

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:	جزل 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](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Assignment 3

سوال نمبر 1: پانی کیا ہے؟ پانی کی کیمیائی ترکیب، خصوصیات اور روزمرہ زندگی میں اس کی اہمیت پر جامع نوٹ لکھیں۔ پانی کی مختلف حالتوں کا بھی ذکر کریں۔

جواب:

پانی کیا ہے؟

پانی ایک شفاف، بے رنگ، بے ذائقہ اور بے بو مائع ہے جو زمین پر زندگی کے لیے نہایت ضروری ہے۔ یہ قدرتی طور پر تین حالتوں میں پایا جاتا ہے۔

کیمیائی ترکیب:

پانی کا کیمیائی فارمولا H_2O ہے۔ یہ ہائیڈروجن کے دو ایٹموں اور آکسیجن کے ایک ایٹم سے بنا ہوتا ہے۔

خصوصیات:

- پانی ایک عالمگیر محلول ہے – (Universal Solvent) بہت سے مادے اس میں حل ہو جاتے ہیں۔
- اس کی حرارت کی مخصوص گرمائش (Specific Heat Capacity) زیادہ ہوتی ہے۔
- پانی کی سطح پر کشیدگی (Surface Tension) ہوتی ہے۔
- پانی فریز ہو کر پھیلتا ہے (برف پانی سے ہلکی ہوتی ہے)۔
- یہ بجلی کا کمزور موصل ہے، لیکن نمکیات ملنے پر موصل بن جاتا ہے۔

مختلف حالتیں:

1. مائع (پانی) – عام درجہ حرارت پر۔
2. ٹھوس (برف) $0^{\circ}C$ سے نیچے۔
3. گیس (بخار) $100^{\circ}C$ پر ابل کر بھاپ بنتا ہے۔

روزمرہ زندگی میں اہمیت:

- پیاس بجھانا اور جسم کو ہائیڈریٹ رکھنا۔
- کھانا پکانا، نہانا، دھونا۔
- صنعتوں میں کولنٹ اور حل کرنے والے کے طور پر۔
- زراعت میں فصلوں کی آبیاری۔
- بجلی پیدا کرنے (پن بجلی) اور نقل و حمل میں۔
- کتاب کے مطابق صاف پانی صحت کے لیے ضروری ہے؛ آلودہ پانی سے ٹائیفائیڈ، ہیضہ، چیچک جیسی بیماریاں پھیلتی ہیں۔



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

سوال نمبر 2: ہوا کیا ہے؟ ہوا کی ترکیب، خصوصیات اور اہمیت کو تفصیل سے بیان کریں۔

جواب:

ہوا کیا ہے؟

ہوا گیسوں کا ایک مرکب ہے جو زمین کے گرد کرہ ہوائی (Atmosphere) میں موجود ہے۔ یہ بے رنگ، بے بو اور شفاف ہے۔

ہوا کی ترکیب (صفحہ 50):

- نائٹروجن (Nitrogen) - تقریباً 78%
- آکسیجن (Oxygen) - تقریباً 21%
- آرگون (Argon) - 0.93%
- کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO₂) - 0.04%
- دیگر گیسیں (نیون، ہیلیم، کرپٹون، زینون) اور آبی بخارات (مقدار مختلف)۔

خصوصیات:

- ہوا میں کیت اور وزن ہوتا ہے (ہوا کا دباؤ)۔
- حرارت دینے پر پھیلتی ہے، ٹھنڈی ہونے پر سکرتی ہے۔
- یہ آواز کو منتقل کرتی ہے۔
- نمی (Humidity) اس میں موجود پانی کے بخارات کی مقدار ہے۔
- ہوا میں حرکت کرے تو ہوا (Wind) کہلاتی ہے۔

اہمیت:

- سانس لینے کے لیے - آکسیجن تمام جانداروں کے لیے ضروری ہے۔
- فوٹو سنتھیسز - پودے کاربن ڈائی آکسائیڈ استعمال کرتے ہیں اور آکسیجن چھوڑتے ہیں۔
- موسم اور آب و ہوا - ہوا کی حرکت، دباؤ اور نمی موسم کا تعین کرتے ہیں۔
- توانائی - ہوا سے بجلی (ونڈ ٹربائن) اور جہاز رانی میں مدد۔
- بیجوں کی منتقلی - ہوا پلن اور بیجوں کو پھیلانے میں معاون ہے۔
- زمین کو مضر UV شعاعوں سے بچانے میں اوزون کی تہہ (ہوا کا حصہ) کردار ادا کرتی ہے۔



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

سوال نمبر 3: گندھک (Sulphur)، فاسفورس (Phosphorus) اور ہیلوجنز (Halogens) کی کچھ اہم خصوصیات پر تفصیل سے بحث کریں۔

