باب#4

حیاتی کیمیاء

pakcity.org

Q 1. کاربوہائیڈریٹ کیاہیں. کاربوہائیڈریٹس کی درجہ بندی

کاربوہائیڈریٹس

کاربوہائیڈریٹ قدرتی طور پر پائے جانے والے نامیاتی مرکبات ہیں اور ہماری خوراک کا اہم جزو ہیں عام طور پر ان میں کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن جیسے عناصر شامل ہوتے ہیں۔ زیادہ تر کاربوہائیڈریٹس کو عام فارمولہ سی ایکس (ایچ2او)وائی کے ذریعہ پیش کیا جاتا ہے کیونکہ ان مرکبات میں ہائیڈروجن اور آکسیجن ایچ20 کی طرح تناسب میں ہوتے ہیں۔ دراصل، ان مرکبات میں پانی کے مالیکیول نہیں ہوتے ہیں.

کاربوہائیڈریٹ کی درجہ بندی

مونوساکیرائڈز (یونانی مونو=ایک)

ان کو سادہ شکر بھی کہا جاتا ہے۔ ان کاربوہائیڈریٹس کو ہائیڈرولائٹس پر مزید آسان نہیں بنایا جاسکتا ہے۔ مونوسیکیرائڈز میں 3 سے 10 کاربن ایٹم ہوتے ہیں اور ان کے پاس موجود کاربن ایٹموں کی تعداد پر منحصر ہے کہ انہیں ٹریوز، ٹیٹروڈز، پینٹوز، ہیکسوز وغیرہ میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ گلوکوز (انگور کی شکر) کا تعلق الڈوز سے ہے اور فرکٹوز (شہد) سے کیٹوس مونوسیکرائڈز کی مثالیں ہیں۔

مونوسیکیرائڈ + پانی $\xrightarrow{\text{Hydrolysis}}$ کوئی ردعمل نہیں

$C6H12O6$ + پانی $\xrightarrow{\text{Hydrolysis}}$ کوئی ردعمل نہیں

اولیگوسیکرائڈز (یونانی اولیگو=چند)

یہ کاربوہائیڈریٹس ہائیڈرولائٹس پر 2 سے 10 مونو سیکیرائڈ پیدا کرتے ہیں۔ اولیگو سیکیرائڈز جن میں دو مونو سیکرائڈز ہوتے ہیں انہیں ڈائسیکیرائڈز کہا جاتا ہے اور جن میں تین شامل ہوتے ہیں انہیں ٹرائیسیکیرائڈ اور اسی طرح کے نام سے جانا جاتا ہے۔

اولیگو سیکیرائڈز + پانی $\xrightarrow{\text{Hydrolysis}}$ 2-10 مونو سیکرائڈز

C12H22O12 + ایچ20 سی $\xrightarrow{\text{Hydrolysis}}$ 6ایچ12ایچ6 + C6H1206

سوکروز پانی گلوکوز فرکٹوز

www.pakcity.org

پولی سیکرائڈز (یونانی پولی = بہت سے)

یہ کاربوہائیڈریٹہائیڈرولیسس پر دس سے زیادہ مونو سیکیرائڈز پیدا کرتے ہیں۔ ان کو پولیمر کاربوہائیڈریٹ بھی کہا جاتا ہے۔ ان کاربوہائیڈریٹس میں، مونو سیکرائڈز گلائکوسیڈک لنک کے ذریعہ منسلک ہوتے ہیں۔

EDUCATION

پولی سیکرائڈز + پانی ← 10 سے زیادہ مونو سیکرائڈز

(ک6ح10و5)ن + ح2و → این(C6H12O6)

pakcity.org

سیلولوز یا نشاستہ پانی گلوکوز

Q 2. کاربوہائیڈریٹ کے ذرائع دیں.

