W \lor R)] \supset \neg(Q \lor R)$ .... (True)/False

91. $[(Q \supset Q) \supset (S \supset S)] \supset [(P \land Q) \supset Q]$ .... (True)/False

92. $\{[(W \land R) \supset T] \lor \neg S\} \supset (T \land P)$ .... (True)/False

93. $\neg\{\big](S \lor T) \land \neg P] \lor (S \supset T)\}$ .... True/(False)

94. $)W \lor W) \land (R \land R)] \lor [P \lor (S \supset T)]$ .... True/(False)

95. $\neg\{[(S \supset S) \supset (P \land T)] \land (S \lor Q)\}$ .... (True)/False

96. $[(\neg S \land S) \lor \neg Q] \lor \neg T$ .... (True)/False

97. $[Q \lor (W \land S)] \supset [\neg R \land (W \lor Q]$ .... True/(False)

98. $\neg\neg(\neg Q \supset \neg\neg T)$ .... (True)/False

99. $\neg[(T \lor W) \land S] \lor [(W \land R) \lor [[]$ .... True/(False)

100. $[S \lor (W \land S)] \land [\neg Q \land (T \lor R)]\big($ .... True/(False)