

کلاس دہم کمپیوٹر سائنس نوٹس

لاہور بورڈ اردو میڈیم

مکمل ابواب سوال جواب ایم سی کیوز

یہ نوٹس اصل الفاظ میں مطالعہ اور دہرائی کے لیے بنائے گئے ہیں۔ یہ سرکاری بورڈ نوٹس نہیں ہیں، نہ نصابی کتاب کی نقل ہیں، نہ لیک شدہ مواد ہیں اور نہ کسی سوال یا نمبر کی ضمانت دیتے ہیں۔ انگریزی تکنیکی اصطلاحات اردو رسم الخط میں لکھی گئی ہیں، جیسے پائنتھون اور اے آئی۔

فہرست: باب اول آپریٹنگ سسٹم، باب دوم سسٹم ریکوری، باب سوم پائنتھون کا تعارف، باب چہارم کنٹرول اسٹرکچرز، باب پنجم ڈیٹا سائنس، باب ششم مصنوعی ذہانت اور مشین لرننگ، باب ہفتم مصنوعی ذہانت کے استعمالات، باب ہشتم ڈیجیٹل انٹرپرائزیشن۔

باب اول: آپریٹنگ سسٹم: ساخت اور خدمات

آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر کا سب سے بنیادی سافٹ ویئر ہے جو ہارڈ ویئر اور صارف کے درمیان رابطہ قائم کرتا ہے۔ اس کے بغیر کمپیوٹر چلانا عام صارف کے لیے بہت مشکل ہو جاتا ہے، کیونکہ صارف کو ہر چھوٹے کام کے لیے ہارڈ ویئر سے براہ راست بات کرنی پڑتی۔ آپریٹنگ سسٹم یہ کام آسان بنا دیتا ہے اور باقی پروگراموں کے چلنے کے لیے ماحول فراہم کرتا ہے۔

کرنل آپریٹنگ سسٹم کا مرکزی حصہ ہے جو پروسیسر، میموری اور آلات کا انتظام کرتا ہے۔ فائل سسٹم فائلوں کو ترتیب سے محفوظ کرتا ہے تاکہ انہیں آسانی سے تلاش کیا جاسکے، جبکہ میموری کا انتظام یہ طے کرتا ہے کہ کون سا پروگرام کتنی میموری استعمال کرے گا۔

اہم نکات:

- آپریٹنگ سسٹم ہارڈ ویئر اور صارف کے درمیان رابطہ ہے۔
- کرنل آپریٹنگ سسٹم کا مرکزی حصہ ہے۔
- فائل سسٹم فائلوں کو ترتیب اور محفوظ رکھتا ہے۔
- میموری کا انتظام پروگراموں میں میموری کی تقسیم کرتا ہے۔
- آپریٹنگ سسٹم کے بغیر کمپیوٹر عام صارف کے لیے استعمال کرنا مشکل ہے۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: آپریٹنگ سسٹم کسے کہتے ہیں؟

جواب: آپریٹنگ سسٹم وہ سافٹ ویئر ہے جو کمپیوٹر کے ہارڈ ویئر کو چلاتا ہے اور صارف کو آسان ماحول دیتا ہے۔ یہ پروگراموں کو چلانے، فائلوں کو سنبھالنے اور آلات کو کنٹرول کرنے کا کام کرتا ہے۔ اس کے بغیر کمپیوٹر ایک بے کار مشین کی طرح رہتا ہے۔

سوال 2: کرنل کیا ہوتا ہے؟

جواب: کرنل آپریٹنگ سسٹم کا دل کہلاتا ہے۔ یہ پروسیسر، میموری اور آلات کے درمیان فیصلے کرتا ہے اور ہر پروگرام کو اس کی ضرورت کے مطابق وسائل دیتا ہے۔ کرنل پس منظر میں کام کرتا ہے اور صارف اسے براہ راست نہیں دیکھتا۔

سوال 3: فائل سسٹم کیوں ضروری ہے؟

جواب: فائل سسٹم فائلوں کو فولڈرز میں ترتیب سے رکھتا ہے تاکہ کوئی فائل جلدی مل سکے۔ اس کے بغیر ہزاروں فائلیں بے ترتیبی سے پڑی ہوتیں اور کسی دستاویز کو تلاش کرنا تقریباً ناممکن ہو جاتا۔ فائل سسٹم نام، مقام اور اجازت کا ریکارڈ بھی رکھتا ہے۔

سوال 4: میموری کے انتظام سے کیا مراد ہے؟

جواب: میموری کے انتظام سے مراد یہ طے کرنا ہے کہ کون سا پروگرام کب اور کتنی میموری استعمال کرے گا۔ جب کوئی پروگرام بند ہوتا ہے تو اس کی میموری آزاد کر دی جاتی ہے تاکہ دوسرا پروگرام اسے استعمال کر سکے۔ اس سے کمپیوٹر تیزی اور بہتر طریقے سے چلتا ہے۔

سوال 5: آپریٹنگ سسٹم صارف کی کیا مدد کرتا ہے؟

جواب: آپریٹنگ سسٹم صارف کو آسان اسکرین، مینیو اور آئیکن دیتا ہے جس سے کمپیوٹر چلانا آسان ہو جاتا ہے۔ صارف کو ہارڈ ویئر کی پیچیدہ تفصیلات جاننے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ آپریٹنگ سسٹم ہی کی بورڈ، ماؤس اور اسکرین جیسے آلات کو بھی سنبھالتا ہے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: آپریٹنگ سسٹم کی خدمات تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر کی ریڑھ کی ہڈی ہے اور اس کی خدمات کے بغیر کوئی پروگرام درست طریقے سے نہیں چل سکتا۔ وضاحت: سب سے پہلے یہ پروسیسر کا انتظام کرتا ہے، یعنی یہ طے کرتا ہے کہ کون سا کام پہلے ہوگا اور کتنا وقت لے گا۔ دوسرے یہ میموری بانٹتا ہے تاکہ ہر پروگرام کو اپنی ضرورت کے مطابق جگہ ملے۔ تیسرے یہ فائل سسٹم کے ذریعے ڈیٹا کو محفوظ اور ترتیب سے رکھتا ہے، اور چوتھے یہ آلات جیسے پرنٹر اور کی بورڈ کو کنٹرول کرتا ہے۔ مثال: جب طالب علم ایک ہی وقت میں دستاویز لکھتا ہے اور موسیقی سنتا ہے تو آپریٹنگ سسٹم دونوں کاموں کے درمیان پروسیسر اور میموری کو اس طرح بانٹتا ہے کہ دونوں آسانی سے چلتے رہیں۔ نتیجہ: اس طرح آپریٹنگ سسٹم کمپیوٹر کو تیز، محفوظ اور صارف دوست بناتا ہے۔

سوال 2: کرنل اور فائل سسٹم کا کردار تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: کرنل اور فائل سسٹم آپریٹنگ سسٹم کے دو اہم حصے ہیں جن کے بغیر کمپیوٹر کا نظام نہیں چل سکتا۔ وضاحت: کرنل مرکزی کنٹرولر ہے جو ہارڈ ویئر سے براہ راست رابطہ رکھتا ہے اور وسائل کی تقسیم کے فیصلے کرتا ہے۔ فائل سسٹم ڈیٹا کو فولڈرز اور فائلوں کی صورت میں ترتیب دیتا ہے اور ہر فائل کا نام، مقام اور اجازت کا ریکارڈ رکھتا ہے۔ مثال: جب طالب علم اپنی اسائنمنٹ کو فولڈر میں محفوظ کرتا ہے تو فائل سسٹم اسے درست جگہ رکھتا ہے، اور جب وہ اسے دوبارہ کھولتا ہے تو کرنل میموری اور پروسیسر مہیا کر کے پروگرام چلاتا ہے۔ نتیجہ: کرنل اور فائل سسٹم مل کر کمپیوٹر کو منظم، تیز اور قابل اعتماد بناتے ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. آپریٹنگ سسٹم کا کام کیا ہے؟

