

රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය
2016/2017 ශාස්ත්‍රවේදී (විශේෂ) උපාධි 2000 ස්ථලය
පළමු සමාසික පරීක්ෂණය - 2017 ඔක්තෝබර්/නොවැම්බර්

GEO 21643 - ගෝලීය පිහිටීම් පද්ධති හා සංඛ්‍යාංක සිතියම් විද්‍යාව

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් තුනකි. එක් කොටසකින් එක ප්‍රශ්නයක්වත් තෝරාගෙන ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

කාලය : පැය 03 යි.

I කොටස

01. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරු ලිවීම අනිවාර්ය වේ. අදාළ පිළිතුර පමණක් ලියන්න.
- (i) GPS පද්ධතියකට වන්දිකා Satellite කොපමණ ප්‍රමාණයක් අයත් ද?
 - (ii) GPS පද්ධතියක වන්දිකා පිහිටා ඇත්තේ පෘථිවියේ සිට කොපමණ උසකින් ද?
 - (iii) GPS පද්ධතිය එවැනි උසකින් පිහිටුවීමට හේතු මොනවා ද? හේතු දෙකක්වත් නම් කරන්න.
 - (iv) 1:50000 ක එක සිතියමක් ආවරණය කිරීමට 1:10000 සිතියම් කොපමණ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද?
 - (v) A0 පත්‍රිකාවක් ආවරණය කිරීමට A4 පත්‍රිකා කොපමණ අවශ්‍ය ද?
 - (vi) GPS යන්ත්‍රයක වෙළෙඳ නාමයක් නම් කරන්න.
 - (vii) ශ්‍රී ලංකාව පිහිටා ඇත්තේ කුමක් අක්ෂාංශ දේශාංශ පරාසයක් තුළ ද?
 - (viii) ශ්‍රී ලංකාව ආවරණය වීමට 1:50000 සිතියම් කොපමණ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද?
 - (ix) ශ්‍රී ලංකාවේ පරිපාලන සිතියම් දුරාවලිය පිළිවෙලින් නම් කරන්න.
 - (x) භූ තොරතුරු විද්‍යාවට (Geoinformatics) අයත් විෂයන් නම් කරන්න.
 - (xi) GIS මෘදුකාංග දෙකක් නම් කරන්න.
 - (xii) GIS සඳහා අත්‍යවශ්‍ය ම මෙවලම් කුමක් ද?

(ලකුණු 01 X 12)

II කොටස

02. (අ) සංඛ්‍යාංක සිතියම් (Digital Cartography) යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරන්න.
(ලකුණු 06)
- (ආ) සාමාන්‍ය සිතියම් විද්‍යාව (Analog Cartography) හා සංඛ්‍යාංක සිතියම් (Digital Cartography) විද්‍යාව අතර පවත්නා වෙනස්කම් උදාහරණ සහිතව පැහැදිලි කරන්න.
(ලකුණු 06)
03. (අ) සංඛ්‍යාංක සිතියම් විද්‍යාව හා අන්තර්ජාලය අතර ඇති සම්බන්ධය පැහැදිලි කරන්න.
(ලකුණු 06)
- (ආ) සංඛ්‍යාංක සිතියම් මගින් භාවිත කරන යෙදවීම් (Applications) හතරක් කෙටියෙන් පහදන්න.

(ලකුණු 06)

04. GPS පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දෑ විස්තර කරන්න.

- (i) GPS වන්දිකා
- (ii) GPS පද්ධතියේ අංශ (Segments)
- (iii) GPS පද්ධතියෙන් ලබාගත හැකි දත්ත
- (iv) GPS භාවිතා කළ හැකි අයුරු/යෙදුම් (Applications)

(ලකුණු 3 x 4)

III කොටස

05. (අ) සංඛ්‍යාංක සිතියමක් නිර්මාණයේ දී ප්‍රක්ෂේපනයක් යොදාගැනීමේ වැදගත්කම පහදන්න.

(ලකුණු 05)

(ආ) එලෙස යොදාගත හැකි සිතියම් ප්‍රක්ෂේපන ක්‍රම 3 ක් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 07)

06. සිවිල්ස් දත්ත ආකෘතියක ඇති අංකිත සිතියමක් භාවිතයේ වාසි හා අවාසි උදාහරණ දෙමින් සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 12)

07. (අ) අවකාශීය දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක (Special Data Base Management System) හා සාමාන්‍ය දත්ත කළමනාකරණ පද්ධතියක් අතර ඇති වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 05)

(ආ) අවකාශීය දත්ත සමුදායක (Spatial Data Base) භාවිතා කරනු ලබන දත්ත ප්‍රරූප (Data Types) විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 07)

@@@@@@@@