SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 10

Chapter - 8

आनुवांशिकता

mg

प्रश्न बैंक

राजस्थान स्कूल शिक्षा परिषद द्वारा

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

आनुवांशिकी
(Genetics)

Q.1 मैंडल ने आनुवांशिकता के प्रयोग के लिए किस पौधे का चयन किया?

(पाइसम सैटाइवम)

A उद्यान मटर

B गोभी

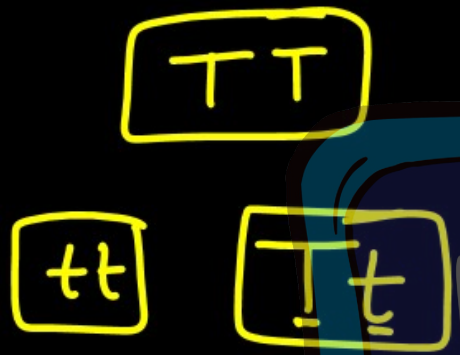
C बैंगन

D मिर्च

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता



Q.2 किसी जीव के एक विपर्यासी लक्षण के दोनों जीन एक साथ होने पर इसे कहते हैं?

A एकलिंगी

B द्विलिंगी

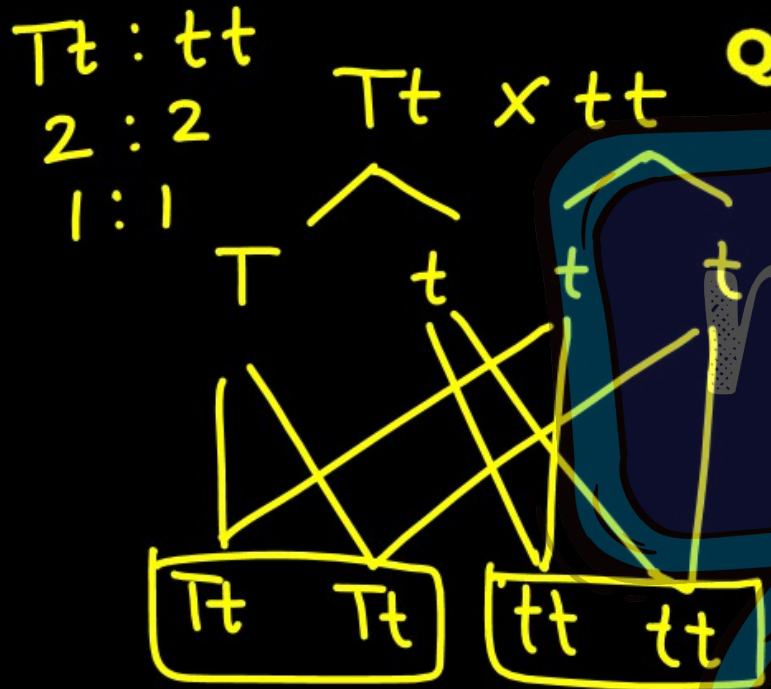
C समयुग्मजी

D विषमयुग्मजी

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



Q.3 संकरण Tt × tt से प्राप्त संततियों का अनुपात होगा?

A 1:1

B 1:2

C 2:1

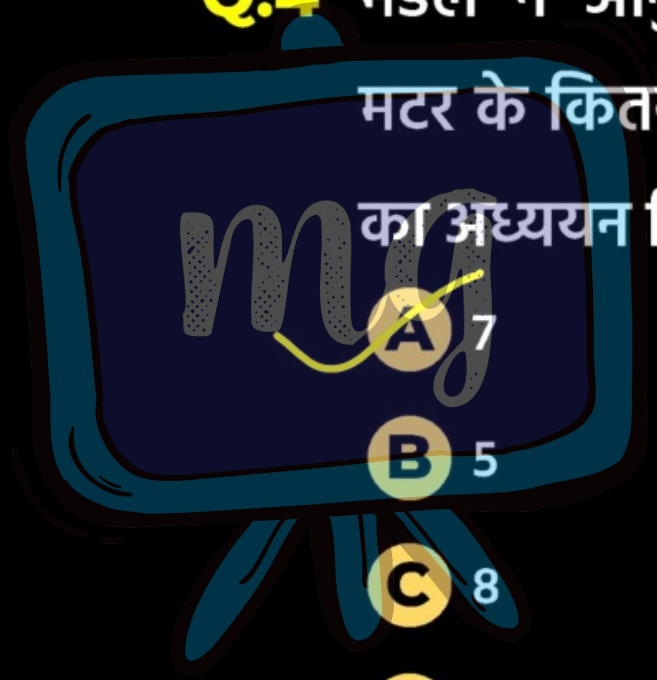
D 1:2:1

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.4 मेंडल ने आनुवांशिकता के प्रयोग में मटर के कितने जोड़ी विपर्यासी लक्षणों का अध्ययन किया?



