

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

5th Semester Exams: AICTE – Nov / Dec 2024

Code:DPCE511PCT

Subject: Water Resource Engineering

Total Time: 3 hrs

Total Marks: 60

ہدایات:

- یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم اور حصہ سوم۔ جواب کے لئے لفظوں کی تعداد مقرر ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصہ اول میں 10 لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات / خالی جگہ پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ سوال کا جواب لازمی ہے۔ سوال کے لئے 1 نمبر مختص ہے۔
(10x1=10)
2. حصہ دوم میں 7 سوالات ہیں۔ اس میں سے طلب علم کو کوئی 4 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہو۔ سوال کے لئے 5 نمبرات مختص ہیں۔
(4x5=20)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طلب علم کو کوئی 3 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہو۔ سوال کے لئے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3x10=30)

حصہ - اول

سوال 1

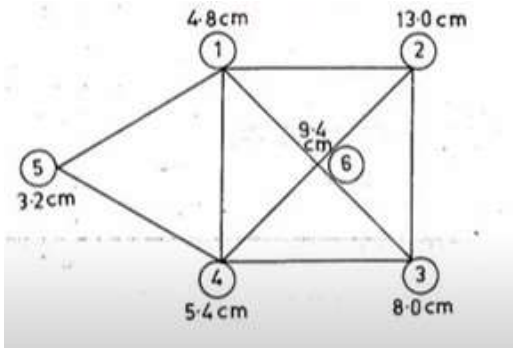
- i. ان میں سے کون precipitation کا form نہیں ہے؟
a) Rain b) Snow c) Hail d) Fog
- ii. Plant پتوں کے ذریعہ water vapour کو atmosphere میں release کرتا ہے۔ اس process کو کیا کہتے ہیں؟
(a) Precipitation (b) Evaporation (c) Transpiration (d) Infiltration
- iii. Perennial Irrigation کا دوسرا نام کیا ہے؟
(a) Flood Irrigation (b) Controlled Irrigation
- (c) Direct Irrigation (d) Storage
- Irrigation
- iv. فصل کی مکمل growth کے لئے پانی کی گہرائی کو Delta کہتے ہیں۔ True/false۔
- v. Duty کی ایکائی (unit) کیا ہے؟
- vi. Gravity Dam کی Elementary Profile کس Shape کی ہوتی ہے؟

- vii. $GCA = CCA + \underline{\hspace{2cm}}$
- viii. Gravity Dam پر لگنے والی دو اہم pressure force کا نام بتائیں۔
- ix. Lined Canal کسے کہتے ہیں؟
- x. India کا Average Annual Rainfall کتنا ہے؟

حصہ دوم

- 2-Hydrological Cycle کو سمجھائیں۔
- 3-Method Thiessen Polygon اور Isohyetal پر روشنی ڈالیں۔
- 4-Irrigation کے کوئی پانچ فائدے اور پانچ نقصانات بتائیں۔
- 5-مکلی فصل کو 90 دن کے عرصہ میں 70 cm پانی کی کل گہرائی کی ضرورت ہے۔ پانی کی duty معلوم کریں۔
- 6-Weir اور Barrage کے درمیان پانچ فرق بتائیں۔
- 7-Cross Drainage Works پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔
- 8-Phreatic Line کیا ہے، خاکہ کے ساتھ وضاحت کریں۔

حصہ سوم



- 9-دیے گئے catchment کا Thiessen polygon سے method mean precipitation معلوم کریں۔ یہ equilateral اور square catchment area triangle سے بنا ہے جس کا side 4 km ہے۔
- مر station کی rainfall reading خاکہ میں درج ہے۔

- 10-Rain Gauge کیا ہے؟ اس کے تمام اقسام کو خاکہ کی مدد سے بیان کریں۔
- 11-Gravity Dam پر لگنے والی تین main pressure force کو دکھاتے ہوئے اس کی Elementary Profile بتائیں اور Modes of Failure بتائیں۔
- 12-Crop Period اور Base Period کیا ہے؟ Duty اور Delta کے درمیان relation کو derive کریں۔
- 13-ذیل پر مختصر نوٹ لکھیں:

- a) Siphon Aqueduct b) Canal Alignment c) Silting of Reservoir d) Spillway