

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## Allama Iqbal Open University Solved Assignments Spring 2026

Course Code:	484 Code
Course Name:	Food and Nutrition غذا اور غذائیت
Class:	BA/AD
Total Credit Hours	3
Total Assignments	2

**گھر بیٹھے حل شدہ مشقیں، گیس پیپرز، کتابیں اور خلاصے حاصل کرنے کے لیے رابطہ کریں واٹس ایپ نمبر: 03036940016**

**نوٹ:** ہم طلبہ کے لیے جامع اور معیاری تعلیمی خدمات فراہم کرتے ہیں۔ ہماری خدمات میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز، سابقہ پرچے، تازہ ملازمتوں کی معلومات، آن لائن سی وی تیار کرنا، ملازمت کے لیے درخواست دینا، یونیورسٹی داخلوں میں رہنمائی اور درخواست جمع کروانا شامل ہیں۔ اس کے علاوہ یونیورسٹی سے متعلق طلبہ کے ہر قسم کے تعلیمی اور رہنمائی کے کام میں مکمل تعاون فراہم کیا جاتا ہے تاکہ طلبہ کو ایک ہی جگہ پر تمام ضروری سہولیات میسر آسکیں۔



واٹس ایپ گروپ جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



واٹس ایپ چینل جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## Assignment 2

سوال نمبر 1: کاربوہائیڈریٹس کی اقسام، افعال اور غذائی ذرائع پر جامع نوٹ تحریر کریں۔

### کاربوہائیڈریٹس کا تعارف

کاربوہائیڈریٹس نامیاتی مرکبات ہیں جو کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کے ایٹمز سے مل کر بنتے ہیں۔ ان کا عمومی فارمولا  $C_n(H_2O)_n$  ہے۔

### کاربوہائیڈریٹس کی اقسام

کاربوہائیڈریٹس کو تین بڑی قسموں میں تقسیم کیا جاتا ہے:

1. ایک شیری کاربوہائیڈریٹس - (Monosaccharides) سادہ شکر

یہ کاربوہائیڈریٹس کی سب سے سادہ شکل ہیں جو مزید سادہ شکروں میں تحلیل نہیں ہو سکتیں۔

- گلوکوز - (Glucose) اگوری شکر: یہ سب سے اہم سادہ شکر ہے۔ یہ خون میں موجود ہوتی ہے اور جسم کے مختلف حصوں کو توانائی پہنچاتی ہے۔ یہ اگوروں میں 35 فیصد، پھلوں، سبزیوں، پیاز، آلوؤں اور مکئی میں کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔
- فریکٹوز - (Fructose) فروٹ شوگر: یہ پھلوں کی شکر ہے۔ یہ گلوکوز سے زیادہ میٹھی ہوتی ہے۔ یہ شہد اور پھلوں میں موجود ہوتی ہے۔
- گیلکٹوز: (Galactose) یہ دودھ کی شکر (لیکٹوز) کے ٹوٹنے سے بنتی ہے۔

2. دو شیری کاربوہائیڈریٹس (Disaccharides)

یہ دو Monosaccharides کے ملنے سے بنتے ہیں۔

- سوکروز - (Sucrose) سفید شکر: یہ گلوکوز اور فریکٹوز کے ملنے سے بنتی ہے۔ یہ گنے اور چغندر سے حاصل کی جاتی ہے۔
- لیکٹوز - (Lactose) دودھ کی شکر: یہ گلوکوز اور گیلکٹوز کے ملنے سے بنتی ہے۔ گائے کے دودھ میں 4 سے 5 فیصد اور انسان کے دودھ میں 6 سے 8 فیصد لیکٹوز پایا جاتا ہے۔
- مالٹوز - (Maltose) مالٹ شوگر: یہ دو گلوکوز کے مالکیولز سے بنتی ہے۔ یہ نشاستے کے ٹوٹنے سے بنتی ہے۔

3. کثیر شیری کاربوہائیڈریٹس (Polysaccharides)

یہ بہت سے Monosaccharides کے ملنے سے بنتے ہیں۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