کاربوہائیڈریٹ کے ذرائع

کاربوہائیڈریٹ اہم غذائی عنصر ہیں اور مختلف ذرائع سے حاصل کیے جاتے ہیں جیسے

1. پھل

2. سبزیاں

3. دودھ کی مصنوعات

Q 3. کاربوہائیڈریٹ کا استعمال کریں۔

کاربوہائیڈریٹ کا استعمال

1. وہ پودوں اور جانوروں دونوں کی بقا کے لئے توانائی کے ذریعہ کے طور پر ضروری ہیں.

2. وہ پودوں کی ساخت کو برقرار رکھتے ہیں۔

3. کاربوہائیڈریٹ، پودوں میں نشاستہ کی شکل میں اور جانوروں میں گلوکوز، توانائی ذخیرہ کرنے کے طور پر کام کرتے ہیں.

4. وہ ہمارے بلڈ شوگر لیول کو چیک میں رکھتے ہیں۔

5. سوکروز ایک فوڈ ایڈیٹیو ہے۔ یہ دیگر چیزوں کے علاوہ کنفیکشنری، گھنے ہوئے دودھ، ڈبہ بند پھلوں، جام اور جیلیوں میں پایا جاتا ہے۔

6. کاربوہائیڈریٹ فائبر کولیسٹرول میں کمی اور بلڈ پریشر کو کنٹرول کرنے میں مدد کرتا ہے۔

7. کاربوہائیڈریٹ حیاتیاتی نظام میں مختلف قسم کے پروٹین اور لپڈ کے ساتھ مل کر رہتے ہیں۔

8. سیلولوز خوراک کو اس کی تھوک اور فائبر فراہم کرتا ہے۔ یہ آنتوں میں پیرسٹالسس کو فروغ دیتا ہے۔

Q 4. پروٹین کیا ہیں؟

پروٹین

پروٹین کا لفظ یونانی پروٹیوس سے لیا گیا ہے جس کا مطلب سب سے پہلے ہے۔ یہ نائٹروجن میکرومالیکیولز ہیں جو زندہ جانداروں کے تمام خلیوں میں پائے جاتے ہیں۔ زندہ مادے کے فن تعمیر اور کام کرنے میں پروٹین کو مرکزی حیثیت حاصل ہے۔ وہ کاربن، ہائیڈروجن، نائٹروجن، آکسیجن اور بہت کم سلفر اور فاسفورس پر مشتمل ہیں. پروٹین کی تعریف اس طرح کی جاتی ہے: امینو ایسڈ کے پولیمر (سادہ اکائیوں سے بننے والے میکرومالیکیولز جنہیں مونومرز کہا جاتا ہے) کو پروٹین کہا جاتا ہے۔

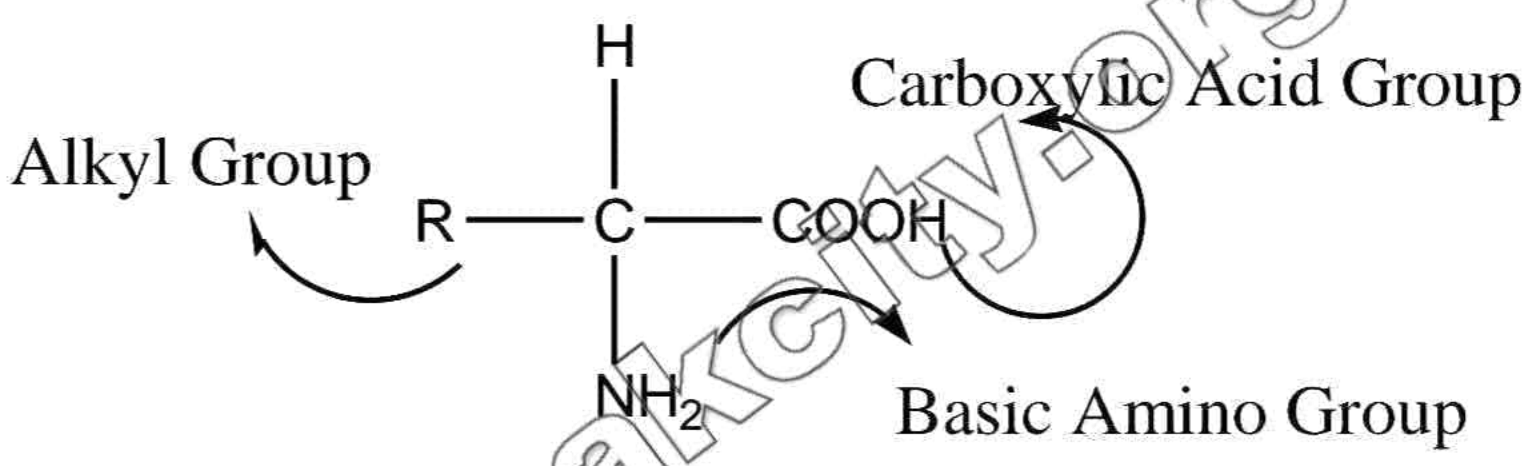
www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Q 5. آپ امینو ایسڈ کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟

امینو ایسڈ

امینو ایسڈ پروٹین کے بلڈنگ بلاکس ہیں۔ وہ دوفعال مرکبات ہیں اور ان میں بنیادی امینو (-این ایچ،) اور تیزابی کاربوکسیل گروپ (--سی او او ایچ) گروپ شامل ہیں۔ فطرت میں بیس تک امینو ایسڈ پائے گئے ہیں، دس ضروری ہیں اور باقی دس غیر ضروری ہیں۔ جسم صرف غیر ضروری دس امینو ایسڈ کو تشکیل دے سکتا ہے.

امینو ایسڈ کا عام فارمولا یہ ہے:



www.pakcity.org

Q 6. پروٹین کے ذرائع بتائیں

پروٹین کے ذرائع

پروٹین کے اہم ذرائع یہ ہیں:

1. انڈے
2. گوشت
3. دالیں
4. پاگل
5. کھانے کے بیج
6. پھلیاں

EDUCATION
pakcity.org

7. peas

8. پنیر وغیرہ

Q 7. پروٹین کا استعمال کریں

pakcity.org

پروٹین کے استعمال:

جانوروں کے پروٹین گوشت، مٹن، مرغی، مچھلی اور انڈوں میں پایا جاسکتا ہے. انسان انہیں خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں کیونکہ وہ پروٹو پلزم کی پیداوار کے لئے ضروری ہیں.

انزائم زندہ جانداروں کے ذریعہ پیدا کردہ پروٹین ہیں. وہ ہمارے جسم میں کیمیائی عمل کو متحرک کرنے میں مدد کرتے ہیں. وہ انتہائی ماہر اور انتہائی موثر ہیں. بہت سے انزائم ادویات میں استعمال ہوتے ہیں. وہ خون کے سرطان کا علاج کرنے کے ساتھ ساتھ خون کے بہاؤ کو بھی کم کرتے ہیں۔

پروٹین چھپائے جاتے ہیں۔ یہ چمڑا بنانے کے لئے ٹیننگ کے عمل میں استعمال ہوتے ہیں۔ چمڑے کا استعمال دیگر چیزوں کے علاوہ جوتے، کوٹ، اور کھیلوں کے سامان کی تیاری کے لئے کیا جاتا ہے۔

ہڈیاں پروٹین سے بھرپور ہوتی ہیں۔ جب ہڈیوں کو پکایا جاتا ہے تو جیلاٹن پیدا ہوتا ہے۔ بیکری کا سامان جیلاٹن سے بنایا جاتا ہے۔

پودے، جیسے دالیں، پھلیاں اور دیگر پھلیاں بھی پروٹین تیار کرتی ہیں۔ یہ کھانے کے ذریعہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے.

