

HYPOTHESIS

A hypothesis is a **tentative statement** about the relationship between two or more variables.



- Daily **exercise** leads to **weight loss**.



- **Smoking** leads to **lung cancer**.



- **Better sleep** improves **academic performance**.



- Extended **screen time** leads to **eye fatigue**.



- Drinking **green tea** improves **metabolic rate**.



- Daily **Meditation** reduces **anxiety**.



- Consuming **fast food** regularly leads to **weight gain**.

परिकल्पना

परिकल्पना दो या दो से अधिक चरों के बीच के संबंध के बारे में एक **अस्थायी कथन** है।

- दैनिक **व्यायाम** से **वजन घटता** है।



- **धूम्रपान** से **फेफड़ों का कैंसर** होता है।



- **बेहतर नींद** से **शैक्षणिक प्रदर्शन** में सुधार होता है।



- अधिक **स्क्रीन समय** से **आंखों में थकान** होती है।



- **ग्रीन टी** पीने से **चयापचय दर** में सुधार होता है।



- दैनिक **ध्यान** से **चिंता** कम होती है।



- नियमित रूप से **फास्ट फूड** खाने से **वजन बढ़ता** है।



Rohit Yadav

PhD Scholar at
Central University of Rajasthan

JRF Media Academy



UGC-NET PAPER 1

FULL COURSE

✓ Let's Find Out Every Concept in Detail.



COMPLETE SYLLABUS – TOPIC WISE



LATEST PYQ's WITH DETAILED SOLUTIONS



TOPIC-WISE VIDEO LECTURES



HINDI & ENGLISH



MASS COMMUNICATION
PAPER 2

FULL COURSE



UGC-NET by **Rohit**

UGC-NET Paper 1 Complete Syllabus with
Latest PYQ's Solutions.



HYPOTHESIS

परिकल्पना



HYPOTHESIS

परिकल्पना



VARIABLES IN

HYPOTHESES

परिकल्पना में चर



- 1 A tentative explanation of an observed phenomenon.
किसी देखी गई घटना की एक अस्थायी व्याख्या।



A hypothesis is a **tentative statement** about the relationship between two or more variables.
परिकल्पना दो या दो से अधिक चरों के बीच संबंध के बारे में एक **अस्थायी कथन** है।



- 2 A testable prediction regarding the relationship between variables.
चरों के बीच संबंध के बारे में परीक्षण योग्य भविष्यवाणी।



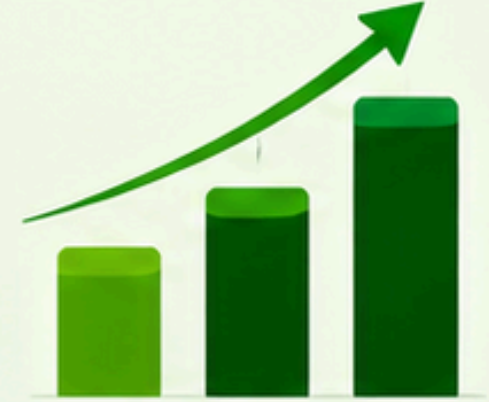
It is an **educated guess** or prediction that can be tested through research and experimentation.
यह एक **शिक्षित अनुमान** या **भविष्यवाणी** है जिसे अनुसंधान और **प्रयोग** के माध्यम में परखा जा सकता है।



- 3 A starting point that directs the research towards solving a problem or answering a question.
एक प्रारंभिक बिंदु जो अनुसंधान को समस्या हल करने या प्रश्न का उत्तर देने की दिशा देता है।



It is a **key component** of the scientific method and serves as a guide for the researcher to explore the relationship between variables.
यह **बैज्ञानिक पद्धति** का एक महत्वपूर्ण घटक है और शोधकर्ता को चरों के बीच संबंध की खोज करने के लिए मार्गदर्शन करता है।



- Hypotheses propose a relationship between two or more types of variables.
परिकल्पनाएँ दो या दो से अधिक प्रकार के चरों के बीच संबंध प्रस्तुत करती हैं।
- An independent variable is something the researcher changes or controls.
स्वतंत्र चर वह है जिसे शोधकर्ता बदलता है या नियंत्रित करता है।
- A dependent variable is something the researcher observes and measures.
आश्रित चर वह है जिसे शोधकर्ता अवलोकन करता है और मापता है।



TYPES OF HYPOTHESIS

परिकल्पना के प्रकार

1



NULL HYPOTHESIS
शून्य परिकल्पना

2



ALTERNATE HYPOTHESIS
वैकल्पिक परिकल्पना

3



SIMPLE HYPOTHESIS
सरल परिकल्पना

4



COMPLEX HYPOTHESIS
जटिल परिकल्पना

5



DIRECTIONAL HYPOTHESIS
दिशात्मक परिकल्पना

6



NON-DIRECTIONAL HYPOTHESIS
गैर-दिशात्मक परिकल्पना

7



CONCEPTUAL HYPOTHESIS
संकल्पनात्मक परिकल्पना

8



DESCRIPTIVE HYPOTHESIS
वर्णनात्मक परिकल्पना



JRF Media Academy by Rohit

NULL & ALTERNATIVE HYPOTHESIS

शून्य एवं वैकल्पिक परिकल्पना

H₀

NULL HYPOTHESIS (H₀)

शून्य परिकल्पना



It states that there is no relationship or no effect between the variables.

यह कहती है कि चरों के बीच कोई संबंध या प्रभाव नहीं है।



This is the hypothesis researchers try to disprove.

यह वह परिकल्पना है जिसे शोधकर्ता अस्वीकार करने का प्रयास करते हैं।



Example: "Smoking does not lead to cancer."

उदाहरण: "धूम्रपान कैंसर का कारण नहीं बनता।"

VS

H₁

ALTERNATIVE HYPOTHESIS (H₁)

वैकल्पिक परिकल्पना



Asserts that there is a relationship or an effect between the variables.

यह कहती है कि चरों के बीच कोई संबंध या प्रभाव है।



This is the hypothesis the researcher aims to prove.

यह वह परिकल्पना है जिसे शोधकर्ता सिद्ध करने का लक्ष्य रखते हैं।



Example: "Smoking leads to cancer"

उदाहरण: "धूम्रपान कैंसर का कारण बनता है"



JRF Media Academy by Rohit

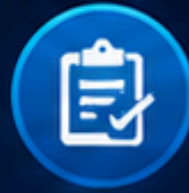
DIRECTIONAL HYPOTHESIS

दिशात्मक परिकल्पना



Predicts the **direction** of the relationship (e.g., A is more significant than B).

