Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER











कक्षा - 11

जीव विज्ञान

अध्याय – 4

प्राणी जगत

भाग – 6

कॉर्डेटा (साइक्लोस्टोमेटा, पिसीज)

चन्द्रमोहन वर्मा

Under CSR Support by ipca | Foundation

विवरण (Overview)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER











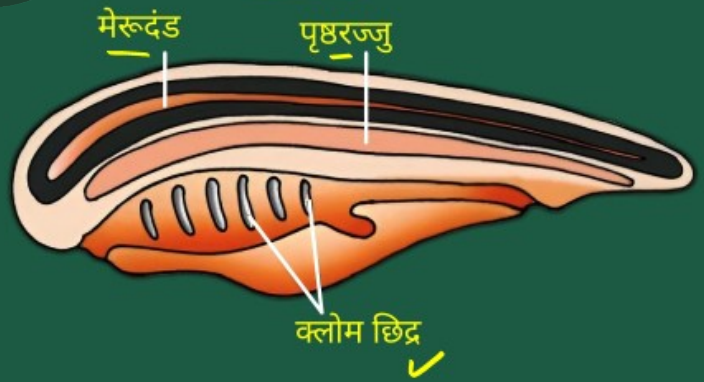
1. वर्गीकरण का आधार
2. प्राणियों का वर्गीकरण

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

संघ - कॉर्डेट (रज्जुकी)

- कशेरुकी संघ के प्राणियों में तीन मूलभूत लक्षण –
  - ✧ पृष्ठ रज्जु की उपस्थिति (नोटो कॉर्ड)
  - ✧ पृष्ठ खोखली तंत्रिकारज्जु
  - ✧ युग्मित ग्रसनी क्लोम छिद्र



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- द्विपार्श्व सममित, त्रिकोरकी एवं प्रगुही प्राणी।
- गुदा पश्च पुच्छ (Post anal tail) की उपस्थिति।
- बन्द परिसंचरण।



Under CSR Support by ipca | Foundation

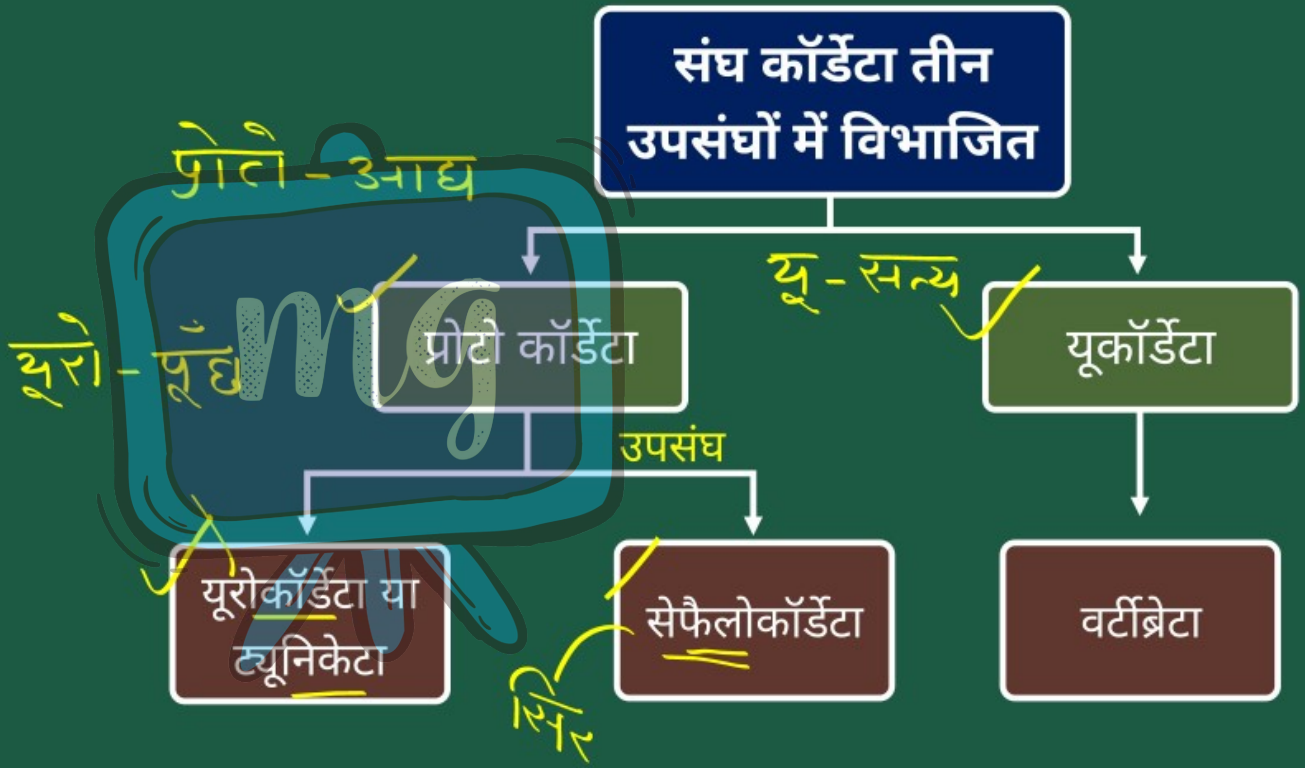
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