Q 8. لپڈ کیا ہیں؟

لپڈز

قدرتی طور پر پائے جانے والے متنوع نامیاتی مرکبات کا ایک گروپ جس میں چربی، تیل، ویکس شامل ہیں اور پانی میں ناقابل حل ہیں، کا مطلب ہائیڈروفوبک (پانی سے بچنے والا) ہے لیکن بلور کے ریجنٹ (1:2 کے تناسب میں ڈائتھائل ایتھر اور ایتھائل الکوحل کا مرکب) اور ایتھر، بینزین، ایسیٹون، کاربن ٹیٹرا کلورائڈ اور کلوروفارم جیسے نامیاتی سالوینٹس میں آسانی سے حل پذیر ہے۔

عام طور پر، لپڈ کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن جیسے عناصر پر مشتمل ہوتے ہیں، لیکن کچھ لپڈ ایسے ہوتے ہیں جن میں نائٹروجن اور فاسفورس بھی ہوتا ہے۔

لپڈ خلیات کے بلڈنگ بلاکس ہیں.

Q 9. فیٹی ایسڈ کی وضاحت کریں۔اس کی مثال بھی دیں

فیٹی ایسڈ

فیٹی ایسڈ لپڈ بنانے والے اجزاء ہیں۔ وہ ایک لمبی زنجیر کے ساتھ کاربوکسیلک ایسڈ ہیں، یا تو سیچوریٹڈ یا غیر متعلقہ ہیں۔

مثال کے طور پر:

$C_{15}H_{31}COOH$ پالمیٹک ایسڈ

$C_{17}H_{35}COOH$ Stearic acid

معدنی ایسڈ کی موجودگی میں، یہ ایسڈ گلیسرول کے ساتھ ایسٹر (تیل یا چربی) پیدا کرتے ہیں۔

Q 10. چربی اور تیل کے درمیان فرق کریں

تیل	FATS
یہ عام کمرے کے درجہ حرارت پر مائع ہیں	یہ عام کمرے کے درجہ حرارت پر ٹھوس ہیں
وہ بنیادی طور پر پودوں سے حاصل کیے جاتے ہیں.	وہ بنیادی طور پر جانوروں سے حاصل کیے جاتے ہیں.
یہ غیر متعلقہ مرکبات ہیں.	یہ سیچوریٹڈ مرکبات ہیں۔
ان کے پگھلنے کے پوائنٹس کم ہیں۔	ان کے پگھلنے کے پوائنٹس زیادہ ہیں۔

وہ جسم میں کولیسٹرول کی سطح کو برقرار رکھتے ہیں.	یہ جسم میں کولیسٹرول کی سطح کو بڑھاتے ہیں.

Q11. لپڈ کے ذرائع بتائیں

جانوروں:

سمندری جانور جیسے سالمن اور وہیل لپڈ کے امیر ذرائع ہیں۔ مکھن، گھی، پنیر جانوروں سے حاصل کیے جاتے ہیں۔

پودوں:

سورج مکھی، ناریل، پسے ہوئے میوے، مکئی، کپاس کے بیج، زیتون وغیرہ لپڈ کے اہم پودوں کے ذرائع ہیں۔

Q12. لپڈ کا استعمال کریں.

لپڈ کے استعمال:

1. وہ جسم میں فیٹی ایسڈز اور چربی گھلنے والے وٹامنز (وٹامن اے، ڈی، ای اینڈ کے) کے ٹرانسپورٹر کے طور پر کام کرتے ہیں۔
2. کچھ لپڈ جسم میں کولیسٹرول کی سطح کو کم کرتے ہیں.
3. چربی اور تیل کھانا پکانے اور فرائی کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے.
4. چربی اور تیل ڈٹرجنٹ، صابن، کاسمیٹک پالش اور پینٹ میں استعمال ہوتے ہیں۔
5. وہ انزائمز کو فعال کرتے ہیں.
6. جانوروں کی چربی ایڈیپوز ٹشو خلیات میں پائی جاتی ہے۔ جانور دودھ خارج کرتے ہیں جس سے مکھن اور گھی حاصل کیا جاتا ہے۔ مکھن اور گھی کھانا پکانے اور فرائی کرنے، بیکری مصنوعات اور مٹھائیاں تیار کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے.

