تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Allama Iqbal Open University

Solved Assignments Spring 2026

Course Code:	**203 Code**
Course Name:	جنرل سائنس
Class:	**Matric**
Total Credit Hours	**6**
Total Assignments	**4**

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 ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Assignment 2

سوال نمبر 1: دوران خون کے نظام کی وضاحت کریں۔ دل کی بناوٹ بیان کریں اور خون کی اقسام اور ان کے افعال تفصیل سے لکھیں۔

جواب:

دوران خون کا نظام (Circulatory System):

یہ نظام دل، خون کی نالیوں (شریانیں، وریدیں، کیپلیریز) اور خون پر مشتمل ہے۔ اس کا کام خوراک، آکسیجن، ہارمونز اور فضلہ مواد کو جسم کے مختلف حصوں تک پہنچانا ہے (صفحہ 117-119)۔

دل کی بناوٹ:

دل چار خانوں پر مشتمل ہے:

- **بایاں اور دایاں ایٹریا – (Atria)** بالائی خانے
- **بایاں اور دایاں وینٹریکل – (Ventricles)** زیریں خانے

دل کے پٹھے (Cardiac muscles) خود بخود سکڑتے اور پھیلتے ہیں۔ خون شریانوں (Arteries) کے ذریعے دل سے باہر جاتا ہے اور وریڈوں (Veins) کے ذریعے واپس آتا ہے۔

خون کی اقسام اور ان کے افعال (صفحہ 118-119):

1. **پلازما – (Plasma)**
   - ساخت: 90٪ پانی، پروٹینز، نمکیات، ہارمونز۔
   - افعال: غذائی اجزاء اور فضلہ مواد کی ترسیل، خون کے جمنے میں مدد (فائبرنوجن)۔
2. **سرخ خلیات – (Red Blood Cells)**
   - کرہ ارضی شکل، مرکزہ نہیں، ہیموگلوبن رکھتے ہیں۔
   - افعال: آکسیجن پہنچانا، کاربن ڈائی آکسائیڈ نکالنا۔
3. **سفید خلیات – (White Blood Cells)**
   - انواع: لیمفوسائٹس، گرینولوسائٹس۔
   - افعال: جراثیم سے لڑنا، مدافعت (Immunity) فراہم کرنا۔
4. **پلیٹ لیٹس – (Platelets)**
   - چھوٹے خلیوں کے ٹکڑے۔
   - افعال: خون کا جمانا (Clotting)، زخم بند کرنا۔

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

سوال نمبر2: تنفسی نظام کیا ہے؟ انسان میں سانس لینے کا عمل تفصیل سے بیان کریں اور تنفسی نظام کی صحت برقرار رکھنے کے طریقے لکھیں۔

جواب:

تنفسی نظام: (Respiratory System)

یہ نظام خلیات کو آکسیجن فراہم کرتا ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کو خارج کرتا ہے۔ اس کے اعضاء ہیں: ناک، حلق، نرخرہ، پھیپھڑے، برونکائی اور برونکیولز (صفحہ 122-125)۔

سانس لینے کا عمل: (Mechanism of Breathing)

1. **دم کشی – (Inhalation)**
   - پسلیوں کے پٹھے سکڑتے ہیں، ڈایافرام نیچے آتا ہے۔
   - سینے کا حجم بڑھتا ہے، ہوا (آکسیجن) پھیپھڑوں میں داخل ہوتی ہے۔
2. **اندرونی تنفس – (Internal Respiration)**
   - آکسیجن خون میں جذب ہوتی ہے اور کاربن ڈائی آکسائیڈ خون سے پھیپھڑوں میں آتی ہے۔
3. **دم خارجی – (Exhalation)**
   - پٹھے آرام کرتے ہیں، ڈایافرام اوپر آتا ہے۔
   - کاربن ڈائی آکسائیڈ باہر نکل جاتی ہے۔

تنفسی نظام کی صحت کے لیے طریقے:

- صاف اور آلودگی سے پاک ہوا میں سانس لیں۔
- سگریٹ اور تمباکو نوشی سے پرہیز کریں۔
- باقاعدہ ورزش کریں تاکہ پھیپھڑے مضبوط ہوں۔
- تپ دق، نمونیا اور وائرل انفیکشن سے بچاؤ کے ٹیکے لگوائیں۔
- گندے ماحول میں ماسک استعمال کریں۔

سوال نمبر3: حفظان صحت کی تعریف کریں۔ شخصی حفظان صحت اور وقتی حفظان صحت میں فرق واضح کریں اور دونوں کی اہمیت بیان کریں۔

جواب:

تعریف:

حفظان صحت (Hygiene) زندگی کے ان اصولوں اور اقدامات کا نام ہے جن کو اپنا کر نہ صرف فرد بلکہ پورا معاشرہ صحت مند، تندرست اور توانار کھا جاسکتا ہے (صفحہ 144)۔

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

شخصی حفظان صحت اور وقتی حفظان صحت میں فرق (صفحہ 144-152):

پہلو	شخصی حفظان صحت (Personal Hygiene)	وقتی حفظان صحت (Mental Hygiene)
تعریف	جسمانی صفائی، ورزش اور آرام سے تندرستی	دماغی اور نفسیاتی طور پر صحت مند رہنے کا طریقہ
اقدامات	جلد، دانت، بال، ناخن، کپڑے صاف رکھنا؛ نہانا؛ ورزش کرنا۔	مثبت سوچ، ذہنی دباؤ سے بچنا، زندگی کے مسائل کو سمجھداری سے حل کرنا۔
اہمیت	جسمانی بیماریوں (جلدی امراض، دانتوں کی خرابی) سے بچاؤ۔	ڈپریشن، بے چینی، ذہنی امراض سے تحفظ؛ معاشرتی تعلقات بہتر بنانا۔

