# 第02讲 常用逻辑用语

**目录**

[**01 常考题型过关练**](#_Toc17943)

题型01 充分必要条件的判断

题型02 充分必要条件的探求

题型03 根据充分必要条件求参数

题型04 全称量词命题、存在量词命题的真假判断

题型05 全称量词命题、存在量词命题的否定

题型06 根据全称量词命题、存在量词命题的真假求参数

[**02 核心突破提升练**](#_Toc20184)

[**03 真题溯源通关练**](#_Toc5699)

#

##  01充分必要条件的判断

1．已知向量，，则“”是“”的（   ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

2．（2025·广东茂名·二模）设集合，则是的（   ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

3．已知，为实数，，，则是的（   ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

4．定义二阶行列式，则“”是“”的（    ）

A．充要条件 B．充分不必要条件

C．必要不充分条件 D．既不充分也不必要条件

5． “”是“”的（    ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

## 02 充分必要条件的探求

6．使成立的一个充分条件是（   ）

A． B． C． D．

7．函数在区间上单调递增的一个必要不充分条件是（   ）

A． B．

C． D．

8．（多选）若，则“”的一个充分不必要条件是（    ）

A． B．

C． D．

9．（多选）能使得“”成立的一个充分不必要条件是（    ）

A． B．

C． D．

10．线段在*x*轴下方的一个充分条件但不是必要条件是 .

## 03 根据充分必要条件求参数

11．（2025·河北秦皇岛·一模）已知，集合，若是的必要不充分条件，则的取值范围为（   ）

A． B． C． D．

12．设：，：，若是的充分条件，则实数的取值范围是 ．

13．已知集合，.

(1)若，求；

(2)若“”是“”的充分不必要条件，求实数的取值范围.

14．已知集合，．

(1)若，求；

(2)若“”是“”的必要条件，求实数的取值范围．

15．已知集合，集合．

(1)若，且，求实数*a*的取值范围；

(2)是否存在实数*m*，使“”是“”的必要不充分条件?若存在，求出*m*的取值范围；若不存在，请说明理由．

16．已知条件*p*：，条件*q*：．

(1)若，求实数的值；

(2)若*q*是的充分条件，求实数的取值范围．

## 04 全称量词命题、存在量词命题的真假判断

17．已知为全集的两个不相等的非空子集，若，则（    ）

A． B．

C． D．

18．已知命题是无理数是无理数；命题，使得是奇数，则（    ）

A．和都是真命题

B．和都是真命题

C．和都是真命题

D．和都是真命题

19．已知命题，，命题，，则（   ）

A．*p*和*q*都是真命题 B．和*q*都是真命题

C．*p*和都是真命题 D．和都是真命题

20．已知，；，，则（    ）

A．假假 B．假真 C．真真 D．真假

## 05 全称量词命题、存在量词命题的否定

21．命题“，”的否定是（   ）

A．， B．，

C．， D．，

22．命题“”的否定是（   ）

A． B．

C． D．

23．命题“，”的否定是（   ）

A．， B．，

C．， D．，

24．命题“，”的否定为 .

## 06 根据全称量词命题、存在量词命题的真假求参数

25．已知，若“，”为假命题，则的取值范围是（    ）

A． B． C． D．

26．已知集合，且，若命题“”是真命题，则*m*的取值范围是（    ）

A． B． C． D．

27．已知“”为真命题，“”为真命题，那么*p*，*q*的取值范围分别是（   ）

A． B． C． D．

28．若命题“，”是真命题，则实数*m*的取值范围是（   ）

A． B． C． D．

29．在①；②，，使得，这2个条件中任选一个，补充在下面问题中，并求解.问题：已知命题，命题　　.若都是真命题，求实数的取值范围.注：如果选择两个条件分别解答，则按第一个解答计分.

30．已知命题.

(1)若命题*p*为真命题，求*m*的取值范围；

(2)若命题*p*为假命题和命题*q*为真命题.求*m*的取值范围.

#

1．设*a*，*b*为实数，则“”的一个充分不必要条件是（    ）

A． B． C． D．

2．设，，分别是的三条边，且，则为锐角三角形的充要条件是（   ）

A． B． C． D．

3．“”是“函数为偶函数”的（ ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

4．若命题“，”是真命题，则*a*的最大值为（   ）

A．0 B．1 C．2 D．3

5．在下列条件中，能成为“使二次方程的两根为正数”的必要不充分条件是（    ）

A． B．

C．且 D．，，

6．（多选）下列说法正确的有 （  ）

A．“，使得”的否定是“，都有”

B．命题“”是真命题

C．若命题为假命题，则实数的取值范围是

D．若命题为真命题，则实数的取值范围是

7．已知．

（1）若*p*是*q*的必要不充分条件，则实数*m*的取值范围是 ；

（2）若仅有一个整数使得“*p*不成立，且*q*成立”，则实数*m*的取值范围是 ．

8．已知集合，集合，命题“，使得”，则命题*p*的否定为 ；若*p*为假命题，则实数*a*的取值范围是 .

#

1．（2024·新课标Ⅱ卷·高考真题）已知命题*p*：，；命题*q*：，，则（    ）

A．*p*和*q*都是真命题 B．和*q*都是真命题

C．*p*和都是真命题 D．和都是真命题

2．（2023·天津·高考真题）已知，“”是“”的（    ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充分必要条件 D．既不充分又不必要条件

3．（2022·天津·高考真题） “为整数”是“为整数”的（    ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

4．（2021·天津·高考真题）已知，则“”是“”的（    ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

5．（2022·浙江·高考真题）设，则“”是“”的（    ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件 C．充分必要条件 D．既不充分也不必要条件

6．（2021·北京·高考真题）已知是定义在上的函数，那么“函数在上单调递增”是“函数在上的最大值为”的（    ）

A．充分而不必要条件 B．必要而不充分条件 C．充分必要条件 D．既不充分也不必要条件

7．（2021·全国甲卷·高考真题）等比数列的公比为*q*，前*n*项和为，设甲：，乙：是递增数列，则（    ）

A．甲是乙的充分条件但不是必要条件

B．甲是乙的必要条件但不是充分条件

C．甲是乙的充要条件

D．甲既不是乙的充分条件也不是乙的必要条件

8．（2023·新课标Ⅰ卷·高考真题）记为数列的前项和，设甲：为等差数列；乙：为等差数列，则（    ）

A．甲是乙的充分条件但不是必要条件

B．甲是乙的必要条件但不是充分条件

C．甲是乙的充要条件

D．甲既不是乙的充分条件也不是乙的必要条件