A 7

B 5

C 8

D 10

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.5 मैंडल ने मटर के पुष्प के रंग लक्षण का एक संकर संकरण करवाया तो F_1, संतति पीढ़ी में 3 फूलगुलाबी व 1 सफेद का प्राप्त हुआ। प्रभावी कारक मटर के पौधे के पुष्प का रंग होगा-

75% 25%

$F_1 \Rightarrow 3 : 1$

गुलाबी : सफेद

(A) सफेद
(C) हरा
(B) गुलाबी ✓
(D) पीला

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता



Q.6 मेंडल के एक प्रयोग में लंबे मटर के पौधे जिनके बैंगनी पुष्प थे, का संकरण बौने पौधों जिनके सफेद पुष्प थे, कराया। इनकी संतति के सभी पौधों में पुष्प बैंगनी रंग के थे परन्तु उनमें से लगभग आधे बौने थे। इससे कहा जा सकता है कि लंबे जनक पौधों की आनुवांशिक रचना निम्न थी-

A TTWW

C TtWW

B TTww

D TtWw

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.7 आनुवांशिकी की कार्यिकीय इकाई क्या है?



जीन

आनुवांशिकता

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

TT x tt

F_1 Tt x Tt

T t T t

	T	t
T	TT लंबे	Tt लंबे
t	Tt लंबे	tt बौने

Q.8 एक संकर संकरण में F_2 पीढ़ी में प्राप्त लक्षण तथा जीन प्रारूप अनुपात क्या होगा?

एक शौड़ी विपरासी लक्षणों के मध्य क्रॉस

TT : Tt : tt
1 : 2 : 1

जीन प्रारूप

पौधे पादप : बौने

3 : 1

लक्षण प्रारूप

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

प्रभावी लक्षण — अप्रभावी लक्षण

जनक TT — tt

F_1 पीढ़ी — Tt

Q.9 मेंडल के प्रभाविता के नियम को समझाइए? आरेख चित्र बनाइए।

1 → प्रभाविता का नियम

2 → पृथक्करण "

3 → स्वतंत्र अपव्यूहन "

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.10 (1) मेंडल ने अपने प्रयोग के लिए मटर के पौधे को ही क्यों चुना?



→ छोटा

→ एकवर्षीय

→ स्वपरागण, परपरागण

→ विपर्यासी लक्षण

आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.10 (2) मेंडल ने मटर के पौधे के किन-किन विपर्यासी लक्षणों को अध्ययन में शामिल किया था?

7 जोड़ी विपर्यासी लक्षण

1.) तने की लंबाई
2.) पुष्प का रंग
3.) पुष्प की स्थिति
4.) बीज की आकृति
5.) बीज का रंग
6.) फली की आकार
7.) फली का रंग

