

واجب پڑی یا اوسی لیٹری موشن کی تعریف کریں

کسی جسم کی اپنی وسطی پوزیشن کے گرد ایک سچے دائرے والی موشن

کو دائرہ پٹری موشن یا اوسی لیٹری موشن کہتے ہیں۔

pakcity.org

سہل ہارمونک موشن کی تعریف کریں

ایسی دائرہ پٹری موشن جس میں کسی جسم کا ایسٹریٹیشن وسطی پوزیشن سے کسی بلیمینڈ کے

ساتھ دائرہ پٹری موشن ہو اور ایسٹریٹیشن کی سمت وسطی پوزیشن کی جانب ہر ذریعہ ہارمونک

موشن کہلاتی ہے۔

ہک کے قانون کی تعریف کریں

سید کے قانون کے مطابق کسی سپرنڈر گائی جانے والی فورس F اس میں ہر

دالی گائی ہک کے دائرہ پٹری موشن ہوتی ہے۔

سپرنگ کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے

کسی سپرنڈر گائی جانے والی فورس F اور اس کی گائی جانے والی سہل ہارمونک

میں x کی نسبت کو سپرنڈر کونسٹنٹ کہتے ہیں۔

ریٹورنگ فورس کی تعریف کریں۔

ریٹورنگ فورس ایسی موشن میں عمل پیرا جسم کو وسطی پوزیشن کے قریب اور اس

سے دھکیلتی ہے۔

ماس سپرنگ سسٹم میں مختلف پوزیشن پر کائی نیٹک انرجی اور پوٹینشل انرجی کی قیمت بتائیں۔

ماس سپرنگ سسٹم میں انتہائی نقاط کائی نیٹک انرجی صفر اور پوٹینشل انرجی زیادہ سے زیادہ ہوتا ہے اور وسطی

پوزیشن پر کائی نیٹک انرجی زیادہ سے زیادہ اور پوٹینشل انرجی صفر ہوتی ہے۔

ماس سپرنگ سسٹم کے ٹائم پیریڈ کا فارمولا لکھیں

سپرنگ سے بندھے ماس کی موشن کے لیے ٹائم پیریڈ کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

pakcity.org

سادہ پنڈولم کی تعریف کریں اور ٹائم پیریڈ کا فارمولا لکھیں

سادہ پنڈولم ماس "m" کی ایک چھوٹی گولی سر مشمل ہوتا ہے جو لمبائی "L" کی ایک باریک اور محفوظ دھار کے ساتھ

تنگی ہوتی ہے۔ اس کے لیے ٹائم پیریڈ کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$$

واجب ریٹ کرتے ہوئے سادہ پنڈولم میں ریٹورنگ فورس کیا ہوتی ہے

وائبریشن کے سوتے سادہ پنڈولم میں وزن کا کوسائنٹ $\cos \theta$ وسیلی پوزیشن "0" کی طرف ہے

ریٹورنگ فورس کا کردار ادا کرتے ہیں اس لیے اسے ماس اپنی موشن کو برقرار رکھتا ہے۔

سمپل ہارمونک موشن میں کسی جسم کا ڈسپلیسمنٹ کیا ہو گا جب کائی نٹک اور پوزیشنل انرجی برابر ہوں

سمپل ہارمونک موشن میں کسی جسم کا ڈسپلیسمنٹ وسیلی پوزیشن اور انتہائی نقاط کے درمیان

بڑا اور کائی نٹک اور پوزیشنل انرجی دونوں برابر ہوں۔

سمپل ہارمونک موشن کی تعریف کریں اور مثالیں دیں

ایسی وائبریشن کی موشن جس میں کسی جسم کا ڈسپلیسمنٹ وسیلی پوزیشن سے ڈسپلیسمنٹ کے ساتھ ڈسپلیسمنٹ ہوتا ہے اور ایکسپلریشن

کی سمت وسیلی پوزیشن کی طرف ہوتی ہے۔ سمپل ہارمونک موشن کہلاتی ہے۔ اس کی مثال سادہ پنڈولم اور سسٹم سے بندھے

ماس کی موشن ہے۔

سمپل ہارمونک موشن کی اہم خصوصیات بیان کریں

1۔ وائبریشن کی موشن ہے۔ 2۔ اس میں ایکسپلریشن وسیلی پوزیشن کی طرف ہوتا ہے۔ 3۔ انتہائی نقاط پر وائبریشن کی کم سے کم

ہوتی ہے۔ 4۔ انتہائی نقاط پر ایکسپلریشن زیادہ سے زیادہ ہوتا ہے اور وسیلی پوزیشن کے کم سے کم ہوتا ہے۔

وائبریشن کی تعریف کریں

وائبریشن سے مراد کسی جسم کا وسیلے پوزیشن کے گرد مکمل فیکر وائبریشن کہلاتا ہے۔

ٹائم پیریڈ کی تعریف کریں

وائبریشن سے مراد کسی جسم کا ایک مکمل فیکر سے درکار وقت ٹائم پیریڈ کہلاتا ہے۔

اس کو آ سے ظاہر کرتے ہیں اس کا یونٹ سیکنڈ (s) ہے۔

فریکوینسی کی تعریف کریں

وائبریشن سے مراد کسی جسم کی ایک سیکنڈ میں وائبریشن کی تعداد کو فریکوینسی کہتے ہیں۔ اس کو f سے ظاہر کرتے ہیں اس کا SI یونٹ (Hz) ہرٹز ہے۔

ایمپلی ٹیوڈ کی تعریف کریں

وائبریشن سے مراد کسی جسم کا وسیلے پوزیشن کے زیادہ سے زیادہ (amplitude) سے

ایمپلی ٹیوڈ کہلاتا ہے اس کا یونٹ m ہے۔

ایک میٹر لمبائی کے سادہ پنڈولم کا ٹائم پیریڈ اور فریکوینسی معلوم کریں

$$l = 1 \text{ m} \quad \therefore T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}} \quad T = 2 \text{ s} \quad f = \frac{1}{T}$$

$$f = ? \quad T = 6.28 \sqrt{\frac{1}{10}} \quad \therefore T = \frac{1}{f}$$

$$T = ? \quad T = 6.28 \sqrt{0.5} \quad f = \frac{1}{T} \quad f = 0.5 \text{ Hz}$$

$$T = 6.28 \times 0.318$$

دیو اور یو موشن کی تعریف کریں

دیو موشن کسی واسطے سے پہلے سے پہلے سے جو انسانی ذرات یا موشن کو درکار واسطے سے استعمال ہوتا ہے۔

دیو موشن کسی واسطے سے پہلے سے پہلے سے جس میں دیو کے ذرات یا موشن کو درکار واسطے سے استعمال ہوتا ہے۔

ویو کی بنیادی دو اقسام ہیں۔

2- الیکٹرو میگنیٹک ویو

1- میکانیکل ویو

میکینیکل ویو کی تعریف کریں اور مثالیں لکھیں

ایسی ویو جن کے ذرات میڈیم کی ہندسرت سے متعلق ہوتے ہیں، مثال کے طور پر

سپرنگ اور پانی میں پیدا ہونے والی ویو، سائڈ ویو وغیرہ اور ڈور کی میں پیدا ہونے والی ویو

الیکٹرو میگنیٹک ویو کی تعریف کریں اور مثالیں لکھیں

ایسی ویو جن کے ذرات کے لیے میڈیم کی ہندسرت سے متعلق نہیں ہوتے، مثال کے طور

پر ریڈیو ویو، نیلی ویو، سونار ویو وغیرہ اور روشنی کی ویو وغیرہ

میکینیکل ویو کی اقسام کے نام لکھیں

میکینیکل ویو کی دو اقسام ہیں۔

2- ٹرانسورس ویو

1- لونگیٹیوڈل ویو

لونگیٹیوڈل ویو کی تعریف کریں اور مثال دیں

ایسی میکانیکل ویو جس میں میڈیم کے ذرات کی ہوسرت ویو کی ہوسرت سے متعلق ہوتے ہیں

ویو کے ذرات ہوتے ہیں۔ سپرنگ میں پیدا ہونے والی ویو

کمپریشن اور ریفریکشن میں فرق بیان کریں

لونگیٹیوڈل ویو کے ذرات ہوتے ہیں، مثال کے طور پر

لونگیٹیوڈل ویو کے ذرات ہوتے ہیں، مثال کے طور پر

ٹرانسورس ویوز کی تعریف کریں اور مثال دیں

مکینیکل ویوز کی وہ قسم جس میں میڈیم کے ذرات ویویشن کے رد موٹر و آئیر پٹری موٹن کرتے ہیں۔

اور میڈیم کے ذرات ویویشن و پٹری موٹن کے عموماً سولی سے ٹرانسورس ویوز کو سمجھیں گے۔ مثال کے طور پر

پانی میں پیدا ہونے والی ویوز

کرسٹ اور ٹرف میں فرق بیان کریں

ٹرانسورس ویوز کے وہ حصے جہاں میڈیم کے ذرات وسطی پوزیشن سے دائرہ نما حرکت کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر

ٹرانسورس ویوز کے وہ حصے جہاں میڈیم کے ذرات وسطی پوزیشن سے نیچے ہوتے ہیں صرف ایڈیٹس ہیں۔

مکینیکل ویوز میں ویو لیٹنگھ کی تعریف کریں

دو مسلسل کرسٹ یا ٹرف یا دو مسلسل کمپریشن یا ڈی کمپریشن کے درمیان فاصلہ کو ویو لیٹنگھ کہتے ہیں۔

ویو کی مساوات کی تعریف کریں اور مساوات اخذ کریں

سپیڈ، فریکوینسی اور ویو لیٹنگھ کے درمیان تعلق کی مساوات کو مساوات کہتے ہیں۔

$$v = \frac{\lambda}{T} \quad \text{اور "نام" } T \text{ کو } \lambda \text{ سے } v = \frac{\lambda}{T} \quad \therefore f = \frac{1}{T} \Rightarrow v = \lambda f$$

سلیکی پر موٹن کرتی ہوئی ویو کی فریکوینسی 4 Hz اور ویو لیٹنگھ 0.4m ہے ویو کی سپیڈ معلوم کریں۔

$$f = 4 \text{ Hz} \quad \therefore v = \lambda f \quad v = \frac{0.4}{10} \times 4 \quad v = 1.6 \text{ m s}^{-1}$$

$$\lambda = 0.4 \text{ m}$$

$$v = ?$$

$$v = 0.4 \times 4$$

$$v = \frac{16}{10}$$

ویو کی فریکوینسی اور نام پیریڈ کا تعلق بیان کریں

ویو کی فریکوینسی اور نام پیریڈ کے درمیان تعلق سے "نام پیریڈ" $T = \frac{1}{f}$

کاربر پرسی کے لئے $T = \frac{1}{f}$

ساؤنڈ کیسے پیدا ہوتی ہے

تھاکر ساؤنڈ اجسام کی وائبریشن سے پیدا ہوتی ہے۔ ساؤنڈ انرجی کی ایک قسم ہے جو کہ ہر چیز
وچھڑکی صورت میں ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتی ہے۔

ہمارے کانوں میں ساؤنڈ کا احساس کیسے پیدا ہوتا ہے۔
ساؤنڈ احساس کی وائبریشن سے پیدا ہوتی ہے۔ اجسام کی وائبریشن سے اس کے ارد گرد کی
جو چیزیں وائبریشن کرتی ہیں جس سے ہمارے کانوں میں ساؤنڈ کا احساس پیدا ہوتا ہے۔

شیتھو سکوپ کیا ہے

انسانی جسم کا اہم جزو دل اور دوسرے اہم جیسے پھیپھڑوں کی وائبریشن بھی ساؤنڈ دیوڑیوں میں
جس کو سننے کے لیے ڈاکٹر جنرل اس کے استعمال کرتے ہیں جسے شیتھو سکوپ کہتے ہیں۔

ٹیوننگ فورک کیا ہے اس کی فریکوئنسی کا انحصار کس پر ہے
یونٹس خوراک ایک ایسا آلہ ہے جو سائٹری میں ساؤنڈ پیدا کرنے اور ساؤنڈ کی خصوصیات
کا مطالعہ کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے اس کی فریکوئنسی کا انحصار اس کے سٹیم کے ماس پر ہوتا ہے۔

ساؤنڈ وائبریشن اجسام سے پیدا ہوتی ہے وضاحت کریں
اگر ہم ٹوننگ فورک کو رٹریڈر استعمال سے ہمارے توبہ وائبریشن کرنا شروع کر دے گا۔ ہم اپنے کان

کے نزدیک لاکر ٹوننگ سے پیدا ہونے والی ساؤنڈ سن سکتے ہیں اس کا نام سولے کہ ساؤنڈ
وائبریشن احساس ہے۔

ساؤنڈ دیوڑی کی لوگیٹیوڈیل نوعیت بیان کریں

ٹیوننگ فورک کے سچے تقریباً سے صرف کرتے ہیں اس کے پیرٹیشن اور ٹرینڈیشن باری باری پیدا ہوتے ہیں
اور آگے بڑھتے جاتے ہیں۔

ساؤنڈ کی بیچ کی تعریف کریں اس کا انحصار کس پر ہوتا ہے

ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم کسی بجاری اور باریک ساؤنڈ میں فرق کر سکتے ہیں

ساؤنڈ کی بیچ کہلاتی ہے۔ ساؤنڈ کی بیچ کا انحصار ساؤنڈ کی فریکوئنسی پر ہوتا ہے۔

عورتوں اور بچوں کی ساؤنڈ باریک کیوں ہوتی ہے

عورتوں اور بچوں کی ساؤنڈ کی فریکوئنسی زیادہ ہوتی ہے اس لیے ان کی

ساؤنڈ باریک ہوتی ہے اور بیچ زیادہ ہوتی ہے۔

ساؤنڈ کی کوالٹی سے کیا مراد ہے

ساؤنڈ کی وہ خصوصیت جس کی وجہ سے ہم ایک ہی لاؤڈنس اور بیچ کی

دو ساؤنڈ میں فرق کر سکتے ہیں ساؤنڈ کی کوالٹی کہلاتی ہے۔

ساؤنڈ کی انٹینسٹی سے کیا مراد ہے

ساؤنڈ کی سمت کے عموداً رکھے ہوئے ہونے پر یا کسی فی سکنڈ منتقل ہونے

والی انرجی ساؤنڈ کی انٹینسٹی کہلاتی ہے۔ یہ فریکوئنسی f سے اس کا $I \propto Wm^2$ ہے۔

زیرو بل یار فرینس انٹینسٹی کی تعریف کریں۔

قابل سماعت مدد کم ترین ساؤنڈ کی انٹینسٹی $10^{-12} Wm^{-2}$ ہے۔

زیرو بل کہتے ہیں۔

pakcity.org

ساؤنڈ کی لاؤڈنس اور انٹینسٹی میں تعلق بیان کریں

ساؤنڈ کی لاؤڈنس L ساؤنڈ کی انٹینسٹی I کے درجہ دوم کے ڈائریکٹ پورٹنٹیل ہوتی ہے۔

یعنی $L \propto \log I$

ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس کی تعریف کریں

ساؤنڈ کی خصوصیت جس کی وجہ سے ہم کسی بلند اور مدہم ساؤنڈ میں فرق کر سکتے ہیں

ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس کہلاتی ہے۔

لاؤڈ نیس پر واہر ٹینگ جسم کے ایمپلی ٹیوڈ کا کیا اثر ہے

اگر جسم کا ایمپلی ٹیوڈ زیادہ ہو تو ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس بھی زیادہ ہوگی اور اگر ایمپلی

ٹیوڈ کم ہو تو ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس بھی کم ہوگی۔

واہر ٹینگ جسم کا ایریا لاؤڈ نیس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے

واہر ٹینگ جسم کا ایریا زیادہ ہو ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس بھی زیادہ ہوگی۔ اور اگر ایریا

کم ہو تو ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس بھی کم ہوگی۔

واہر ٹینگ جسم سے فاصلہ لاؤڈ نیس پر کس طرح اثر انداز ہوتا ہے

اگر واہر ٹینگ جسم سے فاصلہ کم ہو تو لاؤڈ نیس زیادہ ہوگی اور اگر واہر ٹینگ جسم

سے فاصلہ زیادہ ہو تو لاؤڈ نیس کم ہوگی۔

ساؤنڈ کی لاؤڈ نیس کا انحصار کن عوامل پر ہے نام لکھیں۔

1۔ واہر ٹینگ جسم کا ایمپلی ٹیوڈ
2۔ واہر ٹینگ جسم کا ایریا

3۔ واہر ٹینگ جسم سے فاصلہ

ساؤنڈ کی خصوصیات بیان کریں

1۔ لاؤڈ نیس
2۔ فریکوئنسی
3۔ کوئی

4۔ انٹینسٹی

مادی اجسام میں ساؤنڈ کی سپیڈ لکھیں

گیسز کی نسبت ٹھوس میں ساؤنڈ کی سپیڈ زیادہ ہوتی ہے اور مائع میں
گیسز کی نسبت مائع زیادہ ہوتی ہے۔