कॉर्डेटा

	रज्जुकी	अरज्जुकी
1.	पृष्ठ रज्जु उपस्थित	पृष्ठ रज्जु अनुपस्थित
2.	केंद्रीय तंत्रिका तंत्र, पृष्ठीय एवं खोखला तथा एकल	केंद्रीय तंत्रिका तंत्र अधरतल में, ठोस एवं दोहरा
3.	ग्रसनी में क्लोम छिद्र उपस्थित	क्लोम छिद्र अनुपस्थित
4.	हृदय अधर भाग में	हृदय पृष्ठ भाग में (अगर उपस्थित है)
5.	एक गुदा-पश्च पुच्छ उपस्थित	गुदा-पश्चपुच्छ अनुपस्थित

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

ट्यूनिसिन

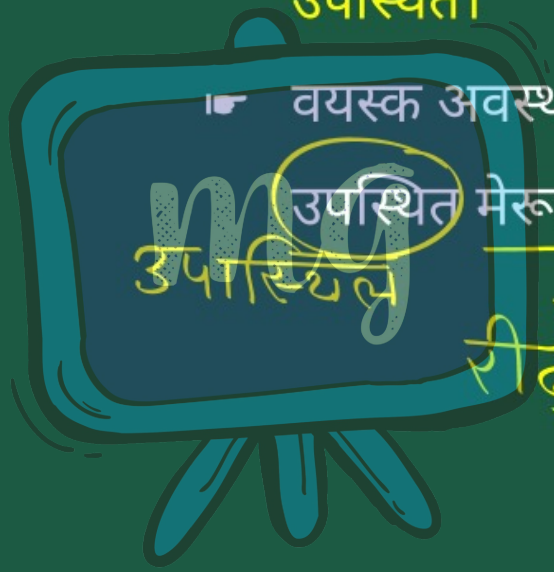
यूरोकॉर्डेट	सेफैलोकॉर्डेट
समुद्री प्राणी ट्यूनिकेटा	समुद्री प्राणी।
पृष्ठ रज्जु केवल लार्वा की पूंछ में उपस्थित।	पृष्ठ रज्जु सिर से पूंछ तक एवं जीवन के अन्त तक उपस्थित।
 एसिडिया सैल्पा  डोलिओलम	 ब्रेकिओस्टोमा (एम्फीऑक्सस या लैंसलेट)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

