RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

12th BIOLOGY

ARJUN BATCH

वंशागति तथा विविधता के सिद्धांत

LIVE TEST

08 SEP 2026 | 06:00 PM



1. सिकल-सेल एनीमिया (दात्र कोशिका अरक्तता) में β ग्लोबिन श्रृंखला के छठे स्थान पर कौन-सा अमीनो अम्ल प्रतिस्थापित होता है?

GAG → GUG
ग्लूटामिक अम्ल
वैलीन

(अ) वैलीन द्वारा ग्लूटैमिक अम्ल

(ब) ग्लूटैमिक अम्ल द्वारा वैलीन

(स) ऐस्पार्टिक अम्ल द्वारा ल्यूसीन

(द) ल्यूसीन द्वारा वैलीन

2. डाउन सिंड्रोम का मुख्य कारण क्या है?

अ 21वें क्रोमोसोम की ट्राइसोमी (2n + 1)

ब 18वें क्रोमोसोम की ट्राइसोमी

स X-क्रोमोसोम की मोनोसोमी (2n - 1)

द Y-क्रोमोसोम की अतिरिक्त प्रति (XYY)

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. फिनाइलकीटोनूरिया (PKU) से ग्रसित व्यक्ति में किस एंजाइम की कमी होती है?

अ टायरोसिनेज

ब फिनाइलएलैनिन हाइड्रॉक्सिलेस

स हीम सिंथेटेस

द ग्लूकोज-6-फॉस्फेट डीहाइड्रोजनेज

फीनाइलएलेनिन

टायरोसिन

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

4. टर्नर सिंड्रोम से पीड़ित मादा का गुणसूत्रीय विन्यास (Karyotype) क्या होता है?

अ 44 + XXY

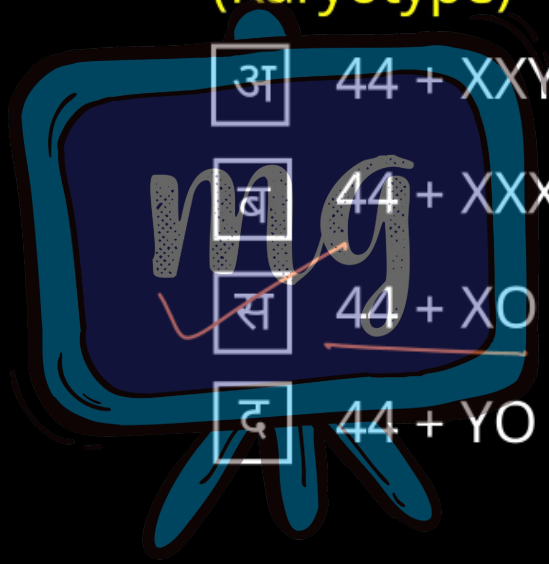
ब 44 + XXX

स 44 + XO

द 44 + YO

टर्नर सिंड्रोम

(45 गुणसूत्र)



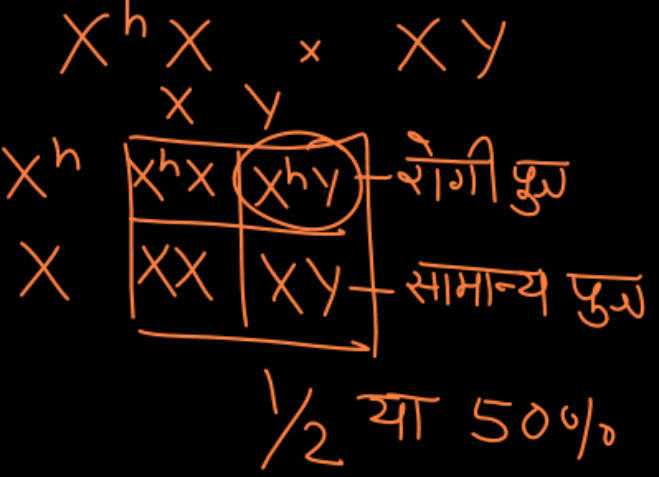
5. यदि एक हीमोफीलिया की वाहक स्त्री (X^hX) का विवाह एक सामान्य पुरुष (XY) से होता है, तो उनके पुत्रों में हीमोफीलिया से ग्रसित होने की संभावना कितनी होगी?

