

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

(Backlog)

Diploma in Civil Engineering

V Semester Examination May 2019

C - 505 (B) : Geo Technical Engineering

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ 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۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال نمبر 1

- (i) Dry Soil کے لئے Degree of Saturation ہوتا ہے۔
- (ii) Soil کا Void Ratio سے ہوتا ہے۔
- (iii) Degree of Saturation اور Air Content کا تعلق ہے۔
- (iv) پانی کا Unit Weight C^0 پر ہوتا ہے۔
- (v) پانی کی specific gravity ہوتی ہے۔
- (vi) ایک ایسا Water Content ہوتا ہے، جس میں Soil Plastic State سے Liquid State میں بدلتی ہے۔
- (vii) Plasticity Index کیا ہوتا ہے؟
- (viii) Soil کو Phase System مانا جاتا ہے۔
- (ix) Porosity کو سے ظاہر کیا جاتا ہے۔
- (x) Sand کے Particle کا Size سے ہوتا ہے۔

حصہ - دوم

Soil کے Physical Properties کو تفصیل سے واضح کرو۔	2
Soil Exploration کی اہمیت کو واضح کرو۔	3
Sub Soil Water اور Ground Water کیا ہے۔	4
Soils کی I.S Classifications کو تفصیل سے بیان کرو۔	5
Direct Shear Test کے طریقے کو تفصیل سے بیان کرو۔	6
Settlement کیا ہوتا ہے۔ اس کے بارے میں تفصیل سے بیان کرو۔	7
Consolidation کیا ہے۔ اس کے Principle کو واضح کرو۔	8
Compaction کیا ہے۔ یہ کن Factors پر depend کرتا ہے۔	9

حصہ - سوم

Tri Axial Compression Test کو تفصیل سے سمجھاؤ۔	10
Field Plate load Test کو تفصیل سے سمجھاؤ۔	11
Bearing Capacity کیا ہے۔ اسکی اہمیت کو بیان کریں۔ اس کا اثر Foundation Design پر کیا ہوتا ہے۔	12
Consolidation کے لئے Terzaghi نے جو Springs کے model کو پیش کیا ہے اس کو تفصیل سے بیان کرو۔	13
ذیل پر نوٹ لکھو۔	14
(a) C.B.R اور اس کی اہمیت	
(b) Core Cutter Method	

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Backlog

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

V & V1 Semester Examinations (C-09) - May 2016

Paper - C 505(B) & 605 (B) : Geo Technical Engineering

Total Time : 3 hrs

Total Marks 80

(Part A)

3 x 10 = 30

نوٹ: (۱) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔

(۲) ہر سوال کے لیے تین نشانات مقرر ہیں۔

1. Plasticity of soil سے کیا مراد ہے؟
2. Soil Exploration سے کیا مراد ہے؟
3. Dry Density اور Bulk density کی تعریف کرو۔
4. Transported soil اور Alluvial Soil سے کیا مراد ہے؟
5. Shear Strength of soil کو کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟
6. Soil کی Bearing Capacity سے کیا مراد ہے؟
7. Stability of slopes سے کیا مراد ہے؟
8. Consolidation کی تعریف کرو۔
9. Compaction سے کیا مراد ہے؟
10. Optimum Moisture Content کی تعریف کرو۔

(Part B)

5 x 10 = 50

نوٹ: (۱) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں

(۲) ہر سوال کے لیے 10 نشانات مقرر ہیں۔

11. Sieve Analysis سے کیا مراد ہے؟ Hydrometer Analysis کو تفصیل سے بیان کیجیے۔
12. Mohr's Coulomb failure theory اور Penetration Test کی تعریف کرو۔
13. Soil کے sample کی Porosity 28% ہے اور اسی soil کی Specific Gravity کی value 2.66 ہے اس کا Void ratio۔
14. Bulk Unit Weight اور Dry Unit weight کا حساب لگاؤ۔
15. Cassagrande's Method کی مدد سے soil sample کا laboratory procedure تفصیل سے بیان کرو۔
16. Indian standard classification کا Soil sample تفصیل سے واضح کرو۔
17. Plate load test کا خاکہ بنا کر Ultimate bearing capacity کیسے معلوم کیا جاتا ہے۔
18. Isobar (a) کی تعریف کرو۔
19. Consolidation in soils (b) سے کیا مراد ہے۔
20. Laboratory Modification proctor's compaction test میں کیسے کیا جاتا ہے تفصیل سے بیان کرو۔

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Polytechnic - Diploma in Civil Engineering