- نشاستہ: (Starch) پودوں میں توانائی کا ذخیرہ۔ یہ سفید پاؤڈر کی شکل میں ہوتا ہے۔ یہ اناج، آلو، چاول، گندم میں پایا جاتا ہے۔
- سیلولوز: (Cellulose) پودوں کی دیوار کا اہم جزو۔ انسان سیلولوز کو ہضم نہیں کر سکتا لیکن یہ قبض کشائی کے لیے مفید ہے۔ یہ اناج کے چھلکوں، چاول کے چھلکوں، سبزیوں میں پایا جاتا ہے۔
- گلائیکوجن: (Glycogen) جانوروں میں توانائی کا ذخیرہ۔ یہ جگر میں پایا جاتا ہے۔
- پیکٹن: (Pectin) پھلوں میں پایا جاتا ہے، جیل بنانے کے کام آتا ہے۔

### کاربوہائیڈریٹس کے افعال

1. توانائی فراہم کرنا:

کاربوہائیڈریٹس کا سب سے بڑا کام توانائی فراہم کرنا ہے۔ ایک گرام کاربوہائیڈریٹ تقریباً 4 کیلوریز حرارے پیدا کرتا ہے۔

2. زہریلے مادوں کو ضائع کرنا:

جگر میں گلائیکوجن زہریلے مادوں (ٹاکسنز) کو بے ضرر بنانے میں مدد دیتا ہے۔

3. دماغ کی صحیح کارکردگی برقرار رکھنا:

گلوکوز کی کمی دماغ کے خلیوں کی کارکردگی کو متاثر کرتی ہے۔ دماغ کے خلیوں میں گلائیکوجن ذخیرہ نہیں ہوتی۔

4. دل کے پٹھوں میں ذخیرہ رہنا:

دل کے پٹھوں میں گلائیکوجن ذخیرہ ہوتی ہے۔ خون میں گلوکوز کی کمی ہو تو یہ ذخیرہ استعمال ہوتا ہے۔

5. جسم کے پٹھوں میں ذخیرہ رہنا:

جسم کے پٹھوں میں ذخیرہ گلائیکوجن ضرورت کے وقت گلوکوز میں تبدیل ہو کر توانائی فراہم کرتی ہے۔

### کاربوہائیڈریٹس کے غذائی ذرائع

نباتی ذرائع:

- اناج (گندم، چاول، مکئی، جو، جوار)
- پھل (انگور، آم، کیلے، سیب)
- سبزیوں (آلو، شکر قندی، گاجر، مٹر)
- پھلیاں (دالیں، چنا)
- گنے سے بنی اشیاء (چینی، گڑ)

حیوانی ذرائع:

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔



تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

- دودھ (لیکٹوز کی صورت میں)
- جگر (گلائیکوجن کی صورت میں)

سوال نمبر 2: پانی میں حل پذیر حیاتین کے افعال اور ذرائع بیان کریں۔

پانی میں حل پذیر حیاتین کا تعارف

پانی میں حل پذیر حیاتین میں وٹامن سی (C) اور وٹامن بی کمپلیکس (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12) شامل ہیں۔ یہ حیاتین جسم میں ذخیرہ نہیں ہوتے اور زیادہ مقدار پیشاب کے ذریعے خارج ہو جاتی ہے۔

وٹامن سی (C - Ascorbic Acid)

افعال:

1. انٹریسیلولر میٹریکس کو قائم رکھنے میں مدد دیتا ہے۔
2. زخموں اور فریکچر کو بھرنے میں مدد دیتا ہے۔
3. خون کے تمام افعال اور خلیوں کے عمل تحول میں مدد دیتا ہے۔
4. کولاجن کی ترکیب میں مدد دیتا ہے۔
5. دانتوں کی ساخت کو مضبوط کرتا ہے۔
6. زخم بھرنے میں مدد دیتا ہے۔
7. خون اور جلد کا توازن برقرار رکھتا ہے۔
8. اینٹی آکسائیڈنٹ کے طور پر کام کرتا ہے۔

ذرائع:

- کھٹے پھل (لیموں، سنترے، انگور، مالٹا، امرود)
- سبزیاں (شملہ مرچ، بند گوبھی، پالک، ٹماٹر)
- دیگر (آم، پیپٹا، جامن)

کی کے اثرات) سکروی: (Scurvy -



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

1. خلیے ٹوٹنے لگتے ہیں جس سے خون رسنا شروع ہو جاتا ہے۔
2. جوڑوں میں درد اور ہڈیوں کا ڈی کلسیفیکیشن ہو جاتا ہے۔
3. دانتوں کی جڑیں ڈھیلی ہو جاتی ہیں۔
4. زخم دیر سے بھرتے ہیں۔
5. وزن کم ہونے لگتا ہے۔

### وٹامن بی کمپلیکس

وٹامن بی (1) تھامین (Thiamine) -

#### افعال:

1. نشاستے کے تحول میں مدد دیتا ہے۔
2. اعصابی نظام کو صحیح رکھتا ہے۔
3. کاربوہائیڈریٹس سے توانائی حاصل کرنے میں مدد دیتا ہے۔

#### ذرائع:

اناج، دالیں، خمیر، لوہیا، مونگ پھلی، سبز سبزیاں، گوشت، دودھ

کی کے اثرات) بیرری بیرری: (Beri Beri -

وزن کم ہونا، اعصابی نظام کا کمزور ہونا، پٹھوں کی کمزوری، اسہال، نشوونما مارک جانا، قے ہونا

وٹامن بی (2) رابوفلیون (Riboflavin) -

#### افعال:

1. جسم کے مختلف افعال میں مدد دیتا ہے۔
2. معاون خامرے کے طور پر کام کرتا ہے۔
3. ہیموگلوبن کے عمل ترکیب میں مدد دیتا ہے۔
4. خلیوں کی زندہ رہنے میں مدد دیتا ہے۔

#### ذرائع:

انڈے، دودھ، گوشت، جگر، گردے، سبز پتوں والی سبزیاں

کی کے اثرات:

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔



## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

1. نشوونما رک جاتی ہے۔
2. اعصابی نظام اور جگر متاثر ہوتا ہے۔
3. الفیوینوسس (Aflavinosis) منہ کے کونے پھٹ جاتے ہیں، آنکھیں خراب ہو جاتی ہیں۔
4. ڈرمیٹائٹس (جلد پر خارش)
5. کائیوسس (Cheilosis) ہونٹ پھٹنا
6. گلو سائٹس (Glossitis) زبان کا سرخ ہو جانا

### وٹامن بی (3) نیا سین (Niacin) -

#### انفعال:

1. تھیمین اور رائبوفلیون کے ساتھ مل کر خامروں کی ترکیب میں مدد دیتا ہے۔
2. غذائی اجزاء کے ہضم ہونے میں خامروں کے ساتھ کام کرتا ہے۔

#### ذرائع:

گوشت، گردہ، دل، جگر، مونگ پھلی، گندم، دودھ، انڈے

### کی کے اثرات: پیلاگرا (Pellagra) -

1. وزن کم ہونا۔
2. ڈرمیٹائٹس (جلد کھردری اور سرخ ہو جاتی ہے)۔
3. بھوک ختم ہو جانا۔
4. اسہال ہونا۔
5. دماغی الجھن اور ڈپریشن۔

### وٹامن بی (5) پینٹو تھینک ایسڈ (Pantothenic Acid) -

#### انفعال:

معاون خامرہ Co-A کا جزو ہے اور کاربوہائیڈریٹس کے تحول میں مدد دیتا ہے۔

#### ذرائع:

جگر، گردے، انڈے کی زردی، تازہ سبزیاں، گوشت، دودھ

### وٹامن بی (6) پائیڈوکسین (Pyridoxine) -



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.pakistani.com)

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

افعال:

1. خامروں کو کام کرنے میں مدد دیتا ہے۔
2. لیوولک ایسڈ کو ضروری چکنے ترشے میں تبدیل کرنے میں مدد دیتا ہے۔

ذرائع:

گوشت، جگر، انڈے، سبزیاں، اناج، کیلے

کمی کے اثرات:

بچوں میں ایجانٹی، ڈپریشن، بے خوابی (Insomnia)

فولک ایسڈ (Folic Acid)

افعال:

1. خون کے سرخ اور سفید خلیے بنانے میں مدد دیتا ہے۔
2. بچوں میں ہڈیوں کی نشوونما میں مدد دیتا ہے۔

ذرائع:

پالک، دالیں، گہرے رنگ کی سبزیاں، اناج، گوشت، انڈے، دودھ

کمی کے اثرات:

خون کی کمی (انیمیہ)، خاص طور پر حاملہ اور دودھ پلانے والی ماؤں میں

وٹامن بی12 (Cyanocobalamin)

ذرائع:

جگر، گردے، جانوروں کے پائے، دودھ، انڈے، مچھلی

کمی کے اثرات:

خون کی کمی (انیمیہ)



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.pakistani.com)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

سوال نمبر 3: کیشیم کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریوں کی تفصیل واضح کریں نیز کیشیم کے حصول کے ذرائع اور روزمرہ ضرورت کے بارے میں تحریر کریں۔

## کیشیم کا تعارف

کیشیم (Calcium) ایک اہم معدنی نمک ہے جس کی کیمیائی علامت Ca ہے۔ انسانی جسم کے کل وزن کے حساب سے چونے کی مقدار تقریباً ایک فیصد ہوتی ہے۔ خون میں چونے کی مقدار 90 سے 110 ملی گرام فی لیٹر ہوتی ہے۔

## جسم کے لیے کیشیم کی اہمیت

1. چونے کی نمایاں مقدار ہڈیوں اور دانتوں کی بناء اور نشوونما میں استعمال ہوتی ہے۔
2. خون بہنے کے عمل کے لیے کیشیم آئن (Calcium Ion) کی ضرورت ہوتی ہے۔
3. کیشیم کی مناسب مقدار اعصابی نظام کو بہتر طور پر چلانے کے لیے انتہائی ضروری ہے۔
4. جسم کے اندر بعض خامروں (Enzymes) کو مستعد (Active) کرنے کے لیے کیشیم آئن کی ضرورت ہوتی ہے۔
5. کیشیم آئن کی عدم موجودگی میں عضلات کے سکڑنے کا عمل بہتر طور پر سرانجام نہیں ہو پاتا۔

## کیشیم کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں

### 1. ریکٹس (Rickets - بچوں میں)

- یہ بیماری بچوں میں کیشیم اور وٹامن ڈی کی کمی سے ہوتی ہے۔
- اس میں ہڈیاں کمزور اور نرم ہو جاتی ہیں۔
- ٹانگیں ٹیڑھی ہو جاتی ہیں۔
- جوڑوں میں درد ہوتا ہے۔

### 2. آسٹیومالیسیا (Osteomalacia - بڑوں میں)

- یہ بڑوں میں کیشیم اور وٹامن ڈی کی کمی سے ہوتی ہے۔
- ہڈیاں نرم اور کمزور ہو جاتی ہیں۔
- کمر اور جوڑوں میں درد ہوتا ہے۔
- ہڈیوں کے ٹوٹنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

### 3. آسٹیوپوروسس (Osteoporosis)

- ہڈیاں تپلی اور کمزور ہو جاتی ہیں۔
- بڑھاپے میں زیادہ ہوتی ہے۔
- ہڈیوں کے ٹوٹنے کا خطرہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔

### 4. دانتوں کی بیماریاں

- دانتوں کی نشوونما متاثر ہوتی ہے۔
- دانتوں کے انامیل (Enamel) کی تشکیل میں خرابی آتی ہے۔
- دانتوں کی جڑیں ڈھیلی ہو جاتی ہیں۔

### 5. اعصابی مسائل

- پٹھوں میں کھچاؤ پیدا ہوتا ہے۔
- بعض صورتوں میں جان لیوا بھی ہو سکتا ہے۔

## کیلشیم کے غذائی ذرائع

### حیوانی ذرائع:

- دودھ اور دودھ سے بنی اشیاء (دہی، پنیر، چھانچھ)
- مچھلی (خاص طور پر سالمون اور سارڈین)
- انڈے
- گوشت (گائے، بکری، مرغی)