Q13. نیوکلیک ایسڈ پر مختصر نوٹ لکھیں

نیوکلیک ایسڈ

نیوکلیک ایسڈ نام کا مطلب یہ ہے کہ وہ عام طور پر خلیوں کے مرکزے میں ہوتے ہیں۔ لیکن کچھ نیوکلیک ایسڈ سائٹوپلزم میں بھی موجود ہیں۔ پروٹین کی طرح، نیوکلیک ایسڈ بائیوپولیمر ہیں۔ وہ تمام بایومالیکیولز میں سب سے اہم ہیں کیونکہ وہ والدین سے بچوں کو موروثی معلومات کو ذخیرہ اور منتقل کرتے ہیں۔ جانداروں میں ایک فرٹیلائزڈ انڈہ بھی مختلف اعضاء جیسے دل، جگر، آنکھیں، گردے، ہاتھ، ٹانگیں، سر وغیرہ بنانے کی معلومات فراہم کرتا ہے۔

ہر نیوکلیوٹائڈ اس پر مشتمل ہے:

1. پنٹوز شوگر
2. فاسفیٹ گروپ
3. نائٹروجن بیس (پیورین اور پائریمیڈین)

4 1 Q. ڈسکس نیوکلیک ایسڈ کی اقسام

نیوکلیک ایسڈ کی اقسام

نیوکلیک ایسڈ کی دو قسمیں ہیں۔ یہ دونوں قسم کے نیوکلیک ایسڈ تمام جانوروں اور پودوں میں موجود ہیں.

ڈیآکسی رائبونیوکلیک ایسڈ (ڈی این اے)

ڈیآکسی رائبوز شوگر ڈی این اے میں پائی جاتی ہے۔ جے واٹسن اور ایف کرک نے 1953 میں اس کی ساخت کی نشاندہی کی۔ یہ ایک دو زنجیروں والا ڈبل اسٹینڈڈ مالیکیول ہے جس کی لمبائی کافی ہے۔ شوگر، فاسفیٹ، اور ایک بیس ہر زنجیر بناتے ہیں. زنجیروں کی ریڑھ کی ہڈی چینی اور فاسفیٹ گروپوں پر مشتمل ہے، اور دو زنجیریں اڈوں سے جڑی ہوئی ہیں۔ زنجیریں ایک دوسرے کے گرد ڈبل ہیلکس شکل میں لپٹی ہوئی ہیں۔

ایک سیل کے نیوکلیس میں، ڈی این اے جینیاتی معلومات کے لئے مستقل ذخیرہ ہے. یہ سیل کی تمام جینیاتی معلومات کو منتقل اور ذخیرہ کرتا ہے جو ان ہدایات کو منتقل کرتا ہے کہ نسل سے نسل تک امینو ایسڈ سے کچھ پروٹین کیسے بنائے جائیں۔ ان ہدایات کو "جینیاتی / زندگی کا کوڈ" کہا جاتا ہے. وہ فیصلہ کرتے ہیں کہ آیا کوئی خلیہ اعصابی خلیہ ہے یا پٹھوں کا خلیہ، اور اگر کوئی جاندار انسان، درخت یا بھینس ہے۔

رائبونیوکلک ایسڈ (آر این اے)

pakcity.org

یہ رائبوز شوگر سے بنا ہوتا ہے۔ یہ ایک مالیکیول ہے جس میں صرف ایک اسٹرینڈ ہے۔ یہ پروٹین پیدا کرنے کے لئے خلیہ میں کام کرنے کے لئے جینیاتی معلومات ڈالنے کا انچارج ہے. اس کا فنکشن میسنجر سے ملتا جلتا ہے۔