यह संबंध की **दिशा** का पूर्वानुमान लगाती है (जैसे, A, B से अधिक महत्वपूर्ण है)।



Example: “**Increasing exercise improves** mental health.”

उदाहरण: “**व्यायाम बढ़ाने से मानसिक स्वास्थ्य में सुधार होता है।**”



NON-DIRECTIONAL HYPOTHESIS

गैर-दिशात्मक परिकल्पना



Predicts that a **relationship exists** but does not specify the direction.

यह पूर्वानुमान लगाती है कि **संबंध** मौजूद है, लेकिन उसकी **दिशा** निर्दिष्ट नहीं करती।



Example: “There is a **relationship** between exercise and mental health.”

उदाहरण: “**व्यायाम और मानसिक स्वास्थ्य के बीच संबंध हैं।**”



JRF Media Academy by Rohit

SIMPLE HYPOTHESIS

सरल परिकल्पना

- Involves only two variables (one independent and one dependent).
- इसमें केवल दो चर शामिल होते हैं (एक स्वतंत्र और एक आश्रित)।



- **Example:** "Consuming caffeine increases alertness."
- **उदाहरण:** "कैफीन का सेवन सतर्कता बढ़ाता है।"

COMPLEX HYPOTHESIS

जटिल परिकल्पना

- Involves more than two variables (multiple independent or dependent variables).
- इसमें दो से अधिक चर शामिल होते हैं (एकाधिक स्वतंत्र या आश्रित चर)।



- **Example:** "Increased physical activity, a balanced diet, and proper sleep improve mental well-being and academic performance."
- **उदाहरण:** "नियमित शारीरिक गतिविधि, संतुलित आहार, और उचित नींद मासिक स्वास्थ्य और शैक्षणिक प्रदर्शन को बेहतर बनाते हैं।"



CONCEPTUAL HYPOTHESIS

संकल्पनात्मक परिकल्पना



- A conceptual hypothesis is based on theoretical concepts and frameworks.
- संकल्पनात्मक परिकल्पना सैद्धांतिक अवधारणाओं और ढाँचों पर आधारित होती है।



- It explores the relationship between abstract ideas or variables that are not directly measurable without some operationalization.
- यह उन अमूर्त विचारों या चरों के बीच संबंधों की पड़ताल करती है, जो कुछ परिचालनात्मक रूप देने के बिना सीधे मापनीय नहीं होते।



- The hypothesis typically stems from theory, literature reviews, or existing research and aims to connect these concepts to observable phenomena.
- परिकल्पना सामान्यतः सिद्धांत, साहित्य समीक्षा या मौजूदा शोध से उत्पन्न होती है और इन अवधारणाओं को प्रेक्षणीय घटनाओं से जोड़ने का उद्देश्य रखती है।



- "High self-esteem leads to better academic performance based on the theory of motivation."
- "उच्च आत्म-सम्मान प्रेरणा के सिद्धांत के आधार पर बेहतर शैक्षिक प्रदर्शन की ओर ले जाता है।"



JRF Media Academy by Rohit

Q1

The conceptual hypothesis is drawn from the implications of a:

संकल्पनात्मक परिकल्पना निम्नलिखित में से किसके निहितार्थों से ली जाती है?



A Prediction
पूर्वानुमान

B Theory
सिद्धांत

C Spurious Relations
भ्रामक संबंध

D Time-Order
समय-क्रम



A prediction of relationships involving theoretical constructs is known as:

सैद्धांतिक संरचनाओं (निर्मितों) से जुड़े संबंधों की भविष्यवाणी को किस नाम से जाना जाता है?

1 Operational hypothesis
संचालनात्मक परिकल्पना

2 General hypothesis
सामान्य परिकल्पना

3 Non-directional hypothesis
अनिदेशात्मक परिकल्पना

4 Conceptual hypothesis
संकल्पनात्मक परिकल्पना



Q2

Sets of principles that describe and predict events are known as:

वे सिद्धांतों के समूह जो घटनाओं का वर्णन और भविष्यवाणी करते हैं, उन्हें क्या कहा जाता है?



A Hypotheses
परिकल्पनाएँ

B Concepts
अवधारणाएँ

C Analyses
विश्लेषण

D Theories
सिद्धांत



JRF Media Academy by Rohit

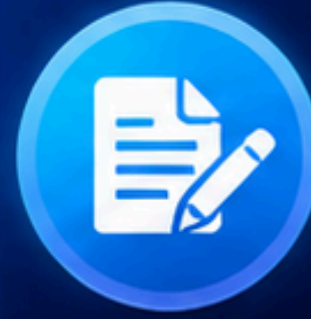
DESCRIPTIVE HYPOTHESIS

वर्णनात्मक परिकल्पना



Example: "The average age of UGC NET aspirant in this class is 26 years."

उदाहरण: "इस कक्षा में UGC NET अभ्यर्थी की औसत आयु 26 वर्ष है।"



- A descriptive hypothesis is a type of hypothesis that aims to **describe the existence, nature, or characteristics of a particular phenomenon or situation.**
- वर्णनात्मक परिकल्पना एक प्रकार की परिकल्पना है, जिसका उद्देश्य किसी विशेष घटना या स्थिति के अस्तित्व, प्रकृति या विशेषताओं का वर्णन करना होता है।



- Rather than predicting a relationship between variables (as in relational hypotheses), a descriptive hypothesis states something about **one or more variables in isolation.**
- यह परिकल्पना चर के बीच संबंध का अनुमान लगाने के बजाय (जैसा कि संबंधात्मक परिकल्पनाओं में होता है), एक या एक से अधिक चरों के बारे में अलग से कुछ बताती है।



- This hypothesis describes the average age of students **without implying any relationships or causes.**
- यह परिकल्पना छात्रों की औसत आयु का वर्णन करती है, बिना किसी संबंध या कारण का संकेत दिए।



JRF Media Academy by Rohit

CHARACTERISTICS OF A GOOD HYPOTHESIS



Testable:

The hypothesis must be verifiable through empirical data, observation, or experiment.



Falsifiable:

A good hypothesis must have the potential to be disproven or refuted based on data.



Clear and Precise:

It should be concise and well-defined, avoiding ambiguity.



Relevant:

It should be directly related to the research problem and the variables being studied.



Consistent with Existing Knowledge:

It should align with previous research, theories, or established scientific principles.



Specific:

It should focus on a particular relationship between variables and not be overly broad.