الف. ہارڈ ویئر اور صارف میں رابطہ

ب. صرف گیم کھیلنا

ج. صرف پرنٹ کرنا

د. صرف انٹرنیٹ چلانا

درست جواب: الف

2. کرنل کس کا مرکزی حصہ ہے؟

الف. آپریٹنگ سسٹم کا

ب. مانیٹر کا

ج. کی بورڈ کا

د. پرنٹر کا

درست جواب: الف

3. فائل سسٹم کیا کرتا ہے؟

الف. فائلوں کو ترتیب سے رکھتا ہے

ب. فائلیں مٹا دیتا ہے

ج. میموری ختم کرتا ہے

د. کمپیوٹر بند کرتا ہے

درست جواب: الف

4. میموری کا انتظام کس لیے ہے؟

الف. پروگراموں میں میموری بانٹنے کے لیے

ب. بجلی بچانے کے لیے

ج. آواز بڑھانے کے لیے

د. رنگ بدلنے کے لیے

درست جواب: الف

5. آپریٹنگ سسٹم کے بغیر کمپیوٹر کیسا ہوتا ہے؟

الف. عام صارف کے لیے مشکل

ب. زیادہ تیز

ج. زیادہ آسان

د. خودکار

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب دوم: سسٹم ریکوری اور جدید دیکھ بھال

سسٹم ریکوری کا مطلب ہے کہ جب کمپیوٹر خراب ہو جائے یا ڈیٹا ضائع ہو جائے تو نظام کو دوبارہ درست حالت میں لایا جائے۔ اس کے لیے بیک اپ بہت ضروری ہے، یعنی اہم فائلوں کی ایک اضافی نقل محفوظ جگہ پر رکھنا۔ اگر اصل فائل خراب ہو جائے تو بیک اپ سے اسے واپس لایا جا سکتا ہے۔

جدید دیکھ بھال میں کمپیوٹر کی صفائی، وائرس سے حفاظت، سافٹ ویئر کو اپ ڈیٹ رکھنا اور غیر ضروری فائلیں ہٹانا شامل ہے۔ ٹریبل شوٹنگ کا مطلب ہے کہ مسئلہ کی وجہ تلاش کر کے اسے قدم بہ قدم حل کرنا، نہ کہ اندازے سے کام کرنا۔

اہم نکات:

بیک اپ اہم فائلوں کی اضافی نقل ہے۔

ریسٹور کا مطلب بیک اپ سے ڈیٹا واپس لانا ہے۔

ٹریبل شوٹنگ مسئلہ کی وجہ تلاش کر کے حل کرنا ہے۔

اپ ڈیٹ سافٹ ویئر کو محفوظ اور نیا رکھتے ہیں۔

باقاعدہ دیکھ بھال کمپیوٹر کی عمر بڑھاتی ہے۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: بیک اپ کسے کہتے ہیں؟

جواب: بیک اپ کا مطلب ہے کہ اہم فائلوں کی ایک اضافی نقل کسی دوسری جگہ، جیسے یو ایس بی یا کلاؤڈ میں محفوظ کر لی جائے۔ اگر کمپیوٹر خراب ہو جائے یا فائل غلطی سے مٹ جائے تو بیک اپ سے وہ فائل واپس مل سکتی ہے۔ اس لیے اہم کام کا بیک اپ باقاعدگی سے لینا چاہیے۔

سوال 2: ریسٹور سے کیا مراد ہے؟

جواب: ریسٹور کا مطلب ہے کہ بیک اپ میں محفوظ فائلوں یا سسٹم کی حالت کو دوبارہ بحال کر دیا جائے۔ جب کمپیوٹر میں کوئی بڑا مسئلہ آ جائے تو ریسٹور سے نظام کو پہلی درست حالت میں لایا جا سکتا ہے۔ اس سے وقت بھی بچتا ہے اور ڈیٹا بھی محفوظ رہتا ہے۔

سوال 3: ٹریبل شوٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

جواب: ٹریبل شوٹنگ میں پہلے مسئلہ کو سمجھا جاتا ہے، پھر اس کی ممکنہ وجوہات کو ایک ایک کر کے جانچا جاتا ہے۔ جب وجہ مل جائے تو اس کا حل آزمایا جاتا ہے اور آخر میں چیک کیا جاتا ہے کہ مسئلہ واقعی ختم ہو گیا ہے یا نہیں۔ اس طریقے سے مسئلہ جلدی اور درست طریقے سے حل ہوتا ہے۔

سوال 4: کمپیوٹر کی دیکھ بھال میں کیا شامل ہے؟

جواب: کمپیوٹر کی دیکھ بھال میں غیر ضروری فائلیں ہٹانا، سافٹ ویئر اپ ڈیٹ کرنا، وائرس سے بچاؤ کا

پروگرام چلانا اور ہارڈ ویئر کو صاف رکھنا شامل ہے۔ یہ کام باقاعدگی سے کرنے سے کمپیوٹر سست نہیں ہوتا اور خرابی کا امکان کم ہو جاتا ہے۔

سوال 5: اپ ڈیٹ کیوں ضروری ہیں؟

جواب: اپ ڈیٹ سافٹ ویئر میں نئی خصوصیات لاتے ہیں اور پرانی کمزوریوں کو دور کرتے ہیں۔ اگر اپ ڈیٹ نہ کیے جائیں تو ہیکرز پرانی کمزوریوں کا فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔ اس لیے آپریٹنگ سسٹم اور پروگراموں کو اپ ڈیٹ رکھنا حفاظت کے لیے بہت ضروری ہے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: بیک اپ اور ریسٹور کی اہمیت تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ڈیٹا آج کی دنیا میں سب سے قیمتی چیزوں میں سے ایک ہے، اور اس کا ضائع ہونا بڑا نقصان بن سکتا ہے۔ وضاحت: بیک اپ اس نقصان سے بچاؤ کا طریقہ ہے، کیونکہ اہم فائلوں کی اضافی نقل محفوظ جگہ پر رکھی جاتی ہے۔ اگر کمپیوٹر خراب ہو جائے، وائرس آجائے یا فائل غلطی سے مٹ جائے تو ریسٹور کے ذریعے وہ ڈیٹا واپس لایا جا سکتا ہے۔ مثال: ایک طالب علم کی اسائنمنٹ اگر صرف کمپیوٹر میں ہو اور کمپیوٹر خراب ہو جائے تو وہ ضائع ہو جائے گی، لیکن اگر اس کا بیک اپ یو ایس بی میں ہو تو اسے چند منٹ میں واپس لایا جا سکتا ہے۔ نتیجہ: اس لیے بیک اپ اور ریسٹور ہر کمپیوٹر صارف کی بنیادی عادت ہونی چاہیے۔

سوال 2: ٹریبل شوٹنگ اور جدید دیکھ بھال تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: کمپیوٹر میں مسائل آنا عام بات ہے، لیکن انہیں درست طریقے سے حل کرنا ایک مہارت ہے۔ وضاحت: ٹریبل شوٹنگ میں پہلے مسئلہ کی علامت دیکھی جاتی ہے، پھر اس کی وجہ تلاش کی جاتی ہے اور آخر میں حل آزما کر چیک کیا جاتا ہے۔ جدید دیکھ بھال اس سے آگے بڑھ کر مسائل کو پیدا ہونے سے روکتی ہے، جیسے اپ ڈیٹ کرنا، وائرس اسکین کرنا اور غیر ضروری فائلیں ہٹانا۔ مثال: اگر کمپیوٹر سست ہو رہا ہو تو صرف ری اسٹارٹ کرنا کافی نہیں، بلکہ غیر ضروری پروگرام بند کرنا اور ڈسک صاف کرنا اصل حل ہو سکتا ہے۔ نتیجہ: درست ٹریبل شوٹنگ اور باقاعدہ دیکھ بھال کمپیوٹر کو تیز، محفوظ اور دیرپا بناتی ہے۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. بیک اپ کیا ہے؟