अ 0%

ब 25%

स 50%

द 100%



6. लक्षणों की वंशागति संबंधि मेंडल के परिणामों की पुनः खोज किन्होंने की ? (2026)

अ डीव्रीज, कॉरेंस व शेरमाक

ब सटन व बोवेरी

स श्लाइडन, श्वन व मोरगन

द वाट्सन व क्रिक



7. आनुवंशिक विकार जो कि एक X-क्रोमोसोम के अभाव के कारण होता है। (2026)

अ डाउन्स सिंड्रोम

ब टर्नर सिंड्रोम 44 + XO

स क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम

द हीमोफीलिया

8. वंशागति का क्रोमोसोम सिद्धांत किन्होंने दिया ?

(2025)

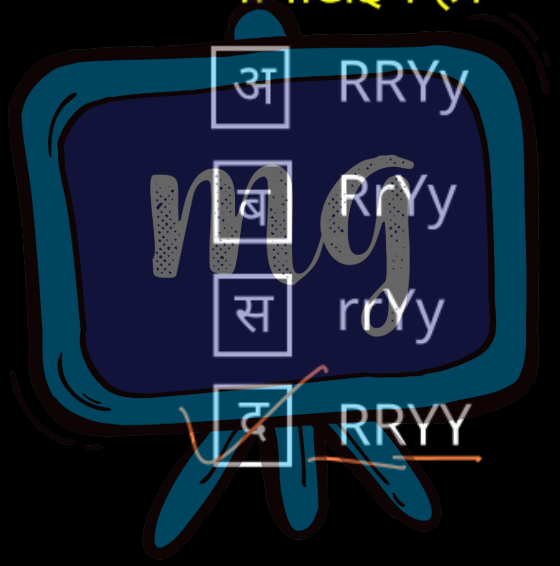
अ डीब्रीज, कॉरेन्स

ब सटन, बोवेरी

स श्लाइडन, श्वान

द वाट्सन, क्रिक

9. समयुग्मजी प्रभाविता को प्रदर्शित करने वाला जीनोटाइप है। (2025)



(अ) RRYy
(ब) RrYy
(स) rrYy
(द) RRYY

समयुग्मजी प्रभावित।

10. आनुवंशिक विकार जो की X-क्रोमोसोम की एक अतिरिक्त प्रतिलिपि के कारण उत्पन्न होता है।

(2025)

अ डाउन सिंड्रोम 21 वें 45+XX

ब टर्नर सिंड्रोम X गुणसूत्र-कमी 44+XO

स क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम – X गुणसूत्र XXY

द हीमोफीलिया

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

mg missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

11. कौन से आनुवंशिक विकार में एक X क्रोमोसोम का अभाव हो जाता है और लिंग क्रोमोसोम XO हो जाते हैं?

अ डाउन सिंड्रोम 21

ब क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम XXY

स थैलेसीमिया

द टर्नर सिंड्रोम – XO

अपूर्ण प्रभाविता

12. स्नैपड्रैगन (श्वान पुष्प) में लाल पुष्प (RR) का संकरण श्वेत पुष्प (rr) वाले पौधे से कराने पर F_1 पीढ़ी में सभी गुलाबी पुष्प (Rr) प्राप्त होते हैं। यदि F_1 पीढ़ी के पादपों में स्वपरागण कराया जाए, तो F_2 पीढ़ी में प्राप्त जीनप्ररूपी अनुपात तथा लक्षणप्ररूपी अनुपात क्रमशः क्या होगा?