جینیاتی معلومات پہنچانے کے لئے ڈی این اے آر این اے پیدا کرتا ہے۔ آر این اے کو بھیجی جانے والی معلومات کو وصول کیا جاتا ہے، پڑھا جاتا ہے، ڈی کوڈ کیا جاتا ہے، اور نئے پروٹین بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ نتیجتاً آر این اے نئے پروٹین کی پیداوار کی رہنمائی کا انچارج ہے۔

www.pakcity.org

Q15. نیوکلیک ایسڈ کو کچھ اہمیت دیں؟

نیوکلیک ایسڈ کی اہمیت

1. نیوکلیک ایسڈ خلیوں کے کام کرنے کے لئے سب سے اہم مواد ہے.
2. نیوکلیک ایسڈ جینیاتی معلومات کا ذخیرہ ہیں
3. نیوکلیک ایسڈ خلیوں اور جسم کو خطرناک بیماریوں سے بچانے کے لئے تبدیلی کے لئے کام کرتا ہے.
4. نیوکلیک ایسڈ موروثی کرداروں کو ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل کرتے ہیں۔
5. نیوکلیک ایسڈ اے ٹی پی کی شکل میں توانائی کے ذریعہ کے طور پر کام کرتے ہیں

EDUCATION pakcity.org

Q16. وٹامن کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

1)وٹامن کی اقسام

حل پذیری کی بنیاد پر، وٹامن کی دو قسمیں ہیں.

(الف) پانی میں گھلنے والے وٹامنز

(الف) چربی گھلنے والے وٹامنز

Q17. وٹامن کی قسم کو ڈسک کریں

وٹامن کی اقسام

(الف) پانی میں گھلنے والے وٹامنز

وہ وٹامن جو پانی میں گھلنے والے ہوتے ہیں انہیں پانی میں گھلنے والے وٹامن ز کہا جاتا ہے۔ یہ وٹامن اناج اور میوے سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ عام طور پر، وٹامن بی (کمپلیکس) اور وٹامن سی پانی میں گھلنے والے وٹامن ہیں. یہ وٹامن جسم میں جمع نہیں ہوتے ہیں۔ اگر ہم ان وٹامنز کو زیادہ مقدار میں لیں تو یہ نقصان نہیں پہنچاسکتے۔ اس کے علاوہ یہ وٹامنز ہمارے جسم سے آسانی سے خارج ہو جاتے ہیں۔

(ب) چربی گھلنے والے وٹامنز

وہ وٹامن جو چربی اور نامیاتی سالوینٹس میں حل پذیر ہوتے ہیں انہیں چربی میں گھلنے والے وٹامن کہا جاتا ہے۔ وٹامن اے، ڈی (سورج کی روشنی میں وٹامن)، ای اور کے چربی میں گھلنے والے وٹامن ہیں اور جسم میں طویل عرصے تک محفوظ رہتے ہیں۔ یہ وٹامن لپڈ سے حاصل ہوتے ہیں۔ اگر ہم وٹامنز کی زیادہ مقدار لیتے ہیں تو وہ ہمیں نقصان پہنچاسکتے ہیں اور بیماریوں کا سبب بن سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر وٹامن اے کی زیادہ مقدار جلن اور سر درد، وٹامن ڈی کیلسیفیکیشن اور ہڈیوں میں درد، وٹامن ای کی تھکاوٹ اور سر درد اور وٹامن کے جگر اور گردے کے امراض کا باعث بنتی ہے۔

Q18. انزائمز کا استعمال کریں.

انزائمز کا استعمال

www.pakcity.org

1. تجارتی طور پر، خمیر انزائم شراب (ایتھنول) بنانے کے لئے گڑ اور نشاستہ کے فرمنٹیشن میں استعمال ہوتے ہیں۔

2. ڈٹرجنٹس میں مائکروبیل انزائم (پاؤڈر یا مائع) شامل ہیں. لیپس انزائم ہیں جو چربی کو زیادہ پانی میں گھلنے والے مالیکیولز میں توڑ دیتے ہیں۔