ٹھوس مائع اور گیس میں سے کس میں ساؤنڈ کی سپیڈ سب سے زیادہ ہوتی ہے اور کیوں؟

ٹھوس میں ساؤنڈ کی سپیڈ گیسز اور مائع کی نسبت سب سے زیادہ ہوتی ہے
کیونکہ ٹھوس اجسام میں پارٹیکلز آدے دوسرے کے قریب قریب ہوتے ہیں۔

فریکوئنسی کی قابل سماعت حدود کی تعریف کریں

فریکوئنسی کی وہ رینج جو انسانی کان سے قابل سماعت ہو قابل سماعت
فریکوئنسی کی حدود کہلاتی ہیں۔ انسانی کان 20 Hz سے $20,000\text{ Hz}$ تک
انسانی کان کے لئے فریکوئنسی کی رینج لکھیں

انسانی کان 20 Hz سے $20,000\text{ Hz}$ تک فریکوئنسی کی
ساؤنڈ سن سکتا ہے۔

pakcity.org

چھوٹے بچوں اور عمر رسیدہ افراد میں قابل سماعت فریکوئنسی کی حدود لکھیں

چھوٹے بچے 20 Hz سے $20,000\text{ Hz}$ تک فریکوئنسی کی ساؤنڈ
سن سکتے ہیں۔ عمر رسیدہ افراد $15,000\text{ Hz}$ (بے) تک کی
ساؤنڈ بھی نہیں سن سکتے۔

ساؤنڈ لیول سے کیا مراد ہے

بلند ساؤنڈ کی لادڈنس اور مدد ہم ترین ساؤنڈ کی لادڈنس کے فرق

(L - L) کو ساؤنڈ لیول کہتے ہیں۔

بل کی تعریف کریں

بل ساؤنڈ کی انٹینسٹی کا لوگ ریوٹ ہے $1 \text{ Bel} = 10 \text{ dB}$

ساؤنڈ انٹینسٹی لیول کی مساوات اخذ کریں

چھتر کی بھنٹناہٹ، پتوں کی سرسراہٹ، قابل سماعت مدد ہم ترین ساؤنڈ کے لیے انٹینسٹی اور انٹینسٹی لیول لکھیں۔

$$10^{-8} \text{ Wm}^{-2} = \text{چھتر کی بھنٹناہٹ} \quad 10^{-12} \text{ Wm}^{-2} = \text{قابل سماعت مدد ہم ترین}$$

$$S.L = 0 \text{ dB} \quad S.L = 40 \text{ dB}$$

$$10^{-11} \text{ Wm}^{-2} = \text{پتوں کی سرسراہٹ} \rightarrow S.L = 10 \text{ dB}$$

ڈیسی بل کسے کہتے ہیں

عام طور پر بل ساؤنڈ کی انٹینسٹی کا لوگ ریوٹ ہے اس کا مجموعی نام ڈیسی بل کہتے ہیں

استعمال کیا جاتا ہے $1 \text{ Bel} = 10 \text{ dB}$ اسے (dB) سے ظاہر کرتے ہیں

ڈیسی بل کیل کی تعریف کریں

اس مساوات کو استعمال کرتے ہوئے ہم ساؤنڈ کی لادڈنس معلوم کرنے کے لیے

ہم ایک کیل استعمال کرتے ہیں اسے ڈیسی بل کہتے ہیں

سفیریکل مرز کے کہتے ہیں۔

اسیامرز جس کی رفلیکشن سلج کسی مڈلس یا پلاسٹک کے گھوکھلے سفیر ماحول سے
سفیریکل مرز کے نام سے .

pakcity.org

سفیریکل مرز کی کتنی سطحیں ہوتی ہیں نوعیت بیان کریں۔

سفیریکل مرز کی دو سطحیں ہوتی ہیں۔

1۔ انتہائی رفلیکشن
2۔ غیر متغاف

سفیریکل مرز کی کتنی اقسام ہیں نام لکھیں۔

سفیریکل مرز کی دو اقسام ہیں۔

1۔ کنٹیو مرز
2۔ کنویس مرز

کنٹیو مرز کی تعریف کریں

اسیامرز جس کی اندرونی گہری سلج رفلیکشن ہوتی ہے کنٹیو مرز کے نام سے

کنٹیو مرز سے حاصل ہونے والی امیج کی ماہیت لکھیں

کنٹیو مرز سے امیج کے سائز کا انحصار جسم کی پوزیشن پر ہوتا ہے کنٹیو مرز سے

ریئل اور ورنیوئل دونوں طرح کی امیجز بن سکتی ہیں۔

کنویس مرز کی تعریف کریں

اسیامرز جس کی اندرونی گہری سلج رفلیکشن ہوتی ہے کنویس

مرز کے نام سے .

کنویکس مرر سے بننے والی ایچ کی ماہیت لکھیں

کنویکس مرر میں ایچ کا سائز جسم کے سائز سے کم ہوتا ہے۔ کنویکس مرر کے

سیدھی اور در چوٹل ایچ بنتی ہے۔

سفیریکل مرر میں پول کی تعریف کریں

سفیریکل مرر کی کڑی سے ایچ کے سینٹر کو پول P کہتے ہیں اس سے نلے یا (ورٹس)

کہتے ہیں۔

سینٹر آف کروچر کی تعریف کریں

سفیریکل مرر میں سینٹر کا حصہ ہوتا ہے اس کے سینٹر کو سینٹر آف کروچر

کہتے ہیں۔

ریڈس آف کروچر کی تعریف کریں

سفیریکل مرر میں سینٹر کا حصہ ہوتا ہے اس کے سینٹر کو ریڈس R کہتے ہیں

آف کروچر کہتے ہیں۔

پرنسپل ایکسز کی تعریف کریں

سفیریکل مرر کے پول P اور سینٹر آف کروچر کو ملانے والی

سیدھی لائن کو پرنسپل ایکسز کہتے ہیں۔

پرنسپل فوکس کی تعریف کریں

پرنسپل ایکسز کے پوائنٹ پر ایچ کے کرائڈ پوائنٹ F سے گزرتی ہیں

جیسے پرنسپل فوکس یا موکل پوائنٹ کہتے ہیں۔

کنورجنگ مرر میں فوکس ریل کیوں ہوتا ہے

کیونکہ ریزر حقیقت میں پوائنٹ F سے زرنی ہیں اس لیے نور پلڈ یا نپلو

مرر میں فوکس ریل ہوتا ہے۔

ڈائورجنگ مرر میں فوکس ورچوئل کیوں ہوتا ہے

کیونکہ ریزر ڈائورجنگ یا کنویس مرر میں ریزر ایڈ پوائنٹ F سے آئی ہوئی

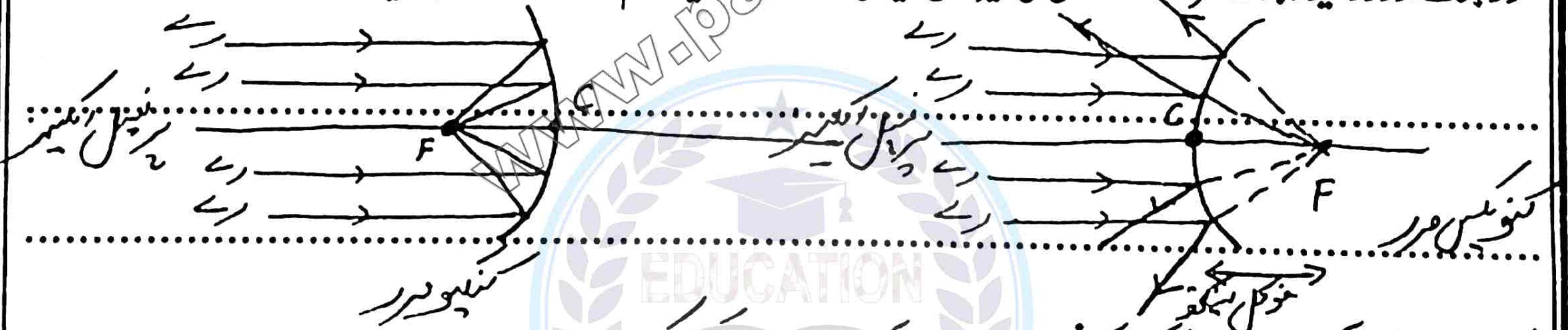
معلوم ہوئی ہیں۔ اس لیے ڈائورجنگ یا کنویس مرر کا فوکس ورچوئل ہوتا ہے۔

فوکل لینگتھ کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں

مرر کے پول P اور ریل فوکس F کے درمیانی فاصلہ کو

فوکل لینگتھ کہتے ہیں۔ فارمولا $f = P - F$

کنورجنگ اور ڈائورجنگ مرر سے روشنی کی پیرالل ریزر کی رفلیکشن کو ڈایا گرام کی مدد سے ظاہر کریں



کنویس

کنویس مرر اور کنویس مرر کے فوکس کی خصوصیات بیان کریں

فوکس مرر کے سمجھے ہوتا ہے۔

فوکس مرر کے سائز ہوتا ہے۔

فوکس ورچوئل ہوتا ہے۔

فوکس ریل ہوتا ہے۔

سفریکل مرر کے فارمولا سے ایچ کا مقام کیسے معلوم کرتے ہیں

اس فارمولا میں $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$ ایچ کا نام ہے اس فارمولا کی

مدد سے ایچ کا مقام معلوم کر سکتے ہیں۔

سفیریکل مرز کے لیے مروجہ علامات بیان کریں

مقدار جسم کا معاملہ
ایچ کا معاملہ
غورل پینڈھ

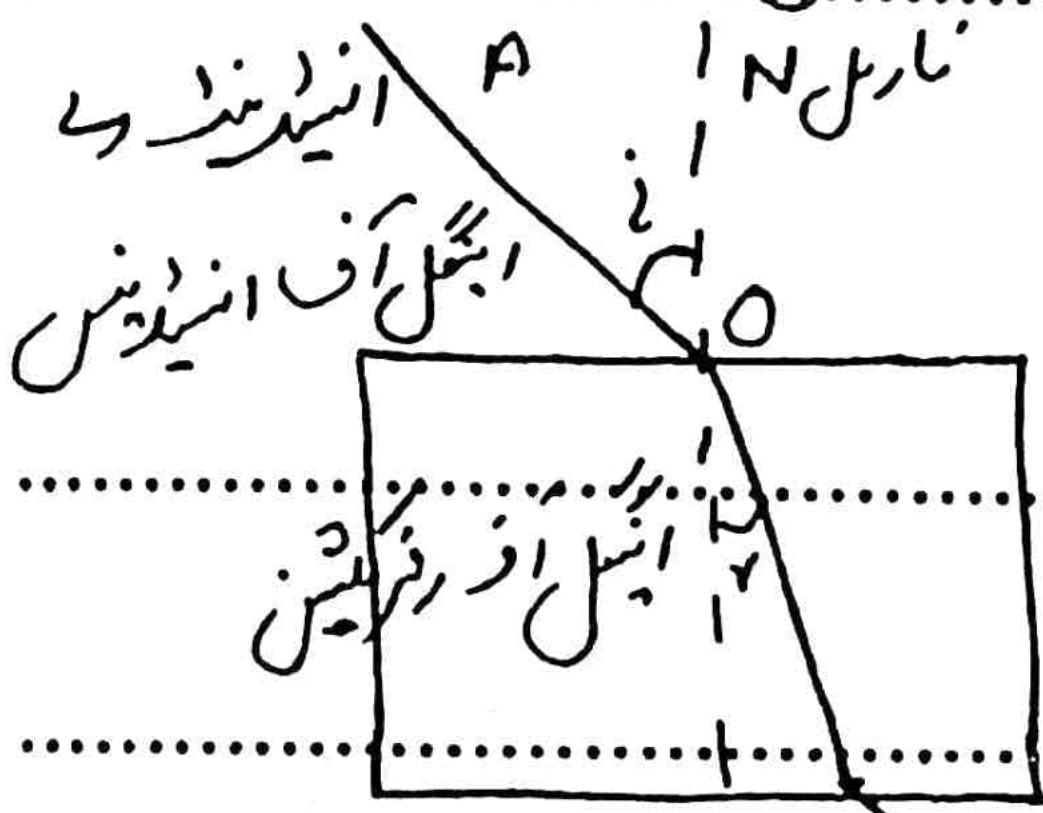
جب (+) ہو
ریٹل جسم
ریٹل ایچ

جب (-) ہو
درج اول جسم
درج اول ایچ

روشنی کی رفریکشن کی تعریف کریں

جب روشنی ایک شفاف میڈیم سے دوسرے شفاف میڈیم میں داخل ہوتی ہے۔

تو اسے اصل راستے پر ہٹائی ہے اسے روشنی کی رفریکشن کہتے ہیں۔



ایک گلاس کے بلاک میں سے روشنی کی رفریکشن کو ڈیگرام کی مدد سے بیان کریں

ایٹل آف انیڈینس اور ایٹل آف رفریکشن میں فرق بیان کریں۔

انیڈینٹ رے نارمل کے ساتھ جوڑا اور منہاں ہے اسے ایٹل آف انیڈینس کہتے ہیں۔

رفریکٹڈ رے نارمل کے ساتھ جوڑا اور منہاں ہے اسے ایٹل آف رفریکشن کہتے ہیں۔

روشنی کی رفریکشن کے قوانین بیان کریں

1۔ انیڈینٹ رے، رفریکٹڈ رے اور نارمل آف انیڈینس پر عمود تنوع اس کی ہیں اور وہ ایک ہی خط میں ہوتے ہیں۔

2۔ ایٹل آف انیڈینس n_1 اور ایٹل آف رفریکشن n_2 کے درمیان کو نسبت n_2/n_1 ہے۔

رفریکٹیو انڈیکس کی تعریف کریں

کسی میڈیم انڈیکس n سے روشنی کی رفتار اور میڈیم سے روشنی کی رفتار c کی نسبت

$$n = \frac{c}{v}$$

سینل کا قانون بیان کریں

اینجل آف انسیڈینس کے $\sin i$ اور اینجل آف افریکشن کے $\sin r$ میں

کو نسبت ہوگی جو ہے جسے سینل کا قانون کہتے ہیں۔

ہوا پانی اور گلاس میں روشنی کی سپیڈ لکھیں

سواہر میں روشنی کی سپیڈ $3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ جیسے کہ پانی کی سپیڈ $2.3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$ جیسے کہ گلاس کی سپیڈ $2 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

پانی میں روشنی کی سپیڈ $2.3 \times 10^8 \text{ ms}^{-1}$

ہیرا اور گلاس برف پانی اور ہوا کے لیے ریفریکٹو انڈیکس لکھیں

2.42 = سپر 1.52 : ریفریکٹو انڈیکس
1.00 = ہوا

1.31 : سرف : 1:33 : پانی

ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی تعریف کریں

جب اینجل آف انسیڈینس کے ریفریکٹو انڈیکس سے بڑھ جاتا ہے تو بے فریکشن میں ہوگی بلکہ

سے تمام روشنی ریفریکٹو انڈیکس سے بڑھ جاتی ہے اسے ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کہتے ہیں۔

ٹوٹل انٹرنل رفلیکشن کی شرائط بیان کریں اور ڈایا گرام بنائیں

1۔ روشنی کثیف میڈیم سے لطف میڈیم میں داخل ہوگی تو وہ نارمل سے بڑے سٹے جاتی ہے۔

2۔ اینجل آف انسیڈینس کے ریفریکٹو انڈیکس سے بڑھ جاتا ہے۔

کریٹیکل اینجل کی تعریف کریں اور ڈایا گرام بنائیں

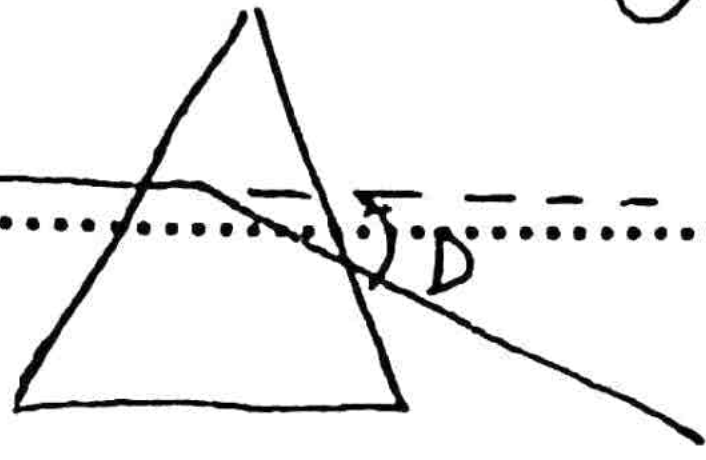
اینجل آف انسیڈینس جس سے بڑھ جاتا ہے لطف میڈیم کے ساتھ 90° پر فریکٹ

