

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

ගස්තු පීඨය

ගස්තු වේදි විශේෂ උපාධි පරීක්ෂණය (භෞමි විද්‍යාව) - දෙවන කාලය

දෙවන සෛමසේතර අවකාශ පරීක්ෂණය (2018/19)

GYG 3259 – භෞමි විද්‍යා තොරතුරු පද්ධති හැඳින්වීම

කාලය: පැ දෙකයි (02)

සෑම කොටසකින්ම එක (01) ප්‍රශ්නය බැගින් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න තුනකට (03) පිළිතුරු සපයන්න.

**I කොටස**

01. සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

- i. පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?
- ii. භෞමි විද්‍යා තොරතුරු පද්ධතිය (GIS) සංරචක පහ ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- iii. GIS හි ප්‍රධාන ප්‍රායෝගික භාවිතයන් හතරක් දක්වන්න.
- iv. GIS හි අවකාශීය දත්ත ග්‍රහණය කර ගැනීමට හැකි ක්‍රමවේද හතරක් නම් කරන්න.
- v. GIS හි භාවිතවන සංගතික දත්ත සඳහා උදාහරණ හතරක් සපයන්න.
- vi. GIS හි ප්‍රධාන කාර්යයන් අට ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- vii. සිවිල්ස් දත්ත ආකෘතියක් අවබෝධ කරගන්න.
- viii. GIS හි මෘතකාලීන ප්‍රවණතා හතරක් දක්වන්න.
- ix. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (GPS) ප්‍රධාන උපාංග මොනවාද?
- x. GPS හි ප්‍රධාන භාවිතයන් හතරක් නම් කරන්න.

(ලකුණු 2\*10 = 20)

**II කොටස**

- 02. i. නවීන සිතියම්කරණ ක්‍රමවේදය මොනවාද? (ලකුණු 3)
- ii. ඔබ ප්‍රශ්න අංක 02 (i) හි සඳහන් කරන ලද නවීන සිතියම්කරණ ක්‍රමවේදය නිර්වචනය කරන්න. (ලකුණු 4)
- iii. සාම්ප්‍රදායික සිතියම් විද්‍යාව සහ නවීන සිතියම්කරණ ක්‍රමවේදය අතර ඇති වෙනස කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 5)
- iv. සුදුසු උදාහරණ සහිතව සාම්ප්‍රදායික සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්‍රම සහ නවීන සිතියම්කරණ ක්‍රම අතර දැකිය හැකි වාසි සහ අවාසි සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 8)

(මුළු ලකුණු 20)

03. i. “ක්ෂේත්‍රීය විශ්ලේෂණ” යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 3)
- ii. කටු සටහන් උපයෝගී කර ගනිමින් දෛශික දත්ත සමපාත කිරීමේ ක්‍රමවේද (vector overlay methods) කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 4)
- iii. දෛශික හා කිවිටැස් දත්ත විශ්ලේෂණ අතර ඇති වෙනස්කම් මොනවාද? (ලකුණු 5)
- iv. “දෛශික දත්ත ආකෘතිය තුළ සංඝනික දත්ත වඩා ඵලදායී ලෙස භාවිතා කළ නොහැකිය”. සුදුසු උදාහරණ මගින් මෙම කියමන පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 8)
- (මුළු ලකුණු 20)

04. i. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධති (GPS) යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 3)
- ii. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතින් ද්විමාන (2D) සහ ත්‍රිමාන (3D) ස්ථානගත කිරීම් යන්න කෙටියෙන් දක්වන්න. (ලකුණු 4)
- iii. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතින් පවතින දෝෂ මූලාශ්‍ර හා එම දෝෂ අවම කරගනුයේ කෙසේද යන්න කෙටියෙන් පහදන්න. (ලකුණු 5)
- iv. “ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධති යුධමය කටයුතුවල දී සුවිශේෂී කාර්යභාරයක් ඉටු කිරීමට සමත් නොවන අතර එය සමාජයීය ජීවිතය තුළ ඉමහත් කාර්යභාරයක් සිදු කරයි”. සුදුසු උදාහරණ සහිතව සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 8)
- (මුළු ලකුණු 20)

### III කොටස

05. “භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති භාවිතයන් පරිශීලකයන්ගේ පරිකල්පනයට පමණක් සීමා වේ” (Jack Dangermont, President of ESRI). මෙම කියමන සුදුසු උදාහරණ සහිතව පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 20)
06. “භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති භාවිතයන්හි දී තීරණ ගැනීම් සඳහා එහි අඩංගු ක්ෂේත්‍රීය විශ්ලේෂණ මෙවලම් (spatial analysis tools) උපකාරී වේ”. සුදුසු උදාහරණ සහිතව සාකච්ඡා කරන්න. (ලකුණු 20)