الف. فائلوں کی اضافی نقل

ب. فائل مٹانا

ج. کمپیوٹر بند کرنا

د. پرنٹ کرنا

درست جواب: الف

2. ریسٹور کا مطلب کیا ہے؟

الف. بیک اپ سے ڈیٹا واپس لانا

ب. نیا کمپیوٹر لینا

ج. فائل چھپانا

د. انٹرنیٹ بند کرنا

درست جواب: الف

3. ٹریبل شوٹنگ میں پہلا قدم کیا ہے؟

الف. مسئلہ سمجھنا

ب. کمپیوٹر پھینکنا

ج. سب کچھ مٹانا

د. دکان جانا

درست جواب: الف

4. اپ ڈیٹ کیوں ضروری ہیں؟

الف. حفاظت اور نئی خصوصیات کے لیے

ب. رنگ بدلنے کے لیے

ج. آواز بڑھانے کے لیے

د. بجلی بچانے کے لیے

درست جواب: الف

5. باقاعدہ دیکھ بھال سے کیا ہوتا ہے؟

الف. کمپیوٹر تیز اور محفوظ رہتا ہے

ب. کمپیوٹر خراب ہوتا ہے

ج. ڈیٹا مٹ جاتا ہے

د. بجلی زیادہ لگتی ہے

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب سوم: پائتھون پروگرامنگ کا تعارف

پائتھون ایک آسان اور مشہور پروگرامنگ زبان ہے جسے سیکھنا نسبتاً آسان ہے کیونکہ اس کی تحریر سادہ انگریزی جیسی ہوتی ہے۔ پائتھون میں پروگرام لکھنے کے لیے پیچیدہ علامتوں کی ضرورت کم ہوتی ہے، اس لیے نئے سیکھنے والے بھی اسے جلدی سمجھ لیتے ہیں۔ آج پائتھون ویب سائنس، ڈیٹا سائنس، مصنوعی ذہانت اور گیمز میں استعمال ہوتی ہے۔

پائتھون میں ویری ایبل ایک نام ہوتا ہے جس میں کوئی قیمت محفوظ کی جاتی ہے، جیسے طالب علم کا نام یا نمبر۔ ان پٹ کا مطلب صارف سے معلومات لینا ہے اور آؤٹ پٹ کا مطلب نتیجہ اسکرین پر دکھانا ہے۔ آپریٹرز وہ علامتیں ہیں جو حساب یا موازنہ کرتی ہیں، جیسے جمع، تفریق اور برابر۔

اہم نکات:

پائتھون آسان اور مشہور زبان ہے۔

ویری ایبل میں قیمت محفوظ کی جاتی ہے۔

ان پٹ صارف سے معلومات لینا ہے۔

آؤٹ پٹ نتیجہ دکھانا ہے۔

آپریٹرز حساب اور موازنہ کرتے ہیں۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: پائتھون کیا ہے؟

جواب: پائتھون ایک آسان پروگرامنگ زبان ہے جس میں پروگرام سادہ الفاظ میں لکھا جاتا ہے۔ اسے سیکھنا آسان ہے اور یہ ویب، ڈیٹا سائنس اور مصنوعی ذہانت جیسے شعبوں میں استعمال ہوتی ہے۔ اس کی سادگی کی وجہ سے یہ دنیا بھر میں بہت مقبول ہے۔

سوال 2: ویری ایبل کسے کہتے ہیں؟

جواب: ویری ایبل ایک نام ہے جس میں کوئی قیمت محفوظ کی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر اگر ہم طالب علم کے نمبر محفوظ کرنا چاہیں تو ہم ایک ویری ایبل بنا کر اس میں نمبر رکھ دیتے ہیں۔ بعد میں اسی نام سے وہ قیمت استعمال کی جا سکتی ہے۔

سوال 3: ان پٹ اور آؤٹ پٹ میں کیا فرق ہے؟

جواب: ان پٹ کا مطلب ہے کہ پروگرام صارف سے معلومات لے، جیسے نام یا نمبر۔ آؤٹ پٹ کا مطلب ہے کہ پروگرام اپنا نتیجہ صارف کو دکھائے، جیسے اسکرین پر جواب لکھنا۔ ان پٹ اور آؤٹ پٹ مل کر پروگرام کو صارف سے بات چیت کے قابل بناتے ہیں۔

سوال 4: آپریٹرز کیا کرتے ہیں؟

جواب: آپریٹرز وہ علامتیں ہیں جو قیمتوں پر کام کرتی ہیں۔ حسابی آپریٹرز جمع، تفریق، ضرب اور تقسیم کرتے ہیں، جبکہ موازنہ والے آپریٹرز یہ بتاتے ہیں کہ دو قیمتیں برابر ہیں یا ایک بڑی ہے۔ ان کے بغیر پروگرام حساب یا فیصلہ نہیں کر سکتا۔

سوال 5: پائنتھون کیوں آسان سمجھی جاتی ہے؟

جواب: پائنتھون اس لیے آسان سمجھی جاتی ہے کہ اس کی تحریر سادہ اور پڑھنے میں آسان ہوتی ہے۔ اس میں لمبی اور پیچیدہ علامتوں کی ضرورت کم ہوتی ہے۔ نئے سیکھنے والے بھی چند دنوں میں چھوٹے پروگرام لکھنا شروع کر دیتے ہیں۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: پائنتھون پروگرامنگ کی بنیادی باتیں تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: پائنتھون سیکھنے کے لیے سب سے پہلے اس کی بنیادی باتیں سمجھنا ضروری ہے۔ وضاحت: پروگرام ہدایات کا ایک مجموعہ ہوتا ہے جو کمپیوٹر کو بتاتا ہے کہ کیا کرنا ہے۔ پائنتھون میں یہ ہدایات سادہ الفاظ میں لکھی جاتی ہیں۔ ویری ایبل میں قیمت محفوظ کی جاتی ہے، ان پٹ سے صارف سے معلومات لی جاتی ہے، آؤٹ پٹ سے نتیجہ دکھایا جاتا ہے اور آپریٹرز سے حساب یا موازنہ کیا جاتا ہے۔ مثال: اگر ہم دو نمبروں کا مجموعہ نکالنا چاہیں تو پہلے ان پٹ سے دونوں نمبر لیں گے، پھر انہیں ویری ایبل میں رکھیں گے، جمع کے آپریٹر سے جوڑیں گے اور آخر میں آؤٹ پٹ سے جواب دکھائیں گے۔ نتیجہ: یہ چار بنیادی باتیں سمجھنے سے ہر طالب علم پائنتھون میں آسان پروگرام بنا سکتا ہے۔

سوال 2: ویری ایبل، ان پٹ اور آؤٹ پٹ کا کردار تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ہر پروگرام میں معلومات کو لینا، محفوظ کرنا اور نتیجہ دکھانا ضروری ہوتا ہے۔ وضاحت: ان پٹ وہ دروازہ ہے جس سے معلومات پروگرام میں داخل ہوتی ہیں، ویری ایبل وہ جگہ ہے جہاں یہ معلومات محفوظ رہتی ہیں، اور آؤٹ پٹ وہ ذریعہ ہے جس سے نتیجہ صارف تک پہنچتا ہے۔ ان تینوں کے بغیر پروگرام نہ صارف کی بات سمجھ سکتا ہے اور نہ اپنا جواب دے سکتا ہے۔ مثال: ایک پروگرام جو طالب علم کا نام لے، اسے ویری ایبل میں رکھے اور پھر سلام کے ساتھ دکھائے، وہ ان تینوں کا سادہ استعمال ہے۔ نتیجہ: اس لیے ان پٹ، ویری ایبل اور آؤٹ پٹ پروگرامنگ کی بنیاد ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. پائنتھون کیسی زبان ہے؟