جواب:

یہ تینوں عناصر غیر دھاتوں (Non-metals) کے گروپ سے تعلق رکھتے ہیں۔ ان کی خصوصیات درج ذیل ہیں:

1. گندھک (Sulphur – S)

نمبر اٹاک: 16

- طبعی خصوصیات: پیلے رنگ کا ٹھوس، بے بو (لیکن جلتے وقت بد بو دیتا ہے)، پانی میں اگھلنشیل، اکحل میں حل ہو جاتا ہے۔
- کیمیائی خصوصیات: آکسیجن کے ساتھ مل کر SO₂ اور SO₃ بناتا ہے۔ یہ تیزاب بنانے والا عنصر ہے۔
- استعمال: سلفیورک ایسڈ (H₂SO₄) کی تیاری، میچز، بارود، ربڑولکانائزیشن، ادویات اور کیڑے مار ادویات میں۔

2. فاسفورس (Phosphorus – P)

نمبر اٹاک: 15

- مختلف شکلیں: سفید فاسفورس (زہریلا، چمکتا ہے)، سرخ فاسفورس (محفوظ)۔
- خصوصیات: سفید فاسفورس ہوا میں خود بخود جمل جاتا ہے (Pyrophoric)، پانی میں نہیں گھلتا۔ سرخ فاسفورس زیادہ مستحکم ہے۔
- استعمال: کھادوں (کیمیکل فرٹیلائزر) میں فاسفیٹ، ڈٹرنٹ، ماچس کی پیٹی، راکٹوں میں۔
- زیادتی: آبی ذخائر میں Eutrophication کا سبب بن سکتی ہے۔

3. ہیلوجنز (Halogens) – گروپ 17: فلورین (F)، کلورین (Cl)، برومین (Br)، آیوڈین (I)

عمومی خصوصیات:

- تمام ہیلوجنز نمکیات بنانے والے ہیں۔
- انتہائی متفاعل (Reactive) ہوتے ہیں۔
- رنگ: کلورین (سبز مائل پیلا)، برومین (سرخ بھورا مائع)، آیوڈین (جامنی / سرمئی ٹھوس)۔

استعمالات:

- کلورین – پانی جراثیم کشی (پینے کے پانی اور سوئمنگ پول میں)، PVC کی تیاری۔
- آیوڈین – زرخوں کی جراثیم کشی، تھائیرائیڈ ہارمون میں ضروری۔
- فلورین – ٹوتھ پیسٹ میں دانتوں کی حفاظت۔
- خطرات: ہیلوجنز زہریلے ہیں؛ زیادہ مقدار میں سانس لینے سے نقصان دہ۔



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۔

جواب:

زراعت: (Agriculture)

زراعت وہ سائنس ہے جس میں فصلیں اگانے اور جانور پالنے کے طریقوں کو بہتر بنایا جاتا ہے۔ جدید زراعت میں کیمیائی مرکبات (کھادیں، کیڑے مار ادویات، ہارمونز) اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

کیمیائی مرکبات اور زراعت:

- کھادیں – (Fertilizers) نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم کے مرکبات (یوریا، ڈی اے پی، این پی کے)
- کیڑے مار ادویات – (Pesticides) کلورین، فاسفورس پر مبنی مرکبات
- ہارمونز – پودوں کی نشوونما کے لیے مصنوعی آکسین وغیرہ

کیمیائی کھادوں کے فوائد: (Benefits of Chemical Fertilizers)

1. فصلوں کی پیداوار میں اضافہ – ضروری غذائی اجزاء (N, P, K) فوری دستیاب ہو جاتے ہیں۔
2. جلد اثر – قدرتی کھادوں کے مقابلے میں تیزی سے پودوں کو خوراک ملتی ہے۔
3. فصل کا دورانیہ کم – ایک ہی زمین پر زیادہ بار فصلیں اگائی جاسکتی ہیں۔
4. ناپیدہ علاقوں میں بھی فصل – کم زرخیز مٹی میں بھی اچھی پیداوار ممکن۔
5. معاشی فائدہ – زیادہ پیداوار سے کسانوں کی آمدنی بڑھتی ہے۔
6. یکساں سائز اور معیار – پھلوں، سبزیوں اور اناج کی ظاہری شکل اور ذائقہ بہتر۔

نقصانات بھی ہیں (لیکن سوال میں صرف فوائد پوچھے گئے):

طویل مدتی استعمال سے مٹی کی ساخت خراب ہوتی ہے، آلودگی بڑھتی ہے۔ کتاب میں توازن پر زور دیا گیا ہے۔



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