کریٹیکل اینجل کہلاتا ہے۔

پرزیم کی تعریف کریں اور روشنی کی رفریکشن کی وضاحت کریں

پرزیم شیشے کا شفاف جسم ہوتا ہے جس کی تین سطحیں ریلیٹنگ اور دو سطحیں ڈائی انٹیکلر

انٹرنڈ ہوتی ہیں



سوئی ہوئی پرزیم کہلاتا ہے۔

لینز کی تعریف کریں اور اقسام کے نام لکھیں

لینز شیشے کا ایسا شفاف جسم ہوتا ہے جس کی دو سطحوں میں سے ایک سطح کروی

یا پلری ہوئی ہے لینز کہلاتا ہے۔ اس کی دو اقسام ہیں 1- کنوئیکس 2- کونکاو

کنوئیکس یا کنورجنگ لینز کی تعریف کریں اور ساخت بیان کریں

وہ لینز جو روشنی کی پیرالل ریز کو ایک جگہ F پر اکٹھا کرتا ہے کنورجنگ

یا کنورٹنگ لینز کہلاتا ہے۔ یہ شعاعوں سے پھیلاؤ اور سینٹر سے مرنا ہوتا ہے۔

کنکاو لینز یا ڈائیورجنگ لینز کی تعریف کریں اور ساخت بیان کریں

وہ لینز جس سے نر کر پیرالل ریز ایک جگہ F سے آتی ہوئی معلوم ہوئی

ہیں اسے کنکاو یا ڈائیورٹنگ لینز کہتے ہیں۔ یہ شعاعوں سے پھیلاؤ اور سینٹر سے مرنا ہوتا ہے۔

لینز میں پرنسپل ایکسز کی تعریف کریں

لینز کے دونوں سینٹروں کے درمیان والی سیدھی لائن کو پرنسپل ایکسز

کہتے ہیں۔

pakcity.org

آپٹیکل سنٹر کہتے ہیں

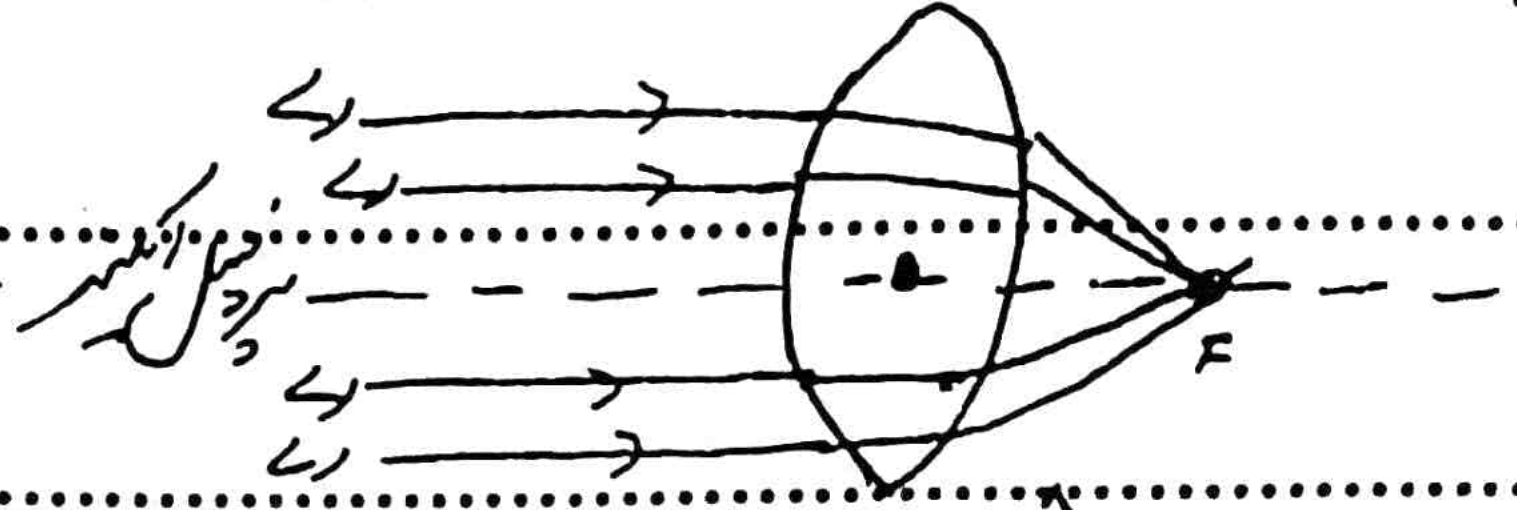
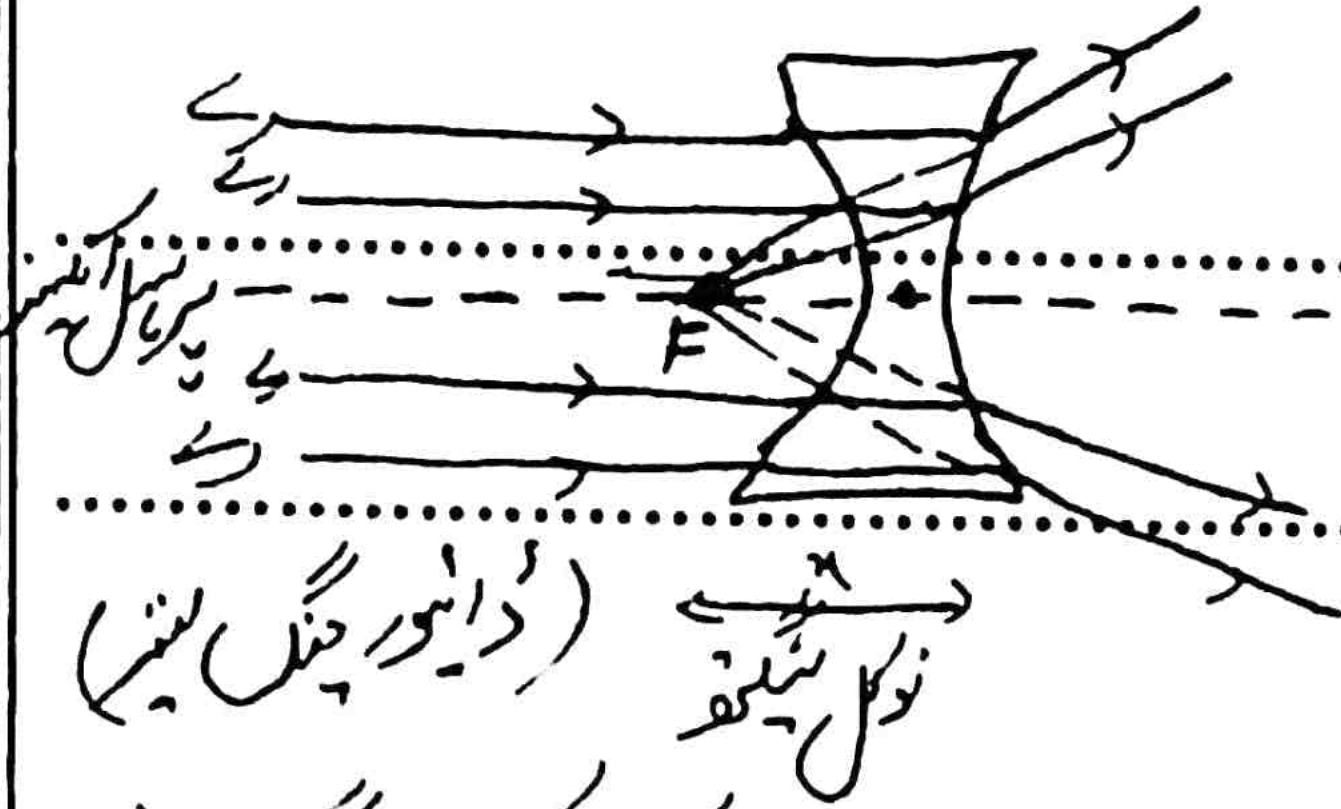
پرنسپل ایکسز پر لینز کے سینٹروں کے درمیان والی سیدھی لائن کو آپٹیکل سنٹر کہتے ہیں۔

پر نپل فوکس یا فوکل پوائنٹ کی تعریف کریں

نپل ایکسز کے پیرالل ریڈیوں کا ریسٹ پوائنٹ F سے نرنی ہیں

جسے نپل ایکسز یا فوکل پوائنٹ کہتے ہیں۔

ڈایاگرام کی مدد سے کنورجنگ اور ڈائیورجنگ لینز کی فوکس کی وضاحت کریں



پاور آف لینز کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں۔

لینز کی پاور اس کے فوکل لیننگ کے سکوس کے رابروٹی ہے۔ جبکہ فوکل لیننگ لینز

$$P = \frac{1}{f(m)}$$

لینز کی پاور کا ایس آئی یونٹ کیا ہے اس کی تعریف کریں۔

لینز کی پاور کا I کہ پوائنٹ ڈالی آپٹکس ڈالی آپٹکس سے لینز پاور ہے

جبکہ فوکل لیننگ لینز پاور ہے۔

لینز ایکویشن کی مدد سے امیج لوکیشن کی وضاحت کریں۔ لینز کے لیے مروجہ علامات تحریر کریں امیج کا فاصلہ

فوکل لیننگ
نورینڈ لیننگ (پ) باز سو
ارجمینڈ لینز پاور (P) باز سو
دائیں طرف لیننگ والی لینز امیج لیننگ و باز سو

دائیں طرف لیننگ والی لینز امیج لیننگ و باز سو
ارجمینڈ لینز پاور (P) باز سو
دائیں طرف لیننگ والی لینز امیج لیننگ و باز سو

ایپٹکس اور جو میٹرکل ایپٹکس کی تعریف کریں

روشنی کی خصوصیات کے علاوہ ایپٹکس لینز ہے۔ ایپٹکس کی وہ شاخ جس کا فاصلہ امیج

کی بناوٹ سے سوا ہے جو میٹرکل ایپٹکس کہتے ہیں۔

الیکٹرو سٹیٹکس کی تعریف کریں۔

سائن حالت میں چارجز کی خصوصیات کے مطابق پوائنٹ چارجز یا سٹیٹک الیکٹریسیٹی

کہتے ہیں۔

چارج کے کہتے ہیں۔

چارج کسی جسم کی وہ بنیادی خصوصیت ہے جس کی بنا پر وہ دوسرے

جسم کو کشش یا دفع کرتا ہے۔

چارجز کی خصوصیات بیان کریں۔

1۔ ایک جسم سے چارجز ایک دوسرے کو دفع کرتے ہیں۔

2۔ مخالف چارجز ایک دوسرے کو پیوستہ کشش کرتے ہیں۔

بیان کریں کہ جب ایک چارج شدہ جسم کو نیوٹرل جسم کے قریب لاتے ہیں تو کیا ہوتا ہے۔

جب چارج شدہ جسم کو نیوٹرل جسم کے قریب لاتے ہیں تو ایک دوسرے

کو کشش کرتے ہیں۔ اس کشش سے ظاہر ہوتا ہے کہ وہ دوسرے کو مخالف چارج ہے۔

الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کی تعریف کریں۔

کسی چارج شدہ جسم کی موجودگی میں ایک الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کے ایک سرے پر بار پوزیٹو

دوسرے سرے پر نیگیٹو چارج انڈکشن کے عمل کو الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن کہتے ہیں۔

بیان کریں کہ الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن سے کسی کنڈکٹر کو چارج کرنا گڑ کے عمل سے چارج کرنے سے کیسے مختلف ہے۔

گڑ کے دوران چارج ایک جسم سے دوسرے جسم میں منتقل ہوتا ہے۔ الیکٹرو سٹیٹک

انڈکشن میں ایسا نہیں ہوتا اس لیے الیکٹرو سٹیٹک انڈکشن سے کسی کنڈکٹر کو چارج کرنے کے عمل سے مختلف

کولمب کون تھا۔

کولمب ایک فرانسیسی سائنسدان تھا۔ جس نے 1785ء میں تجربات کر کے

دوساکن خارجہ اجسام کے درمیان الیکٹرک فورس کا ایک بنیادی قانون پیش کیا

کولمب کا قانون بیان کریں۔

دو خارجہ سیدھے اجسام کے درمیان کشش یا دفع کی فورس ان اجسام پر خارجہ کی مقدار کے

حاصل منزل کے ڈاکٹر ٹیلی ریڈیو سٹیل اور ان کے درمیان مابقی فاصلے کے مربع کے انورسلی ریڈیو سٹیل ہوتی ہے

کولمب کونسٹنٹ کسے کہتے ہیں اس کی قیمت کا انحصار کس پر ہوتا ہے۔

$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ میں k سے ایک کونسٹنٹ ہے جسے کولمب کونسٹنٹ کہتے ہیں۔

اس کی قیمت کا انحصار دو چیزوں پر ہوتا ہے۔ خارجہ کے درمیان موجود میڈیم پر ہوتا ہے۔

پوائنٹ چارجز کسے کہتے ہیں۔

اگر خارجہ اجسام کی حسابیت ان کے درمیان مابقی فاصلے کے متعلق میں

نسبتی کم ہو جائے تو خارجہ پوائنٹ چارجز کہتے ہیں۔

چارج کا ایس آئی یونٹ کیا ہے۔

خارجہ کا $1 \text{ C} = 10^{18}$ الیکٹرونز کے خارجہ کے برابر

ہوتا ہے۔

الیکٹرک فیلڈ کی تعریف کریں۔

کسی خارجہ کے الیکٹرک فیلڈ سے مراد چارج کے گرد وہ علاقہ ہے جس میں ہر

دوسرے خارجہ پر الیکٹرو سٹیٹک فورس لگاتا ہے۔

الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کے کہتے ہیں فارمولا اور یونٹ لکھیں۔

خلاء کے کسی تعارف پر الیکٹرک فیلڈ کی شدت کو الیکٹرک فیلڈ انٹینسٹی کہتے ہیں۔

$$E = \frac{F}{q_0} \quad \text{فارمولا} \quad \text{اور یونٹ (NC}^{-1}\text{) ہے۔}$$

الیکٹرک فیلڈ لائنز کیا ہیں۔

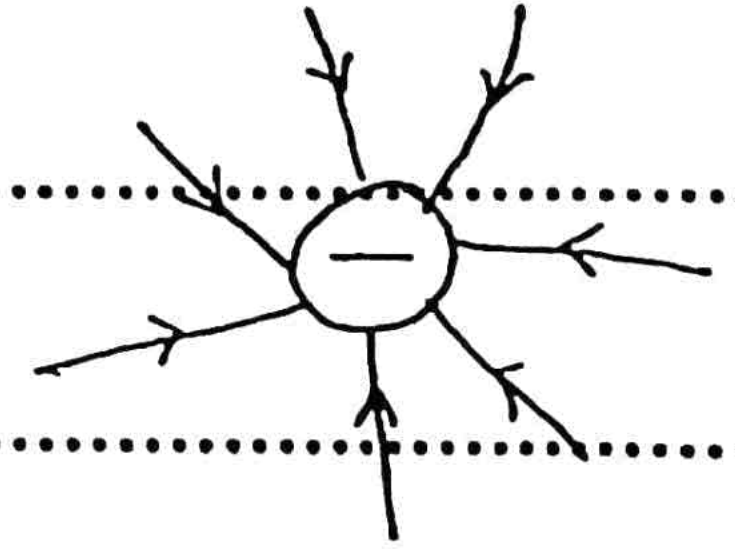
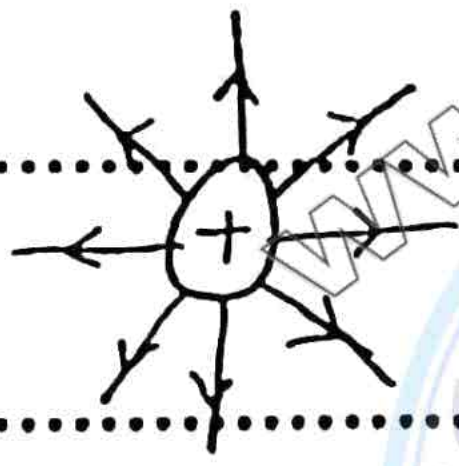
کسی الیکٹرک فیلڈ میں الیکٹرک انٹینسٹی کی سمت کو لائنز کے ذریعے ظاہر کیا