### نباتی ذرائع:

- ہری سبز سبزیاں (پالک، سرسوں، شلغم کے پتے)
- دالیں
- گوبھی
- گاجر
- بادام
- تل کے بیج



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.whatsapp.com/channel/00299a61111111111111)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## کیلیشیم کا جذب (Absorption)

کیلیشیم کا زیادہ تر حصہ چھوٹی آنت کے ابتدائی حصہ ڈیوڈینم (Duodenum) میں جذب ہوتا ہے۔ اس کے جذب ہونے کے لیے درج ذیل عوامل اثر انداز ہوتے ہیں:

1. وٹامن ڈی (Vitamin D) اس حیاتین کی موجودگی میں کیلیشیم کا جذب بہت بڑھ جاتا ہے۔
2. خوراک میں کیلیشیم اور فاسفورس کا تناسب: کیلیشیم کے مناسب جذب کے لیے ضروری ہے کہ خوراک میں کیلیشیم اور فاسفورس کی مقدار کا تناسب 1:1 یا 2:1 کا ہو۔
3. بائل سالٹس (Bile Salts) صفراء کے نمکیات کیلیشیم کے جذب میں مدد دیتے ہیں۔
4. فائیک ایسڈ (Phytic Acid) یہ دالوں میں پایا جاتا ہے اور کیلیشیم کے ساتھ مل کر کیلیشیم فائٹیٹ بناتا ہے جو جسم میں جذب نہیں ہوتا۔

## کیلیشیم کی روزمرہ غذائی ضرورت

عمر	مقدار (ملی گرام فی دن)
ایک سال سے کم (بچے)	360
1-3 سال	540
4-6 سال	800
7-9 سال	800
10-12 سال	1200
13-18 سال	1200
19 سال سے زیادہ (مرد/عورت)	800
حاملہ خواتین	1200
دودھ پلانے والی خواتین	1200

## جسم سے کیلیشیم کا اخراج

کیلیشیم کا اخراج پیشاب، پاخانہ اور پسینے کے ذریعے ہوتا ہے۔ روزانہ 400 سے 800 ملی گرام کیلیشیم جسم سے خارج ہوتا ہے۔

سوال نمبر 4: انسانی نظام انہضام کی ساخت اور افعال بیان کریں۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.pakistanipoint.com)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

## نظام انہضام کا تعارف

نظام انہضام (Digestive System) خوراک کو توڑنے، ہضم کرنے اور غذائی اجزاء کو جذب کرنے کا کام کرتا ہے۔ یہ نظام منہ سے شروع ہو کر مقعد پر ختم ہوتا ہے۔

## نظام انہضام کی ساخت (Structures)

نظام انہضام درج ذیل اعضاء پر مشتمل ہے:

### 1. منہ (Mouth/ Buccal Cavity)

- ہونٹ، گال، دانت، زبان اور تالو پر مشتمل ہے۔
- تین جوڑے لعاب دہن کے غدود (پیروٹیلڈ، سب میکسیلری، سب لنکول) موجود ہیں۔

### 2. غذائی نالی (Oesophagus)

- خوراک کو منہ سے معدہ تک پہنچانے والی نالی۔
- تقریباً 25 سینٹی میٹر لمبی۔
- اس کی دیواریں پٹوں سے بنی ہوتی ہیں جو peristaltic movements کرتی ہیں۔

### 3. معدہ (Stomach)

- J-shaped تھیلی نما عضو۔
- اس کے تین حصے ہیں: فنڈس، باڈی اور پائلورس۔
- معدے کی دیواریں غدود ہوتے ہیں جو گیسٹرک جوس خارج کرتے ہیں۔

