24. *p*，，，是析取范式，*p*，，，，是合取范式。

25. 是关于*p*, *q*, *r*的主析取范式，是关于*p*, *q*, *r*的主合取范式。

26. 有。*p*既是关于*p*的主析取范式，又是关于*p*的主合取范式。

27. (1) 

的主合取范式是，包含一个极大项，因此它是非永真的可满足式。

(2) 







的主合取范式是，包含了三个极大项，因此它是非永真的可满足式。

(3) 



的主合取范式为，包含了一个极大项，因此它是非永真的可满足式。

(4) 

的主合取范式为，不包含任何极大项，因此它是永真式。

(5) 







的主析取范式为，包含了两个极小项，因此它是非永真的可满足式。

(6) 





的主合取范式为，包含了所有的四个极大项，因此它是永假式。

28. (1) 











和等值于同一个关于,,的主析取范式

，因此，

。

(2) 















和的主合取范式相同，所以，

。

29. (1) 若真值赋值*v*使得，则。所以,。

(2) 真值赋值使得，但，所以,,。

(3) 若真值赋值*v*使得，则，因而，。所以,,。

(4) 真值赋值使得，但。所以,。

(5) 真值赋值使得，但。所以,。

30. (1) 可满足。真值赋值满足它。

(2) 可满足。若真值赋值*v*使得，则*v*满足它。

(3) 可满足。真值赋值满足它。

31. 设。任取满足*A*的真值赋值*v*，则，因为，所以。这表明。任取满足*B*的真值赋值*v*，则，因为，所以。这表明。

（）设且。任取满足的真值赋值*v*，则或。

① 若，因为，所以。

② 若，因为，所以。

因此，。

32. 任取满足的真值赋值*v*。对于中每个公式*A*，因为，所以。这表明*v*满足。又因为，所以。因此，。

33. 设，则存在真值赋值*v*满足且，因此可满足。

设。若可满足，有真值赋值*v*满足，由得出，这是不可能的。因此，不可满足。

34. 设真值赋值*v*满足，则，存在使。因为，所以。若，因为，因此。若，因为，因此。所以。