एक अच्छी परिकल्पना की विशेषताएँ



परीक्षणीय:

परिकल्पना को अनुभवजन्य डेटा, अवलोकन या प्रयोग के माध्यम से सत्यापित किया जा सकना चाहिए।



खंडनीय:

अच्छी परिकल्पना में डेटा के आधार पर खारिज या असत्य सिद्ध होने की संभावना होनी चाहिए।



स्पष्ट और सटीक:

यह संक्षिप्त और स्पष्ट होनी चाहिए, जिसमें अस्पष्टता न हो।



प्रासंगिक:

यह शोध समस्या और अध्ययन किए जा रहे चर से सीधे संबंधित होनी चाहिए।



मौजूदा ज्ञान के अनुरूप:

यह पूर्व के शोध, सिद्धांतों या स्थापित वैज्ञानिक सिद्धांतों के अनुरूप होनी चाहिए।



विशिष्ट:

यह चरों के बीच किसी विशेष संबंध पर केंद्रित होनी चाहिए, न कि बहुत व्यापक।



JRF Media Academy by Rohit

EFFECT SIZE IN HYPOTHESIS TESTING

परिकल्पना परीक्षण में प्रभाव आकार



Jacob Cohen, a statistician and psychologist, popularized the concept of effect size in his 1969 book, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*

जेकब कोहेन, एक सांख्यिकीविद और मनोवैज्ञानिक, ने अपनी 1969 की पुस्तक "Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences" में प्रभाव आकार की अवधारणा को लोकप्रिय बनाया।



Effect size refers to the magnitude or strength of an effect, difference, or relationship in a study.

प्रभाव आकार किसी अध्ययन में प्रभाव, अंतर या संबंध की परिमाण या ताकत को दर्शाता है।



How large is the difference between two group means?
दो समूहों के बीच का अंतर कितना बड़ा है?



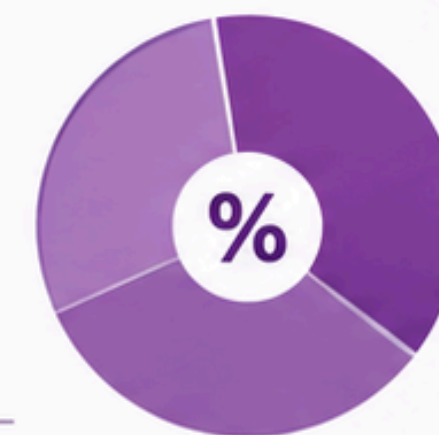
How strong is the relationship between two variables?
दो चरों के बीच का संबंध कितना जजबूत है?

Common measures: सामान्य माप

- Cohen's d
- Correlation coefficient (r)
- Eta squared (η^2)



Relative size सापेक्ष आकार	Effect size प्रभाव आकार	% of control group below the mean of experimental group प्रयोगात्मक समूह के माध्य से नीचे नियंत्रण समूह का %
●	0.0	50%
● Small छोटा	0.2	58%
● Medium मध्यम	0.5	69%
● Large बड़ा	0.8	79%
●	1.4	92%



JRF Media Academy by Rohit

Steps of Hypothesis Testing

परिकल्पना परीक्षण के चरण



Step 1:
State the Null Hypothesis

चरण 1:
शून्य परिकल्पना बताइए



Step 2:
State the Alternative Hypothesis

चरण 2:
वैकल्पिक परिकल्पना बताइए



Step 3:
Set the significance level α

चरण 3:
महत्व स्तर α निर्धारित कीजिए



Step 4:
Collect Data

चरण 4:
डेटा एकत्र कीजिए



Step 5:
Calculate a test statistic

चरण 5:
परीक्षण सांख्यिकी की गणना कीजिए



Step 6:
Construct Acceptance /
Rejection regions

चरण 6:
स्वीकृति / अस्वीकृति क्षेत्र बनाइए



JRF Media Academy by Rohit

NULL HYPOTHESIS (H0)

शून्य परिकल्पना (H0)



It states that there is **no relationship** or **no effect** between the variables.

यह कहती है कि चरों के बीच कोई संबंध या कोई प्रभाव नहीं है।



This is the hypothesis researchers try to **disprove**.

यह वह परिकल्पना है जिसे शोधकर्ता खंडित करने का प्रयास करते हैं।



Example: "The coin is a **fair coin**"

उदाहरण: "सिक्का निष्पक्ष हैं"



ALTERNATIVE HYPOTHESIS (H1)

वैकल्पिक परिकल्पना (H1)



Asserts that there is a **relationship** or an **effect** between the variables.

यह कहती है कि चरों के बीच संबंध या प्रभाव है।



This is the hypothesis the researcher aims to **prove**.

यह वह परिकल्पना है जिसे शोधकर्ता सिद्ध करने का लक्ष्य रखते हैं।



Example: "The coin is **not a fair coin**"

उदाहरण: "सिक्का निष्पक्ष नहीं हैं"



Vs



JRF Media Academy by Rohit

SIGNIFICANCE LEVEL (α)

सार्थकता स्तर (α)