جاسکتا ہے ان لائنز کو الیکٹرک فیلڈ لائنز کہتے ہیں۔

الیکٹرک فیلڈ لائنز کو کس نے متعارف کرایا۔

الیکٹرک فیلڈ لائنز کو مائیکل فریڈریک نے متعارف کروایا تھا۔

آکسولینڈ پوزیٹیو اور نیگیٹیو پوائنٹ چارج کی وجہ سے پیدا ہونے والی لائنز آفس کوڈایا گرام کی مدد سے بیان کریں۔



الیکٹروسٹیٹک پوٹینشل کے کہتے ہیں۔

الیکٹرک فیلڈ میں کسی پوائنٹ پر الیکٹرک پوٹینشل درجہ کی اس مقدار کے برابر ہوتا ہے جو اس

پوائنٹ پر لایا جانے والے محدود فاصلے سے فیلڈ کے پوائنٹ تک لانے میں کرنا پڑتا ہے

پوٹینشل ڈفرینس کے کہتے ہیں۔

دو پوائنٹس کے درمیان پوٹینشل ڈفرینس اس فرق کے برابر ہوتا ہے۔ جو ایک پوائنٹ

پر لایا جانے والے پوائنٹ سے دوسرے پوائنٹ تک فیلڈ کی سمت میں حرکت کرنا پڑتا ہے

کپیسٹر اور ڈائی الیکٹرک کی تعریف کریں۔

چار فریکوئنسیوں کے لئے حوالہ استعمال کیا جاتا ہے اسے کپیسٹنس کہتے ہیں۔
کپیسٹر کی دو دھاتی پلٹوں کے درمیان کسی انسولیٹنگ میٹریل یا ہوا کی مدد سے ڈائی الیکٹرک ہوتا ہے۔

کپیسٹیٹنس کی تعریف کریں۔ اور فارمولا لکھیں۔

کپیسٹر کی چارج کرنے کی عملہ کو کپیسٹیٹنس کہتے ہیں۔

$$C = \frac{Q}{V} = \text{فارمولا}$$

کپیسٹیٹنس کا ایس آئی یونٹ کیا ہے تعریف بیان کریں۔

کپیسٹیٹنس کا ایک فریکوئنسی ہے۔ دو ایگزیٹنگ کپیسٹرز کی ایک ملے کو ایک کولمب چارج دینے پر

اس کی پلٹوں کے درمیان پوٹینشل ڈیفرینس ایک وولٹ ہو تو کپیسٹیٹنس ایک فریکوئنسی ہوتی ہے۔

فریڈ کیا ہے اس کے چھوٹے یونٹس لکھیں۔

فریڈ کپیسٹیٹنس کا ایک ڈیٹا یونٹ ہے۔ سم اس کے چھوٹے یونٹس کو میکرو فریڈ

نینو فریڈ اور پیکو فریڈ کہتے ہیں۔

بیان کریں کہ کسی کپیسٹر کی کپیسٹیٹنس کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے۔

(1) کپیسٹر کی پلٹوں کا ایریا (2) کپیسٹر کی پلٹوں کا فاصلہ

(3) کپیسٹر کی پلٹوں کے درمیان انسولیٹنگ میٹریل کی قسم

کپیسٹرز کو جوڑنے کے کتنے طریقے ہیں نام لکھیں۔

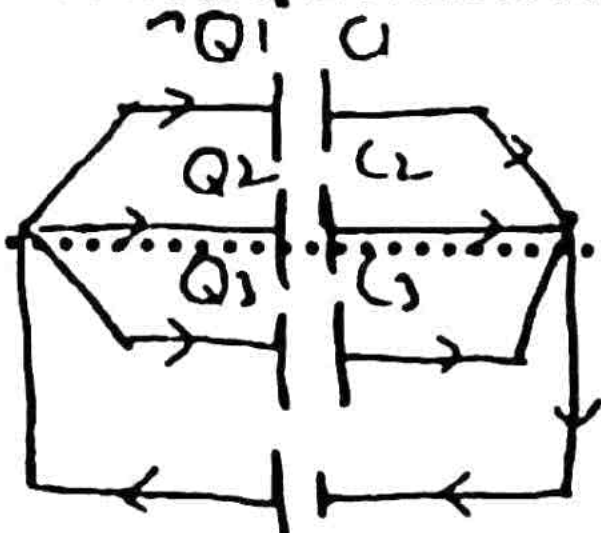
کپیسٹر کو جوڑنے کے دو طریقے ہیں۔

(1) سیریز کا جوڑ

(2) پارالل کا جوڑ

کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ کی تعریف کریں اور ڈایا گرام بنائیں۔

کپیسٹرز کو جوڑنے کا ایسا طریقہ جس میں کپیسٹرز کی تمام انیس پلیٹس کو کپیسٹرز کے پیرالل سے جملہ



تمام انیس پلیٹس کو کپیسٹرز کے پیرالل سے جوڑا جائے

کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ کی دو خصوصیات بیان کریں۔

(1) کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ میں کپیسٹرز کی پلیٹس کے درمیان پوٹنشل ڈیفرینس کپیسٹرز کے پیرالل سے برابر ہوتا ہے۔

(2) پیرالل سے خارج کی مقدار مختلف ہوگی کیونکہ کپیسٹرز کی کپیسٹنس مختلف ہے۔

کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ کی مساوی کپیسٹی ٹینس معلوم کریں۔

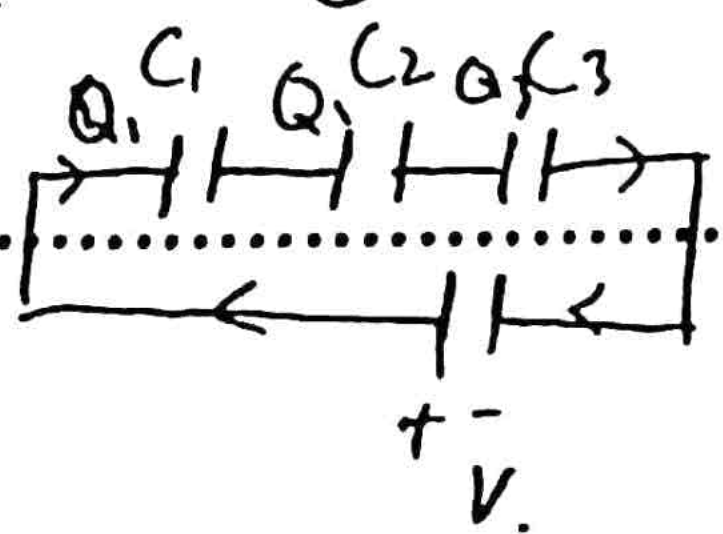
بیان کریں کہ پیرالل طریقہ سے جوڑے گئے کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹی ٹینس ہر انفرادی کپیسٹرز کی کپیسٹی ٹینس سے زیادہ کیوں ہوتی ہے۔

کپیسٹرز کے پیرالل جوڑ میں کپیسٹرز کی مختلف ہونے کی وجہ سے کپیسٹرز کے پیرالل سے خارج کی

مقدار مختلف ہوتی ہے اس لیے کپیسٹرز کی کپیسٹی ٹینس ہر انفرادی کپیسٹی ٹینس سے زیادہ ہوتی ہے۔

کپیسٹرز کے سیریز جوڑ کی تعریف کریں اور ڈایا گرام بنائیں۔

کپیسٹرز کو جوڑنے کا ایسا طریقہ جس میں تمام انیس پلیٹس کو کپیسٹرز کے سیریز سے جوڑ دیا جائے



کپیسٹرز کو جوڑنے کا ایسا طریقہ جو ڈایا گیا ہے۔

کپیسٹرز کے سیریز جوڑ کی دو خصوصیات بیان کریں۔

1- کپیسٹرز کے سیریز جوڑ میں کپیسٹرز کا وولٹیج V تمام کپیسٹرز میں تقسیم ہوتا ہے۔

2- کپیسٹرز کے سیریز جوڑ میں کپیسٹرز کی پلیٹس کے درمیان پوٹنشل ڈیفرینس کپیسٹرز کے سیریز سے خارج کی مقدار سے مختلف ہوتی ہے۔

کپیسٹرز کے سیریز جوڑ کی مساوی کپیسٹی ٹینس معلوم کریں۔

بیان کریں کہ سیریز طریقہ سے جوڑے گئے کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹی ٹینس ہر انفرادی کپیسٹر کی کپیسٹی ٹینس سے کم کیوں ہوتی ہے۔
کپیسٹرز کے سیریز جوڑ میں کپیسٹرز کی کپیسٹی ٹینس مختلف ہونے کی وجہ سے کپیسٹرز کی مدد سے ہر طرف پوزیشنل
ڈیفرنس مختلف ہوتا ہے اس لیے کپیسٹرز کی مساوی کپیسٹی ٹینس ہر انفرادی کپیسٹر کی کپیسٹی ٹینس سے کم ہوتی ہے۔
فلٹر سرکٹ کے کہتے ہیں۔

کپیسٹرز کو ریفرینس سرکٹ میں استعمال کر کے نوٹو فاصل ڈیفرینس ہر طرف پوزیشنل
اسے سرکٹ کو فلٹر سرکٹ کہتے ہیں۔

کون سے کپیسٹرز کا استعمال بہت زیادہ ہوتا ہے۔

سرکٹ کپیسٹرز ہر طرف پوزیشنل سے زیادہ بہتر ہوتے ہیں جن کی وجہ سے ان کا استعمال
بہت زیادہ ہوتا ہے۔

بیان کریں کہ کپیسٹرز کی سی کرنٹ کو کیوں نہیں گزرنے دیتا۔

کسی کپیسٹر میں سے جب DC کرنٹ گزر رہا ہے تو کپیسٹر کی سرکٹ میں پیلو کو کے درمیان ٹوٹی ایکٹیو سٹیک
فیلڈ پیدا نہیں ہوتا اس لیے کپیسٹر میں سے DC کرنٹ نہیں گزرتا۔

pakcity.org

کپیسٹرز کے استعمالات بیان کریں۔

- (1) ٹرانسمیٹر
- (2) ریسیورز
- (3) پیل ٹینس
- (4) سیگنل ٹینس
- (5) انٹرا سٹیک ٹینس
- (6) ایکٹیو سٹیک
- (7) اسٹورج
- (8) ڈائمنٹ ٹینس وغیرہ

ریزونینٹ سرکٹ سے کیا مراد ہے۔

ریڈیو کو فاصلے پر بیٹھنے والے سہولتوں کے لئے ہوسٹس استعمال ہوتا ہے۔

اسے ریزونینٹ سرکٹ کہتے ہیں۔

کوئی آلہ الیکٹریک چارجز اور الیکٹریک انرجی کو سٹور کرتا ہے۔

کسی ریزونینٹ سرکٹ میں چارجز اور الیکٹریک انرجی کو سٹور ہوتا ہے۔

www.pakcity.org



الیکٹریک کرنٹ کی تعریف کریں اور فارمولا لکھیں

کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

$$I = \frac{Q}{t}$$

فارمولا

الیکٹریک کرنٹ کا ایسا یونٹ کیا ہے تعریف کریں اور کرنٹ کے چھوٹے یونٹس کے نام لکھیں۔

الیکٹریک کرنٹ کا SI یونٹ ایمپیر ہے۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

بسیاؤ کی شرح کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

میٹرز اور الیکٹریک وولٹ میں کرنٹ کا بہاؤ کیسے ہوتا ہے بیان کریں۔

کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

الیکٹریک کرنٹ اور کرنٹ میں کیا فرق ہے

کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

کرنٹ کی پیمائش کے لیے استعمال ہونے والے آلات کے نام لکھیں۔

کرنٹ کی پیمائش کے لیے استعمال ہونے والے آلات کے نام لکھیں۔

1-2

1

pakcity.org

کیلو انومیٹر سے کیا مراد ہے

کرنٹ کی پیمائش کرنے والے آلات کو کرنٹ کہتے ہیں۔ کرنٹ کو کرنٹ کہتے ہیں۔

سہ ماہی

ایمیٹر کے کہتے ہیں۔

ایمیٹر ایسا آلہ ہے جو ایک ایمپیریا دس امیٹرنڈ کے رنڈ کی پیمائش کر سکتا ہے

اس کو سرکٹ میں سرسٹریٹ سے جوڑا جاتا ہے۔

کرنٹ کی پیمائش کرنے والے آلات کو سرکٹ میں جوڑنے کے لئے کلر کوڈنگ کا کیسے خیال رکھا جاتا ہے

کرنٹ کی پیمائش کے لیے استعمال ہونے والے آلات کو سرکٹ میں جوڑنے وقت ان کی پوسٹریٹی ماخاں خیال

رکھا جاتا ہے۔ عام طور پر سرخ رنڈ کے ٹرمینل کی پوسٹریٹی ماخاں رنڈ کے ٹرمینل کی پوسٹریٹی ماخاں

پوسٹریٹی ڈفرینس کی تعریف کریں

یہ وہ انرجی ہے جو ہندسہ میں سے رنڈ کے لیے ٹیری ہونڈ خارج ہو سکتی ہے۔

الیکٹرو موٹو فورس کی تعریف کریں

یہ وہ انرجی ہے جو ہندسہ میں سے رنڈ کے لیے ٹیری ہونڈ خارج ہو سکتی ہے۔

ہیسا کرتی ہے۔

پوسٹریٹی ڈفرینس اور الیکٹروٹک فورس کا یونٹ کیا ہے تعریف کریں

پوسٹریٹی ڈفرینس اور الیکٹروٹک فورس کا یونٹ وولٹ ہے۔ "اے آئی ہونڈ ماخاں خارج ہو ایک

ہونڈ دوسرے ہونڈ تک لانے میں آئی ہونڈ جو درکار ہونڈ ہونڈ کا یونٹ آئی ہونڈ ہونڈ

الیکٹروٹک موٹو فورس کے سورسز سے زیادہ کریں

ایکٹروٹک موٹو فورس کے سورسز بیٹریاں، ٹورموسیلنز اور جنرٹرز ہیں۔

ایک مثالی گیلوانومیٹر کی رزسٹنس کیوں کم ہوتی ہے۔

آپ۔ مثالی گیلوانومیٹر کی رزسٹنس اس لیے کم ہوتی ہے تاکہ اس میں سے کم (سہ)۔

کی بجائے زیادہ کرنڈ گزر سکے۔

دولت میٹر کی تعریف کریں۔

پوائنٹل ڈیفینیشن کی یہاں تک کہ اس سے جو آلہ استعمال ہوگا اسے دولت

میٹر کہتے ہیں۔

کسی آلے کے اطراف میں دولت میٹر کو کیسے جوڑا جاتا ہے۔

کسی آلے کے اطراف میں دولت میٹر کی معلوم کرنے کے لیے دولت میٹر کو

پیرال ٹرنکے جوڑا جاتا ہے۔

ایک مثالی دولت میٹر کی رزسٹنس زیادہ کیوں ہوتی ہے

آپ۔ مثالی دولت میٹر کی رزسٹنس اس لیے زیادہ ہوتی ہے تاکہ اس سے کم کرنڈ

اس میں سے گزر سکے۔

اگر ایک بیٹری کی ایم ایف دو دولت ہو تو یہ یونٹ پازیٹیو چارج کو کتنی انرجی مہیا کرے گی۔

