

भौतिक सूत्र PHYSICS FORMULA

प्रकाश के सूत्र (Formulas of Light)

दर्पण के लिए (For Mirror)

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

जहाँ f = दर्पण की फोकस दूरी, v = प्रतिबिम्ब की दर्पण से दूरी, u = वस्तु की दर्पण से दूरी

$$m = \frac{l}{O} = -\frac{v}{u}$$

जहाँ m = प्रतिबिम्ब का रेखीय आवर्धन, l = प्रतिबिम्ब की लम्बाई, O = वस्तु की लम्बाई, v = प्रतिबिम्ब की दर्पण से दूरी, u = वस्तु की दर्पण से दूरी

लेन्स के लिए (For Lens)

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$$

जहाँ f = लेन्स की फोकस दूरी, v = प्रतिबिम्ब की लेन्स से दूरी, u = वस्तु की लेन्स से दूरी

$$m = \frac{l}{O} = \frac{v}{u}$$

जहाँ m = प्रतिबिम्ब का रेखीय आवर्धन, l = प्रतिबिम्ब की लम्बाई, O = वस्तु की लम्बाई, v = प्रतिबिम्ब की लेन्स से दूरी, u = वस्तु की लेन्स से दूरी

$$f = \frac{r}{2}$$

जहाँ f = फोकस दूरी, r = वक्रता त्रिज्या

$$P = \frac{1}{f \text{ (मीटर में)}}$$

जहाँ P = लेन्स की क्षमता, f = फोकस दूरी

$$n = \frac{1}{\sin C}$$

जहाँ n = किसी माध्यम का अपवर्तनांक, C = क्रान्तिक कोण

$$n = \frac{\sin(A + \delta m)}{\sin A / 2}$$

जहाँ n = प्रिज्म के पदार्थ का अपवर्तनांक, A = प्रिज्म का कोण, δm = न्यूनतम विचलन कोण

विद्युत के सूत्र (Formulas of Electricity)

$$q = i \times t$$

जहाँ q = आवेश, i = धारा, t = समय

$$W = V \times q$$

जहाँ W = कार्य, V = विभवान्तर, q = आवेश

$$V = i \times R$$

जहाँ V = विभवान्तर, i = धारा, R = प्रतिरोध

$$W = E \times q$$

जहाँ W = सेल द्वारा दी गई ऊर्जा, E = सेल का विद्युत वाहक बल, q = आवेश

भौतिक सूत्र PHYSICS FORMULA

प्रतिरोधकों का संयोजन (Combination of Resistors)

श्रेणी संयोजन (Series Combination)

$$R = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$$

समान्तर संयोजन (Parallel Combination)

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots$$

$$P = \frac{W}{t}$$

जहाँ P = विद्युत सामर्थ्य, W = व्यय विद्युत ऊर्जा, t = समय

$$\text{एक दिन में व्यय विद्युत ऊर्जा (यूनिटों की संख्या)} = \frac{\text{वाट} \times \text{घण्टा}}{1000}$$

$$F = B \times i \times l \times \sin\theta$$

जहाँ F = बल, B = चुम्बकीय क्षेत्र, i = धारा, l = चालक की लम्बाई, θ = कोण

$$F = q \times v \times B \times \sin\theta$$

जहाँ F = बल, q = आवेश, v = वेग, B = चुम्बकीय क्षेत्र, θ = कोण

$$\Phi = B \times A \times \cos\theta$$

जहाँ Φ = चुम्बकीय फलक्स, B = चुम्बकीय क्षेत्र, A = क्षेत्रफल, θ = कोण

$$B = \frac{\mu_0}{4\pi} \frac{iL \sin\theta}{r^2}$$

जहाँ $\frac{\mu_0}{4\pi} = 10^{-7}$ न्यूटन/एम्पियर², μ_0 = निर्वात की चुम्बकशीलता, i = चालक में बहने वाली धारा, L = चालक के लघु अवयव की लम्बाई, θ = चालक के लघु अवयव को किसी विन्दु तक मिलाने वाली रेखा के बीच बना कोण, r = चालक के लघु अवयव से किसी विन्दु तक की दूरी

THANKS YOU