अ 3:1 एवं 1:2:1

ब 1:2:1 एवं 3:1

स 1:2:1 एवं 1:2:1

द 9:3:3:1 एवं 1:2:1

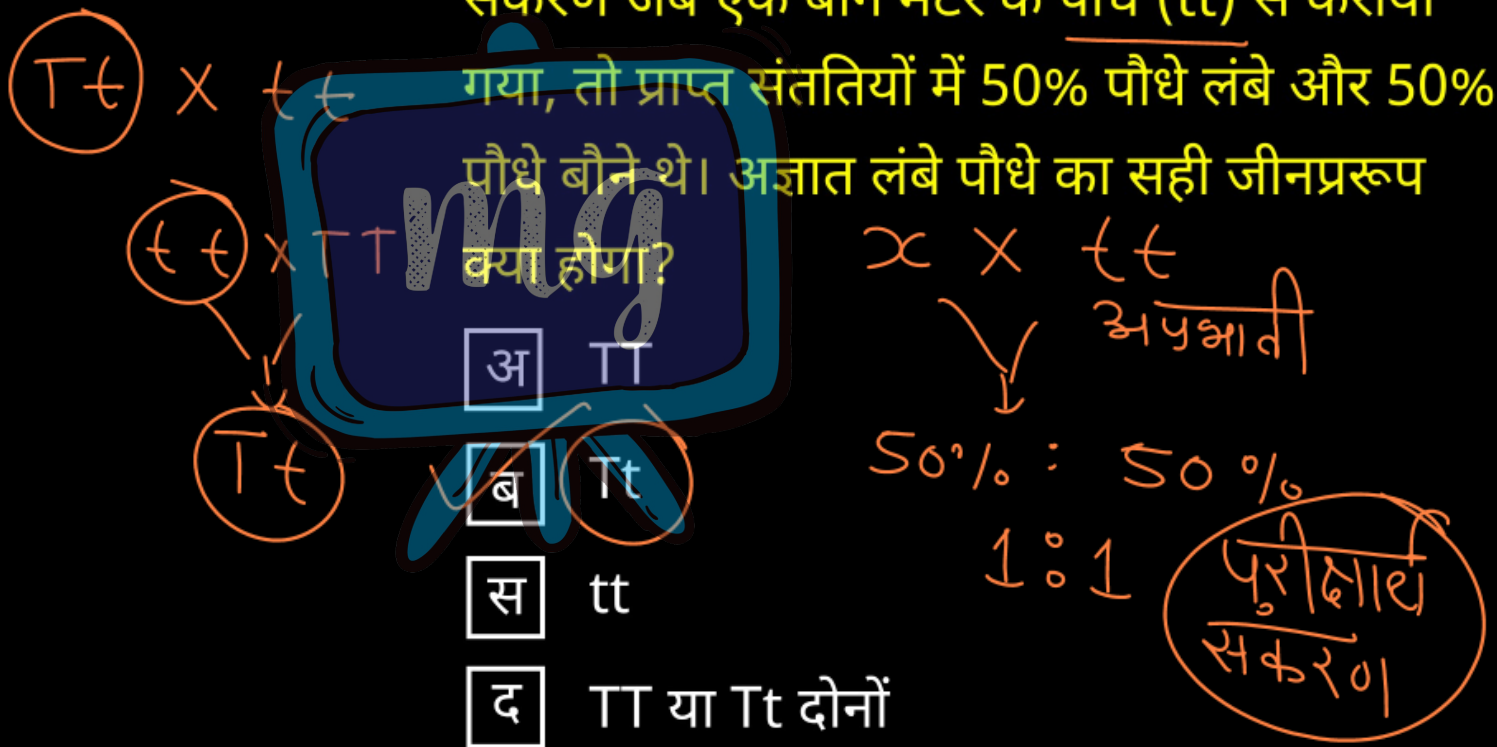
13. एक अज्ञात जीनप्ररूप वाले लंबे मटर के पौधे का संकरण जब एक बौने मटर के पौधे (tt) से कराया गया, तो प्राप्त संततियों में 50% पौधे लंबे और 50% पौधे बौने थे। अज्ञात लंबे पौधे का सही जीनप्ररूप क्या होगा?

अ TT

ब Tt

स tt

द TT या Tt दोनों



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

14. निम्नलिखित में से कौन-सा विकार X-सहलग्न अप्रभावी (X-linked recessive) लक्षण का सही उदाहरण है?

अ दात्र कोशिका अरक्तता – अलिंग

ब फिनाइलकीटोनूरिया – अलिंग

स हीमोफीलिया – X-सहलग्न

द सिस्टिक फाइब्रोसिस – अलिंग

15. 21वें अलिंग गुणसूत्र (Autosome) की ट्राइसोमी (एक अतिरिक्त प्रतिलिपि की उपस्थिति) के कारण मानव में कौन-सा आनुवंशिक विकार उत्पन्न होता है?

अ टर्नर सिंड्रोम – X गुणसूत्र की कमी

ब क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम (XXY)

स डाउन सिंड्रोम – 21

द थैलेसीमिया X

16. वंशागति का 'गुणसूत्र सिद्धांत' सर्वप्रथम किसने प्रतिपादित किया था?

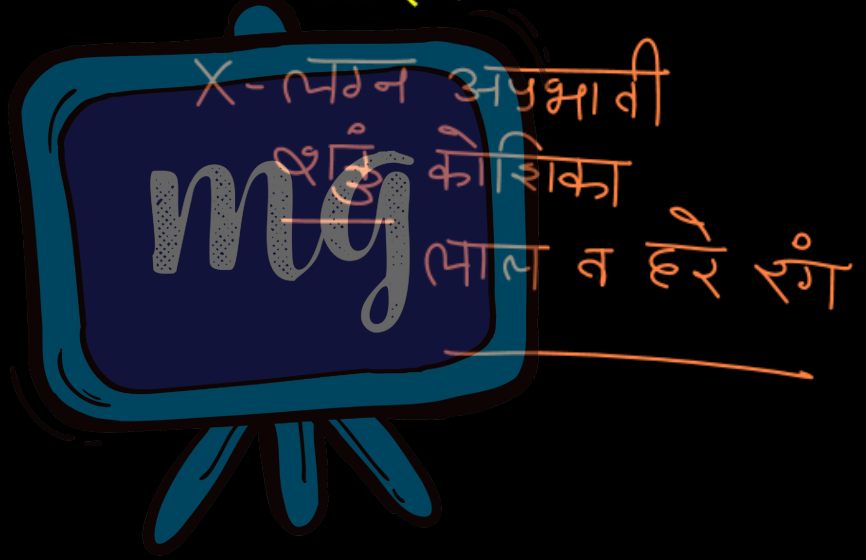
अ ग्रेगर जॉन मेंडल (1865)