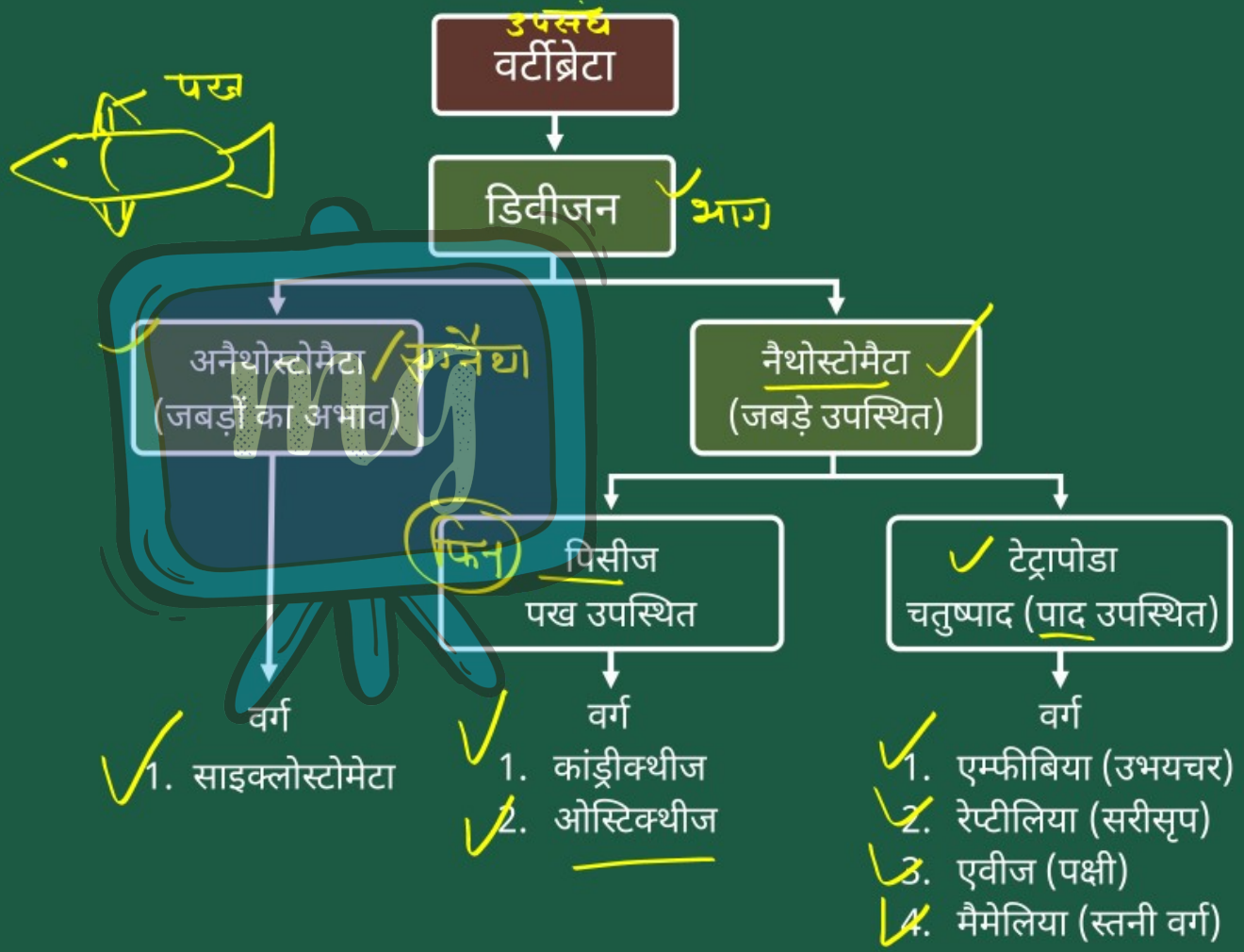
वर्टीब्रेटा ⇒

- कशेरूकी संघ में पृष्ठ रज्जु भ्रूणीय अवस्था में उपस्थित।
- वयस्क अवस्था में पृष्ठ रज्जु अस्थिल अथवा उपस्थित मेरूदण्ड में परिवर्तित।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

नोट

सभी कशेरूकी रज्जुकी है, किन्तु सभी रज्जुकी कशेरूकी नहीं होते हैं।



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- कशेरूकी में दो, तीन और चार प्रकोष्ठ वाला पेशीय अधर हृदय।
- वृक्क, उत्सर्जन तथा जल संतुलन का कार्य करने में सक्षम।
- पंख (फिन) या पाद के रूप में दो जोड़ी युग्मित उपांग।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