الف. آسان اور مشہور

ب. بہت مشکل

ج. صرف گیم کی

د. صرف پرانی

درست جواب: الف

2. ویری ایبل میں کیا رکھا جاتا ہے؟

الف. قیمت

ب. صرف تصویر

ج. صرف آواز

د. صرف رنگ

درست جواب: الف

3. ان پٹ کا مطلب کیا ہے؟

الف. صارف سے معلومات لینا

ب. نتیجہ چھپانا

ج. کمپیوٹر بند کرنا

د. فائل مٹانا

درست جواب: الف

4. آؤٹ پٹ کا مطلب کیا ہے؟

الف. نتیجہ دکھانا

ب. معلومات مانگنا

ج. پروگرام روکنا

د. میموری ختم کرنا

درست جواب: الف

5. جمع کرنے کے لیے کون سا آپریٹر ہے؟

الف. جمع کا آپریٹر

ب. موازنہ کا آپریٹر

ج. پرنت کا آپریٹر

د. رنگ کا آپریٹر

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب چہارم: پائنتھون میں کنٹرول اسٹرکچرز

کنٹرول اسٹرکچرز وہ ہدایات ہیں جو طے کرتی ہیں کہ پروگرام کا کون سا حصہ کب چلے گا۔ اگر شرط پوری ہو تو ایک کام ہوتا ہے، اور اگر شرط پوری نہ ہو تو دوسرا کام ہوتا ہے۔ اس کے لیے اگر اور اگر ورنہ استعمال ہوتے ہیں۔ لوپ کا مطلب ہے کہ ایک ہی کام بار بار دہرایا جائے، جیسے ایک سے دس تک گنتی چھاپنا۔ لسٹ ایک ہی نام کے نیچے کئی قیمتیں رکھنے کا طریقہ ہے، جیسے کئی طالب علموں کے نام۔ ڈی بگنگ کا مطلب ہے پروگرام میں غلطی تلاش کر کے اسے درست کرنا۔

اہم نکات:

- اگر شرط پوری ہو تو ایک کام ہوتا ہے۔
- اگر ورنہ شرط نہ پوری ہونے پر دوسرا کام کرتا ہے۔
- لوپ ایک کام بار بار دہراتا ہے۔
- لسٹ ایک نام میں کئی قیمتیں رکھتی ہے۔
- ڈی بگنگ غلطی تلاش کر کے درست کرنا ہے۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: اگر سے کیا مراد ہے؟

جواب: اگر ایک شرطی ہدایت ہے جو یہ چیک کرتی ہے کہ کوئی شرط درست ہے یا نہیں۔ اگر شرط درست ہو تو اس کے اندر والا کام چلتا ہے، اور اگر شرط درست نہ ہو تو وہ کام چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس سے پروگرام فیصلے کر سکتا ہے۔

سوال 2: اگر ورنہ کیسے کام کرتا ہے؟

جواب: اگر ورنہ میں دو راستے ہوتے ہیں۔ اگر شرط درست ہو تو پہلا کام ہوتا ہے، اور اگر شرط درست نہ ہو تو ورنہ والا دوسرا کام ہوتا ہے۔ اس طرح پروگرام ہر حالت میں کوئی نہ کوئی جواب دیتا ہے۔

سوال 3: لوپ کیوں استعمال ہوتا ہے؟

جواب: لوپ اس لیے استعمال ہوتا ہے کہ ایک ہی کام بار بار لکھنا نہ پڑے۔ مثال کے طور پر اگر ایک سے دس تک گنتی چھاپنی ہو تو لوپ خود یہ کام دہرا دیتا ہے۔ اس سے پروگرام چھوٹا اور آسان ہو جاتا ہے۔

سوال 4: لسٹ کیا ہوتی ہے؟

جواب: لسٹ ایک ہی نام کے نیچے کئی قیمتوں کا مجموعہ ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر پانچ طالب علموں کے نام ایک لسٹ میں رکھے جا سکتے ہیں۔ لسٹ سے کسی بھی قیمت کو اس کی جگہ کے نمبر سے نکالا جا سکتا ہے۔

سوال 5: ڈی بگنگ کسے کہتے ہیں؟

جواب: ڈی بگنگ کا مطلب ہے پروگرام میں غلطی تلاش کرنا اور اسے درست کرنا۔ غلطی تحریر کی بھی ہو سکتی

ہے اور منطق کی بھی۔ ڈی بگنگ کے لیے پروگرام کو حصوں میں چلا کر دیکھا جاتا ہے کہ غلطی کہاں آ رہی ہے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: اگر، اگر ورنہ اور لوپ تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: کنٹرول اسٹرکچرز پروگرام کو فیصلے کرنے اور کام دہرانے کی طاقت دیتے ہیں۔ وضاحت: اگر صرف ایک شرط چیک کرتا ہے، اگر ورنہ دو راستے دیتا ہے، اور لوپ ایک کام کو بار بار چلاتا ہے۔ ان تینوں کے بغیر پروگرام صرف ایک سیدھی لائن میں چلتا اور کسی حالت کا جواب نہ دے سکتا۔ مثال: ایک پروگرام جو نمبر پاس ہونے کی شرط چیک کرے، وہ اگر ورنہ سے پاس یا فیل کا پیغام دے گا، اور لوپ سے دس طالب علموں کے نتائج ایک ایک کر کے چیک کرے گا۔ نتیجہ: اس لیے کنٹرول اسٹرکچرز ہر اچھے پروگرام کی بنیاد ہیں۔

سوال 2: لسٹ اور ڈی بگنگ تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: جب کئی قیمتیں سنبھالنی ہوں تو لسٹ کام آتی ہے، اور جب پروگرام میں غلطی ہو تو ڈی بگنگ کام آتی ہے۔ وضاحت: لسٹ ایک ہی نام میں کئی قیمتیں رکھتی ہے اور ہر قیمت کی اپنی جگہ ہوتی ہے، جس سے تلاش آسان ہو جاتی ہے۔ ڈی بگنگ میں غلطی کی جگہ تلاش کی جاتی ہے، اس کی وجہ سمجھی جاتی ہے اور پھر اسے درست کیا جاتا ہے۔ مثال: اگر ایک لسٹ میں پانچ نمبر ہوں اور ان کا مجموعہ غلط آئے تو ڈی بگنگ سے معلوم ہوگا کہ کس نمبر یا کس حساب میں غلطی ہے۔ نتیجہ: لسٹ اور ڈی بگنگ مل کر پروگرام کو منظم اور درست بناتی ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. اگر کس لیے استعمال ہوتا ہے؟

