

රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය

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

GEO 21633 - දුරස්ථ සංවේද මූලධර්ම

ප්‍රශ්න හතරකට (04) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න

කාලය : පැය 03

01. “භෞතික ස්පර්ශයකින් තොරව කිසියම් වස්තුවක් හෝ සංසිද්ධියක් පිළිබඳ දත්ත රැස්කිරීම හා මිනුම් කිරීමේ ක්‍රමවේදය දුරස්ථ සංවේදය (Remote Sensing) යි.” විවිධ නිර්වචන ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 15)

02. භූගෝල විද්‍යාව සඳහා දුරස්ථ සංවේදය වැදගත්වන්නේ කෙසේ දැයි උචිත නිදසුන් ඇසුරින් පරීක්ෂා කරන්න.

(ලකුණු 15)

03. කේෂ්ත්‍රීය භාවිතය හා පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා ගුවන් ඡායාරූප භාවිතයේ දී ඡායාරූපවල පවත්නා පර්යන්ත තොරතුරු කොතෙක් දුරට ඉවහල් කරගත හැකිද? සපයා ඇති අංක D 39-35 දරණ ගුවන් ඡායාරූපය ඇසුරින් විවේචනාත්මකව විශ්ලේෂණය කරන්න.

(ලකුණු 15)

04. සපයා ඇති පියාසර රේඛා අංක D 39-35 සහිත ප්‍රදේශයට අදාල ගුවන් ඡායාරූපය ඇසුරින් ලබාගත් දත්ත පදනම් කරගෙන පහත සඳහන් අභ්‍යාස කරන්න.

- ගුවන් යානයේ පියාසර උස - කි.මී. 6
- ගුවන් ඡායාරූපයේ පරිමාණය - 1:20000
- ගුවන් ඡායාරූපයේ ප්‍රමාණය - 23cm × 23cm
- ඉදිරිපස අතිවිචාදනය - 60%
- ආංශික අතිවිචාදනය - 20%
- ආවරණය වන ප්‍රදේශයේ වර්ග ප්‍රමාණය - 60km × 100km

i අදාල අවස්ථාවේ කැමරාවේ නාභිදුර සොයන්න.

(ලකුණු 02)

ii ඉදිරිපස අතිවිචාදනය හා ආංශික අතිවිචාදනය ගණනය කර ඒ පිළිබඳ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 04)

iii ඉහත දක්වා ඇති ප්‍රදේශය ආවරණය වීමට කොපමණ ගුවන් ඡායාරූප ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය දැයි ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 07)

iv සමස්ත ගුවන් ඡායාරූපයේ වර්ග ප්‍රමාණය වර්ග කිලෝමීටර හා වර්ග මීටර්වලින් ගණනය කරන්න.

(ලකුණු 02)

05. ඔබට සපයා ඇති ගුවන් ඡායාරූපය පදනම් කරගෙන සංස්කෘතික හු දර්ශනයෙහි ආරෝපිතයක් පිටලස් කඩදාසියක් මත නිර්මාණය කර ඒ පිළිබඳ විවරණයක් කරන්න.

(ලකුණු 15)

06. වන්දිකා ප්‍රතිබිම්බවල විභේදනය (Resolution) ආකාර කිහිපයකින් ප්‍රකාශ කළ හැකි ය. අදාළ උදාහරණ සපයමින් මෙම ප්‍රකාශය සාකච්ඡා කරන්න.

(ලකුණු 15)

07. පහත සඳහන් මාතෘකා පිළිබඳ ලුහුඬු සටහන් සපයන්න.

i දුරස්ථ සංවේදක (Remote Sensors)

ii විද්‍යුත් චුම්බක විකිරණය (EMR)

iii පිහිටි වන මිනුම් (Insitu Measurements)

(ලකුණු $5 \times 3 = 15$)

@@@@@@@