

Name → Bhishm dev koreti

1st Sem Electrical

NMDC DAV POLY
DANTEWAD (Jawange)



Test - 1

classmate

Date _____

Page _____

प्रश्न 1) मुख मात्रक और व्युत्पन्न मात्रक की व्याख्या करें।

उत्तर 1) मुख मात्रक :- वे राशियाँ जिन्हें अत्य मूलिक राशियों की आवश्यकता नहीं होती है और ये एक-दूसरे से पूर्णतः स्वतंत्र होते हैं इन्हें मुख राशि कहते हैं। मुख मात्रक सात प्रकार के होते हैं तथा दो पुरुष मुख मात्रक हैं।

मुख मात्रकों के नाम

मूलिक राशि	मुख मात्रक
1) लम्बाई	मीटर (m)
2) समय	सेकण्ड (sec)
3) द्रव्यमान	किलोग्राम (kg)
4) विद्युत धारा	ऐम्पियर (A)
5) ताप	केल्विन (K)
6) पदार्थ की मात्रा	मोल (mol)
7) ज्योति तीव्रता	कैंडेला (cd)

पुरुष मुख मात्रक

- 1) सरल कोण - रेडियन (rad)
- 2) घूर्ण कोण - स्टेरेडियन (sr)

(2) व्युत्पन्न मात्रक :- वे भौतिक राशियाँ जिन्हें व्युत्पन्न मात्रक करने के लिए अन्य भौतिक राशियों की आवश्यकता होती है तथा ये एक दूसरे से पूर्णतः स्वतंत्र नहीं होते हैं। इन्हें मूल मात्रकों से गुणन या भाग करके प्राप्त किया जाता है। व्युत्पन्न राशियों के मात्रकों को व्युत्पन्न मात्रक कहते हैं।

आ (i) क्षेत्रफल = लम्बाई × चौड़ाई
 $= l \times b$
 $= [M^0 L^2 T^0]$

(ii) आयतन = लम्बाई × चौड़ाई × ऊँचाई
 $= l \times b \times h$
 $[M^0 L^3 T^0]$

प्रश्न (2) निम्नीयों के भौतिक मात्रक का विषय सूची लिखिए

- (i) बल $[M L T^{-2}]$ ✓
- (ii) कार्य $[M L^2 T^{-2}]$ ✓
- (iii) दबाव $[M L^{-1} T^{-2}]$ ✓
- (iv) गुरुत्वाकर्षण नियतांक $[M^{-1} L^3 T^{-2}]$ ✓
- (v) प्रतिबल $[M L^{-1} T^{-2}]$ ✓

(1)

प्रश्न ③ विभिन्न समीकरणों को अनुक्रमों में लिखना
है ?

उत्तर ③ (i) विभिन्न भौतिक राशियों के मध्य
संबंध स्थापित करना।

(ii) एक पदों के मानों को दूसरी पदों
के मानों में बदलना।

(iii) समीकरणों की सत्यता जांच करना।

20