### 4. چھوٹی آنت (Small Intestine)

- یہ تقریباً 6-7 میٹر لمبی ہوتی ہے۔
- اس کے تین حصے ہیں:
- ڈیوڈینم (Duodenum): پہلا اور سب سے چھوٹا حصہ (تقریباً 25 سینٹی میٹر)
- جیجونم (Jejunum): درمیانی حصہ (تقریباً 2.5 میٹر)
- ایلیم (Ileum): آخری حصہ (تقریباً 3.5 میٹر)

### 5. بڑی آنت (Large Intestine)

[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.whatsapp.com/channel/00299a61111111111111)



## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

- یہ تقریباً 1.5 میٹر لمبی ہوتی ہے۔
- اس کے حصے ہیں: سیکم، کولون (Ascending, Transverse, Descending, Sigmoid) اور ریکٹم۔

### 6. ملحقہ غدود (Associated Glands)

- جگر (Liver): صفراء (Bile) خارج کرتا ہے جو چکنائی کے ہضم میں مدد دیتا ہے۔
- لبلبہ (Pancreas): لبلبے کارس (Pancreatic Juice) خارج کرتا ہے جو پروٹین، چکنائی اور کاربوہائیڈریٹس کو ہضم کرتا ہے۔
- پتھر (Gall Bladder): جگر کے بنائے ہوئے صفراء کو ذخیرہ کرتا ہے۔

### نظام انہضام کے خامرے (Enzymes)

#### 1. لعاب دہن کے خامرے: (Salivary Enzymes)

- پٹیالین (Ptyalin): نشاستے کو مالٹوز میں تبدیل کرتا ہے۔

#### 2. معدے کے خامرے: (Gastric Enzymes)

- پیپسین (Pepsin): پروٹین کو پیپٹوٹنز اور پروٹیوز میں تبدیل کرتا ہے۔
- رینن (Renin): دودھ کے پروٹین کو ہمانے کا کام کرتا ہے۔
- گیسٹریک لائپیز (Gastric Lipase): چکنائی پر عمل کرتا ہے۔

#### 3. لبلبے کے خامرے: (Pancreatic Enzymes)

- ٹریپسین (Trypsin): پروٹین کو توڑتا ہے۔
- پینکریٹک امیلیز (Pancreatic Amylase): نشاستے کو توڑتا ہے۔
- لائپیز (Lipase): چکنائی کو توڑتا ہے۔

#### 4. آنتوں کے خامرے: (Intestinal Enzymes)

- پیپٹیدیز (Peptidases): پیپٹائڈز کو امینو ایسڈز میں توڑتے ہیں۔
- مالٹیز (Maltase): مالٹوز کو گلوکوز میں توڑتا ہے۔
- سکریز (Sucrase): سوکرور کو گلوکوز اور فریکٹوز میں توڑتا ہے۔
- لیکٹیز (Lactase): لیکٹوز کو گلوکوز اور گلیکٹوز میں توڑتا ہے۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.whatsapp.com/channel/00299a61111111111111)



## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

مرحلہ 4-جذب:

امینو ایسڈ، گلوکوز، فیٹی ایسڈز اور وٹامنز آنتوں سے خون میں جذب ہو جاتے ہیں۔

سوال نمبر 5: آئوڈین کی کمی سے کون سی بیماری ہو سکتی ہے نیز اس کے حاصل کرنے کے ذرائع اور روزمرہ ضرورت کے بارے میں تحریر کریں۔

### آئوڈین کا تعارف

آئوڈین (Iodine) ایک اہم ٹریس منرل ہے جس کی کیمیائی علامت I ہے۔ یہ جسم میں تھائیراکسین ہارمون بنانے کے لیے ضروری ہے۔

### آئوڈین کی اہمیت

آئوڈین کی تھائیرائیڈ گلیٹنڈ میں مقدار باقی جسم کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔ تھائیرائیڈ گلیٹنڈ تھائیراکسین ہارمون بناتا ہے جس کے لیے آئوڈین ضروری ہے۔ یہ ہارمون جسم میں مینا بولزم کو کنٹرول کرتا ہے۔

ایک عام انسان کے جسم میں تقریباً 25 ملی گرام آئوڈین ہوتی ہے جس میں سے زیادہ تر تھائیرائیڈ گلیٹنڈ میں ہوتی ہے۔