الف. شرط چیک کرنے کے لیے

ب. رنگ بدلنے کے لیے

ج. آواز بڑھانے کے لیے

د. فائل مٹانے کے لیے

درست جواب: الف

2. اگر ورنہ میں کتنے راستے ہوتے ہیں؟

الف. دو

ب. ایک

ج. پانچ

د. دس

درست جواب: الف

3. لوپ کیا کرتا ہے؟

الف. کام بار بار دہراتا ہے

ب. پروگرام بند کرتا ہے

ج. فائل چھپاتا ہے

د. میموری مٹاتا ہے

درست جواب: الف

4. لسٹ میں کیا رکھا جاتا ہے؟

الف. کئی قیمتیں

ب. صرف ایک رنگ

ج. صرف ایک آواز

د. صرف ایک تصویر

درست جواب: الف

5. ڈی بگنگ کا مطلب کیا ہے؟

الف. غلطی تلاش کر کے درست کرنا

ب. پروگرام مٹانا

ج. کمپیوٹر بند کرنا

د. نیا پروگرام لینا

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب پنجم: ڈیٹا سائنس کا تعارف

ڈیٹا کا مطلب معلومات ہے، جیسے طالب علموں کے نمبر، موسم کا درجہ حرارت یا دکان کی فروخت۔ ڈیٹا سائنس وہ علم ہے جس میں ڈیٹا جمع کر کے اسے ترتیب دیا جاتا ہے، اس کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور اس سے نتیجہ نکالا جاتا ہے۔

ڈیٹا جمع کرنے کے بعد اسے صاف کیا جاتا ہے، یعنی غلط یا نامکمل معلومات درست کی جاتی ہیں۔ پھر اسے چارٹ کی صورت میں دکھایا جاتا ہے تاکہ سمجھنا آسان ہو۔ ایکسل یا شیٹس جیسے پروگراموں میں ڈیٹا کو ٹیبل میں لکھ کر آسانی سے چارٹ بنایا جا سکتا ہے۔

اہم نکات:

ڈیٹا معلومات کو کہتے ہیں۔

ڈیٹا سائنس ڈیٹا جمع، ترتیب اور تجزیہ کرنے کا علم ہے۔

تجزیہ سے پہلے ڈیٹا صاف کرنا ضروری ہے۔

چارٹ ڈیٹا کو سمجھنا آسان بناتے ہیں۔

ایکسل اور شیٹس ڈیٹا کے کام میں مددگار ہیں۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: ڈیٹا کسے کہتے ہیں؟

جواب: ڈیٹا کا مطلب معلومات ہے جو کسی چیز کے بارے میں جمع کی جائیں۔ مثال کے طور پر طالب علموں کے نمبر، بارش کی مقدار یا دکان کی روزانہ فروخت، یہ سب ڈیٹا ہیں۔ ڈیٹا کے بغیر کوئی درست فیصلہ کرنا مشکل ہوتا ہے۔

سوال 2: ڈیٹا سائنس کیا ہے؟

جواب: ڈیٹا سائنس وہ علم ہے جس میں ڈیٹا جمع کیا جاتا ہے، اسے صاف اور ترتیب دیا جاتا ہے، اس کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور آخر میں اس سے نتیجہ نکالا جاتا ہے۔ اس کا مقصد صرف نمبر جمع کرنا نہیں، بلکہ ان نمبروں سے سمجھ حاصل کرنا ہے۔

سوال 3: ڈیٹا صاف کرنا کیوں ضروری ہے؟

جواب: ڈیٹا صاف کرنا اس لیے ضروری ہے کہ جمع کیا ہوا ڈیٹا اکثر نامکمل یا غلط ہوتا ہے۔ اگر غلط ڈیٹا کا تجزیہ کیا جائے تو نتیجہ بھی غلط نکلے گا۔ اس لیے پہلے غلطیاں درست کی جاتی ہیں اور پھر تجزیہ کیا جاتا ہے۔

سوال 4: چارٹ کیوں استعمال ہوتے ہیں؟

جواب: چارٹ ڈیٹا کو تصویر کی صورت میں دکھاتے ہیں جس سے سمجھنا آسان ہو جاتا ہے۔ لمبی ٹیبل پڑھنے کے بجائے ایک چارٹ سے فوراً معلوم ہو جاتا ہے کہ کون سی چیز زیادہ ہے اور کون سی کم۔ اس لیے چارٹ فیصلے

کرنے میں مدد دیتے ہیں۔

سوال 5: ایکسل یا شیٹس کیسے مدد کرتے ہیں؟

جواب: ایکسل یا شیٹس میں ڈیٹا کو ٹیبل کی صورت میں لکھا جا سکتا ہے اور اس پر حساب بھی لگایا جا سکتا ہے۔ ان پروگراموں سے چارٹ بنانا بھی آسان ہے۔ اس لیے ڈیٹا سائنس کے ابتدائی کاموں میں یہ پروگرام بہت مددگار ہیں۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: ڈیٹا سائنس کے مراحل تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ڈیٹا سائنس ایک ترتیب وار عمل ہے، نہ کہ صرف نمبر جمع کرنا۔ وضاحت: پہلے مرحلے میں ڈیٹا جمع کیا جاتا ہے، جیسے سروے یا ریکارڈ سے۔ دوسرے مرحلے میں ڈیٹا صاف کیا جاتا ہے تاکہ غلط یا نامکمل معلومات درست ہو جائیں۔ تیسرے مرحلے میں ڈیٹا کا تجزیہ کیا جاتا ہے، یعنی اس میں نمونے اور رجحان تلاش کیے جاتے ہیں۔ چوتھے مرحلے میں نتیجہ چارٹ یا رپورٹ کی صورت میں پیش کیا جاتا ہے۔ مثال: ایک اسکول اگر یہ جاننا چاہے کہ کس مضمون میں نمبر کم ہیں تو وہ نمبروں کا ڈیٹا جمع کرے گا، اسے صاف کرے گا، تجزیہ کرے گا اور چارٹ سے نتیجہ نکالے گا۔ نتیجہ: اس ترتیب سے ڈیٹا سائنس درست اور مفید نتائج دیتی ہے۔

سوال 2: چارٹ اور ایکسل کی اہمیت تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ڈیٹا کو سمجھنے کے لیے اسے صرف لکھنا کافی نہیں، اسے دکھانا بھی ضروری ہے۔ وضاحت: چارٹ ڈیٹا کو تصویر میں بدل دیتے ہیں جس سے فرق اور رجحان فوراً نظر آتا ہے۔ ایکسل یا شیٹس اس کام میں مدد کرتے ہیں کیونکہ ان میں ڈیٹا لکھنا، حساب لگانا اور چارٹ بنانا سب ایک ہی جگہ ممکن ہے۔ مثال: اگر دکان کی مہینہ وار فروخت کو چارٹ میں دکھایا جائے تو فوراً معلوم ہو جائے گا کہ کس مہینے میں فروخت زیادہ تھی اور کس میں کم۔ نتیجہ: اس لیے چارٹ اور ایکسل ڈیٹا سائنس کے بنیادی اوزار ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. ڈیٹا کا مطلب کیا ہے؟

الف. معلومات

ب. صرف نمبر

ج. صرف تصویر

د. صرف آواز

درست جواب: الف

2. ڈیٹا سائنس میں کیا ہوتا ہے؟

الف. ڈیٹا کا تجزیہ اور نتیجہ

ب. صرف ڈیٹا مٹانا

ج. صرف ڈیٹا چھپانا

د. صرف ڈیٹا بیچنا

درست جواب: الف

3. تجزیہ سے پہلے کیا ضروری ہے؟

الف. ڈیٹا صاف کرنا

ب. ڈیٹا مٹانا

ج. ڈیٹا چھپانا

د. ڈیٹا بیچنا

درست جواب: الف

4. چارٹ کیوں مفید ہیں؟

الف. ڈیٹا سمجھنا آسان ہوتا ہے

ب. ڈیٹا مٹ جاتا ہے

ج. ڈیٹا مہنگا ہوتا ہے

د. ڈیٹا چھپ جاتا ہے

درست جواب: الف

5. ایکسل کس کام آتا ہے؟

الف. ڈیٹا لکھنے اور چارٹ بنانے

ب. صرف گیم کھیلنے

ج. صرف فلم دیکھنے

د. صرف آواز سننے

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب ششم: مصنوعی ذہانت اور مشین لرننگ کا تعارف