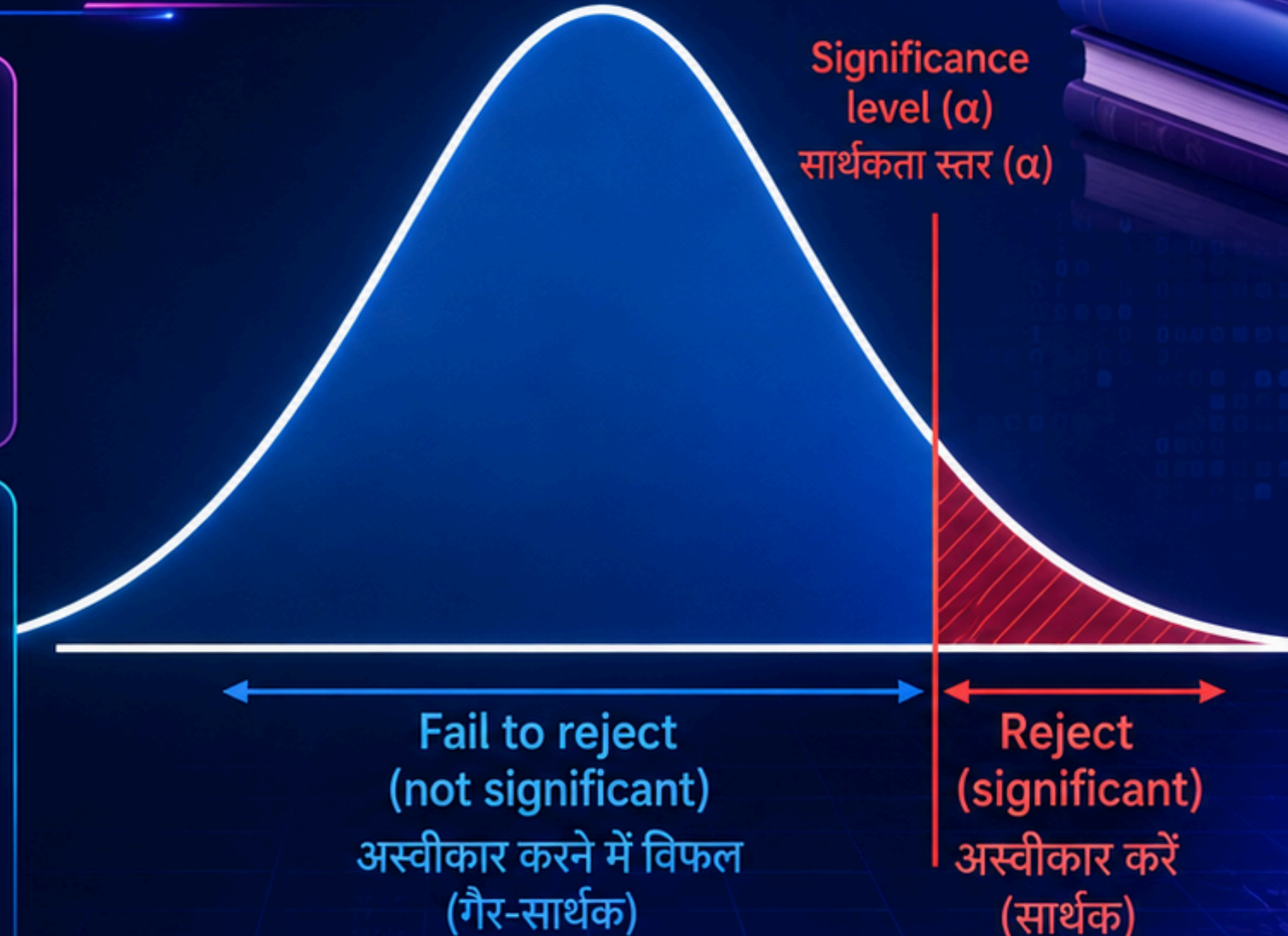
The significance level (denoted as α) is the threshold for **rejecting the null hypothesis**.

सार्थकता स्तर (α) वह सीमा (थ्रेशहोल्ड) है जिसके आधार पर **शून्य परिकल्पना** को **अस्वीकार** किया जाता है।

5%

A common choice is $\alpha = 0.05$, which means that there is a **5%** chance of rejecting the null hypothesis when it is actually true.

आम विकल्प $\alpha = 0.05$ होता है, जिसका अर्थ है कि जब शून्य परिकल्पना वास्तव में सत्य होती है, तब भी उसे अस्वीकार करने की **5%** संभावना होती है।



JRF Media Academy by Rohit

P value

P मान



A p-value is a statistical measurement used to validate a hypothesis against observed data.

P-मान एक सांख्यिकीय माप है जिसका उपयोग अवलोकित डेटा के सापेक्ष परिकल्पना को मान्य करने के लिए किया जाता है।



A p-value measures the **probability** of obtaining the observed results, assuming that the null hypothesis is true.

P-मान उस प्रायिकता को मापता है कि प्रेक्षित परिणाम प्राप्त होंगे, यह मानते हुए कि शून्य परिकल्पना सत्य है।



The **lower** the **p-value**, the **greater** the statistical significance of the observed difference.

P-मान जितना कम होगा, प्रेक्षित अंतर की सांख्यिकीय महत्त्वता उतनी अधिक होगी।



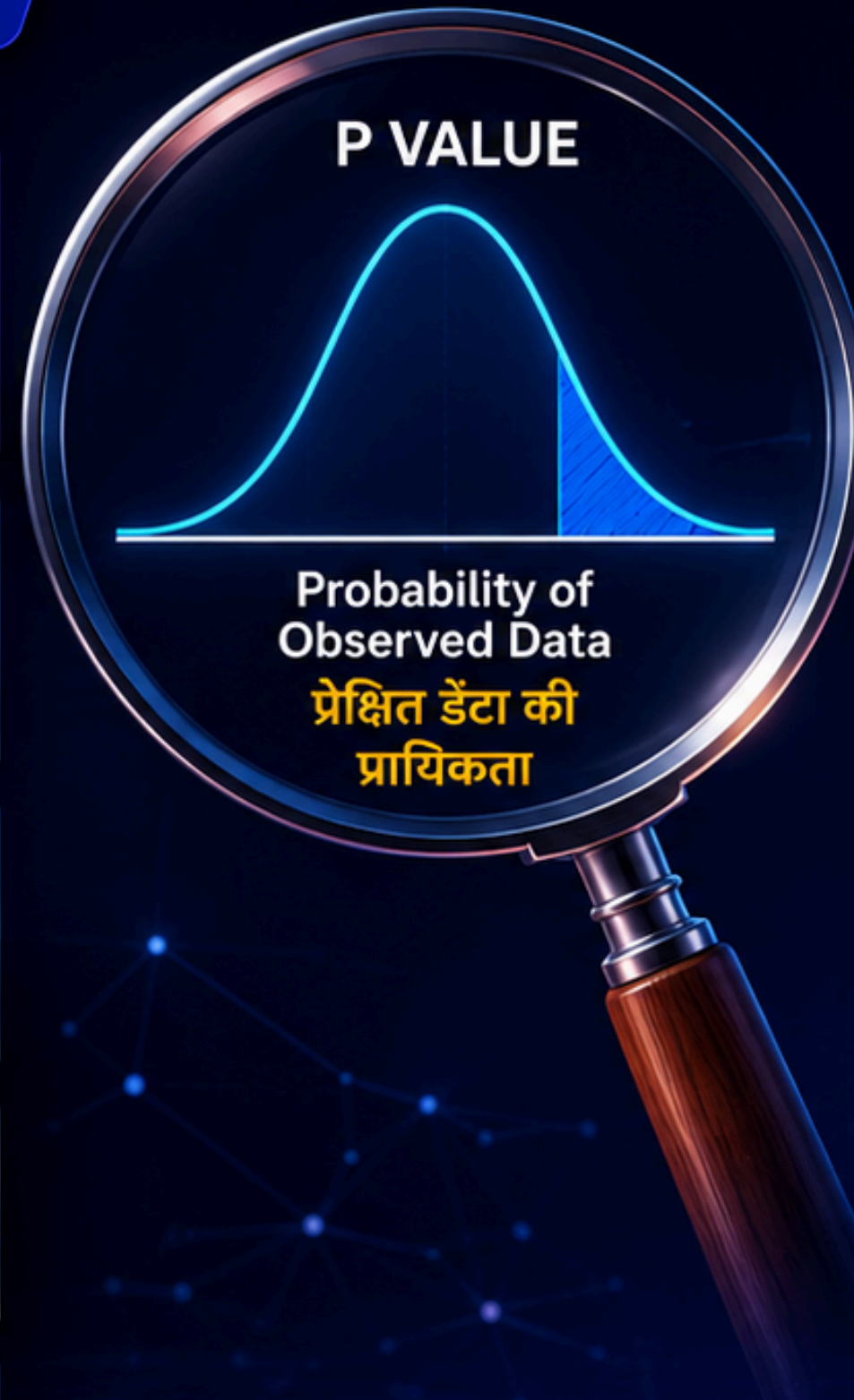
A p-value of **0.05** or lower is generally considered statistically significant.