### آئوڈین کی کمی سے پیدا ہونے والی بیماریاں

#### 1. گوٹر (Goiter)

- یہ سب سے عام بیماری ہے۔
- تھائیرائیڈ گلیٹنڈ بڑھ جاتا ہے جس سے گلے میں سوجن ہو جاتی ہے۔
- یہ بیماری خاص طور پر پہاڑی علاقوں میں زیادہ پائی جاتی ہے۔

#### 2. کریٹینزم (Cretinism)

- بچوں میں آئوڈین کی شدید کمی سے یہ بیماری ہوتی ہے۔
- بچوں کی جسمانی اور ذہنی نشوونما رک جاتی ہے۔
- بچے بونے رہ جاتے ہیں۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.whatsapp.com/channel/00299a61111111111111)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

3. مائیکسیڈیما (Myxedema)

- بڑوں میں آئوڈین کی شدید کمی سے ہوتی ہے۔
- میٹابولزم سست ہو جاتا ہے۔
- وزن بڑھنا، سستی، سردی زیادہ محسوس ہونا اس کی علامات ہیں۔

4. حمل کے مسائل

- حاملہ خواتین میں آئوڈین کی کمی سے حمل ٹھہر سکتا ہے۔
- بچے کی ذہنی نشوونما متاثر ہو سکتی ہے۔

آئوڈین کے جذب کا عمل

آئوڈین خوراک کے ذریعے جسم میں داخل ہوتی ہے۔ تھائیرائیڈ گلینڈ خون سے آئوڈین کو جذب کرتا ہے اور تھائیروکسین ہارمون بناتا ہے۔ یہ عمل خامروں کی مدد سے ہوتا ہے۔

تھائیرائیڈ گلینڈ کی آئوڈین جذب کرنے کی صلاحیت: 1:2 (105x خون میں آئوڈین کی مقدار کم ہو تو گلینڈ زیادہ جذب کرتا ہے، مقدار زیادہ ہو تو کم جذب کرتا ہے)

آئوڈین کے قدرتی ذرائع

سمندری ذرائع:

- سمندری مچھلی (سالمن، سارڈین، ٹونا، کوڈ)
- جھینگے (شرمپ)
- سمندری سوار (سی ویڈ)
- مچھلی کا تیل

خشک سالی کے ذرائع:

- دودھ اور دودھ کی اشیاء
- انڈے
- گوشت (گائے، بکری، مرغی)
- پاک
- آلو
- اسٹرابیری



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

## تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

جراثیمی ذرائع:

- سبزیاں (ان کی مقدار زمین میں آؤڈین کی مقدار پر منحصر ہے)
- آؤڈین والا نمک - (Iodized Salt) سب سے بہترین ذریعہ

### آؤڈین کی کمی کی روک تھام

1. آؤڈین والے نمک (Iodized Salt) کا استعمال
2. سمندری غذا کا استعمال
3. آؤڈین والی سبزیاں کھانا

### آؤڈین کی زیادتی کے اثرات

آؤڈین کی زیادتی سے بھی تھائیرائیڈ گلیٹنڈ متاثر ہو سکتا ہے، حالانکہ یہ کمی کی نسبت کم ہوتا ہے۔ بعض صورتوں میں ہائپر تھائیرائیڈزم ہو سکتا ہے۔

### آؤڈین کی روزمرہ غذائی ضرورت

عمر	مقدار (مائیکروگرام فی دن)
ایک سال سے کم (بچے)	35
1-3 سال	45
4-6 سال	60
7-9 سال	80
10-12 سال	110
13-15 سال	130
16-19 سال	150
19-50 سال (مرد)	140
19-50 سال (خواتین)	130
حاملہ خواتین	175
دودھ پلانے والی خواتین	200

یاد رکھیں: آؤڈین کی معمولی مقدار بھی جسم کے لیے ضروری ہے، زیادہ مقدار بھی نقصان دہ ہو سکتی ہے۔ روزمرہ ضرورت 100 سے 150 مائیکروگرام فی دن ہے۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.pakistanipoint.com)