مصنوعی ذہانت کا مطلب ہے کہ کمپیوٹر کو انسانوں کی طرح سوچنے اور فیصلہ کرنے کی صلاحیت دی جائے۔ مثال کے طور پر وائس اسسٹنٹ آواز سن کر جواب دیتا ہے اور چہرہ پہچاننے والا نظام تصویر دیکھ کر شخص کو پہچانتا ہے۔

مشین لرننگ مصنوعی ذہانت کا ایک حصہ ہے جس میں کمپیوٹر ڈیٹا سے سیکھتا ہے۔ اس کی تین اقسام ہیں: زیر نگرانی سیکھنا جس میں جواب پہلے سے معلوم ہوتے ہیں، بغیر نگرانی سیکھنا جس میں نمونے خود تلاش کیے جاتے ہیں، اور تقویت سے سیکھنا جس میں درست عمل پر انعام ملتا ہے۔

اہم نکات:

مصنوعی ذہانت کمپیوٹر کو سوچنے کی صلاحیت دیتی ہے۔

مشین لرننگ ڈیٹا سے سیکھنے کا طریقہ ہے۔

زیر نگرانی سیکھنے میں جواب پہلے سے معلوم ہوتے ہیں۔

بغیر نگرانی سیکھنے میں نمونے خود تلاش ہوتے ہیں۔

تقویت سے سیکھنے میں درست عمل پر انعام ملتا ہے۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: مصنوعی ذہانت کسے کہتے ہیں؟

جواب: مصنوعی ذہانت کا مطلب ہے کہ کمپیوٹر یا مشین انسانوں کی طرح سوچے، سمجھے اور فیصلہ کرے۔ مثال کے طور پر وائس اسسٹنٹ آواز کو سمجھ کر جواب دیتا ہے۔ یہ ذہانت اصل انسان کی نہیں، بلکہ پروگراموں کے ذریعے بنائی گئی ہوتی ہے۔

سوال 2: مشین لرننگ کیا ہے؟

جواب: مشین لرننگ مصنوعی ذہانت کا وہ حصہ ہے جس میں کمپیوٹر کو ہر کام کی تفصیل پہلے سے نہیں بتائی جاتی، بلکہ وہ ڈیٹا دیکھ کر خود سیکھتا ہے۔ جتنا زیادہ اور اچھا ڈیٹا ملے گا، اتنا ہی بہتر وہ سیکھے گا۔

سوال 3: زیر نگرانی سیکھنا کیا ہے؟

جواب: زیر نگرانی سیکھنے میں کمپیوٹر کو ایسا ڈیٹا دیا جاتا ہے جس کے درست جواب پہلے سے معلوم ہوتے ہیں۔ کمپیوٹر ان مثالوں سے قاعدہ سیکھتا ہے اور پھر نئے ڈیٹا پر وہی قاعدہ لگاتا ہے۔ اس طریقے سے اس کی درستگی کو جانچا جا سکتا ہے۔

سوال 4: بغیر نگرانی سیکھنا کیا ہے؟

جواب: بغیر نگرانی سیکھنے میں کمپیوٹر کو بغیر جواب والا ڈیٹا دیا جاتا ہے اور وہ خود اس میں نمونے اور گروہ تلاش کرتا ہے۔ مثال کے طور پر وہ خریداروں کو ان کی پسند کے مطابق گروہوں میں بانٹ سکتا ہے۔ اس طریقے

سے نئی معلومات سامنے آتی ہیں۔

سوال 5: تقویت سے سیکھنا کیا ہے؟

جواب: تقویت سے سیکھنے میں کمپیوٹر عمل کرتا ہے اور درست عمل پر اسے انعام ملتا ہے جبکہ غلط عمل پر سزا ملتی ہے۔ وقت کے ساتھ وہ درست عمل زیادہ کرنے لگتا ہے۔ یہ طریقہ گیمز اور روبوٹ کی تربیت میں استعمال ہوتا ہے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: مصنوعی ذہانت اور مشین لرننگ کا تعلق تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: مصنوعی ذہانت ایک بڑا شعبہ ہے اور مشین لرننگ اس کا ایک اہم حصہ ہے۔ وضاحت: مصنوعی ذہانت کا مقصد مشین کو انسانوں جیسی ذہانت دینا ہے، جیسے آواز سمجھنا، تصویر پہچاننا اور فیصلہ کرنا۔ مشین لرننگ اس مقصد کو حاصل کرنے کا ایک طریقہ ہے جس میں مشین کو ہر قاعدہ پہلے سے نہیں بتایا جاتا، بلکہ وہ ڈیٹا سے خود سیکھتی ہے۔ مثال: اگر ایک نظام کو ہزاروں تصویریں دکھائی جائیں اور بتایا جائے کہ کون سی بلی ہے اور کون سی کتا، تو وہ سیکھ کر نئی تصویر میں بھی بلی اور کتے کو پہچان لے گا۔ نتیجہ: اس طرح مشین لرننگ مصنوعی ذہانت کو عملی اور طاقتور بناتی ہے۔

سوال 2: مشین لرننگ کی تین اقسام تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: مشین لرننگ تین طریقوں سے ہوتی ہے اور ہر طریقہ مختلف حالات میں استعمال ہوتا ہے۔ وضاحت: زیر نگرانی سیکھنے میں جواب پہلے سے معلوم ہوتے ہیں اور نظام مثالوں سے قاعدہ سیکھتا ہے۔ بغیر نگرانی سیکھنے میں جواب معلوم نہیں ہوتے اور نظام خود ڈیٹا میں نمونے تلاش کرتا ہے۔ تقویت سے سیکھنے میں نظام عمل کرتا ہے اور انعام یا سزا سے سیکھتا ہے کہ کون سا عمل درست ہے۔ مثال: زیر نگرانی سے ای میل میں اسپام پہچانا جا سکتا ہے، بغیر نگرانی سے خریداروں کے گروہ بنائے جا سکتے ہیں، اور تقویت سے گیم کھیلنے والا روبوٹ تربیت پا سکتا ہے۔ نتیجہ: یہ تینوں اقسام مل کر مشین لرننگ کو ہر قسم کے مسئلے کے لیے مفید بناتی ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. مصنوعی ذہانت کا مطلب کیا ہے؟

الف. کمپیوٹر کو سوچنے کی صلاحیت دینا

ب. کمپیوٹر توڑنا

ج. کمپیوٹر بیچنا

د. کمپیوٹر چھپانا

درست جواب: الف

2. مشین لرننگ میں کمپیوٹر کیسے سیکھتا ہے؟

الف. ڈیٹا سے

ب. کتاب پڑھ کر

ج. سونے سے

د. کھیل کر

درست جواب: الف

3. زیر نگرانی سیکھنے میں کیا معلوم ہوتا ہے؟

الف. درست جواب

ب. کوئی ڈیٹا نہیں

ج. صرف آواز

د. صرف تصویر

درست جواب: الف

4. بغیر نگرانی سیکھنے میں کیا ہوتا ہے؟

الف. نمونے خود تلاش ہوتے ہیں

ب. جواب پہلے سے ملتے ہیں

ج. انعام ملتا ہے

د. سزا ملتی ہے

درست جواب: الف

5. تقویت سے سیکھنے میں کیا ملتا ہے؟

الف. درست عمل پر انعام

ب. صرف کتاب

ج. صرف تصویر

د. صرف آواز

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب ہفتم: مصنوعی ذہانت کے استعمالات

مصنوعی ذہانت آج صحت، تعلیم، زراعت، کاروبار اور روزمرہ زندگی میں استعمال ہو رہی ہے۔ صحت میں یہ بیماری کی ابتدائی علامات پہچانے اور رپورٹوں کا تجزیہ کرنے میں مدد کرتی ہے۔ تعلیم میں یہ طالب علم کی ضرورت کے مطابق مشقیں اور رہنمائی دے سکتی ہے۔