वर्ग - साइक्लोस्टोमेटा

साइक्लो → चक्रीय
स्टोमेटा → मुख

- सभी प्राणी कुछ मछलियों के बाह्य परजीवी।
- शरीर लम्बा एवं श्वसन के लिए 6 –15 जोड़ी क्लोम छिद्र।
- साइक्लोस्टोम में बिना जबड़ों का चूषक तथा वृत्ताकार मुख। ✓
- शरीर में शल्क तथा युग्मित पंखों का अभाव।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

- कपाल तथा मेरूदण्ड उपस्थित।
- बंद प्रकार का परिसंचरण तंत्र।
- समुद्री लेकिन जनन के लिए अलवणीय जल में प्रवास। (एनाड्रोमस)
- जनन के कुछ दिन पश्चात् मृत्यु।
- लार्वा कायान्तरण के बाद समुद्र में लौट जाते हैं।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

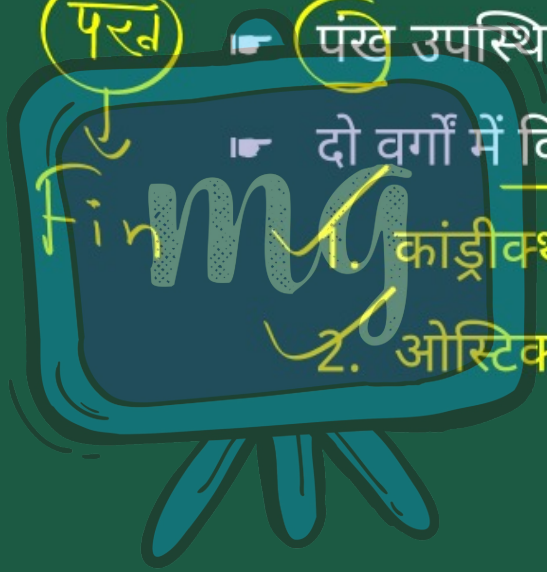
☛ उदाहरण



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

पिसीज (महावर्ग)



- पंख उपस्थित।
- दो वर्गों में विभाजित – Cartilage
  1. कांड्रीक्थीज (उपास्थिल मछलियां)
  2. ओस्टिक्थीज (अस्थिल मछलियां)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

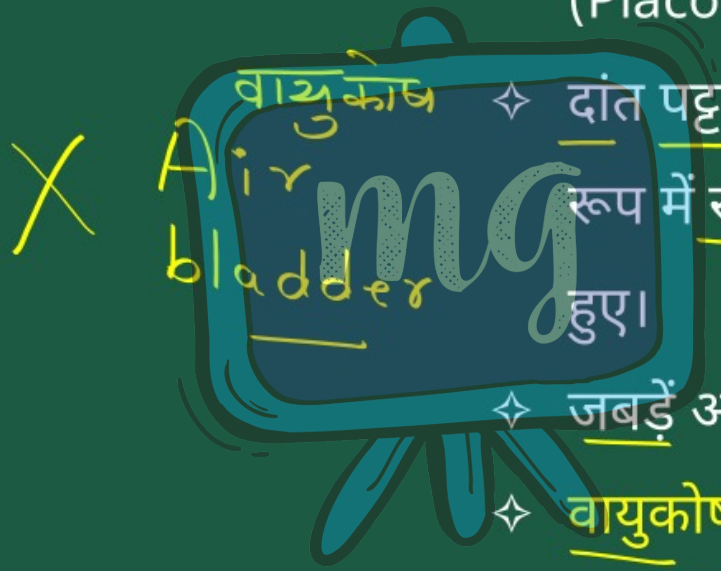
1. वर्ग – कांड्रीक्थीज (उपास्थिल)



- धारा रेखीय शरीर के समुद्री प्राणी।
- अंत:कंकाल उपास्थिल।
- मुख अधर पर स्थित।
- पृष्ठ रज्जु चिरस्थाई।
- क्लोम छिद्र पृथक-पृथक।
- प्रच्छद (ऑपरकुलम) से आवरित नहीं।

