නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10,
Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10,

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10

12 ශ්‍රේණිය

ප්‍රායෝගික භූගෝල විද්‍යාව

(දත්ත හා තොරතුරු විස්තර කිරීම)

ඒකක පරීක්ෂණය - 01

නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10,
Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10, නාලන්දා විද්‍යාලය - කොළඹ 10, Nalanda College - Colombo 10,

එක් එක් ප්‍රශ්නයට දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

(1) ශ්‍රී ලංකාවේ නිරපේක්ෂ පිහිටීම නිවැරදිව දක්වෙන වරණය තෝරන්න.

i. උ.අ. 5^0-50’ හා 10^0-51’ අතර හා නැ.දේ. 80^0-42’ හා 82^0-52’ අතර

ii. උ.අ. 6^0-50’ හා 10^0-51’ අතර හා නැ.දේ. 90^0-55’ හා 80^0-52’ අතර

iii. උ.අ. 5^0-55’ හා 9^0-51’ අතර හා නැ.දේ. 79^0-42’ හා 81^0-52’ අතර

iv. උ.අ. 5^0-42’ හා 9^0-55’ අතර හා නැ.දේ. 79^0-55’ හා 81^0-50’ අතර

v. උ.අ. 5^0-50’ හා 9^0-51’ අතර හා නැ.දේ. 79^0-42’ හා 81^0-50’ අතර

(2) ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (GPS) ප්‍රථම වරට හඳුන්වා දෙනු ලැබුයේ පහත කුමන රටෙහි ආරක්ෂක දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් ද?

i. එක්සත් රාජධානිය

ii. සෝවියට් රුසියාව

iii. චීනය

iv. ඇමෙරිකා එක්සත් ජනපදය

v. ජපානය

(3) භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතියක (GIS) මූලික සංරචක ඇතුලත් පිළිතුර තෝරන්න.

i. තැටි, දුරස්ථපාලන උපකරණ, සුසංහිත තැටි, දෘඩාංග

ii. දෘඩාංග, දත්ත, ක්‍රමවේද, පුද්ගලයින්, මෘදුකාංග

iii. චන්ද්‍රිකා, අන්තර්ජාල, චුම්භක තැටි, පුද්ගලයින්

iv. මව්සය, යතුරු පුවරුව, මෘදුකාංග, පුද්ගලයින්

v. යතුරු පුවරුව, මෘදුකාංග, සුසංහිත තැටි, පුද්ගලයින්

(4) ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතියෙහි (GPS) මූලික ප්‍රයෝජන වන්නේ

i. භූමි පරිභෝග ව්‍යාප්තිය හඳුනා ගැනීමයි.

ii. ලෝකයේ ජනගහන ව්‍යාප්ති රටාවන් පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමයි.

iii. විවිධ දත්ත බහුවිධ අවශ්‍යතාවන් සඳහා තොරතුරු වශයෙන් ලබා ගැනීමයි.

iv. ලෝකයේ ජලවහන රටාවන් හඳුනා ගැනීමයි.

v. පරිවහන ජලය පහසුවෙන් හඳුනා ගැනීමයි.

(5) ගුවන් ඡායාරූප චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ හා ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය (GPS) යනු දත්ත රැස්කරන ක්‍රම තුනකි. එම ක්‍රමවේදයන් ඇතුළත් තාක්ෂණය හඳුන්වනුයේ

i. භූගෝල විද්‍යාත්මක තොරතුරු පද්ධතිය (GIS) යනුවෙනි.

ii. අංකිත සිතියමේ (Digital Maps) යනුවෙනි.

iii. දෛශික සිතියම් (Analogue Maps) යනුවෙනි.

iv. මුද්‍රිත සිතියම් (Remot Sensing) යනුවෙනි.

v. ත්‍රිමාණ සිතියම් (Three Dimenesional Map) යනුවෙනි.

(6) දුරස්ථ සංවේදන තාක්ෂණයෙන් ලබාගන්නා තොරතුරු ඉදිරිපත් කරන ප්‍රධාන මාධ්‍ය තුනක් වන්නේ,

i. තේමාගත සිතියම්, භූ ලක්ෂණ සිතියම්, අංකිත සිතියම්

ii. සිරස් ඡායාරූප, තිරස් ඡායාරූප, චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ

iii. ත්‍රිමාණ දර්ශන සිතියම්, තේමාගත සිතියම්, දෛශික සිතියම්

iv. ගුවන් ඡායාරූප, චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ, ගෝලීය ස්ථානගතකිරීමේ පද්ධති මඟින් ලබා ගන්නා සිතියම්.

v. අංකිත සිතියම්, ගෝලීය ස්ථානගතකිරීමේ පද්ධති මඟින් ලබා ගන්නා සිතියම්, තිරස ඡායාරූප.

(7) භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති තාක්ෂණයෙන් කළහැකි ප්‍රධානතම කාර්යය තුන පිළිවෙලින් නිවැරදිව සඳහන් වන්නේ, කුමණ වරණයෙහිද?

i. තොරතුරු රැස්කිරීම, සකස්කිරීම හා විශ්ලේෂණය කිරීම.

ii. භූ අවකාශීය තොරතුරු ගබඩා කිරීම, දෘශ්‍යමානව දැක්වීම හා විශ්ලේෂණය කිරීම.

iii. භූ අවකාශීය දත්ත ලබා ගැනීම, හැසිරවීම හා සකස් කිරීම.

iv. තොරතුරු එක්රැස් කිරීම, හැසිරවීම හා ඉදිරිපත් කිරීම.

v. දත්ත රැස්කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම හා ප්‍රකාශනයක් වශයෙන් ඉදිරිපත් කිරීම.