ब थॉमस हंट मॉर्गन (1910)

स वाल्टर सटन एवं थियोडोर बोवेरी (1902)

द अल्फ्रेड स्टर्टिवेंट (1911)

17. वर्णांधता में व्यक्ति कौन-से रंगों (वर्णों) में विभेद नहीं कर पाता है ? (2026)



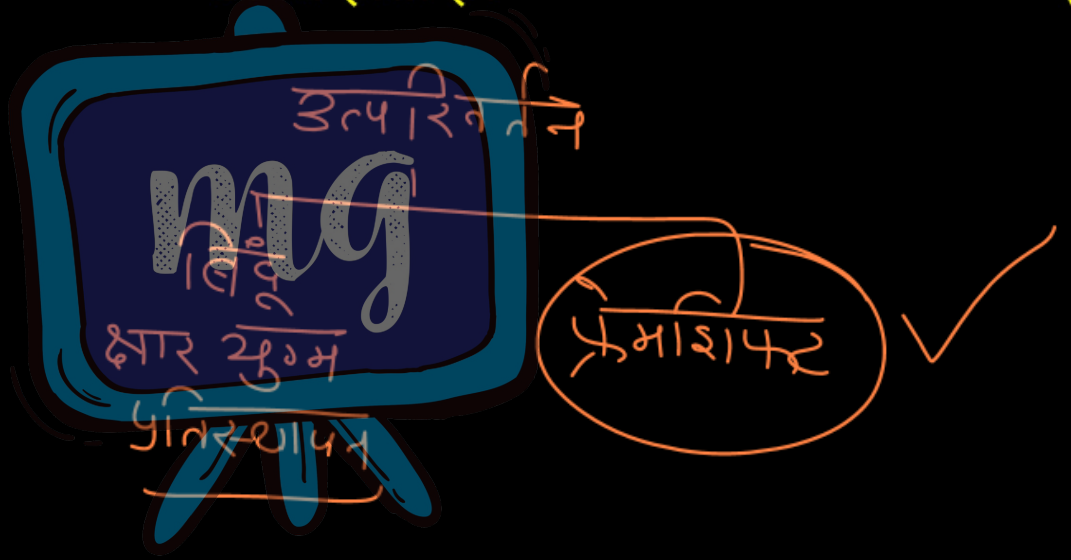
18. F_2 के लंबे पौधे के जीनोटाइप निर्धारण के लिए मेंडल ने F_2 के लंबे पौधे का बौने पौधे से संकरण करवाया इसे ..... कहते है। (2024)

परीक्षार्थ संकरण

अपभाती जनक

Test cross

19. डीएनए के क्षार युग्मों के घटने-बढने से उत्परिवर्तन उत्पन्न होता है। (2024)



20. टिड्डे में लिंग निर्धारण का प्रकार लिखिए। (2024)