Under CSR Support by ipca | Foundation

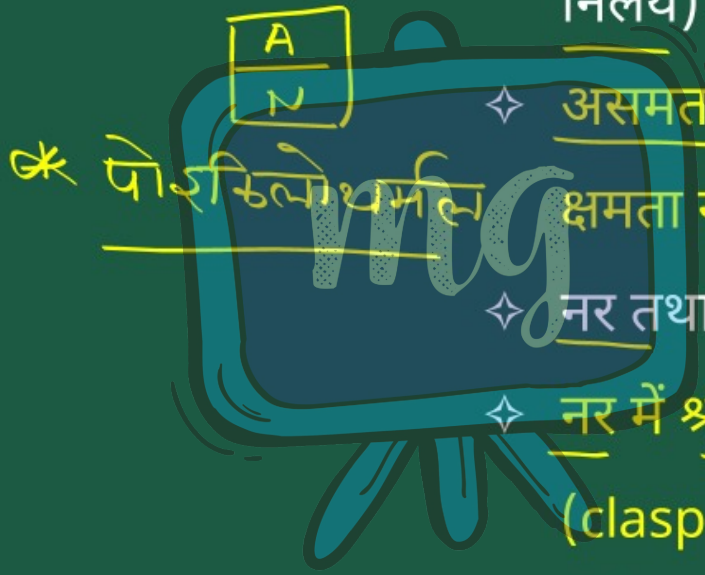
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



- त्वचा दृढ़ एवं सूक्ष्म पट्टाभ शल्कयुक्त (Placoid Scales)।
- दांत पट्टाभ शल्क (Placoid Scales) के रूप में रूपांतरित जो कि पीछे की और मुड़े हुए।
- जबड़ें अत्यधिक शक्तिशाली।
- वायुकोष की अनुपस्थिति के कारण डूबने से बचने के लिए लगातार तैरती है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

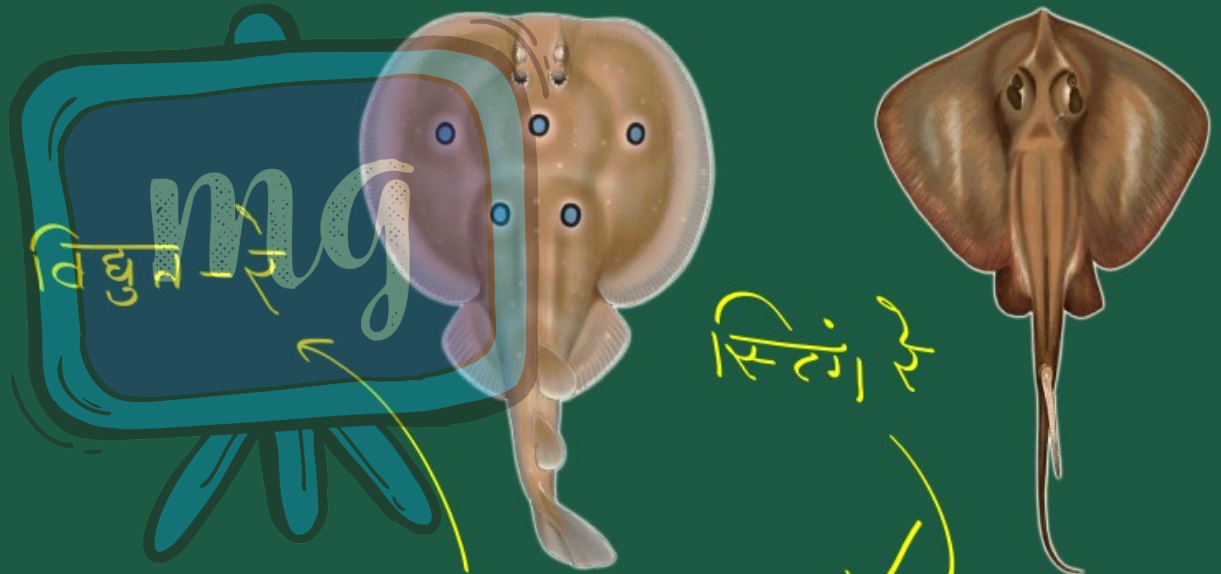


- हृदय दो प्रकोष्ठ युक्त (एक आलिन्द एवं एक निलय)।
- असमतापी (शरीर में ताप नियंत्रित करने की क्षमता नहीं)।
- नर तथा मादा पृथक।
- नर में श्रोणि पंख (pelvic fins) में आलिंगक (clasper) उपस्थित।
- निषेचन आंतरिक।
- अधिकांश जरायुज।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ उदाहरण