زراعت میں مصنوعی ذہانت فصلوں کی بیماری پہچانے اور موسم کے مطابق مشورہ دینے میں مدد کرتی ہے۔ کاروبار میں یہ خریداروں کی پسند سمجھ کر بہتر خدمات دیتا ہے، جبکہ روزمرہ زندگی میں وائس اسسٹنٹ، نقشے اور سفارشات اسی کی مثالیں ہیں۔

اہم نکات:

- صحت میں بیماری کی علامات پہچانے میں مدد ملتی ہے۔
- تعلیم میں ہر طالب علم کے مطابق رہنمائی ملتی ہے۔
- زراعت میں فصل کی بیماری اور موسم کا مشورہ ملتا ہے۔
- کاروبار میں خریداروں کی پسند سمجھی جاتی ہے۔
- روزمرہ زندگی میں وائس اسسٹنٹ اور نقشے اس کی مثالیں ہیں۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: صحت میں مصنوعی ذہانت کیسے مدد کرتی ہے؟

جواب: صحت میں مصنوعی ذہانت رپورٹوں اور تصویروں کا تجزیہ کر کے بیماری کی ابتدائی علامات پہچانے میں مدد کرتی ہے۔ اس سے ڈاکٹر کو فیصلہ کرنے میں آسانی ہوتی ہے اور مریض کا علاج جلدی شروع ہو سکتا ہے۔ یہ ڈاکٹر کی جگہ نہیں لیتی، بلکہ اس کی مدد کرتی ہے۔

سوال 2: تعلیم میں مصنوعی ذہانت کا کیا فائدہ ہے؟

جواب: تعلیم میں مصنوعی ذہانت طالب علم کی کمزوری اور مضبوطی کو سمجھ کر اس کے مطابق مشقیں دے سکتی ہے۔ جو طالب علم کسی موضوع میں کمزور ہو، اسے آسان مشقیں ملتی ہیں اور جو مضبوط ہو، اسے مشکل سوالات ملتے ہیں۔ اس سے ہر طالب علم اپنی رفتار سے سیکھ سکتا ہے۔

سوال 3: زراعت میں مصنوعی ذہانت کیسے کام آتی ہے؟

جواب: زراعت میں مصنوعی ذہانت فصل کی تصویر دیکھ کر بیماری پہچان سکتی ہے اور موسم کے ڈیٹا سے کاشتکار کو مشورہ دے سکتی ہے۔ اس سے فصل کا نقصان کم ہوتا ہے اور پانی و کھاد کا درست استعمال ہوتا ہے۔ کاشتکار کو بروقت معلومات ملنے سے بہتر فیصلہ کرنے میں مدد ملتی ہے۔

سوال 4: کاروبار میں مصنوعی ذہانت کا کیا کردار ہے؟

جواب: کاروبار میں مصنوعی ذہانت خریداروں کی پسند اور خریداری کی عادت کو سمجھتی ہے۔ اس سے کاروبار

بہتر مصنوعات اور خدمات دے سکتا ہے اور صارفین کے سوالات کا جلدی جواب دے سکتا ہے۔ اس سے کاروبار کی کارکردگی بھی بہتر ہوتی ہے۔

سوال 5: روزمرہ زندگی میں مصنوعی ذہانت کہاں نظر آتی ہے؟

جواب: روزمرہ زندگی میں وائس اسسٹنٹ، نقشوں کی رہنمائی، ویڈیو کی سفارشات اور موبائل میں چہرے کی پہچان، یہ سب مصنوعی ذہانت کی مثالیں ہیں۔ یہ چیزیں روزمرہ کاموں کو آسان بناتی ہیں، لیکن ان کا استعمال ذمہ داری سے کرنا چاہیے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: صحت اور تعلیم میں مصنوعی ذہانت تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: مصنوعی ذہانت کے سب سے مفید استعمالات صحت اور تعلیم میں نظر آتے ہیں۔ وضاحت: صحت میں یہ رپورٹوں اور تصویروں کا تجزیہ کر کے بیماری کی ابتدائی علامات پہچاننے میں ڈاکٹر کی مدد کرتی ہے، جس سے علاج جلدی شروع ہو سکتا ہے۔ تعلیم میں یہ ہر طالب علم کی ضرورت کے مطابق مشقیں اور رہنمائی دیتی ہے، تاکہ کمزور طالب علم بھی اپنی رفتار سے سیکھ سکے۔ مثال: ایک طالب علم جو ریاضی میں کمزور ہو، اسے آسان مشقیں ملیں گی، جبکہ ایک مریض کی رپورٹ کا تجزیہ ڈاکٹر کو جلدی فیصلہ کرنے میں مدد دے گا۔ نتیجہ: اس طرح مصنوعی ذہانت صحت اور تعلیم دونوں میں انسان کی مددگار بنتی ہے، نہ کہ اس کی جگہ لینے والی۔

سوال 2: زراعت، کاروبار اور روزمرہ زندگی میں مصنوعی ذہانت تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: مصنوعی ذہانت صرف بڑے اداروں تک محدود نہیں، بلکہ زراعت، کاروبار اور گھر کی زندگی میں بھی کام آ رہی ہے۔ وضاحت: زراعت میں یہ فصل کی بیماری پہچاننے اور موسم کا مشورہ دینے میں مدد کرتی ہے، کاروبار میں خریداروں کی پسند سمجھ کر بہتر خدمات دیتی ہے، اور روزمرہ زندگی میں وائس اسسٹنٹ اور نقشے کام آسان کرتے ہیں۔ مثال: ایک کاشتکار فصل کی تصویر سے بیماری جان سکتا ہے، ایک دکان دار خریدار کی پسند کے مطابق سامان رکھ سکتا ہے، اور ایک مسافر نقشے سے آسان راستہ پا سکتا ہے۔ نتیجہ: یہ استعمالات بتاتے ہیں کہ مصنوعی ذہانت عام زندگی کو بھی آسان اور بہتر بنا سکتی ہے۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. صحت میں مصنوعی ذہانت کیا کرتی ہے؟

الف. بیماری کی علامات پہچاننے میں مدد

ب. ڈاکٹر کی جگہ لے لیتی ہے

ج. دوا بنا دیتی ہے

د. اسپتال بند کر دیتی ہے

درست جواب: الف

2. تعلیم میں اس کا فائدہ کیا ہے؟

الف. ہر طالب علم کے مطابق رہنمائی

ب. امتحان ختم کرنا

ج. استاد ختم کرنا

د. کتاب ختم کرنا

درست جواب: الف

3. زراعت میں یہ کیا پہچانتی ہے؟

الف. فصل کی بیماری

ب. صرف بارش

ج. صرف مٹی

د. صرف ہوا

درست جواب: الف

4. کاروبار میں یہ کیا سمجھتی ہے؟

الف. خریداروں کی پسند

ب. صرف قیمت

ج. صرف رنگ

د. صرف نام

درست جواب: الف

5. روزمرہ مثال کون سی ہے؟

الف. وائس اسسٹنٹ

ب. صرف کتاب

ج. صرف قلم

د. صرف کرسی

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

باب ہشتم: ڈیجیٹل انٹرپرائز

ڈیجیٹل انٹرپرائز کا مطلب ہے کہ انٹرنیٹ اور ڈیجیٹل ذرائع سے کاروبار شروع کرنا اور چلانا۔ اس میں دکان کی ضرورت نہیں ہوتی، بلکہ آن لائن پلیٹ فارم پر مصنوعات یا خدمات بیچی جاتی ہیں۔