شخصی حفظان صحت نہ ہونے سے پیچش، ٹائیفائیڈ، کھجلی، اور دیگر متعدی امراض پھیلتے ہیں۔

ذہنی حفظان صحت نہ ہونے سے انسان معاشرے سے الگ تھلگ ہو جاتا ہے، جھنجھلاہٹ، ذہنی دباؤ اور نفسیاتی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔

سوال نمبر 4: بیماری کی تعریف کریں۔ بیماری کی اقسام بیان کریں اور بیماری کی وجوہات اور بچاؤ کے طریقے وضاحت سے تحریر کریں۔

جواب:

تعریف:

بیماری (Disease) اس کیفیت کو کہتے ہیں جس میں انسان کے اعضاء اور نظام میں خرابی واقع ہو جائے اور وہ معمول کے افعال انجام نہ دے سکے (صفحہ 167)۔

بیماری کی اقسام (صفحہ 167-171):

1. **موروثی امراض** – (Hereditary Diseases)
   - والدین سے بچوں میں منتقل ہونے والے امراض۔
   - مثال: سکل سیل انیمیا، ہیموفیلیا۔
2. **حصولی امراض** – (Acquired Diseases)
   - ماحول، خوراک، جراثیم یا حادثات سے ہونے والے امراض۔
   - ان کی مزید اقسام:

   a. **غذا کی کمی کے امراض** – (Deficiency Diseases) مثلاً رکٹس (وٹامن ڈی کی کمی)
   b. **متعدی امراض** – (Infectious Diseases) جراثیم سے پھیلنے والے (ٹائیفائیڈ، ملیریا، تپ دق)
   c. **جسمانی عوامل** – (Physical Agents) گرمی، سردی، شعاعوں سے
   d. **کیمیائی عوامل** – (Chemical Agents) زہریلے مادے، منشیات

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

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

بیماری کی وجوہات:

- جراثیم (وائرس، بیکٹیریا، فنجائی، پروٹوزوا)
- آلودہ پانی اور خوراک
- گندا ماحول
- غیر متوازن غذا
- موروثی کمزوریاں
- منشیات اور شراب کا استعمال

بچاؤ کے طریقے:

- صاف پانی پئیں اور کھانے کو ڈھانپ کر رکھیں۔
- ہاتھ صابن سے دھوئیں (خاص طور پر کھانے سے پہلے اور بیت الخلا کے بعد)۔
- حفاظتی ٹیکے لگوائیں (EPI پروگرام کے تحت)۔
- مچھروں سے بچاؤ کے لیے مکمل آستین کے کپڑے پہنیں اور اسپرے کریں۔
- متوازن غذا استعمال کریں۔
- مریضوں کو الگ رکھیں اور ان کے استعمال کی اشیاء کو جراثیم کش سے دھوئیں۔

Pakistani

سوال نمبر 5: میٹابولزم کی تعریف کریں۔ اینابولزم اور کیٹابولزم میں فرق بیان کریں اور انسانی جسم میں میٹابولزم کی مجموعی اہمیت پر تفصیل سے روشنی ڈالیں۔

جواب:

تعریف:

میٹابولزم (Metabolism) جانداروں میں ہونے والے تمام کیمیائی تعاملات کا مجموعہ ہے جن کے ذریعے توانائی حاصل کی جاتی ہے اور جسم کی تعمیر و مرمت ہوتی ہے (صفحہ 196-198)۔

اینابولزم (Anabolism) اور کیٹابولزم (Catabolism) میں فرق:

پہلو	اینابولزم	کیٹابولزم
تعریف	چھوٹے مالیکیولوں سے بڑے مالیکیول بنانا	بڑے مالیکیولوں کو توڑ کر چھوٹے مالیکیول بنانا
توانائی	توانائی استعمال ہوتی ہے (Endothermic)	توانائی خارج ہوتی ہے (Exothermic)
مثال	پروٹین کی ترکیب، glycogen بنانا	گلوکوز کا ٹوٹ کر CO_2 اور H_2O بنانا

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

مقصد	خلیوں کی تعمیر، نشوونما	توانائی حاصل کرنا، فضلہ خارج کرنا

میٹابولزم کی مجموعی اہمیت:

- **توانائی کی فراہمی :** خوراک (کاربوہائیڈریٹ، فیٹس، پروٹین) کے ٹوٹنے سے ATP توانائی بنتی ہے جو تمام افعال (دل کی دھڑکن، پٹھوں کی حرکت، سوچنے) کے لیے ضروری ہے۔
- **حرارت کا توازن :** کیٹابولزم سے حرارت پیدا ہوتی ہے جو جسم کا درجہ حرارت مستقل رکھتی ہے۔
- **نشوونما اور مرمت :** اینابولزم سے نئے خلیے بنتے ہیں، زخم بھرتے ہیں، ہڈیاں مضبوط ہوتی ہیں۔
- **فضلہ کا اخراج :** میٹابولزم کے نتیجے میں یوریا، کاربن ڈائی آکسائیڈ اور دیگر فضلہ مادے بنتے ہیں جو جسم سے خارج ہوتے ہیں۔
- **ہارمونز اور انزائمز کا کام :** میٹابولک راستے انزائمز کے ذریعے کنٹرول ہوتے ہیں۔ ہارمونز (مثلاً تھائیروکسین، انسولین) میٹابولزم کی رفتار مقرر کرتے ہیں۔

بغیر میٹابولزم کے زندگی ممکن نہیں۔

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