(8) භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධති තාක්ෂණයෙන් පමණක් නිර්මාණය කරන ලද සිතියම් වර්ගය වන්නේ

i. අංකිත සිතියම් (Digital Maps) ය.

ii. හස්තික සිතියම් ((Manual Maps) ය.

iii. දෛශික සිතියම් (Analogue Maps) ය.

iv. මුද්‍රිත සිතියම් (Printed Maps) ය.

v. ත්‍රිමාණ සිතියම් (Three Dimenesional Map) ය.

(9) ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධති (GPS) තාක්ෂණය භාවිතයෙන් ඇදෙන සිතියමක සුවිශේෂ ලක්ෂණ වන්නේ

i. පරිගණකයක ගබඩා කරන ලද දත්ත දෘශ්‍යමානව ඉදිරිපත් කිරීම.

ii. භූමියේ යම් කුඩා ප්‍රදේශයක විවිධ භූගෝලිය ලක්ෂණ පැහැදිලිව ඉදිරිපත් කිරීම.

iii. ත්‍රිමාන දර්ශකයක් මඟින් භූ ලක්ෂණ වල නිරපේක්ෂ පිහිටීම නිවැරදිව දැක්වීම.

iv. භූමියේ ඕනෑම ස්ථානයක නිරපේක්ෂ පිහටීම නිවැරදිව දැක්වීම.

v. භූමියේ භූගෝලීය ලක්ෂණ වල සාපේක්ෂ පිහිටීම විශ්ලේෂණය කිරීමය.

(10) යම්කිසි ස්ථානයක නිවැරදි නිරපේක්ෂ පිහිටීම දැක්වෙන නව සාපේක්ෂ ක්‍රමය වන්නේ

i. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය.

ii. ගෝලීය ස්ථානගතකිරීමේ පද්ධතියයි.

iii. දුරස්ථ සංවේදනයයි.

iv. අංකිත සිතියම්කරණයයි.

v. සිතියම් ස්කෑන්කරණයයි.

(11) භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ දෙකම එක සිතියමක දැක්වෙන සිතියම් වර්ගය සඳහන් වන්නේ කවර පිළිතුරෙහි ද?

i. දේශගුණ සිතියම. ii. භූ විද්‍යා සිතියම. iii. ජනසංඛ්‍යා ව්‍යාප්ත සිතියම.

iv. භූ ලක්ෂණ සිතියම. v. භූමි පරිහරණ සිතියම.

(12) දුරස්ථ සංවේදන තාක්ෂණයෙහි ප්‍රධාන දත්ත මූලාශ්‍ර දෙක නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ පහත සඳහන් කවර පිළිතුරෙහිද?

i. චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ හා ආකිත සිතියම්.

ii. අංකිත සිතියම් හා ත්‍රිමාණ සිතියම්.

iii. තේමා සිතියම් හා ගුවන් ඡායාරූප.

iv. චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ හා ගුවන් ඡායාරූප.

v. GPS සිතියම් හා දෛශික සිතියම්.

පහත දී ඇති ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

(1) (i) සිතියමක් යනු කුමක් ද?

(ii) ප්‍රධාන සිතියම් වර්ග දෙක නම් කරන්න.

(iii) ප්‍රධාන සිතියම් වර්ග දෙක නම් කරන්න.

(iv) එම සිතියම් දෙකෙහි ප්‍රයෝජන වෙන වෙනම දක්වන්න.

(2) (i) නව තාක්ෂණ ක්‍රම භාවිතය සිතියම් විද්‍යාත්මක ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුවට සපයන දායකත්වය නිදසුන් තුනක් මඟින් පැහැදිලි කරන්න.

(ii) භූගෝල විද්‍යාත්මක තොරතුරු පද්ධතිය (GIS) භාවිතයෙන් සිතියම් නිර්මාණයේදී දත්ත සපයාගන්නා ක්‍රමදෙක නම් කරන්න.

(iii) චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බ යනු මොනවාදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(iv) අංකිත සිතියමක කාර්ය භාරය පැහැදිලි කරන්න.

(3) (i) ගෝලීය ස්ථානගතකිරීමේ පද්ධතිය (GPS) සහ භූගෝල විද්‍යා තොරතුරු පද්ධතිය (GIS) අතර පවත්නා වෙස්කම් මොනවා ද?

(ii) ගෝලීය ස්ථානගතකිරීමේ පද්ධතිය (GIS) සමන්විත වන ප්‍රධාන කොටස් නම් කරන්න.

(iii) දුරස්ථ සන්නිවේදන ශිල්පීය ක්‍රම යොදාගෙන රැස්කරන ප්‍රධාන දත්ත වර්ග තුන නම් කරන්න.

(iv) ස්වාභාවික ආපදාවන්හිදී GIS භාවිතයෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජන පැහැදිලි කරන්න.

(4) (i) (GPS) තාක්ෂණ ශිල්පීය ක්‍රම සිතියම් නිර්මාණයට හා දත්ත විශ්ලේෂණයට යොදා ගැනීමේ ඇති වාසි මොනවාද?

(ii) සිතියම් විද්‍යාවේදී භාවිතා වන නව තාක්ෂණික ක්‍රම තුනක් දක්වන්න.

(iii) චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බයක් යනු කුමක්දැයි කෙටියෙන් දක්වන්න.

(iv) චන්ද්‍රිකා ප්‍රතිබිම්බයක හා සිතියමක අතර වෙනස්කම් දෙකක් විස්තර කරන්න.