

सामान्य विज्ञान (Physics)

मापन (Measurement)

- ✓ भौतिक राशियाँ
- ✓ भौतिक राशियों के प्रकार
- ✓ अदिश राशियाँ
- ✓ सदिश राशियाँ
- ✓ माप के मात्रक
- ✓ मूल राशियाँ एवं मूल मात्रक
- ✓ व्युत्पन्न राशियाँ / मात्रक
- ✓ कुछ प्रमुख राशियों के मूल मात्रक
- ✓ सम्पूरक मात्रक
- ✓ मात्रक पध्दतियाँ एवं उनके प्रकार



FREE PDF

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

- **भौतिक राशियाँ**- भौतिकी के नियमों को जिन राशियों के पदों में व्यक्त किया जाता है उन्हें भौतिक राशियाँ कहते हैं।

जैसे- वस्तु का द्रव्यमान, लम्बाई, चाल, समय, विद्युत् धारा, घनत्व आदि

- **भौतिक राशियों के प्रकार** - भौतिक राशियाँ दो प्रकार की होती हैं

1. अदिश राशियाँ

2. सदिश राशियाँ

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

अदिश राशियाँ भौतिक राशियाँ, जिनमें केवल परिमाण होता है दिशा नहीं, उन्हें अदिश राशियाँ कहा जाता है। द्रव्यमान, चाल, आयतन, कार्य, समय, ऊर्जा, विद्युत धारा, ताप तथा दाब आदि अदिश राशियाँ हैं।

सदिश राशियाँ भौतिक राशियाँ, जिन्हें व्यक्त करने के लिए परिमाण के साथ दिशा की भी आवश्यकता होती है, सदिश राशियाँ कहलाती हैं। विस्थापन, वेग, त्वरण, बल, संवेग तथा बल आघूर्ण आदि सदिश राशियाँ हैं।

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

माप के मात्रक / इकाई (Units of Measurement) : किसी राशि के मापन के निर्देश मानक को मात्रक (unit) कहते हैं अर्थात् किसी भी राशि की माप करने के लिए उसी राशि के एक निश्चित परिमाण को मानक (standard) मान लिया जाता है और उसे कोई नाम दे दिया जाता है। इसी को उस राशि का मात्रक कहते हैं। किसी दी हुई राशि की उसके मात्रक से तुलना करने की क्रिया को मापन कहते हैं। मात्रक दो प्रकार के होते हैं—(i) मूल मात्रक (ii) व्युत्पन्न मात्रक।

AB TECH

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT, PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

मूल राशियाँ- यांत्रिकी में कुल 07 मूल राशियाँ होती हैं।

जैसे- लम्बाई, द्रव्यमान, समय, विद्युत् धारा, ताप, ज्योति तीव्रता, पदार्थ की मात्रा

मूल मात्रक- मूल राशियों के मात्रकों को मूल मात्रक कहते हैं | ये भी 07 प्रकार के होते हैं।

1. लम्बाई का मूल मात्रक मीटर
2. द्रव्यमान का मूल मात्रक किलोग्राम
3. समय का मूल मात्रक सेकंड
4. विद्युत् धारा का मूल मात्रक एम्पियर
5. ताप का मूल मात्रक डिग्री सेंटीग्रेड
6. ज्योति तीव्रता का मूल मात्रक कैंडेला,
7. पदार्थ की मात्रा का मूल मात्रक मोल

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

व्युपन्न राशियाँ- मूल राशियों की सहायता से जो राशियाँ बनायीं जाती हैं, उन्हें व्युपन्न राशियाँ कहते हैं।

जैसे- बल, दाब, कार्य, विभव आदि

व्युपन्न मात्रक- व्युपन्न राशियों के मात्रकों को व्युपन्न मात्रक कहते हैं।

- बल का मूल मात्रक न्यूटन
- दाब का मूल मात्रक पास्कल
- कार्य का मूल मात्रक जूल
- विभव का मूल मात्रक वोल्ट

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

कुछ प्रमुख राशियों के मात्रक

राशि	मात्रक	राशि	मात्रक
लम्बाई	मीटर	कोणीय वेग	रेडियन/ सेकण्ड
द्रव्यमान	किलोग्राम	आवृत्ति	हर्ट्ज
समय	सेकण्ड	संवेग	किग्रा-मीटर/ सेकण्ड (या न्यूटन-सेकण्ड)
कार्य, ऊर्जा	जूल	आवेग	न्यूटन-सेकण्ड
विद्युत धारा	एम्पियर	पृष्ठ तनाव	न्यूटन/मीटर
ऊष्मागतिक ताप	केल्विन	विद्युत आवेश	कूलॉम
ज्योति तीव्रता	केन्डिला	विभवान्तर	वोल्ट
कोण	रेडियन	विद्युत प्रतिरोध	ओम
त्वरण	मीटर/से ²	विद्युत धारिता	फैराड
बल	न्यूटन	प्रेरक	हेनरी
दाब	पास्कल	चुम्बकीय- फ्लक्स	वेबर
शक्ति	वाट	ज्योति फ्लक्स	ल्यूमेन
क्षेत्रफल	वर्ग मीटर	प्रदीप्ति घनत्व	लक्स
आयतन	घन मीटर	प्रकाश तरंग दैर्ध्य	एंग्स्ट्रॉम
चाल/वेग	मीटर/से	प्रकाशीय दूरी	प्रकाश वर्ष

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

सम्पूर्ण मात्रक- 02 सम्पूर्ण मात्रक भी होते हैं

- रेडियन
- स्टेरेडियन

रेडियन कोण का मात्रक है

स्टेरेडियन घनकोण का मात्रक है

यह PDF आपके सभी One Day प्रतियोगी परीक्षाओं जैसे UPSC, UPPSC, SSC, Railway, UPSSSC, TGT PGT PRT, UPTET, CTET & अन्य Government Exams के लिये बहुत उपयोगी है

मात्रक पध्दतियाँ एवं उनके प्रकार

भौतिक राशियों के मापन के लिए निम्न 04 पध्दतियां प्रचलित हैं।

- CGS पध्दति
- MKS पध्दति
- FPS पध्दति
- SI पध्दति

CGS पध्दति- (Centimetre- Gram- Second System) French or metric

MKS पध्दति- (Metre-Kilogram- Second System)

FPS पध्दति- (Foot- Pound- Second System)

SI पध्दति- (de Systeme Internationale d' Units) East. 1960, वास्तव में ये पध्दति

MKS पध्दति का ही संवर्धित एवम् प्रवर्धित रूप है | आजकल इसी पध्दति का

प्रयोग किया जाता है

Thanks for Watching

Contact Us on Social Media for any Query.....



Facebook- www.facebook.com/abtech121



Instagram- www.instagram.com/abtech121



Twitter- www.twitter.com/abtech121



Youtube- www.youtube.com/c/abtech121



Telegram- <https://t.me/abtech123>



Website- www.governmentjobcentre.com