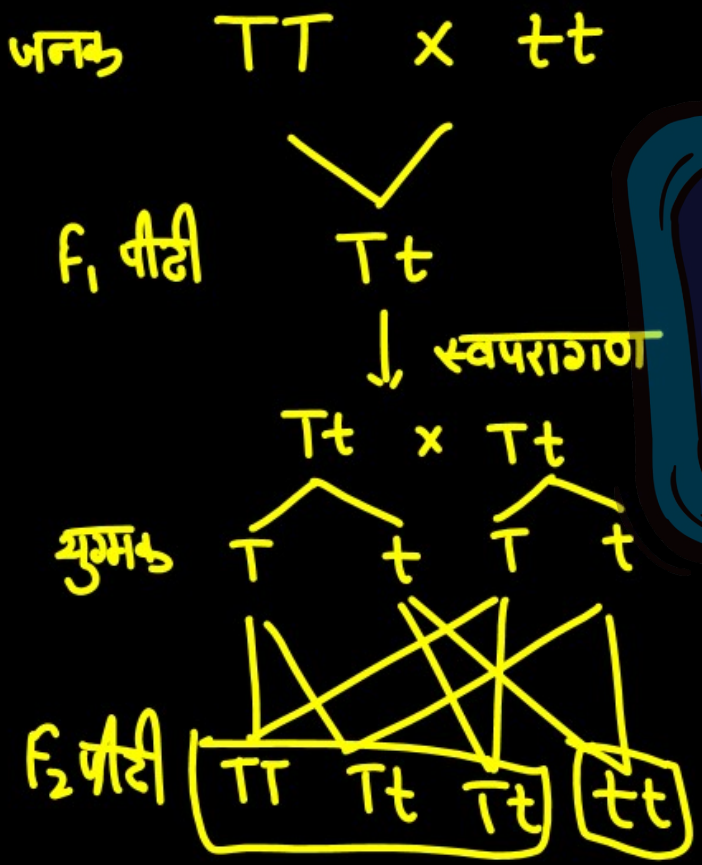
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

विसंयोजन

Q.11 मैंडल के पृथक्करण के नियम को लिखिए? शुद्ध लंबे तथा शुद्ध बौने पौधों में संकरण द्वारा F_2 पीढ़ी में प्राप्त संतति का किरण आरेख बनाइए।



फीनोटाइप ⇒ लंबे : बौने
3 : 1

जीनोटाइप → 1 : 2 : 1
TT : Tt : tt

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

RRYY yyyy **Q.12** स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम को लिखिए। इसमें F_2 पीढ़ी में जीन प्रारूप तथा लक्षण प्रारूप क्या होगा?

द्विसंकर संकरण

लक्षण प्रारूप : 9 : 3 : 3 : 1

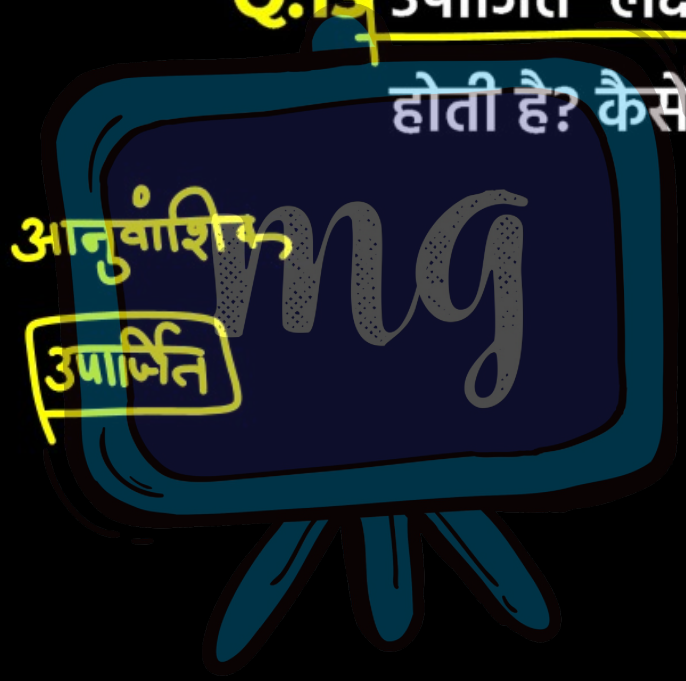
जीन प्रारूप : 1 : 2 : 2 : 4 : 1 : 2 : 1 : 2 : 1

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.13 उपार्जित लक्षणों की वंशानुगति नहीं होती है? कैसे?



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.14 जीवों में विभिन्नताएं उत्पन्न होने के लिए उत्तरदायी कारकों को लिखिए ?

विभिन्नता का क्या महत्व है?

1. लैंगिक जनन
2. जीन
3. गुणसूत्र

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.15 आनुवांशिक तथा उपार्जित लक्षणों में अंतर स्पष्ट कीजिए?