Grasshopper

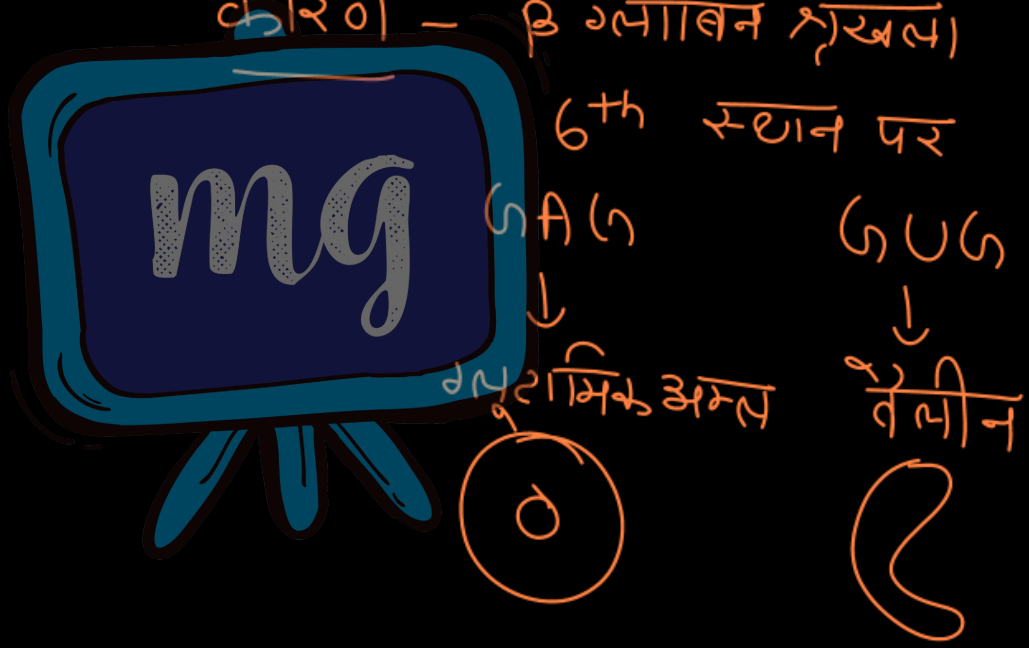


XX XO

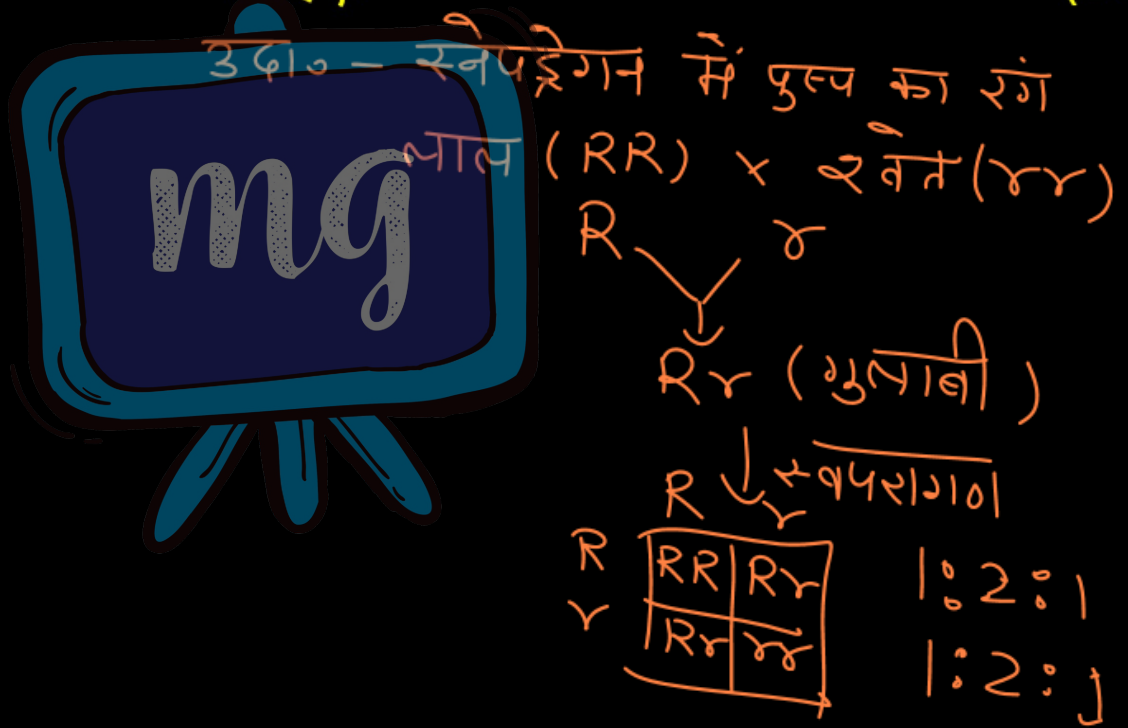
प्रकार

↳ नर में एक लिंग गुणसूत्र की कमी

21. दात्र-कोशिका अरक्तता रोग का कारण स्पष्ट कीजिए। (2024)



22. अपूर्ण प्रभाविता को दर्शाने वाला पनेट वर्ग चित्र बनाइए। (2024)



(ड्रोन) नर मधुमक्खी

23. पुंमधुप ..अगुणित.. (गुणिता) होती हैं जिसमें ..16.. क्रोमोसोम होते हैं। (2023)



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

24. जीनोटाइप RRyy वाले बीजीयपादप का फीनोटाइप होगा। (2023)