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





स्कॉलियोडोन (कुत्ता मछली)



कारकेरोडोन (विशाल सफेद शार्क)



प्रीस्टिस (आरा मछली)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

2. वर्ग – ओस्टिक्थीज (अस्थिल)



- मछलियाँ लवणीय तथा अलवणीय दोनों प्रकार के जल में उपस्थित।
- अंतः कंकाल अस्थिल। (Bony)
- शरीर धारारेखित।
- मुख – अधिकांशतः अग्र सिरे के अन्त में स्थित।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



- चार जोड़ी क्लोम छिद्र दोनों ओर प्रच्छद (ऑपरकुलम) से आवरित।
- त्वचा साइक्लोइड, टीनोइड़ शल्क से आवरित।
- वायुकोष उपस्थित जो कि उत्प्लावन/तैरने में सहायक।
- हृदय द्वि प्रकोष्ठिय (एक आलिन्द तथा एक निलय)

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



- सभी असमतापी।
- नर व मादा पृथक – पृथक।
- अधिकांशत: अण्ड़ज। → Oviparous
- बाह्य निषेचन।
- परिवर्धन प्रत्यक्ष।

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

✧ उदाहरण



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



कतला



एक्वेरियम बेटा
(फाइटिंग फिश)



कलेरियस (मांगुर)

पेट्रोफाइलम
(एंजेल फिश)

Under CSR Support by ipca | Foundation

सीखने के प्रतिफल (Learning Outcome)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



संघ कॉर्डेटा (पिसीज वर्ग)

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



1 कारकेरोडोन (विशाल सफेद शार्क) का हृदय कितने प्रकोष्ठ वाला होता है–

अ दो

ब तीन

स चार

द इनमें से कोई नहीं

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



2 निम्न मछलियों में विष दन्त पाये जाते हैं –

अ टोरपीड़ो – विद्युत

ब कुत्ता मछली –

स आरा मछली –

द ट्रायगोन

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



3 कॉर्डेटा से संबंधित उपसंघ है –

अ ट्यूनिकेटा ✓ (यूरोकॉर्डेटा)

ब सेफैलोकॉर्डेटा

स वर्टीब्रेटा

द उपरोक्त सभी

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



4 | लैम्प्रे वर्टीब्रेटा..... उपसंघ से संबंधित है।



पेट्रोमाइजोन (साइक्लोस्टोमेटा)

वर्टीब्रेटा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





5 | ऑस्टिमियन में अस्थिल मछली शामिल है।

Under CSR Support by ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



6 ब्रेंकिओस्टोमा सेफैलोकॉर्डेट के अंतर्गत आता है।



अ सत्य

ब असत्य

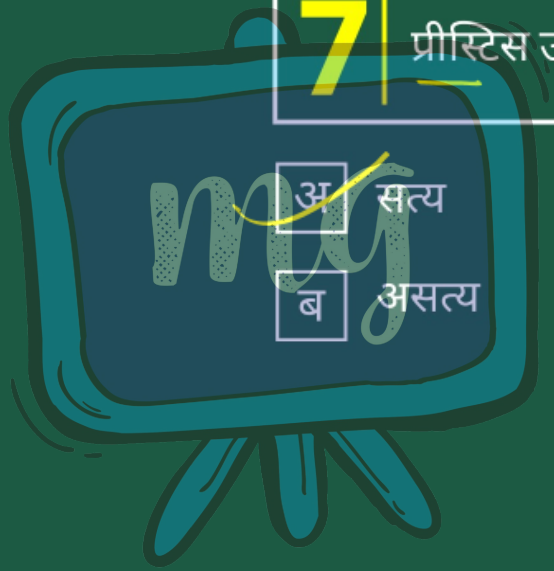
Under CSR Support by
ipca | Foundation

मूल्यांकन (Assessment)

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



7 | प्रीस्टिस उपास्थिल मछली का उदाहरण है।



अ सत्य

ब असत्य