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

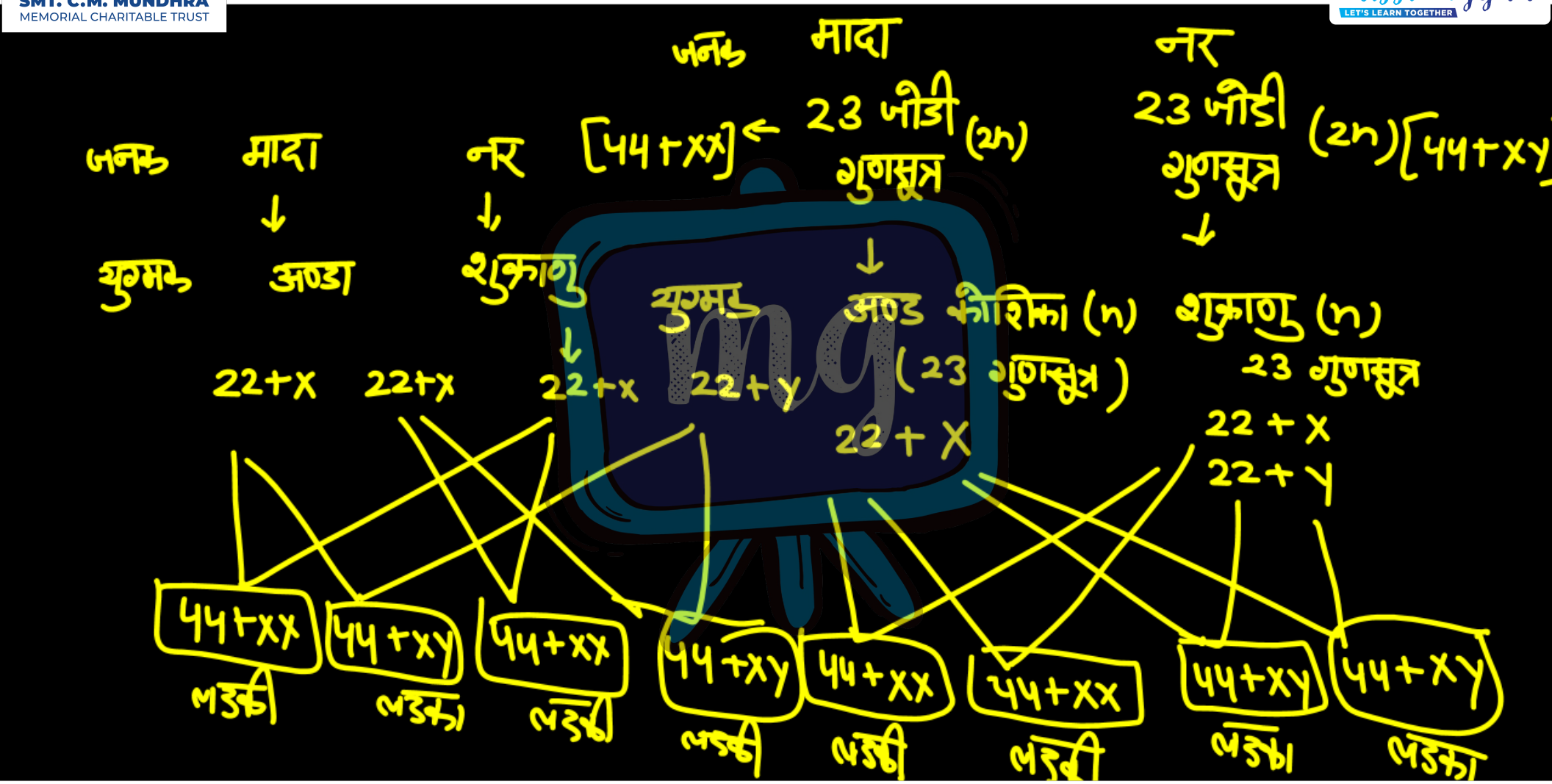
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

Q.16 मानव में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया को समझाइए? संतति के लिंग निर्धारण का किरण आरेख चित्र बनाइए।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

आनुवांशिकता

प्रभावी अप्रभावी

TT x tt



लंबे पादप

Q.17 मेंडल के एकल संकर संकरण प्रयोग से आप कैसे समझाऐंगे कि कौनसा लक्षण प्रभावी है तथा कौनसा अप्रभावी लक्षण है।

F1 पीढ़ी में आभिलक्षण → प्रभावी

F1 " " " नहीं → अप्रभावी