25. 'अपूर्ण प्रभाविता' को उदाहरण द्वारा समझाइए । (2023)

दोनों जनकों से भिन्न लक्षण / मध्यवर्ती लक्षण प्राप्त

Ex. स्नेपड्रेगन में पुष्पों का रंग

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

26. टर्नर सिंड्रोम को लक्षणों सहित समझाइए। (2023)

एक X गुणसूत्र की कमी (मादा)

लक्षण – अंडाशय अपरिपक्व

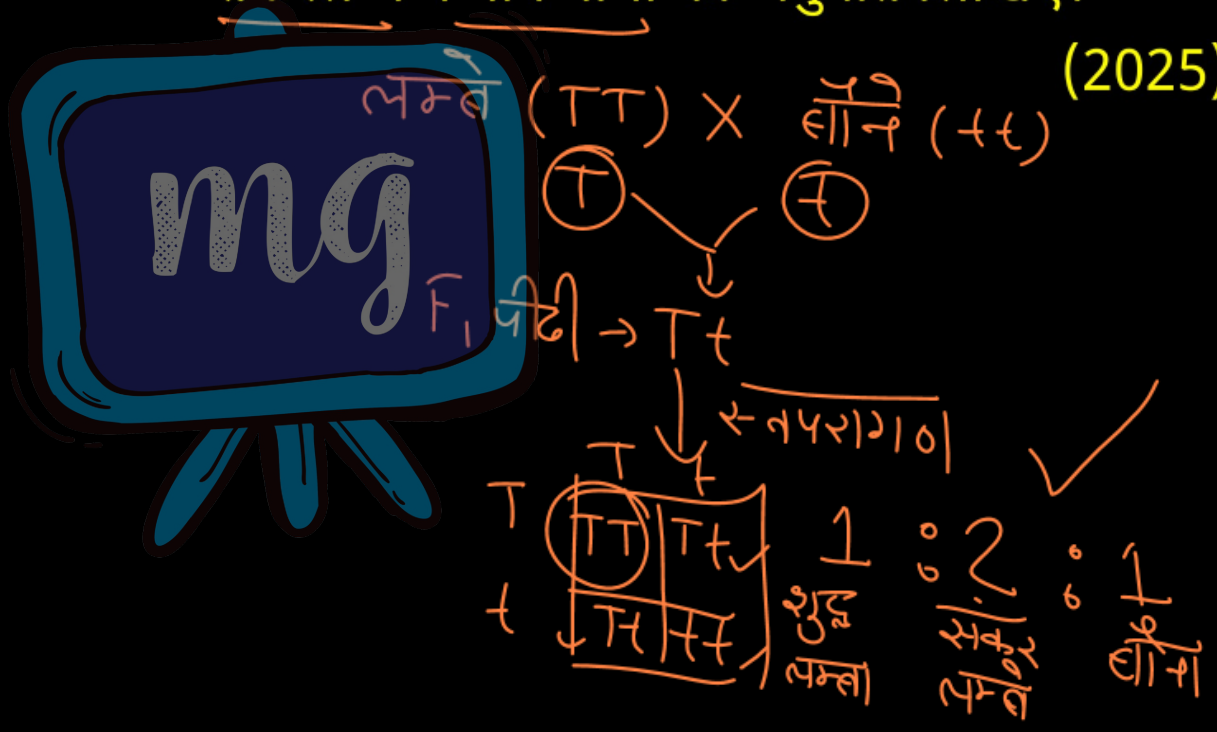
नारी लिंग

४५ + X O

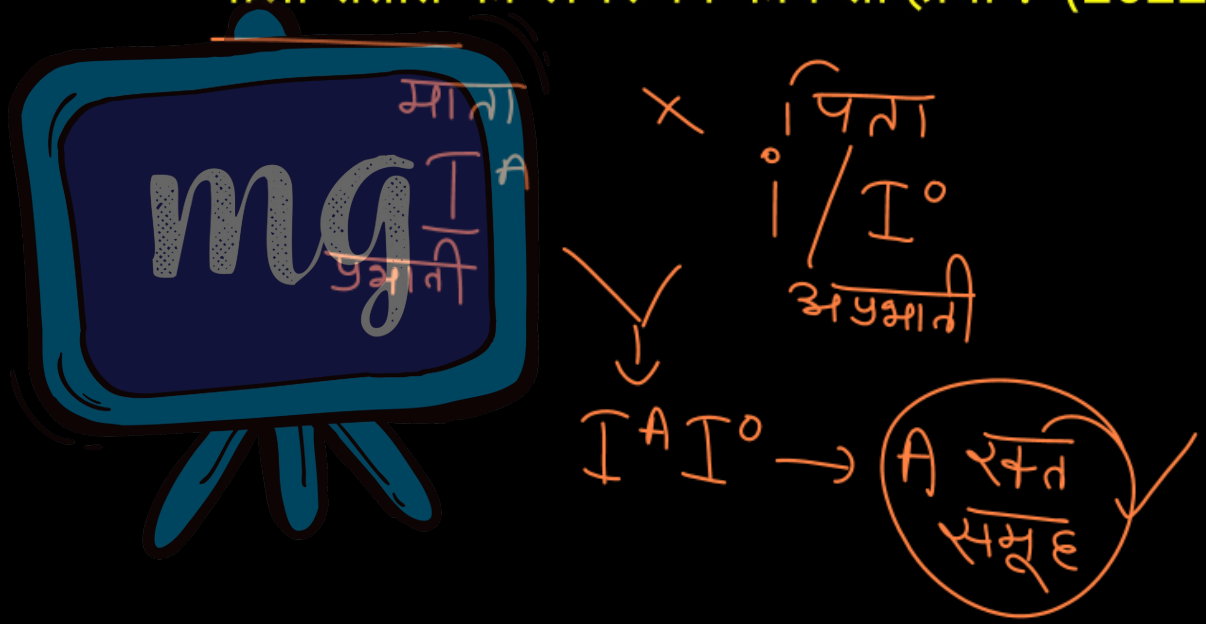
४५



27. मेंडल के एकसंकर संकरण की F_2 पीढी में शुद्धलम्बे, संकरलम्बे व बौने पौधो का अनुपात लिखिए। (2025)