اگر آپ بیٹری کی E.m.f دو دولت ہو تو جب آپ کو ایک ہارچ بند سکرکٹ میں

سے کرنڈے گا تو بیٹری اس کو آ 2 انرجی مہیا کرے گی۔

اوہم کے قانون کے لئے شرائط بیان کریں۔

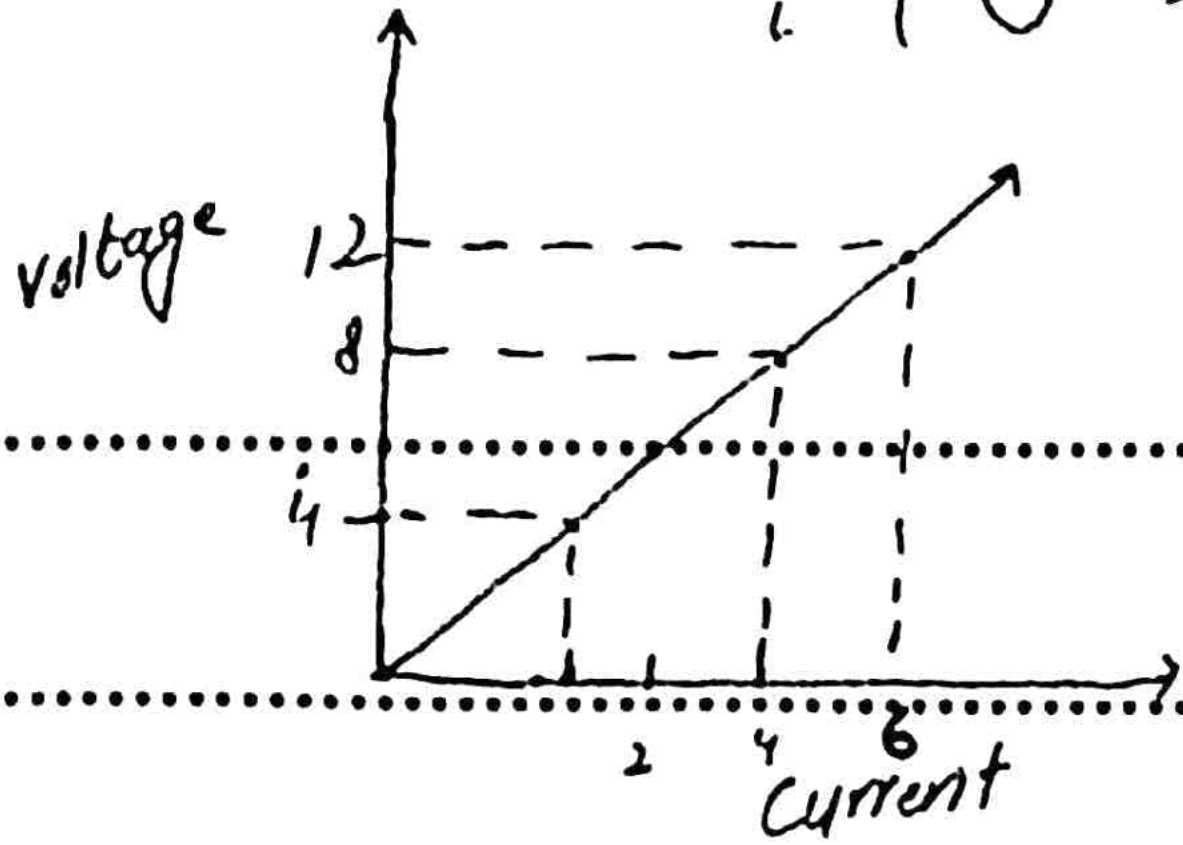
1۔ کو کرنڈے کا ٹرمینل

2۔ طبعی ہارچ کا مستقل ہونا

اوہم کے قانون کی تعریف کریں اور مساوات لکھیں

اگر کسی نند ٹرکے کو کڑھ اور طبعی حالت میں سدہلی بد نما نہ سو تو اس میں ہنسنے والے نند ٹرکے سر دل کے

در بیان ہونسنے ڈیو ہنسنے کے ڈائرکٹلی بد ہونسنے ہونے سے - مساوات $V=IR$



اوہمک میٹر یلے کر نٹ اور دو لشیج کا گراف بنا لیں۔

اوہمک میٹر یلے کر نڈ اور دو لشیج کے

در بیان گراف قد مستقیم حاصل ہوتا ہے

رز سٹنس کی تعریف کریں۔

کسی میٹریل کی وہ خاصیت جو اس میں ہنسنے والے کر نڈ کے ہونسنے سے

ہنسنے کی ہے رز سٹنس کہلاتی ہے۔

کڈ کٹر میں رز سٹنس کی وجہ بیان کریں

نند ٹرکے میں رز سٹنس کی سے سے بڑی وجہ اس کے اندر وجود آزاد اسڈرو نڈ ہونے

ہاں

رز سٹنس کا ایس آئی یونٹ کیا ہے تعریف کریں

رز سٹنس کا 1 ohm ہونڈ اوہم ہے۔ " کسی نند ٹرکے سر دل کے در بیان ہونسنے ڈیو ہنسنے

ایک دو لے اور اس میں ہنسنے والے نند ٹرکے ہونڈ اوہم ہے۔ ہونڈ اوہم ہے رز سٹنس ایک اوہم ہونڈ

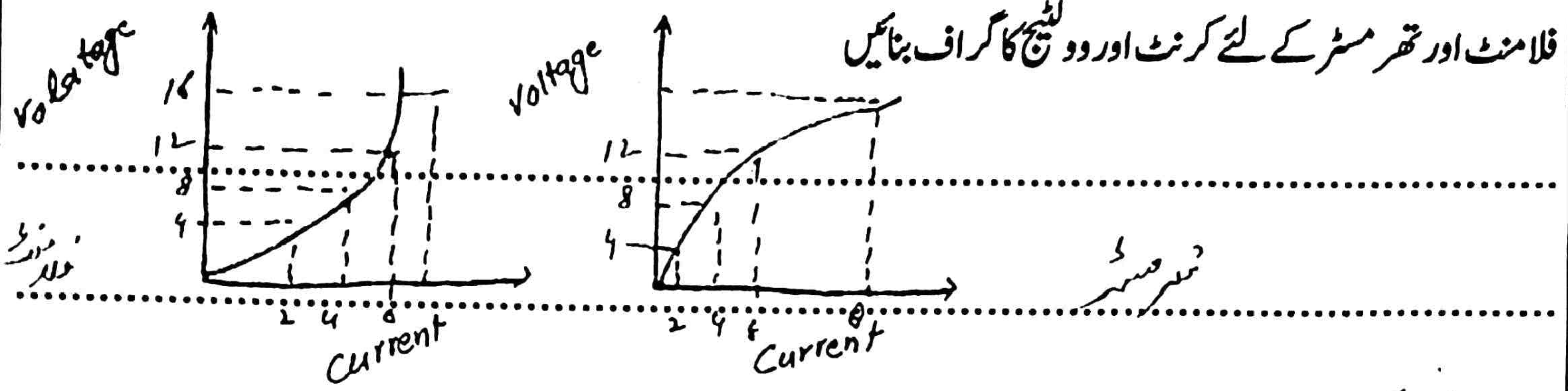
اوہمک میٹر یلے کی تعریف کریں اور مثال دیں

ایسے میٹر یلے اوہم کے قانون کی تعریف کرنے سے اس اوہمک میٹر یلے سے

ہیں مثال کے طور پر کما میٹر

نان اوہمک کنڈکٹرز کی تعریف کریں اور مثال دیں

اسیے کنڈکٹر جو اوہم کے قانون کی تعمیل نہیں کرتے ننان اوہم کنڈکٹر کہلاتے ہیں۔
 مثال کے طور پر ٹھوس مسٹر اور رزسٹر



تھر مسٹر کے کہتے ہیں

تھر مسٹر ایک رزسٹر ہے جس کا انحصار ٹھوس مسٹر کے ٹھوس مسٹر کے ٹھوس مسٹر سے اس کی رزسٹنس کم ہوتی ہے۔ اسے ٹھوس مسٹر کے ٹھوس مسٹر کے ٹھوس مسٹر سے اس کی رزسٹنس کم ہوتی ہے۔

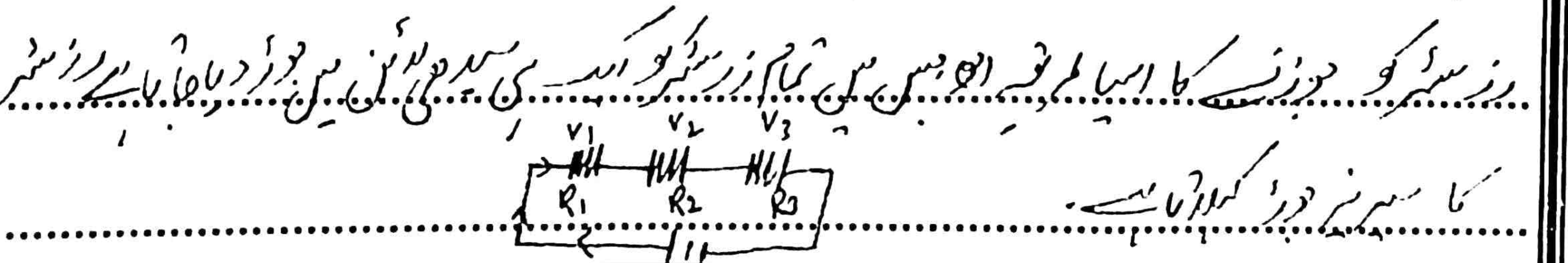
تھر مسٹر گرم ہونے پر کم رزسٹنس کیوں دیتا ہے
 تھر مسٹر گرم ہونے پر اس کے کم رزسٹنس دیتا ہے۔ یہ گرم ہونے پر رزسٹنس کم ہونے کے
 زیادہ سے زیادہ آزاد انکلیڈڈ رزسٹر کہلاتا ہے

رزسٹر کے کہتے ہیں

رزسٹر ایک ایسا آلہ ہے جو کرنٹ کے راستے میں رکھا دے اور اسے سرد کرتا ہے۔



رزسٹر کے سیریز جوڑ کی تعریف کریں اور سرکٹ ڈایا گرام بنائیں



رزسٹر کے سیریز جوڑ کے لئے مساوی رزسٹنس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

رزسٹر کے سیریز جوڑ کے لئے مساوی رزسٹنس کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

$$R_e = R_1 + R_2 + R_3$$

رزسٹر کے سیریز جوڑ کی تین خصوصیات لکھیں۔

1۔ رزسٹنس میں کرنٹ کی توجہ دیکھا جائے تو اس کے مساوی ہونے کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

2۔ رزسٹنس میں تقسیم ہوتا ہے۔ اگر n رزسٹرز جوڑے گئے ہوں تو اس کا فارمولا مندرجہ ذیل ہوگا۔

$$R_e = R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n$$

رزسٹر کے سیریز جوڑ کی مساوی رزسٹنس ہر رزسٹر سے زیادہ کیوں ہوتی ہے۔

رزسٹر کے سیریز جوڑ کے مساوی رزسٹنس ہر رزسٹر سے اس کے زیادہ ہونے کی وجہ سے ہوتی ہے۔

نیز ان کے لئے نقطہ اس میں ایک ہی ہوتا ہے۔

پیرالل سرکٹ کے سیریز سرکٹ کے مقابلے میں دو فوائد بیان کریں۔

1۔ سرکٹ میں جہاز کے لئے سیریز میں ہونے والے کرنٹ کے برابر ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

2۔ سرکٹ میں سیریز میں ہونے والے کرنٹ کے برابر ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔

رزسٹر کے پیرالل جوڑ کے لئے مساوی رزسٹنس معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

رزسٹر کے پیرالل جوڑ کے لئے مساوی رزسٹنس کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

$$\frac{1}{R_e} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

رزسٹر کے پیرالل جوڑ کی تین خصوصیات لکھیں۔

1۔ رزسٹنس میں کرنٹ کا مساوی ہونے کا فارمولا مندرجہ ذیل ہے۔

2۔ رزسٹنس میں تقسیم ہوتا ہے۔ اگر n رزسٹرز جوڑے گئے ہوں تو اس کا فارمولا مندرجہ ذیل ہوگا۔

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

رزسٹر کے پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس ہر رزسٹر سے کم کیوں ہوتی ہے۔

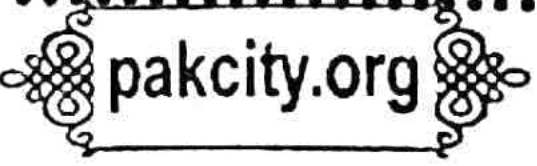
رزسٹنس کے پیرالل جوڑ کی مساوی رزسٹنس ہر رزسٹر سے کم کیوں ہوتی ہے۔

گزرتے ہوئے بہاؤ سے رابطہ در حساب کرتے ہیں۔

ہاؤس وائرنگ میں اپلائس کو سیریز کی بجائے پیرالل طریقہ سے کیوں جوڑا جاتا ہے۔

ہاؤس وائرنگ میں اپلائس کو سیریز طریقے سے اس لیے جوڑا جاتا ہے تاکہ ہر ایپلائس کو وہی وولٹیج ملے۔

پول پوائنٹ کی رکاوٹ کے ذریعہ رزسٹنس کا حساب لگایا جاتا ہے۔



سرکٹ اور سرکٹ ڈیاگرام کی تعریف کریں

1۔ سرکٹ وہ راہ ہے جس میں سے کرنٹ گزرتا ہے۔

2۔ سرکٹ ڈیاگرام اصل سرکٹ کو بیان کرنے کا عددی نمونہ ہے۔

الیکٹریکل انرجی کی تعریف اور استعمال بیان کریں۔

وہ انرجی جو الیکٹریکل کرنٹ سے پہلے کی حالت سے بعد کی حالت میں تبدیل ہوتی ہے۔ اس کو

کنوےکٹڈ انرجی میں تبدیل کرنے میں ہسٹری اور ہسٹری اس کو پیچھے انرجی میں تبدیل کرتے ہیں۔

جول کے قانون کی تعریف کریں۔ اور فارمولا لکھیں۔

سیمی رزسٹنس سے بہنے والے کرنٹ (الیکٹریکل کرنٹ) کی وجہ سے سرکٹ انرجی پیدا ہوتی ہے۔ جس کی مقدار

کرنٹ کے مربع اور رزسٹنس R اور وقت کے حاصل ضرب کے برابر ہوتی ہے۔ $W = I^2 R t$

الیکٹریک پاور کی تعریف کریں اور یونٹ لکھیں۔

آپنا پاور ہے جس کو الیکٹریکل کرنٹ سے حاصل شدہ انرجی کو الیکٹریکل پاور کہتے ہیں اس کا فارمولا

پاور (W) ہے۔

الیکٹریکل انرجی کے یونٹس کونے ہیں۔ تعریف کریں۔

ایلیکٹریکل انرجی ایسے آگے بڑھنے والے (آ) جول اور کلورٹ اور اس میں۔ کلورٹ اور ڈی انرجی ہے

جول اور کلورٹ باہر سے 1 گھنٹہ کے وقت میں حاصل کی جاتی ہے۔

ثابت کریں کہ $1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$

$$1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$$

$$1 \text{ kWh} = 3600,000$$

$$1 \text{ kWh} = 1000 \times 3,600$$

$$1 \text{ kWh} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$$

$$1 \text{ kWh} = 3.6 \text{ MJ}$$

کلورٹ اور میں انرجی معلوم کرنے کا فارمولا لکھیں۔

= کلورٹ اور میں انرجی

وقت (گھنٹوں میں) × جول
1000



الیکٹرو میگنیٹزم سے کیا مراد ہے۔

الیکٹرو میگنیٹزم میں کم کرنٹ کے مگنٹڈ اثرات کا مطالعہ کرنے میں

میگنیٹیزم اور الیکٹریٹیٹی میں بنیادی فرق بیان کریں۔

مگنٹڈ کے نارٹھ اور ساؤتھ پول کو علیحدہ بنیں کیا جا سکتا ہے یا نہ ہو اور ایسٹو ہارنج

کو علیحدہ کیا جا سکتا ہے۔ میگنیٹیزم اور الیکٹریٹیٹی میں بنیادی فرق ہے

سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے میگنیٹک فیلڈ کو کس نے ایجاد کیا۔

سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد بننے والے مگنٹڈ فیلڈ کو الیکٹریٹیٹی

ایجاد کیا

pakcity.org

ایم آر آئی سے کیا مراد ہے۔

ہمارے جسم کے اندر معمولی سا کرنٹ بننا ہے جس کے گرد مگنٹڈ فیلڈ پیدا ہو جاتا ہے۔ ہمارے

جسم کے معمولی کی ایچ حاصل کرنے کی بنیاد بننا ہے۔ اس کی بنیاد پر مگنٹڈ ریزونینس ایجنڈ (MRI) کہتے ہیں۔

ایم آر آئی کی میڈیکل میں خدمات لکھیں۔

(MRI) دل اور دماغ ایسے آرگنز جو طاقتور مگنٹڈ فیلڈ پیدا کرتے ہیں۔ ڈاکٹر MRI

کی مدد سے دل اور دماغ کی بیماری کی تشخیص کرتے ہیں۔

سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد میگنیٹک لائنز فورس کی نوعیت بیان کریں۔

سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے گرد مگنٹڈ لائنز فورس یا ہم ہم مرکز دائروں کی

شکل میں ہوتی ہے۔ اس کو مگنٹڈ نیٹل کے ذریعے معلوم کیا جا سکتا ہے۔

میگنیٹک نیڈل کیا ہے۔

مگنیٹک نیڈل ایک آلہ ہے جس کی کوئی نذر نہ ہو۔ اسے زمین کی سمت اشارہ دینے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

سیدھے کرنٹ بردار کنڈکٹر کے لئے دائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔

وائٹ ہوسٹ کے دائیں ہاتھ میں اس طرح پکڑیں کہ انگلیوں کی سمت کو ظاہر کرنا ہے

تو ہاتھوں کی سرخی اور الٹا الٹا مگنیٹک نیڈل کی سمت کو ظاہر کرے گی۔

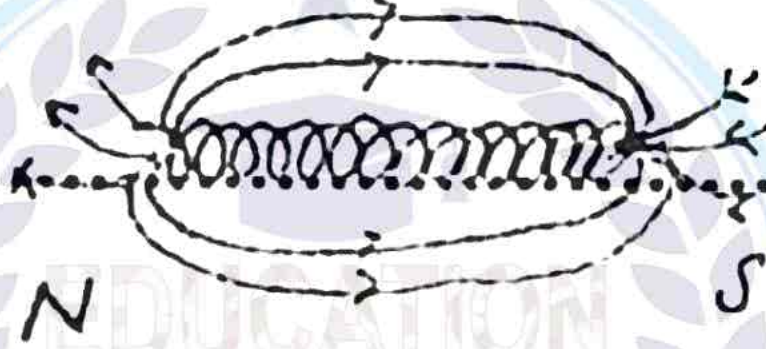
سولینوائڈ سے کیا مراد ہے۔

سولینوائڈ ایک لمبی لکڑی سے مشتمل ہے۔ مستقل بار میگنیٹک کی طرح کام کرتی

ہے۔ کرنٹ گزرنے پر اس کے گرد مگنیٹک نیڈل پیدا ہو جاتا ہے۔

سولینوائڈ کے گرد میگنیٹک فیلڈ ظاہر کریں

سولینوائڈ کے گرد ہونے والی مگنیٹک نیڈل ایک مستقل میگنیٹک کی طرح ہوتی ہے۔

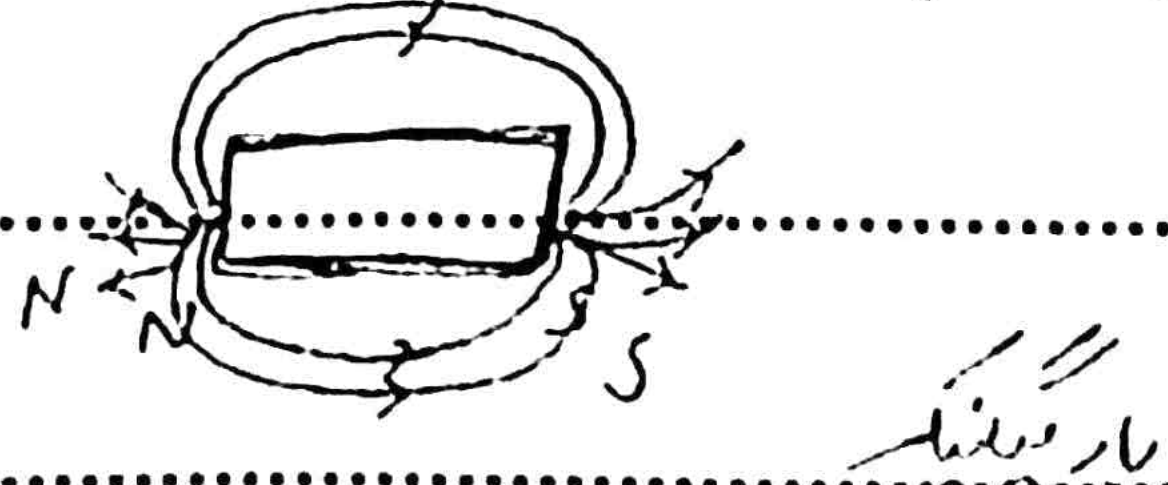
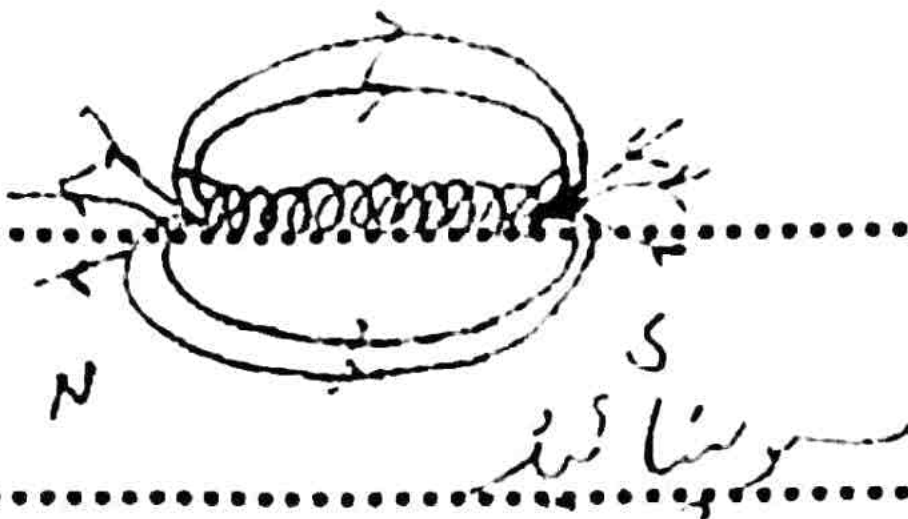


سولینوائڈ کے لیے دائیں ہاتھ کا اصول بیان کریں۔

اگر ہم سولینوائڈ کو دائیں ہاتھ میں اس طرح پکڑیں کہ انگلیوں کی سمت کو ظاہر کرے

تو انگلیوں کی سمت سولینوائڈ کے نارم ٹو پوائنٹ کو ظاہر کرتا ہے۔

ڈایا گرام کی مدد سے بار میگنیٹ اور سولینوائڈ کے میگنیٹک فیلڈ میں مشابہت ظاہر کریں۔



الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن سے کیا مراد ہے۔

ایسا بھی نظموں میں سیکورٹ میں سے منزف والی گھنٹہ لائٹس آف فورس کی ٹورڈ کو

تبدیل کر کے انڈکشن میں الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن گھنٹہ لائٹس

الیکٹرو میگنیٹک انڈکشن سے متعلق فیراڈے کا قانون بیان کریں۔

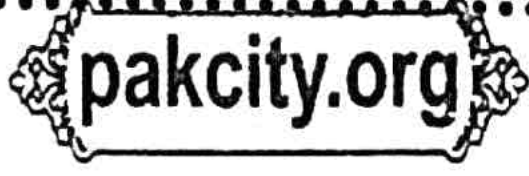
انڈیوسڈ ای ایم ایف کی مقدار گھنٹہ لائٹس آف فورس کی تبدیلی کی شرح کے ڈائریکٹ

پروپورشنل ہوتی ہے۔ اس خیراڈے کا ایڈیٹ گھنٹہ لائٹس آف فورس کا قانون ہے۔

انڈیوسڈ ای ایم ایف پر اثر انداز ہونے والے عوامل بیان کریں

1) کوئل اور گھنٹہ لائٹس کے درمیان ریلو مووشن کی سٹیڈ

2) کوئل اور گھنٹہ لائٹس کی ٹورڈ



انڈیوسڈ ای ایم ایف کی سمت کے لیے لینز کا قانون بیان کریں۔

سکورٹ میں انڈیوسڈ سٹریٹ ہمیشہ اس سمت میں ہوتا ہے جس سے اس تبدیلی

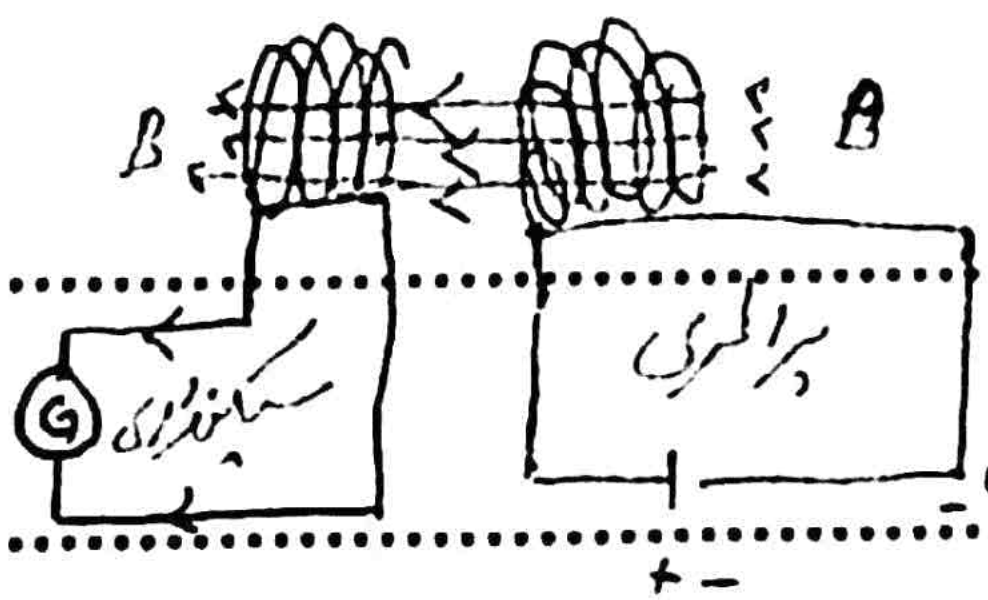
کی مخالفت کرتا ہے۔ جس کی وجہ سے یہ پیدا ہوتا ہے۔

لینز کا قانون انرجی کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق کیسے ہے۔

گھنٹہ لائٹس کی کمالی ٹورڈ انرجی دراصل انڈکشن کی تبدیلی میں تبدیلی سے آتی ہے۔ اس طرح

لینز کا قانون انرجی کے کنزرویشن کے قانون کے مطابق ہے۔

ڈایا گرام کی مدد سے میوچل انڈکشن کی تعریف کریں



انڈکشن انڈکشن میں انڈکشن کی وجہ سے کسی دوسرے کوئل

کی ٹورڈ میں تبدیلی ہوتی ہے۔ اس کو میوچل انڈکشن کہتے ہیں۔

کس نے دریافت کیا کہ ایک کنڈکٹر میں سے الیکٹرک کرنٹ گزرنے سے اس کے گرد میگنیٹک فیلڈ پیدا ہو جاتا ہے۔

ہائمنر نے پہلی بار اسے دریافت کیا اور اسے ہائمنر کے دریا فیلڈ کہا گیا۔ کنڈکٹر سے کرنٹ گزرنے

کے وقت اس کے گرد میگنیٹک فیلڈ پیدا ہو جاتا ہے۔

کرنٹ پیدا کرنے کے لیے فیراڈے کا تجربہ کیا تھا۔

فیراڈے کے مطابق اگر کسی کنڈکٹر کو میگنیٹک فیلڈ میں رکھ دے تو اس کے

گرد انڈیوسڈ ایسٹریٹ پیدا ہو جاتی ہے۔

کرنٹ پیدا کرنے کے لیے جوزف ہنری کا کیا تجربہ تھا

جوزف ہنری نے تجربہ کیا کہ میگنیٹک فیلڈ کو تبدیل کرنے سے کرنٹ پیدا

کیا جا سکتا ہے۔

میگنیٹک لائنز فورس کیا ہیں۔

کسی کنڈکٹر میں سے کرنٹ گزرنے پر اس کے گرد ہائمنر کے دریا فیلڈ پیدا ہو جاتا ہے۔

کے ذریعے کیا کر سکتا ہے ان لائنز کو میگنیٹک لائنز آف فورس کہتے ہیں۔

میگنیٹک فیلڈ کی شدت سے کیا مراد ہے۔

کسی سہجے سے گزرنے والی میگنیٹک لائنز آف فورس کی تعداد کو میگنیٹک فیلڈ کی شدت

کہتے ہیں۔

بار میگنیٹک فیلڈ میں مختلف پوزیشن پر رکھی جانے والی کوائل میں سے گزرنے والی میگنیٹک لائنز آف فورس کی نوعیت بیان کریں۔

اگر کوائل کو بار میگنیٹک فیلڈ میں رکھا جائے تو اس میں سے کتنی میگنیٹک لائنز آف فورس گزریں گی

اگر کوائل کو میگنیٹک فیلڈ سے دور رکھ دے تو خدائے مبارک لائنز آف فورس گزریں گی۔

ٹرانسفارمر کی تعریف کریں

ٹرانسفارمر میں پروجیکٹ انڈکشن کے اصول پر کام کرتا ہے۔ اس کے دو پریجنٹ کوکلم یا زیادہ کرتا ہے۔

ٹرانسفارمر کے استعمالات بیان کریں

اس کو دو پریجنٹ تبدیل کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ری ایڈیٹنگ اور ایڈیٹنگ

میں استعمال ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر سٹریٹر اور سٹریٹر ایڈیٹنگ

ٹرانسفارمر کتنی کواٹنٹ پر مشتمل ہوتا ہے نام لکھیں

ٹرانسفارمر دو کواٹنٹ پر مشتمل ہوتا ہے۔ 1۔ پرائمری کواٹنٹ 2۔ سکنڈری کواٹنٹ

ٹرانسفارمر کیسے کام کرتا ہے۔

ٹرانسفارمر میں پروجیکٹ انڈکشن کے اصول پر کام کرتا ہے۔

ٹرانسفارمر کی کتنی اقسام ہیں نام لکھیں

ٹرانسفارمر کی دو اقسام ہیں۔ 1۔ سٹیپ اپ ٹرانسفارمر 2۔ ڈاؤن ٹرانسفارمر

سٹیپ اپ اور سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر میں فرق بیان کریں۔

اگر سکنڈری وولٹیج پرائمری وولٹیج سے زیادہ ہو تو اسے ٹرانسفارمر سٹیپ اپ ٹرانسفارمر کہتے ہیں۔

اگر پرائمری وولٹیج سکنڈری وولٹیج سے کم ہو تو اسے ٹرانسفارمر سٹیپ ڈاؤن ٹرانسفارمر کہتے ہیں۔

آئیڈیل ٹرانسفارمر سے کیا مراد ہے۔

اگر کسی ٹرانسفارمر میں پرائمری اور سکنڈری وولٹیج برابر ہوں تو اسے ٹرانسفارمر

آئیڈیل ٹرانسفارمر کہتے ہیں۔

الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔

ایٹمیٹڈ فنرسل کی وہ شاخ جس میں الیکٹرونکس ڈیوائسز کو استعمال کر کے مختلف کاموں کے
تعمیرات کے لیے الیکٹرونک موشن کنٹرول کیا جاتا ہے۔ الیکٹرونکس کہلاتی ہے۔

ایٹالوگ مقداروں کی تعریف کریں اور مثال دیں

اسی مقداروں جن کی قیمت ایک تسلسل کے ساتھ تبدیل ہو یا ایک جیسی رہے
انہیں مقداروں کہلاتی ہیں۔ مثال کے طور پر وقت، ٹیمپریچر، فاصلہ اور پریشر

ایٹالوگ سگنل کی تعریف کریں

ایک تسلسل کے ساتھ تبدیل ہونے والے سگنل کو انٹالڈ سگنل کہتے
ہیں۔

ایٹالوگ الیکٹرونکس کی تعریف کریں

الیکٹرونکس کا وہ شعبہ جو انٹالڈ مقداروں کو سروس کرنا ہے انٹالڈ الیکٹرونکس
کہلاتا ہے۔ مثال کے طور پر عوامی نظام، سائبر سسٹم، ریڈیو، ٹیلی ویژن، اور ٹیلی فون سسٹم

کوئی سے 4 ایٹالوگ سسٹمز کے نام لکھیں

1- عوامی نظام کا سائبر سسٹم
2- ریڈیو

3- ٹیلی فون، 4- ٹیلی ویژن، 5- ٹی وی

ڈیجیٹل مقداروں کی تعریف کریں

اسی مقداروں جن کی قیمتیں ایک تسلسل کے ساتھ تبدیل ہوتی ہیں
ڈیجیٹل مقداروں کہلاتی ہیں۔

ڈیجیٹل سنگل کی تعریف کریں۔

ایسا سنگل جس کی دوہری خاصیت میں ہیں۔ ڈیجیٹل سنگل تبدیل کرنا ہے۔

ڈیجیٹل الیکٹرونکس کی تعریف کریں۔

ایلیکٹرونکس کا وہ شعبہ جو ڈیجیٹل تعدادوں کو درجہ میں لکھتا ہے ڈیجیٹل الیکٹرونکس

کہلاتا ہے۔

اینا لوگ الیکٹرونکس کی بہ نسبت ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے فوائد بیان کریں۔

مانی عرصے سے ڈیجیٹل الیکٹرونکس صرف کمپیوٹر تک محدود تھی۔ لیکن اب اس کا دائرہ وسیع

ہو گیا ہے۔ مثلاً یہ حد درجہ پہلی فون، کمپیوٹر، ریڈیو، ٹی وی، اور ملٹی میڈیا سسٹم اور مینجمنٹ سسٹمز کے

کو کنٹرول کرنے والے ڈوائسز، مددگار ڈوائسز اور گنریٹرز (الیکٹرونکس اسٹیمپل) اور دیگر