3. پھلوں کے رس کو ری ٹائم کی مدد سے صاف کیا جاتا ہے۔

4. روٹی کی پیداوار میں ایمیلیس انزائمز کا استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ وہ آٹے میں نشاستہ کی مقدار میں اضافہ کر سکتے ہیں یہاں تک کہ وہ نشاستہ کو شکر گلوکوز کے شربت میں تبدیل کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

5. یہ کھانوں میں مٹھاس کے ساتھ ساتھ روٹی پکانے میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

6. لیکٹاس انزائم آئس کریم کو میٹھا بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکٹوز دودھ میں گیلیکٹوز اور گلوکوز میں ٹوٹ جاتا ہے، جو دونوں لیکٹوز سے زیادہ میٹھے ہوتے ہیں۔

7. ڈیری سیکٹر میں پنیر، دہی اور دیگر ڈیری مصنوعات بنانے کے لئے استعمال ہونے والے انزائمز کا استعمال کیا جاتا ہے، جبکہ دیگر مصنوعات کی ساخت یا ذائقے کو بہتر بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے.

Q19. مندرجہ ذیل وٹامنز کے ذرائع، اہمیت، کمی کی بیماری لکھیں ایک ,B ,C ,D ,E k

وٹامن	ذرائع	اہمیت	کمی کی بیماریاں
ایک	مکھن، مچھلی، انڈے، دودھ، پنیر، گاجر وغیرہ۔ یہ سبز اور پیلی سبزیوں کے رنگ کے مادے سے حاصل کیا جاسکتا ہے.	آنکھیں (بصری رنگ کی شکل میں)، جلد	رات کا اندھا پن (دھیمی روشنی میں دیکھنے کی صلاحیت نہ ہونا)، زیروفتھلمیا کے آنسو گلینڈز کا اخراج ختم ہو جاتا ہے، جلد کی خشکی وغیرہ۔
بی (کمپلیکس)	گندم، چاول، انڈے، دودھ، گوشت، زندہ، میوے، خمیر وغیرہ۔	اعصاب، جلد	بیری بیری (اعصاب کی سوزش اور دل کی ناکامی کا سبب بنتا ہے)، ڈرماٹائٹس (سرخ اور سوجی ہوئی جلد)، بالوں کا گرنا، زبان کی سوزش،

ہونٹوں کی سوزش، آنکھوں کی جلن، جلد کا موٹا ہونا وغیرہ۔			
سکروی (مسوڑھوں میں سوجن اور ٹھیک ہونے والے زخموں کا کھلنا)۔	زخموں کو ٹھیک کریں، مسوڑھوں کی موتیوں اور سردی کو روکیں.	سنترے، لیموں، ٹماٹر، سبز پیپکر وغیرہ۔	**سی (ایسکوربک ایسڈ)**
رکیٹس (بچوں میں ہڈیوں کی نرمی اور کمزوری)۔	ہڈیاں، دانت (جسم میں کیلشیم اور فاسفورس کے میٹابولزم کو کنٹرول کرتے ہیں).	مچھلی، دودھ، مکھن کی دھوپ وغیرہ۔	**ڈی (اینٹھراسٹیکٹک وٹامن)**
بانجھ پن، ہیمولیسس (آر بی سی کی کمزوری) وغیرہ۔	خلیوں کی جھلی کو برقرار رکھنا اور تولیدی نظام کے مناسب کام کرنا.	پودوں کے تیل جیسے گندم کے جراثیم کا تیل، کپاس کے بیج کا تیل، مکئی کے جراثیم کا تیل، سویابین کا تیل، مونگ پھلی کا تیل وغیرہ۔ یہ سبز پتوں والی سبزیوں میں بھی ہوتا ہے۔	**ای (بعض اوقات اسے زرخیزی کا عنصر کہا جاتا ہے)**
ہیمرج (خون جمنے کے وقت میں اضافہ)	خون جمنے کا عنصر تشکیل دیں۔	ہری سبزیاں جیسے پالک، الفالفا، گوبھی، اناج وغیرہ۔	**K**

www.pakcity.org

pakcity.org

Please visit for more data at: www.pakcity.org