0.05 या उससे कम का **P-मान** आमतौर पर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण माना जाता है।



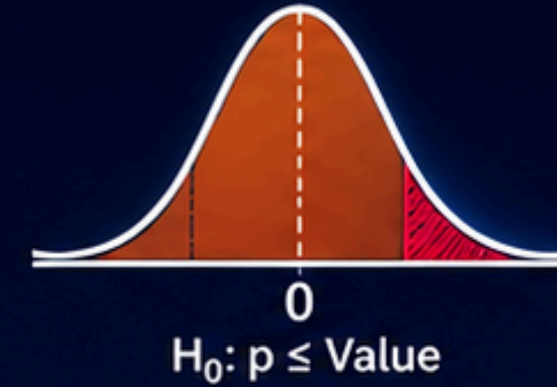
P-value can serve as an **alternative** to—or in addition to—preselected confidence levels for hypothesis testing.

परिकल्पना परीक्षण के लिए P-मान पूर्व-निर्धारित विश्वास स्तरों के विकल्प या उनके अतिरिक्त के रूप में काम कर सकता है।

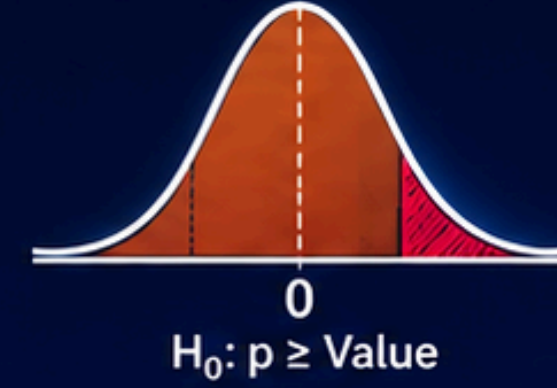


H₀

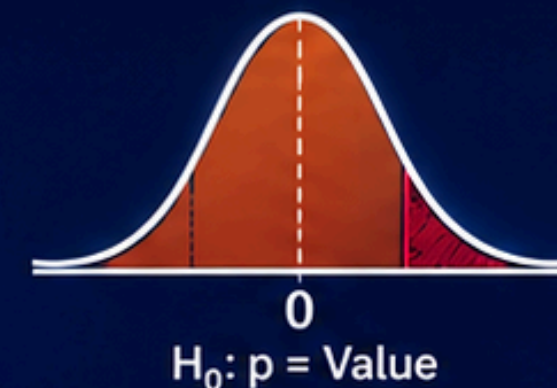
Null Hypothesis
शून्य परिकल्पना



H₀: p ≤ Value



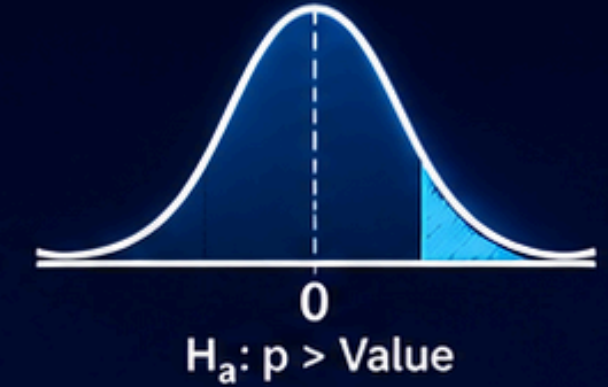
H₀: p ≥ Value



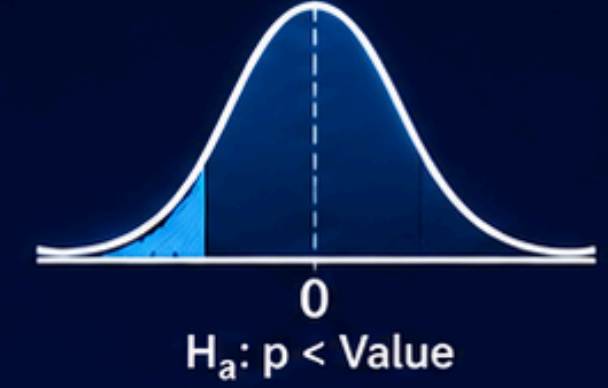
H₀: p = Value

H_a

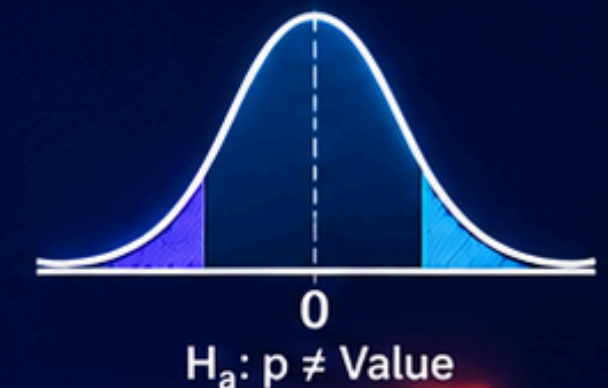
Alternative Hypothesis
वैकल्पिक परिकल्पना