اینا لوگ ڈیجیٹل کنورٹر کی تعریف کریں۔

آئیہ ایسا سہارے جو اینالوگ سنگل کو ڈیجیٹل سنگل میں تبدیل کرنا ہے۔

اینالوگ ڈیجیٹل (ADC) کہلاتا ہے۔

ڈیجیٹل ٹو اینالوگ کنورٹر کی تعریف کریں۔

آئیہ ایسا سہارے جو ڈیجیٹل سنگل کو اینالوگ سنگل میں تبدیل کرنا ہے۔

ڈیجیٹل ٹو اینالوگ (DAC) کہلاتا ہے۔

کوئی سے پانچ اینالوگ اور ڈیجیٹل آلات کے نام لکھیں۔
(اینالوگ)

1. عوامی خطاب کا سائڈ سسٹم 2. ٹیلی فون 3. ریڈیو 4. بیلی فون 5. ٹیکسٹ میسجنگ

1. بیلی فون سسٹم 2. ریڈیو سسٹم 3. نیچل اور ملٹی سسٹم 4. کمپیوٹر 5. ٹیکسٹ میسجنگ

بانٹری ویری ایبلز کے کہتے ہیں۔

ایسی چیزیں جن کی صرف دو حالتیں ممکن ہیں بانٹری ویری ایبلز کہلاتی ہیں۔

ان بانٹری ویری ایبلز کو "0" اور "1" سے ظاہر کرتے ہیں۔

لاجک ویری ایبلز کے کہتے ہیں۔

کسی سکرپٹ کی اوپر سے اور ان سے کسی جملہ حالتوں کو لاد کر ویری ایبلز

کہتے ہیں۔

بولٹین الجبرا کس نے ایجاد کیا۔

بولٹین الجبرا کو ہارج بولٹ نے ایجاد کیا۔

جس کا تعلق لاد ویری ایبلز سے ہوتا ہے۔

لاجیکل آپریشنز سے کیا مراد ہے۔

ڈیجیٹل سکرپٹ مائٹری ارتھو میٹک کو "0" اور "1" کی شکل میں سہرا انجام دینا

سے۔ یہ آپریشنز لاجیکل آپریشنز کا لاد ویری ایبلز سے ہیں۔

pakcity.org

بنیادی لاجیکل آپریشنز کتنے ہیں نام لکھیں۔

بنیادی لاجیکل آپریشنز میں 1۔ اینڈ آر اینڈ 2۔ آئر اینڈ 3۔ نارڈ آر اینڈ

لاجک گیٹ کی تعریف کریں۔

لاجک گیٹ دو سوئیچز کے ساتھ جوڑا جاتا ہے اس کی آؤٹ پٹ کسی دو حالتوں میں ہو سکتی ہے۔

ہیں۔ یہ ان سوئیچز کو آف کرتا ہے۔

اینڈ آپریشن کی تعریف کریں۔ اور علامت لکھیں۔

ایسا آپریشن جو سرکٹ میں موجود تمام سوئیچز کے اندر سے کسی ایک سوئیچ سے

اینڈ آپریشن کہلاتا ہے۔ اس کی علامت (•) ہے اور بولین علامت $x = A \cdot B$ سے

ثروتھ ٹیبل کے کہتے ہیں۔

ان پٹ اور آؤٹ پٹ کی حالتوں کو جب بائینری شکل میں لکھتے ہیں تو اس

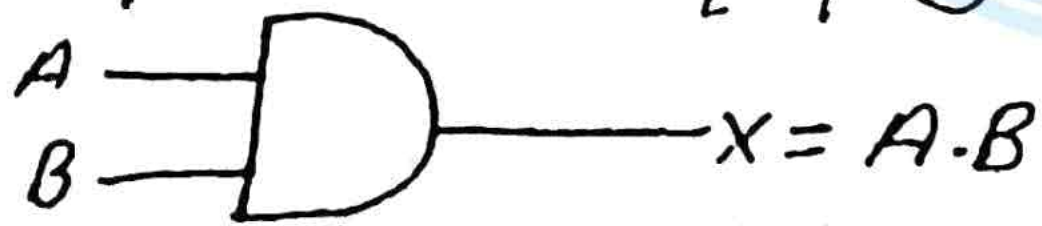
کو ثروتھ ٹیبل کہتے ہیں۔

A	B	$x = A \cdot B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

اینڈ آپریشن کی ثروتھ ٹیبل لکھیں۔

اینڈ گیٹ کی تعریف کریں اسے کیسے ظاہر کیا جاتا ہے۔

ایسا سرکٹ جو اینڈ آپریشن کی تعریف کے لیے استعمال ہوتا ہے اینڈ گیٹ کہلاتا ہے۔



اسے اس شکل سے ظاہر کرتے ہیں۔

آر آپریشن کی تعریف کریں اور علامت لکھیں۔

ایسا آپریشن جو دو سوئیچز کو ملنے سے جڑے ہوئے دو سوئیچز کے سرکٹ کی طرح کام کرتا ہے۔

آر آپریشن کہلاتا ہے۔ اس کی علامت (+) ہے اور بولین علامت $x = A + B$

آر گیٹ کی تعریف کریں اسے کیسے ظاہر کیا جاتا ہے۔

ایسا ایکٹروڈ سکریٹ جو آر اسٹیشن کی تعمیل کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ آر گیٹ کے لئے



اس مندرجہ ذیل طرز سے ظاہر کرتے ہیں۔

A	B	$X = A + B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

آر آپریشن کے لیے ٹرو تھ ٹیبل لکھیں۔

ناٹ آپریشن کی تعریف کریں اور علامت لکھیں۔

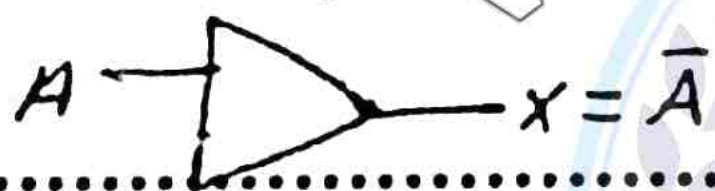
ایسا آر اسٹیشن جو بائٹری، ڈیوٹی ایبلٹی کی قیمت کو الٹ کر دیتا ہے ناٹ آر اسٹیشن کہلاتا ہے۔

اس کی علامت (-) ہے اس کی بولین علامت $X = \bar{A}$ ہے اس کی بولین علامت ہے۔

X برابر ہے A ناٹ

ناٹ گیٹ کی تعریف کریں۔ اسے کیسے ظاہر کیا جاتا ہے۔

ایسا ایکٹروڈ سکریٹ جو ناٹ آر اسٹیشن کی تعمیل کے لئے استعمال ہوتا ہے ناٹ گیٹ کہلاتا ہے



اس مندرجہ ذیل طرز سے ظاہر کرتے ہیں۔

ناٹ گیٹ کے بنیادی لاجک آپریشن کو کیا نام دیا جاتا ہے۔

ناٹ گیٹ کے بنیادی لاجک آپریشن کو انورژن یا اینٹی فیشن کا نام دیا جاتا ہے۔

ناٹ گیٹ کو انورٹر کیوں کہتے ہیں۔

ناٹ گیٹ کو انورٹر اس لئے کہتے ہیں کہ اس کے لئے کوئی اور لاجک عمل کو دہرے لاجک عمل

میں تبدیل کرتا ہے۔

ناٹ گیٹ کی ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

A	$x = \bar{A}$
0	1
1	0

ناٹ گیٹ کو کیسے ظاہر کیا جاتا ہے۔

ناٹ گیٹ کو ضرور ذیل شکل سے ظاہر کریں۔



نینڈ آپریشن کی تعریف کریں۔ اور علامت لکھیں۔

جب نینڈ آپریشن پر نیاٹ آپریشن اطلاق کریں تو نینڈ (سٹ) (A) آپریشن حاصل ہوتا ہے۔

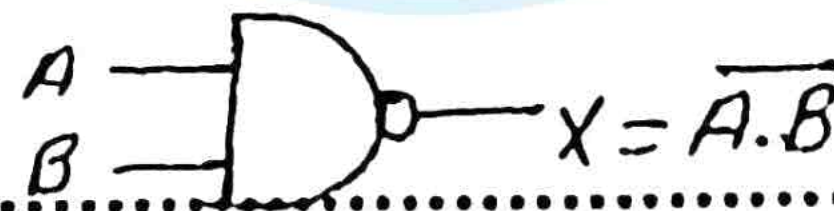
" $x = \bar{A} \cdot B$ اس کی علامت ہے جس کو نینڈ اور اینڈ کے "X" سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

A	B	$x = \bar{A} \cdot B$
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	0

نینڈ گیٹ کے لیے ٹروتھ ٹیبل لکھیں۔

نینڈ گیٹ کی تعریف کریں۔ نینڈ گیٹ کو کیسے ظاہر کیا جاتا ہے۔

ایسا سرکٹ جو نینڈ آپریشن کی تعریف کے لیے استعمال ہوتا ہے نینڈ اور اینڈ کے



نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ کون سے گیٹ جیسی ہوتی ہے۔

"نینڈ گیٹ کی آؤٹ پٹ آریٹ جیسی ہوتی ہے۔"

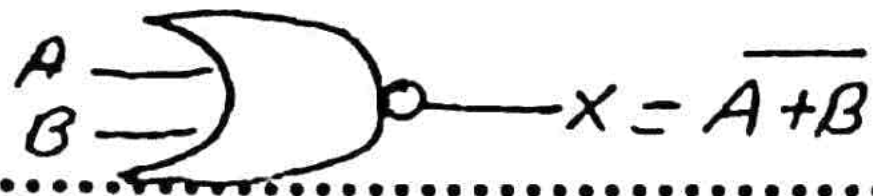
نار آپریشن کی تعریف کریں۔ اور علامت لکھیں۔

جب آء آر آپریشن سزناٹ آپریشن ایڈیٹیو نہیں تو نار آپریشن حاصل ہوتا ہے۔

اس کی علامت $x = \overline{A+B}$ سے اس میں ڈیوٹے ہیں اور اس سے آء آر اور ناٹ

نار گیٹ کی تعریف کریں اور علامت لکھیں۔

ایسا سکرپٹ جو نار آپریشن کی تعریف کے لئے استعمال ہوتا ہے نار گیٹ کہلاتا ہے۔



نار گیٹ کی ٹرو تھ ٹیبل لکھیں۔

A	B	$x = \overline{A+B}$
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

نار گیٹ کی آؤٹ پٹ کون سے گیٹ جیسی ہوتی ہے۔

نار گیٹ کی آؤٹ پٹ اینڈ گیٹ جیسی ہوتی ہے۔

LDR کسے کہتے ہیں۔

LDR آئیڈ لائٹ ڈینڈنگ رزسٹر ہے جو روشنی میں بند ہوتا ہے اور اندھیرے

میں کھل جاتا ہے۔

برنگر آلام کے کمپونینٹس کے نام لکھیں۔

بہ آئیڈ اینڈ گیٹ، آئیڈ LDR، آئیڈ سونچ 5 اور آئیڈ آلام سرکٹ شامل ہوتا ہے۔

برنگر آلام کیسے کام کرتا ہے۔

جب چور گز مٹھ سوچ پر قدم رکھتا ہے تو ان سے A لکھ کر "0" پر سونے
کی وجہ سے گز مٹھ آدرم کا سوچ آن سوچا ہے۔ لہذا جب پور LDR پر سونے
والی لکھ کو منقطع کرتا ہے۔ تاکہ سوچ کی سونے رکھتا ہے دونوں ہونوں
پس آدرم آن سوچا ہے۔ اور آواز پورا ہوتی ہے۔

www.pakcity.org



انفار میٹشن اور ڈیٹا میں فرق بیان کریں

کمپیوٹر کی اصطلاح میں پروسیسر ڈیٹا کو انفارمیشن میں تبدیل کرتا ہے۔

ڈیٹا سے نمائندگی اور انکسوال میں جن سے نذر لوسہ پر ڈرامز کارآمد انفارمیشن حاصل کی جاتی ہے۔

انفار میٹشن ٹیکنالوجی کی تعریف کریں

انفارمیشن کو کارآمد نمائندگی کے لیے سٹوریج، ترتیب، استعمال میں لانے اور دوسرے تک

پہنچانے کا سائنسی طریقہ کار کا انفارمیشن سائنس کوئی لفظ ہے۔

ٹیلی کمیونیکیشن کی تعریف کریں

وہ طریقہ کار جو دور دراز علاقوں تک فوری انفارمیشن بہم پہنچانے کے لیے استعمال کرتا ہے

اسی کی کمیونیکیشن لفظ ہے۔

انفار میٹشن اور کمیونیکیشن ٹیکنالوجی سے کیا مراد ہے

انفارمیشن اور کمیونیکیشن سائنسوں کے درمیان فرق اور ذرا لفظ میں جو اسٹوریج اور انفارمیشن کے درمیان

مندی سکینڈز میں بہت زیادہ انفارمیشن کو سٹوریج اور ان کو پروسس کرنے کے لیے

ٹیلی کمیونیکیشن میں الیکٹرونک ریڈیو ایٹمز کا استعمال بیان کریں

اسی کی کمیونیکیشن میں الیکٹرونک ریڈیو ایٹمز کی مختلف اقسام میں سے ریڈیو ہوز، فون اور

TV تک انفارمیشن کو پہنچانے اور ٹیلیویزیون اور ریڈیو فون اور ریڈیو فون کے لیے استعمال

کرتی ہے۔

کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم کے اہم حصوں کے نام لکھیں

1- ہارڈ ویئر 2- سوفٹ ویئر 3- ڈیٹا

4- طریقہ کار 5- افراد

ہارڈ ویئر سے کیا مراد ہے

کمپیوٹر کے وہ حصے جنہیں ہم مجموعی طور پر ہارڈ ویئر کہتے ہیں۔ ہارڈ ویئر

سہارے ہیں۔ مثال کے طور پر ماؤس اور کی بورڈ وغیرہ۔

سافٹ ویئر سے کیا مراد ہے

سوفٹ ویئر سے مراد کمپیوٹر پروگرامز اور ان کو سپورٹ کرنے والے فنکشنز ہیں۔

پروگرامز میں سے ہر وہی حصے والی مددیاں ہوتی ہیں۔

سی پی یو کے کہتے ہیں۔

سی پی یو سنٹرل پروسیسر یونٹ کا مخفف ہے۔ اس کو پھیلا کر کا دماغ کہتے

ہیں۔ اسے ہم ہارڈ ویئر سے

ڈیٹا کے کہتے ہیں مثال دیں

ڈیٹا اسے ڈیٹا اور اشکال ہیں جن سے شروع ہو کر ہارڈ ویئر میں

حاصل کی جاتی ہے۔ ہارڈ ویئر اور سافٹ ویئر میں فرق ہے

کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم میں طریقہ کار سے کیا مراد ہے

مددیاں اور نمونوں کا مجموعہ ہوتا ہے، جو انفارمیشن کو ڈیزائن کرنے کے لیے اور اشکال

کرنے کے لیے ڈیزائن کیے جاتے ہیں۔

pakcity.org

کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم میں افراد کا کردار بیان کریں

کمپیوٹر بیڈ انفارمیشن سسٹم کو افرادی کارآمد بنانے میں یہ اس کی کامیابی اور

ناکامی کے ذمہ دار ہوتے ہیں۔ وہ سوفٹ ویئر کو بنانے میں اور دہانے میں

روشنی کی ویوز کو ریڈیو ویوز پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے۔

..... روشنی کی ویوز کی فریکوئنسی ریڈیو ویوز کی فریکوئنسی سے زیادہ ہوتی ہے اس کا مطلب ہے

..... روشنی کی ویوز کی رفتار بھی ہوائی انفراسونک کی شرح ریڈیو ویوز کی شرح سے زیادہ ہوتی ہے

آپٹیکل فائبر یا گلاس راڈ سے کیا مراد ہے۔

..... آپٹیکل فائبر یا بیبل انسانی بال کی موٹائی کے برابر گلاس فائبر یا بیبل ہے۔

..... ریڈیو ویوز کو جذب کرنے سے

لائٹ سگنلز کو آپٹیکل فائبر کے ذریعے کیسے بھیجے ہیں۔

..... روشنی کو ایک سرے سے دوسرے داخل کیا جاتا ہے۔ یہ انفراسونک سے ملنے والے روشنی

..... ہوتی ہے۔ فائبر کے ذریعے روشنی کو بھیج سکتی ہے۔ یہ سگنل تب ڈانسفر ہوتے ہیں جب

..... آپٹیکل فائبر کو دائرہ پر کیوں ترجیح دی جاتی ہے۔

..... فائبر آپٹک فائبر سے بہت زیادہ شرح کارڈیا بھیجا جاسکتا ہے کہیں دائرہ ذریعے بہت زیادہ