V Semester Examinations (C-09) April 2017

Paper - C - 505 (B) : Geotechnical Engineering

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 80

PART - A

10x3=30

- نوٹ: (۱) تمام سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔
(۲) ہر سوال کے لیے تین نشانات مقرر ہیں۔
- 1 Plasticity کی Soil سے کیا مراد ہے؟
 - 2 Soil Exploration سے کیا مراد ہے؟
 - 3 Porosity اور Void Ratio کی تعریف کرو۔
 - 4 Permeability کی Soil سے کیا مراد ہے؟
 - 5 Factor of Safety (F.O.S) سے کیا مراد ہے؟
 - 6 Safe bearing capacity اور Ultimate bearing capacity کی تعریف کرو۔
 - 7 Isobar سے کیا مراد ہے؟ بیان کرو۔
 - 8 Consolidation کے Principles کو تفصیل سے بیان کرو۔
 - 9 Optimum Moisture Content (OMC) کی تعریف کرو۔
 - 10 Bulk density اور Dry density سے کیا مراد ہے؟

PART - B

5x10=50

- نوٹ: (۱) کوئی پانچ سوالات کے جواب مطلوب ہیں۔
(۲) ہر سوال کے لیے دس نشانات مقرر ہیں۔
- 11 Residual Soil اور Transported Soil کو تفصیل سے بیان کرو۔
 - 12 Mohr's Coulomb failure theory کی تعریف کرو۔
 - 13 Soil کے Sample کی Porosity 32% ہے اور اسی Soil کی Specific Gravity کی Value 2.67 ہے اس کا Bulk Unit Weight اور Void ratio کا حساب لگاؤ۔
 - 14 Direct Shear test کا خاکہ بنا کر تفصیل سے بیان کرو۔
 - 15 Plate load test کا خاکہ بنا کر Capacity soil bearing معلوم کرو۔
 - 16 Indian Standard Classification کو تفصیل سے بیان کرو۔
 - 17 Terzaghi's Model Analogy کو خاکہ کی مدد سے بیان کرو۔
 - 18 California Bearing Ratio (CBR) کو Pavements میں کیسے معلوم کرتے ہیں؟

☆☆☆

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Civil Engineering

V Semester Exams: CBCS (2017 Batch Regular) December 2019

DPCE512PET - Geotechnical Engineering

Total Time : 3 hrs

Total Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ 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۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے 1 نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال نمبر 1

- (i) Alluvial Soil کسے کہتے ہیں۔
- (ii) Void ratio کی تعریف کریں۔
- (iii) ایک Saturated Soil کی Specific Gravity 2.65 اور Void ratio 0.56 ہے۔ اس soil کا water content معلوم کریں۔
- (iv) اگر flow کے soil layers parallel ہو رہے تو equivalent permeability کا formula لکھیں۔
- (v) Darcy's law of permeability لکھیں۔
- (vi) fine grained soil کی permeability معلوم کرنے کے لئے کونسا test کیا جاتا ہے۔
- (vii) Direct method of sub soil exploration کی تعریف بیان کیجیے۔
- (viii) Sand replacement method معلوم کرنے کے لئے کیا جاتا ہے۔
- (ix) Isobar کسے کہتے ہیں؟
- (x) Consolidation کی تعریف کرو۔

حصہ - دوم

Oven Drying Method کی تفصیل بیان کرو۔	2
Soil کی Permeability کن factors پر depend کرتی ہے۔	3
Consolidation اور Compaction میں تقابل کیجیے۔	4
Indian Standards کے مطابق Soil Classification پر نوٹ لکھیے۔	5
Soil exploration کیوں ضروری ہے۔	6
Safe Bearing Capacity اور Net Bearing Capacity, Ultimate Bearing Capacity کی تعریف بیان کیجیے۔	7
Shear Strength کی تعریف بیان کرو۔ Cohesive اور non-cohesive soil کے لئے shear strength کا formula لکھیے۔	8
Compaction کن factors پر depend کرتا ہے۔	9

حصہ - سوم

Plateload test کی تفصیل بیان کرو۔	10
$S_r, e = w.G$ Prove	11
e = voidratio, w = water content, S_r = Degree of Saturation, G = Specific gravity	
Proctor Compaction test بیان کیجیے۔	12
triaxial shear test کی تفصیل بیان کیجیے۔	13
ایک saturated soil sample کا unit weight 20 KN/m^3 ہے اور 25% water content ہے۔ اس soil کی dry density اور void ratio معلوم کریں۔	14

☆☆☆