H_a: p > Value



H_a: p < Value



H_a: p ≠ Value



JRF Media Academy by Rohit



ONE-TAILED TEST

एक-पक्षीय परीक्षण



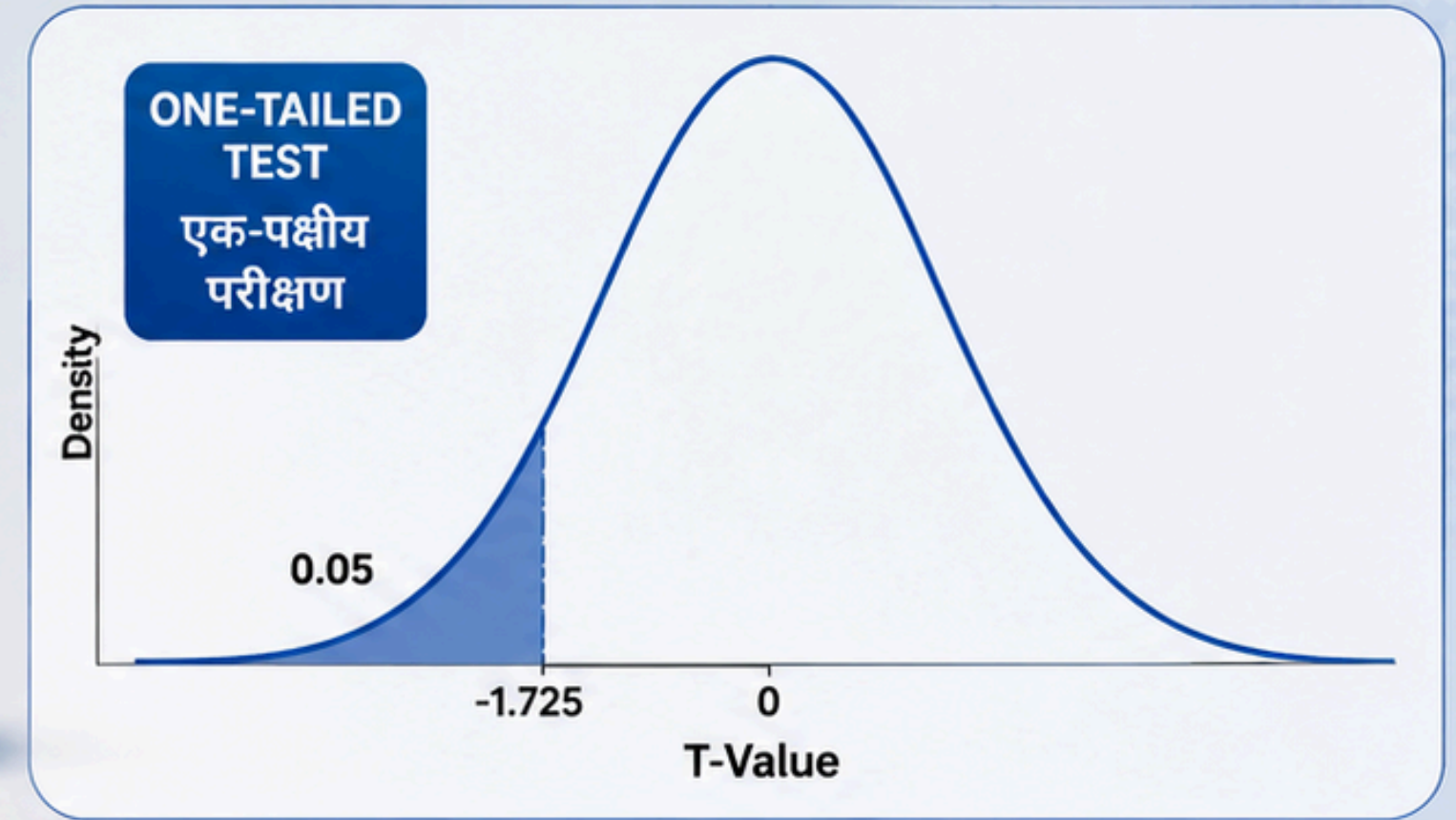
A one-tailed test is used when the research hypothesis is directional (i.e., predicts the effect will occur in a specific direction).

एक-पक्षीय परीक्षण तब उपयोग किया जाता है जब शोध परिकल्पना दिशात्मक हो (अर्थात प्रभाव एक विशिष्ट दिशा में होगा)।



Example: "The coin lands on heads more than 50% of the time."

उदाहरण: "सिक्का 50% से अधिक बार हेड्स पर आता है।"



TWO-TAILED TEST

द्वि-पक्षीय परीक्षण



A two-tailed test is used when the research hypothesis does not specify a direction.

द्वि-पक्षीय परीक्षण तब उपयोग किया जाता है जब शोध परिकल्पना किसी दिशा को निर्दिष्ट नहीं करती है।



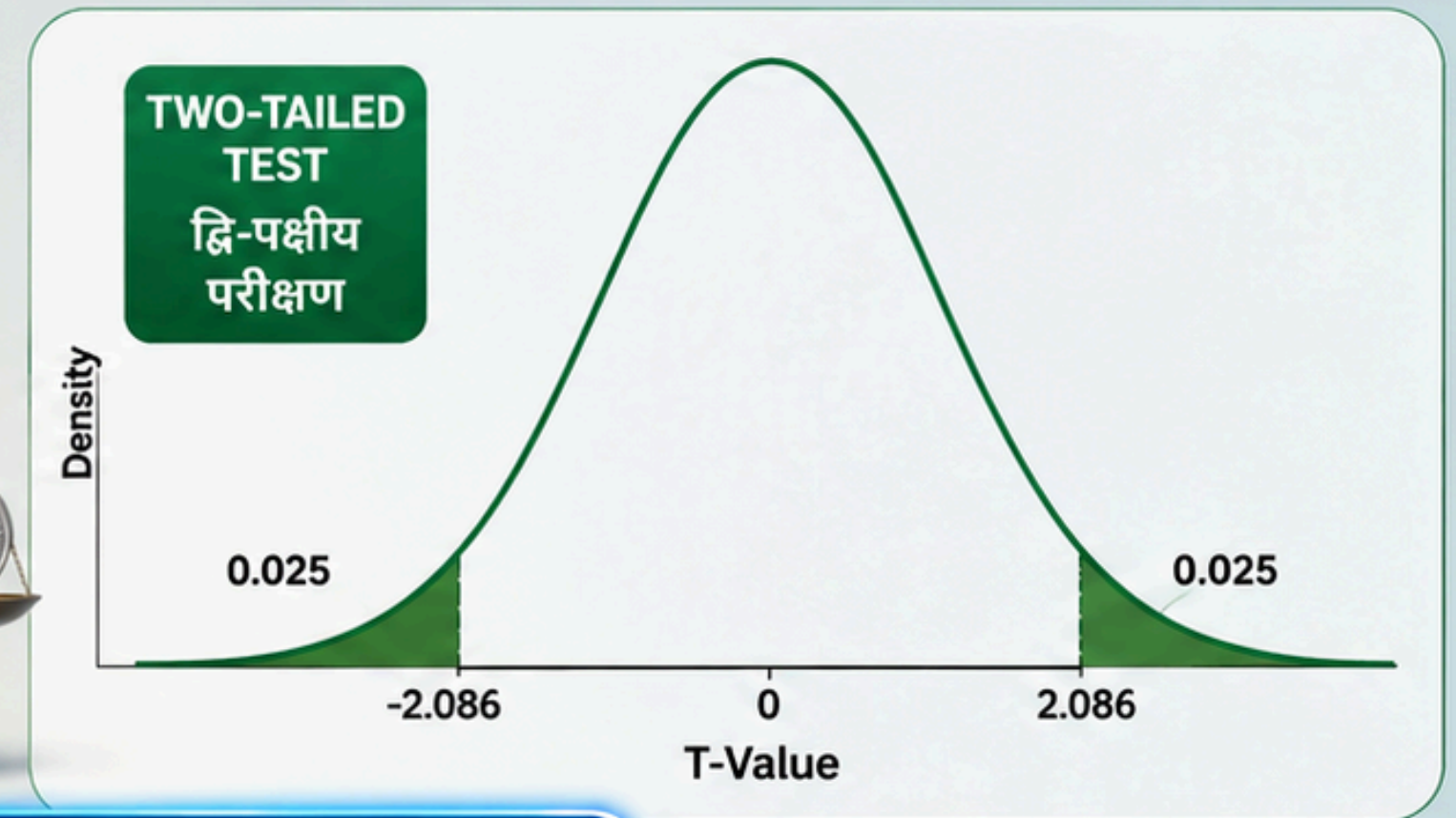
Example: "The coin is not fair (it does not land on heads 50% of the time; it could favor heads or tails)."