..... شرح کارڈیا نہیں بھیجا جاسکتا اس کی بہ خصوصیت اس کو نمایاں کرنے سے۔ دائرہ سے بھیجے جانے والے سگنلز

ملٹی موڈ کیبلز سے کیا مراد ہے۔

..... ملٹی موڈ کیبلز میں آپٹیکل فیبر کے سائز سگنل سگنل میں استعمال ہونے والی فائبر آپٹک کے سائز

..... سے دس گنا زیادہ ہوتی ہے۔ اس کو دیگر سگنل کو مدد کرنے سے استعمال کیا جاتا ہے

انٹرنیٹ سے کیا مراد ہے۔

..... بہت سے کمپیوٹرز کو ایک دوسرے کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے

..... تو اسے انٹرنیٹ کہتے ہیں۔

ایٹم کی اصطلاح سب سے پہلے کب اور کس نے استعمال کی۔

ایٹم کی اصطلاح یونانی غلامسٹر ڈیموکریٹس نے 545

تیل ازسیج میں مندرجہ پیش کیا کہ ایٹم مادے کا جو ٹپ سے جوڑا ذرہ ہے۔

لفظ ایٹم کس زبان کا لفظ ہے اور اس کا کیا مطلب ہے۔

لفظ ایٹم یونانی لفظ "اوٹومس" سے لیا گیا ہے۔ جس کا مطلب ہے "نا قابل تقسیم"

ایٹم کی تعریف بیان کریں اور اس کے حصوں کے نام لکھیں۔

ایٹم مادے کا جو ٹپ سے جوڑا ذرہ ہے جو عام آئٹم سے نثر نہیں آتا۔ اس کے دو حصے

ہوتے ہیں: مرکزی حصہ نیوکلئیس اور دوسرا بیرونی حصہ تیل یا آرٹ ہے۔

نیوکلئیاؤں کے کہتے ہیں اور اسے کس سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایٹم کے نیوکلئیس ہیں پروٹونز اور نیوٹرونز جو ٹپ سے ہیں جن کو مجموعی طور پر نیوکلئیاؤں

کہتے ہیں۔ اسے "A" سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایٹم کی تعریف کریں اور اسے کس سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایٹم کے نیوکلئیس ہیں جو پروٹونز کی تعداد کو ایٹم نمبر کہتے ہیں۔

اسے "Z" سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایٹم کی تعریف کریں اسے کس سے ظاہر کرتے ہیں۔

ایٹم کے نیوکلئیس ہیں جو پروٹونز اور نیوٹرونز کی مجموعی تعداد کو ایٹم نمبر کہتے

ہیں۔ اسے "A" سے ظاہر کرتے ہیں۔ $A = Z + N$

ایٹم کے نیوکلیئس میں پازیٹیو چارج کس طرح جمع رہتے ہیں۔

ایٹم کے نیوکلیئس میں پازیٹیو چارج اس لیے جمع رہتے کیونکہ ان کے درمیان سٹرونٹ

فورس ہوتی ہے۔ جس کی ریخ بہت کم ہوتی ہے۔

نیوکلیئس کب اور کس نے دریافت کیا۔

1911ء میں رڈر فورڈ نے دریافت کیا کہ ایٹم کی بنیادی ذرات

جو کہ نیوکلیئس کہلاتے ہیں۔

آئسوٹوپس کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

ایسے ایلیمنٹ کے ایٹمز جن کا ایٹمی نمبر یکساں ہو لیکن ماس نمبر مختلف ہو آئسوٹوپس

کہلاتے ہیں۔ مثال کے طور پر ^1_1H اور ^2_1H اور ^3_1H

ہائیڈروجن کے کتنے آئسوٹوپس ہیں نام اور علامتیں لکھیں۔

ہائیڈروجن کے مندرجہ ذیل آئسوٹوپس ہیں۔

1۔ پروٹیم ^1_1H 2۔ ڈیوٹیم ^2_1H 3۔ ٹریٹیئم ^3_1H

ہنری بیکیورل نے کب اور کیسے ریڈیو ایکٹیویٹی کا مشاہدہ کیا۔

ہنری بیکیورل نے 1896ء میں حادثاتی طور پر دریافت کیا کہ یورینم کے مادے سے نپٹن اے ڈی ریڈی

ایٹمز خارج ہوتی ہیں۔ جو پوزیٹو اور نیگٹو الیکٹرون کے ساتھ ساتھ ایک نیوٹرون کے ساتھ

رکتی ہیں۔

میری کیوری اور پیری کون تھے ان کی خدمات بیان کریں۔

میری کیوری اور پیری کوری دو سائنسدان تھیں۔ انہوں نے کیا کیا دریافتیں کی ہیں اور انہیں ایسے دو

ایلیمنٹس ملیے۔ جو ریڈیو ایکٹیو خارج کرنے والے ہیں۔

نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی سے کیا مراد ہے۔

اسی عمل جس کے ذریعے غیر فعال بذریعہ نیوکلیائی سے قدرتی طور پر خود بخود ریڈیو ایشنز

خارج ہوتی رہتی ہیں۔ نیچرل ریڈیو ایکٹیویٹی کہلاتا ہے۔

ریڈیو ایکٹیویٹی کے عمل سے کتنی قسم کی ریڈی ایشن خارج ہوتی ہیں نام لکھیں۔

ریڈیو ایکٹیویٹی کے عمل سے تین قسم کی ریڈی ایشنز خارج ہوتی ہیں۔

1. الفا ریڈی ایشن 2. بیٹا ریڈی ایشن 3. گاما ریڈی ایشن

ریڈیو ایکٹو سورس کو میٹینک فیلڈ میں رکھنے سے خارج ہونے والی ریڈی ایشنز کی خصوصیات بیان کریں۔

ریڈیو ایکٹو سورس کو گینڈا ٹیبلٹ کے ذریعے سے جو ریڈی ایشنز خارج ہوتی ہیں وہ الفا اور ڈیٹا طرف

والی ہیں اور جو سیدھی جاتی ہیں انہیں گاما ریڈی ایشن کہتے ہیں۔

الفا ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات بیان کریں۔

1۔ ریڈی ایشنز تیزی سے خارج ہوتی ہیں۔

2۔ گیس میں ان کی پہنچ دیرینہ نہیں ہوتی۔

بیٹا ریڈی ایشنز کی دو خصوصیات بیان کریں۔

1۔ یہ باہمی انٹرفی ایکٹو ہوتے ہیں۔

2۔ یہ روکنے کی سہولت سے سنبھرتے ہیں۔

گیماریز کی دو خصوصیات بیان کریں۔

1۔ یہ بہت کم دو گینڈا ٹیبلٹ والی ایکٹو سورس سے خارج ہوتے ہیں۔

2۔ ان کی ٹریجیوٹی زیادہ اور دو گینڈا ٹیبلٹ سے ہوتی ہے۔

ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

ایسے ایلیمنٹس جن سے ریڈیو ایلیمنٹس خارج ہوتی ہے، ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کہلاتے ہیں۔

مثال کے طور پر (6-6C اور 32-P) ریڈیم اور پوٹیم

بیک گراؤنڈ ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے۔

ایٹما سفیر میں مختلف ریڈیو ایکٹو ایلیمنٹس کی وجہ سے موجود ریڈی ایشنز کو سہ ماہی

ریڈی ایشنز کہتے ہیں۔

کاسمک ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے۔

زیمن اور اسل پر مشتمل تمام جاندار جنہیں بیرونی فضا سے بھی ریڈی ایشنز پہنچتی

ہیں۔ ان کو کاسمک ریڈی ایشنز کہتے ہیں۔

سیکنڈری ریڈی ایشنز سے کیا مراد ہے۔

کاسمک ریڈی ایشنز جب ایٹما سفیر سے ٹکراتی ہیں تو وہاں موجود ایٹمز سے ٹکراتی

ہیں۔ سیکنڈری ریڈی ایشنز کہلاتی ہیں۔

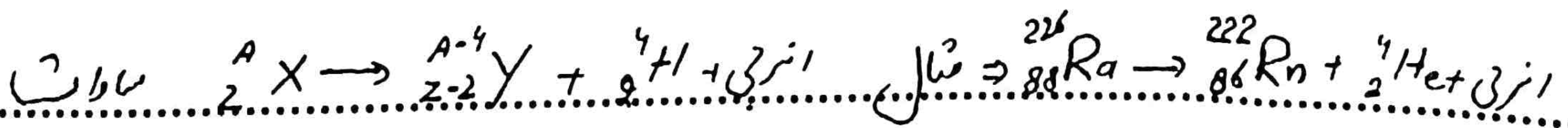
نیو کلیئر ٹرانسموٹیشن سے کیا مراد ہے۔

ایسا طبعی ظہور ہے جس میں پیرنڈ ایلیمنٹس وغیرہ تمام ذرات کو ملاتی تمام ذرات کو ملاتی ہے جس سے تبدیل

ہو جاتا ہے۔ نو کلیئر ٹرانسموٹیشن کہتے ہیں۔

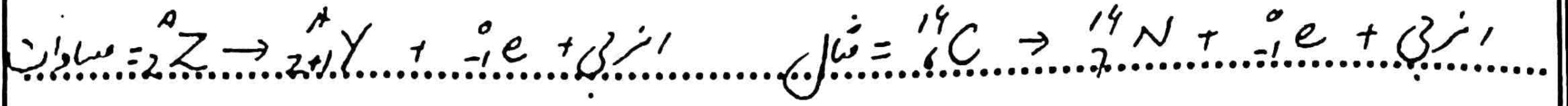
الفا ڈی کے سے کیا مراد ہے جنرل مساوات اور مثال لکھیں۔

الفا ڈی کے کے دوران پیرنڈ نو کلیئر سے ایٹم نکلتا ہے اور ایٹم کا ماس نمبر کم ہو جاتا ہے



بیٹاؤی کے سے کیا مراد ہے جنرل مساوات اور مثال لکھیں۔

بیٹاؤی کے دوران میں نوبل پرائز کا ایسا نمبر آتا ہے اور اس نمبر سے نوبل پرائز کا



گیٹاؤی کے سے کیا مراد ہے جنرل مساوات اور مثال لکھیں۔

گیٹاؤی کے دوران میں نوبل پرائز کا ایسا نمبر آتا ہے اور اس نمبر سے نوبل پرائز کا



ریڈیو ایکٹیوٹی کا ایس آئی یونٹ کیا ہے اس کی تعریف کریں۔

ریڈیو ایکٹیوٹی کا SI یونٹ بیکوریل ہے۔

اس سے حاد فی سکنڈ میں نوبل پرائز کا ٹائٹل ہے۔

ریڈی ایشن کی ایکسپوزر کا یونٹ کیا ہے۔ اس کی محفوظ حدود بیان کریں۔

ریڈی ایشن کی ایکسپوزر کا یونٹ رم (rem) ہے۔

ریڈی ایشن کی محفوظ حدود سال میں 5.0 رم ہے۔

ہاف لائف کی تعریف کریں اور کاربن کی ہاف لائف لکھیں۔

وہ وقت جس کے دوران میں نمبر نوبل پرائز کی آدھی تعداد ٹوٹ کر نیم نمبر نوبل پرائز

میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ہاف لائف کو دیا ہے۔ کاربن کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔

قیام پذیر اور غیر قیام پذیر نیوکلیائی میں فرق بیان کریں۔

اسے نیوکلیائی کو قدرتی طور پر ریڈی ایشن خارج نہیں کرتے۔ قیام پذیر نیوکلیائی کہلاتے ہیں۔

اسے نیوکلیائی کو قدرتی طور پر ریڈی ایشن خارج کرتے ہیں۔ غیر قیام پذیر نیوکلیائی کہلاتے ہیں۔

ریڈیو آکسوٹوپس سے کیا مراد ہے۔

آرکی فیشنل ٹیوٹریس سے بنائے گئے ایلیمنٹس کو ریڈیو آکسوٹوپس یا ریڈیو آکسوٹوپس ٹیوٹریس کہتے ہیں۔

ریڈیو ایکٹو ٹریسز کسے کہتے ہیں۔

ریڈیو آکٹیو ٹریسز سے کیمیکل کماؤنڈز میں جن میں ریڈیو آکٹو ٹیوٹریس کی مقدار کافی زیادہ ہوتی ہے۔

ریڈیو آکسوٹوپس کا بطور ٹریسز استعمال بیان کریں۔

صنعتی مقاصد میں فراہم ہونے والی نشا بندی کرنے کے لیے ریڈیو آکسوٹوپس استعمال سے ہائے ہیں۔

ریڈیو آکسوٹوپس کا میڈیکل ٹریسٹ میں استعمال بیان کریں۔

ریڈیو آکسوٹوپس کو مختلف بیماریوں کے علاج میں استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر 6-6 کو کینسر زدہ سلیز اور کینسر کی تشخیص کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے۔

زندہ اور مردہ انسان، جانور اور پودوں میں کاربن-14 کی اسیسٹیوٹی کا سوزائز کرنے کی عمر کا تعین کیا جاتا ہے۔ اس کو کاربن ڈیٹنگ کہتے ہیں۔

کسی چٹان کی عمر کا اندازہ کیسے لگایا جاتا ہے۔

کسی چٹان کی عمر کا انداز لگانے کے لیے $K-40$ اور $Ar-40$ آکسوٹوپس استعمال سے ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ اندر کچھ تمام دیگر ٹیوٹریس آکسوٹوپس شامل ہیں۔

نیو کلیئر فشن ری ایکشن کی تعریف کریں اور مثال دیں۔

اسپائی ایکشن جس میں پورے نیم پر مسیت رفتار نیوٹرونز کی جو تعداد فرض سے اس کا نیوکلئس دو

معمولے نیوکلیدائی میں تبدیل ہو جاتا ہے فشن ری ایکشن کہلاتا ہے۔

فشن فریگمنٹس کہتے ہیں۔

نیو کلیئر فشن ری ایکشن کے دوران پورے نیم کا نیوکلئس ٹوٹ کر دو معمولے نیوکلیدائی بنا جاتا ہے ان معمولے

نیوکلیدائی کو فشن فریگمنٹس کہتے ہیں۔

سب سے پہلے نیو کلیئر فشن ری ایکشن کا مشاہدہ کس نے اور کب کیا۔

1939 میں سے سے ہرے اور ہانی اور سٹراس من نے نیو کلیئر فشن ری ایکشن

سے متعلق مسادہ کیا۔

فشن ری ایکشن میں نئے حاصل ہونے والے نیوکلیدائی اور نیوٹرونز کا کل ماس ابتدائی نیوکلئس کے وزن سے کم ہوتا ہے کیوں

فشن ری ایکشن میں نئے حاصل ہونے والے نیوکلیدائی اور نیوٹرونز کا کل ماس ابتدائی نیوکلئس کے

کے کم ہونے سے کیونکہ آئن سٹائن کی مساوات $E = mc^2$ کی رو سے انرجی خارج ہونے سے

الیکٹرون وولٹ سے کیا مراد ہے۔

الیکٹرون وولٹ انرجی کا ایک ہونے سے جو ماس اور نیو کلیئر فزکس میں استعمال ہوتا ہے

$$1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$$

pakcity.org

چین ری ایکشن سے کیا مراد ہے۔

پورے نیم - 235 کے ٹوٹنے سے نیوٹرونز خارج ہونے میں یہ نیوٹرونز مزید نیوکلیدائی کو ٹوڑنے

میں اس طرح نیوٹرونز کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے اور ری ایکشن تیز ہو جاتا ہے اسے چین ری ایکشن کہتے ہیں

نیو کلیئرری ایکٹرز سے کیا مراد ہے۔

نیوکلیئر ری ایکٹرز میں جن میں ری ایکشن کو کنٹرول کیا جاتا ہے۔ اس سے جو انرجی نکلتی ہے اسے

کاربر آمدی تعامل کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس انرجی کو بورون اور لیڈیم کی راکٹ کے ذریعے

نیو کلیئرری ایکٹرز میں فشن ری ایکشن کو کیسے کنٹرول کیا جاتا ہے۔

نیوکلیئر ری ایکٹرز میں جن میں ری ایکشن کو کنٹرول کیا جاتا ہے۔ اس سے جو انرجی نکلتی ہے اسے کار

استعمال کیا جاتا ہے۔ اس سے خارج ہونے والی انرجی کو بورون اور لیڈیم کی راکٹ کے ذریعے

نیوکلیئر فیوژن ری ایکشن سے کیا مراد ہے۔

”اس معاملے میں جو جوٹے بنو ملایا کی مل کر بھاری نیوکلیس بناتے ہیں

نیوکلیئر فیوژن سمجھنا ہے

pakcity.org