ڈیجیٹل مارکیٹنگ کا مطلب ہے کہ سوشل میڈیا اور ویب سائٹ کے ذریعے اپنے کاروبار کی تشہیر کرنا۔ فری لانسنگ کا مطلب ہے کہ اپنی مہارت، جیسے ڈیزائن، تحریر یا پروگرامنگ، کے ذریعے آن لائن کام کر کے آمدنی حاصل کرنا۔ اس کے لیے ایمانداری، وقت کی پابندی اور اچھی مہارت ضروری ہے۔

اہم نکات:

ڈیجیٹل کاروبار آن لائن پلیٹ فارم پر چلتا ہے۔

ڈیجیٹل مارکیٹنگ آن لائن تشہیر ہے۔

فری لانسنگ اپنی مہارت سے آن لائن کام ہے۔

ایمانداری اور وقت کی پابندی ضروری ہے۔

ڈیجیٹل کاروبار میں دکان کی ضرورت نہیں ہوتی۔

مختصر سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: ڈیجیٹل انٹرپرائز کسے کہتے ہیں؟

جواب: ڈیجیٹل انٹرپرائز کا مطلب ہے کہ انٹرنیٹ اور ڈیجیٹل ذرائع سے اپنا کاروبار شروع کرنا۔ اس میں مصنوعات یا خدمات آن لائن بیچی جاتی ہیں اور گاہکوں سے رابطہ بھی آن لائن ہوتا ہے۔ اس سے چھوٹا کاروبار بھی بڑے علاقے تک پہنچ سکتا ہے۔

سوال 2: آن لائن پلیٹ فارم کیا ہوتے ہیں؟

جواب: آن لائن پلیٹ فارم وہ ویب سائٹس یا ایپس ہیں جہاں بیچنے والا اور خریدنے والا ملتے ہیں۔ مثال کے طور پر آن لائن دکان، سوشل میڈیا پیج یا فری لانسنگ ویب سائٹ، یہ سب پلیٹ فارم ہیں۔ پلیٹ فارم کاروبار کو گاہکوں تک پہنچانے میں مدد دیتا ہے۔

سوال 3: ڈیجیٹل مارکیٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

جواب: ڈیجیٹل مارکیٹنگ میں سوشل میڈیا، ویب سائٹ اور ویڈیو کے ذریعے اپنے کاروبار کی تشہیر کی جاتی ہے۔ اچھی تصویر، سچی معلومات اور گاہکوں کے سوالات کا جواب، یہ سب مارکیٹنگ کو کامیاب بناتے ہیں۔ جھوٹی تشہیر سے کاروبار کا اعتماد ختم ہو جاتا ہے۔

سوال 4: فری لانسنگ کیا ہے؟

جواب: فری لانسنگ کا مطلب ہے کہ کوئی شخص کسی ایک کمپنی کا ملازم بنے بغیر اپنی مہارت سے آن لائن کام کرے۔ مثال کے طور پر ڈیزائنر، مصنف یا پروگرامر آن لائن منصوبے لے کر کام کرتا ہے اور اس کی آمدنی حاصل

کرتا ہے۔ اس میں وقت کی پابندی اور معیار بہت اہم ہے۔

سوال 5: ڈیجیٹل کاروبار میں کامیابی کے لیے کیا ضروری ہے؟

جواب: ڈیجیٹل کاروبار میں کامیابی کے لیے اچھی مہارت، ایمانداری، وقت کی پابندی اور گاہکوں سے اچھا سلوک ضروری ہے۔ صرف اشتہار سے کاروبار نہیں چلتا، بلکہ اچھی خدمت سے گاہک واپس آتے ہیں۔ مسلسل سیکھنا بھی ضروری ہے کیونکہ ڈیجیٹل دنیا تیزی سے بدلتی ہے۔

تفصیلی سوالات مع مکمل جوابات:

سوال 1: ڈیجیٹل انٹرپرائز اور آن لائن پلیٹ فارم تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ڈیجیٹل دنیا نے کاروبار کے طریقے کو بدل دیا ہے اور اب چھوٹا کاروبار بھی بڑے علاقے تک پہنچ سکتا ہے۔ وضاحت: ڈیجیٹل انٹرپرائز میں کاروبار انٹرنیٹ پر چلتا ہے اور آن لائن پلیٹ فارم بیچنے والے اور خریدنے والے کو ملاتے ہیں۔ اس سے دکان کا کرایہ بچتا ہے اور گاہکوں تک پہنچنا آسان ہو جاتا ہے۔ مثال: ایک طالب علم جو ہاتھ سے بنی چیزیں بناتا ہے، وہ سوشل میڈیا پیج پر انہیں بیچ سکتا ہے اور پورے ملک سے گاہک حاصل کر سکتا ہے۔ نتیجہ: اس طرح ڈیجیٹل پلیٹ فارم چھوٹے کاروبار کو بڑا موقع دیتے ہیں۔

سوال 2: ڈیجیٹل مارکیٹنگ اور فری لانسنگ تفصیل سے بیان کریں۔

جواب: تعارف: ڈیجیٹل کاروبار میں کامیابی کے لیے صرف مصنوعات بنانا کافی نہیں، بلکہ انہیں لوگوں تک پہنچانا بھی ضروری ہے۔ وضاحت: ڈیجیٹل مارکیٹنگ سوشل میڈیا اور ویب سائٹ کے ذریعے کاروبار کی سچی اور اچھی تشہیر کرتی ہے، جبکہ فری لانسنگ میں کوئی شخص اپنی مہارت، جیسے ڈیزائن یا پروگرامنگ، سے آن لائن کام کر کے آمدنی حاصل کرتا ہے۔ دونوں میں ایمانداری، وقت کی پابندی اور معیار سب سے اہم ہیں۔ مثال: ایک فری لانسر جو وقت پر اچھا کام دے گا، اسے بار بار کام ملے گا، اور ایک کاروبار جو سچی مارکیٹنگ کرے گا، اس پر گاہک اعتماد کریں گے۔ نتیجہ: اس لیے ڈیجیٹل مارکیٹنگ اور فری لانسنگ محنت اور ایمانداری سے ہی کامیاب ہوتی ہیں۔

ایم سی کیوز مع جوابی کلید:

1. ڈیجیٹل کاروبار کہاں چلتا ہے؟

الف. آن لائن پلیٹ فارم پر

ب. صرف دکان میں

ج. صرف گھر میں

د. صرف اسکول میں

درست جواب: الف

2. آن لائن پلیٹ فارم کیا ہے؟

الف. بیچنے اور خریدنے کی جگہ

ب. صرف گیم

ج. صرف فلم

د. صرف خبر

درست جواب: الف

3. ڈیجیٹل مارکیٹنگ کیا ہے؟

الف. آن لائن تشہیر

ب. دکان بند کرنا

ج. سامان چھپانا

د. قیمت بڑھانا

درست جواب: الف

4. فری لانسنگ کیا ہے؟

الف. مہارت سے آن لائن کام

ب. سرکاری نوکری

ج. صرف پڑھائی

د. صرف کھیل

درست جواب: الف

5. ڈیجیٹل کاروبار میں کیا ضروری ہے؟

الف. ایمانداری اور وقت کی پابندی

ب. جھوٹی تشہیر

ج. دیر سے کام

د. خراب معیار

درست جواب: الف

دہرائی: خلاصہ دوبارہ پڑھیں، مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائیں اور ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کریں۔

دہرائی کی فہرست

تمام 8 ابواب دہرائے گئے۔ مختصر جوابات اپنے الفاظ میں دہرائے گئے۔ تفصیلی جوابات مکمل پیراگراف میں لکھے گئے۔ 40 ایم سی کیوز کلید دیکھے بغیر حل کیے گئے۔