उदाहरण: "सिक्का निष्पक्ष नहीं है (यह 50% समय हेड्स पर नहीं आता; यह हेड्स या टेल्स में से किसी को भी अधिक पसंद कर सकता है)।"



In a two-tailed test, the researcher is testing for the possibility of both a positive or negative effect.

द्वि-पक्षीय परीक्षण में, शोधकर्ता सकारात्मक या नकारात्मक दोनों प्रकार के प्रभाव की संभावना की जांच करता है।



JRF Media Academy by Rohit

TYPES OF ERRORS IN HYPOTHESIS TESTING

परिकल्पना परीक्षण में त्रुटियों के प्रकार



Two possible errors can occur when performing hypothesis testing: **Type I error** and **Type II error**.

परिकल्पना परीक्षण करते समय दो संभावित त्रुटियों हो सकती हैं: प्रकार I त्रुटि और प्रकार II त्रुटि।



These errors happen when our **conclusions** from the data are **incorrect**.

ये त्रुटियों तब होती हैं जब हमारे निष्कर्ष डेटा के आधार पर गलत होते हैं।



TYPE I ERROR
(FALSE POSITIVE)
प्रकार I त्रुटि
(असत्य धनात्मक)



Concluding that an effect or **condition exists**, when in reality it does not.

जब वास्तव में प्रभाव या स्थिति नहीं होती, तब यह निष्कर्ष निकालना कि वह है।

TYPE II ERROR
(FALSE NEGATIVE)
प्रकार II त्रुटि
(असत्य ऋणात्मक)



Concluding that no effect or **condition exists**, when in reality it does.

जब वास्तव में प्रभाव या स्थिति होती है, तब यह निष्कर्ष निकालना कि वह नहीं है।



JRF Media Academy by Rohit

TYPES OF ERRORS IN HYPOTHESIS TESTING

परिकल्पना परीक्षण में त्रुटियों के प्रकार



Type I Error (False Positive)

प्रकार I त्रुटि
(असत्य धनात्मक)

Rejecting a true null hypothesis.

सत्य शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करना।



Type II Error (False Negative)

प्रकार II त्रुटि
(असत्य ऋणात्मक)

Failing to reject a false null hypothesis.

असत्य शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करने में विफल रहना।

Type I and Type II Error प्रकार I और प्रकार II त्रुटि		
Null hypothesis is ... शून्य परिकल्पना है ...	True सत्य	False असत्य
Rejected अस्वीकृत	 Type I error False positive Probability = α प्रकार I त्रुटि असत्य धनात्मक प्रायिकता = α	 Correct decision True positive Probability = $1 - \beta$ सही निर्णय सत्य धनात्मक प्रायिकता = $1 - \beta$
Not rejected अस्वीकृत नहीं	 Correct decision True negative Probability = $1 - \alpha$ सही निर्णय सत्य ऋणात्मक प्रायिकता = $1 - \alpha$	 Type II error False negative Probability = β प्रकार II त्रुटि असत्य ऋणात्मक प्रायिकता = β



JRF Media Academy by Rohit

TYPE I ERROR

False Positive



FALSE ALARM

झूठा अलार्म

प्रकार I त्रुटि (असत्य धनात्मक)



Occurs when the null hypothesis is rejected even though it is true.
जब शून्य परिकल्पना सत्य होते हुए भी अस्वीकार कर दी जाती है।