28. माता से I^A अलील व पिता से i अलील प्राप्त करने वाली संतति का रुधिर वर्ग कौन सा होगा ? (2022)



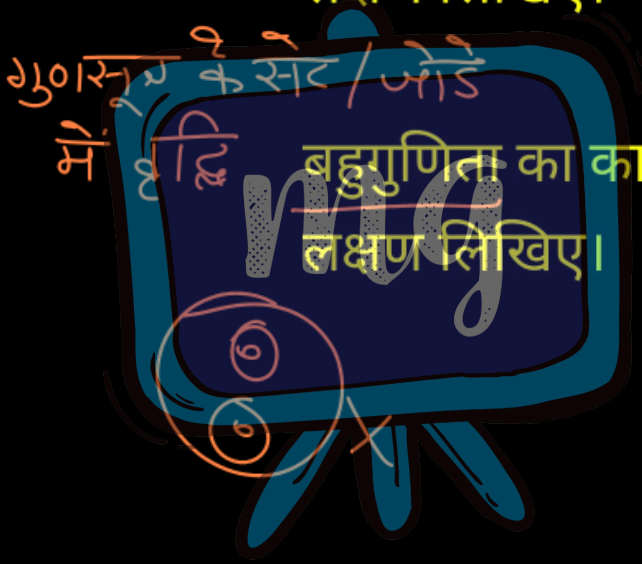
गुणसूत्र की संख्या में वृद्धि या कमी

29. असुगुणिता का कारण लिखिए। "डाउन सिंड्रोम" के लक्षण लिखिए।

गुणसूत्र के सेट/जोड़े में वृद्धि

अथवा

बहुगुणिता का कारण लिखिए। "टर्नर सिंड्रोम" के लक्षण लिखिए। (2025)



30. आनुवंशिक विकार क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम का कारण लिखिए। (2026)