α

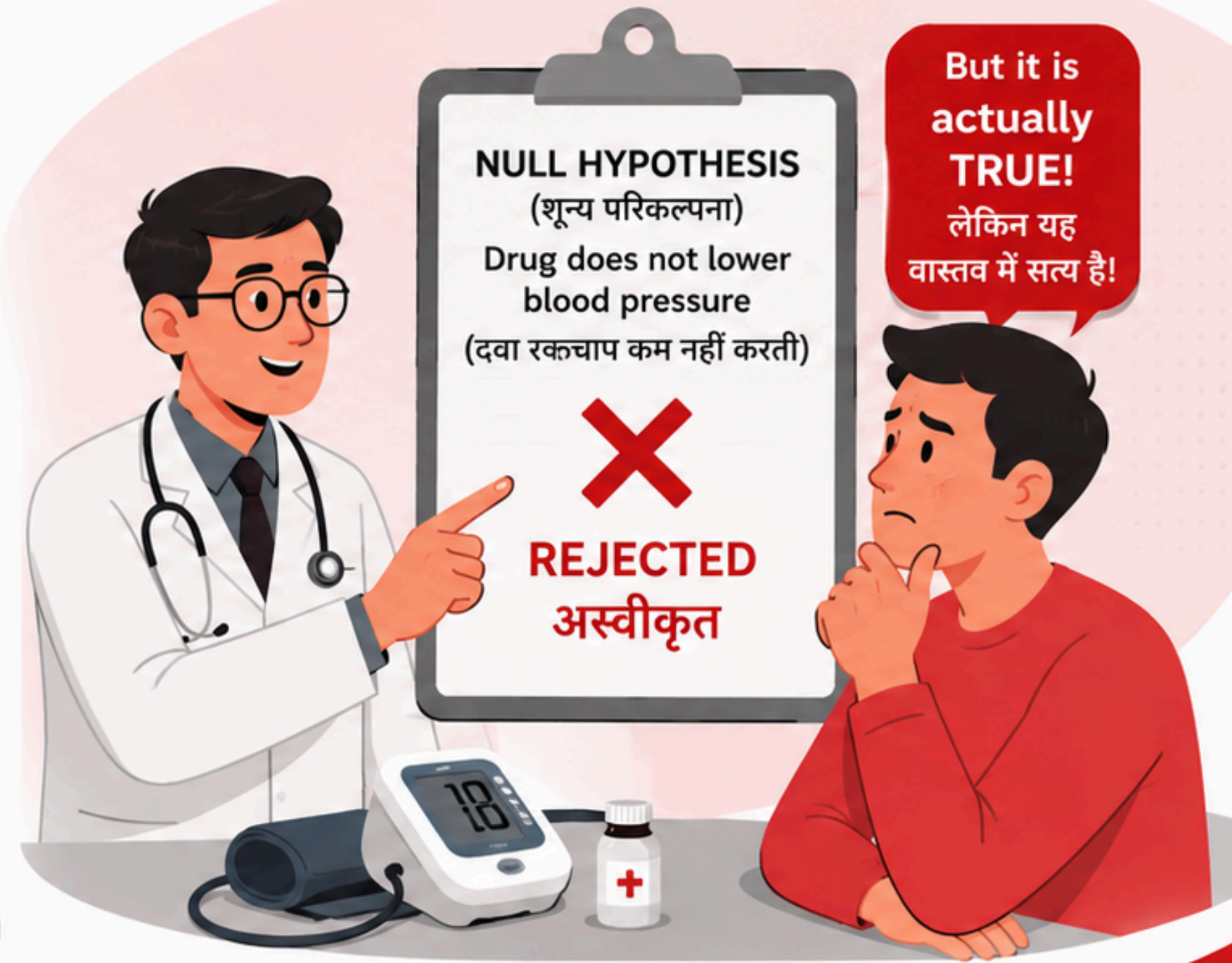
The probability of making a Type I error is equal to the significance level (α).
प्रकार I त्रुटि करने की प्रायिकता महत्वपूर्ण स्तर (α) के बराबर होती है।



Example: Concluding that a drug lowers blood pressure when it actually doesn't
उदाहरण: यह निष्कर्ष निकालना कि दवा रक्तचाप कम करती है, जबकि वास्तव में ऐसा नहीं होता।



It is also called a “false alarm” — rejecting a true null.
इसे “झूठा अलार्म” भी कहते हैं — सत्य शून्य परिकल्पना को अस्वीकार करना।



JRF Media Academy by Rohit

TYPE II ERROR False Negative

प्रकार II त्रुटि (असत्य ऋणात्मक)



FALSE NEGATIVE असत्य ऋणात्मक

Missing a real effect
(Error of omission)

वास्तविक प्रभाव को चूक जाना
(चूक की त्रुटि)



Correct Alternate hypothesis is rejected
सही विकल्प परिकल्पना अस्वीकार की जाती है



You fail to reject H_0 , but H_0 is actually false.
आप H_0 को अस्वीकार करने में विफल रहते हैं,
लेकिन H_0 वास्तव में असत्य होता है।



False negative.
असत्य ऋणात्मक।



Probability = β
प्रायिकता = β



Example: You conclude the drug doesn't work,
but it actually does.

उदाहरण: आप निष्कर्ष निकालते हैं कि दवा काम नहीं करती,
लेकिन वास्तव में वह काम करती है।



JRF Media Academy by Rohit

TYPES OF ERRORS IN HYPOTHESIS TESTING

परिकल्पना परीक्षण में त्रुटियों के प्रकार

TYPE I ERROR (FALSE POSITIVE)

प्रकार I त्रुटि (मिथ्या सकारात्मक)



- Occurs when the **null hypothesis** is **rejected** even though it is true.
- ऐसा तब होता है जब शून्य परिकल्पना सत्य होने पर भी अस्वीकार कर दी जाती है।



The probability of making a Type I error is equal to the **significance level** (α).

प्रकार I त्रुटि करने की प्रायिकता, महत्व स्तर (α) के बराबर होती है।



Example: Concluding that a drug lowers blood pressure when it actually doesn't.
उदाहरण: यह निष्कर्ष निकालना कि कोई दवा वास्तव में न होने पर भी रक्तचाप कम करती है।



TYPE II ERROR (FALSE NEGATIVE)

प्रकार II त्रुटि (मिथ्या नकारात्मक)



- Occurs when the **null hypothesis** is **not rejected** even though it is false.
- ऐसा तब होता है जब शून्य परिकल्पना असत्य होने पर भी अस्वीकार नहीं की जाती है।



The probability of making a Type II error depends on the **sample size and effect**.

प्रकार II त्रुटि करने की प्रायिकता, नमूना आकार और प्रभाव पर निर्भर करती है।



Example: Concluding that a drug doesn't lower blood pressure when it actually does.
उदाहरण: यह निष्कर्ष निकालना कि कोई दवा वास्तव में करने पर भी रक्तचाप कम नहीं करती।



JRF Media Academy by Rohit

HYPOTHESIS TESTING

परिकल्पना परीक्षण

PARAMETRIC TEST प्राचलिक परीक्षण	CRITERIA मानदंड	NON-PARAMETRIC TEST अप्राचलिक परीक्षण
Assumes normal distribution सामान्य वितरण मानता है	 ASSUMPTION मान्यता	No distributional assumptions किसी वितरण की मान्यता नहीं
Interval or Ratio data अंतराल या अनुपात डेटा	 SCALE माप का प्रकार	Works with ordinal, nominal data क्रमबद्ध, नाममात्र डेटा के साथ कार्य करता है
Mean values माध्य मान	 CENTRAL VALUE केंद्रीय मान	Median माधिका
Requires knowledge of population parameters (e.g., mean, SD) जनसंख्या प्राचलों का ज्ञान आवश्यक (जैसे, माध्य, SD)	 POPULATION KNOWLEDGE जनसंख्या ज्ञान	No need for population parameters जनसंख्या प्राचलों की आवश्यकता नहीं
Variables चर	 APPLICABILITY प्रयोज्यता	Attributes and Variables गुण और चर दोनों
Typically used for continuous variables आमतौर पर सतत चरों के लिए उपयोगी	 VARIABLES चर	Suitable for categorical or ranked variables श्रेणीबद्ध या क्रमबद्ध चरों के लिए उपयुक्त