नर में → एक X गुणसूत्र की वृद्धि

44 + XY ⇒ 44 + XXY

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

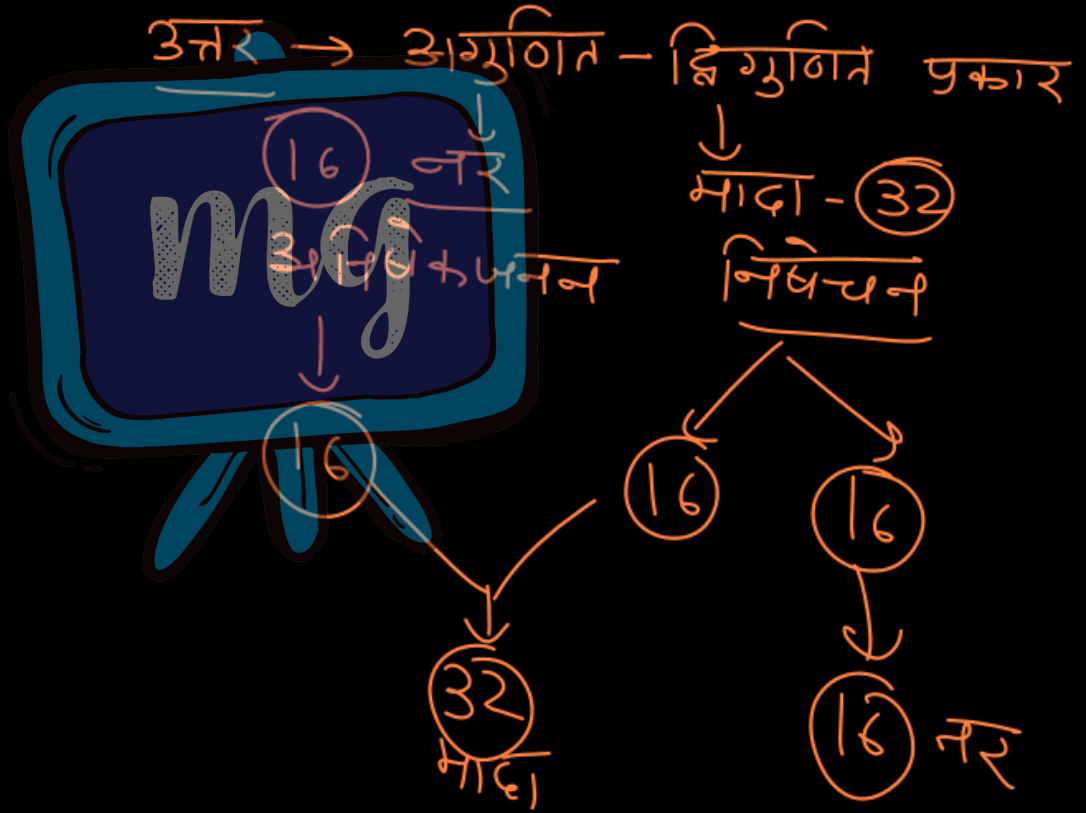
31. डीएनए के क्षार युग्मों के विलोपन सम्मिलन ..... से उत्परिवर्तन उत्पन्न करते हैं। (2026)



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

32. मधुमक्खी में लिंग निर्धारण को समझाइए। (2026)



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

33. वर्णांधता में व्यक्ति कौन से रंग (वर्ण) में विभेद नहीं कर पाता है ? (2022)

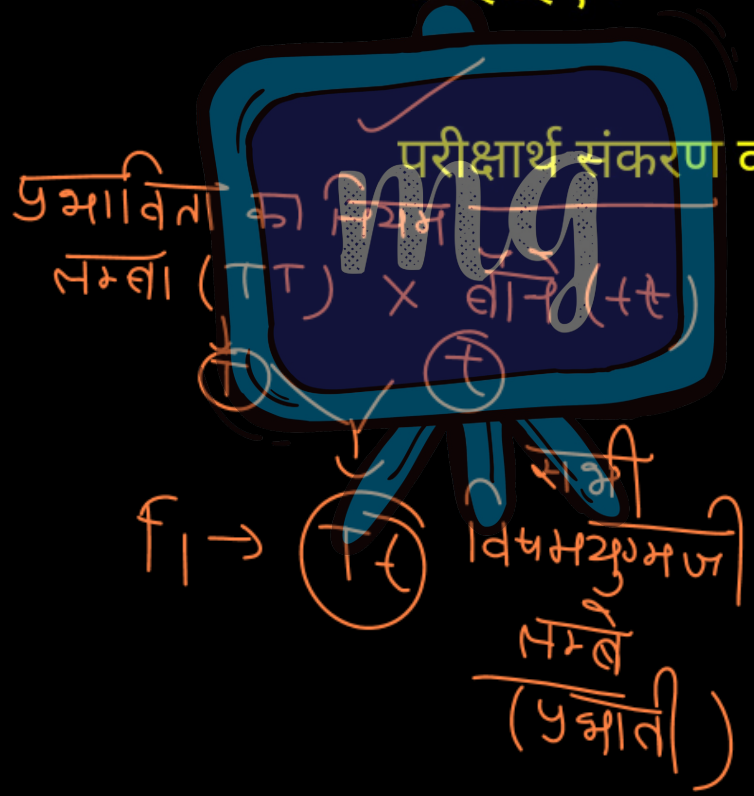


34. प्रभाविता के नियम को पनेट वर्ग की सहायता से समझाइए ।

अथवा

परीक्षार्थ संकरण को उदाहरण द्वारा समझाइए ।

(2022)



F1 पीढ़ी × अप्रभाती जनक

Tt × tt

	t	t
T	Tt	Tt
t	tt	tt

2 : 2 ⇒ 1 : 1