සිතියම් අධ්‍යයනය

භූගෝල විද්‍යාව

10 ශ්‍රේණිය

7 වන ඒකකය

සැකසුම:– ප්‍රසාදිකා ධර්මසිංහ
කැ/දෙහි/මාතියංගම ම.වි.

නිපුණතා මට්ටම

විවිධ සිතියම් වර්ග පැහැදිලි කොට ශ්‍රී ලංකා 1:50 000 හා ලක්ෂණ සිතියම් වල පර්යන්ත තොරතුරු හඳුනා ගනියි

ඉගෙනුම් පල:-

- 01. සිතියම අර්ථ දක්වයි'
- 02. සිතියම් වර්ග කර ඒවායේ ප්‍රයෝජන ඉදිරිපත් කරයි.
- 03. තේමා සිතියම් හා 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අතර වෙනස පැහැදිලි කරයි.
- 04. ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම කොටස් 92 කට බෙදීම සඳහා පදනම් කර ගත් ක්‍රමවේදය පැහැදිලි කරයි.
- 05. ශ්‍රී ලංකා 1:50 000 සිතියමේ මූලික ලක්ෂණ නම් කරයි.
- 06. සිතියමේ පර්යන්ත තොරතුරු නිරූපණය කර අර්ථ දක්වයි'
- 07. සිතියම් වල දැක්වෙන භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ අතර ඇති අන්තර් සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.

සිතියම යනු:-

- 01. " භූමිය මත දැක්වෙන භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ, පැතලි තලයක් මත, විවිධ ශිල්පීය ක්‍රම භාවිත කරමින්, පරිමානානුකූල ව ඉදිරිපත් කිරීමක්"

- 02. " පෘථිවියෙහි දක්නට ලැබෙන විවිධ භූගෝලීය ප්‍රපංචයන්ගේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය හා පිහිටීම දැක්වීමේ ක්‍රමයක්"

- 03 " පෘථිවියේ අන්තර්ගත තොරතුරු පරිමාණානුකූල ව පැතලි තලයක් මත නිරූපණය කර ඇති විශ්ව ප්‍රකාශන මාධ්‍යයක් "

සිතියම්වල විකාශනය

- **පැරණිම සිතියම**– දැනට අවුරුදු 5000කට පමණ පෙර දී මෙසපොතේමියානු ජාතිකයෙකු විසින් තමා ජීවත් වූ ප්‍රදේශයේ පිහිටීම දැක්වීමට මැටි පුවරුවක අඳින ලද සිතියම
- **අතින් අඳින ලද සිතියම්**
- **මුද්‍රිත සිතියම්**–මුල් කාලයේ සිට මෑතක් වෙනතුරු භාවිතා කරන ලද සිතියම්
- **නූතන සිතියම්**–චන්ද්‍රිකා තාක්ෂණය හා පරිගණක විද්‍යාවේ දියුණුව නිසා සකස් කළ සිතියම් (නවීන විද්‍යාත්මක ශිල්ප ක්‍රම භාවිතයෙන් සකසන ලද සිතියම්)

නවීන විද්‍යාත්මක ශිල්ප ක්‍රම

- 01. ගෝලීය ස්ථානගත කිරීමේ පද්ධතිය.

පෘථිවියට ඉහළින් කක්ෂගත කර ඇති චන්ද්‍රිකා පද්ධතියක් මගින් තොරතුරු ලබාගෙන අඳින සිතියම්.

- 02. භූගෝලීය තොරතුරු පද්ධතිය

පරිගණක දෘඪාංග ශා මෘදුකාංග භාවිත කරමින් සිතියම් සකස් කිරීම‘

- 03. දුරස්ථ සංවේදය

යම්කිසි වස්තුවක් වෙත භෞතිකව ළඟා නොවී දුර සිට අවශ්‍ය දත්ත හා තොරතුරු ලබා ගැනීම

.

මෙම ශිල්ප ක්‍රම අනුව සිතියම් නිර්මාණය කිරීමට ඉතාමත් පහසු වී ඇත

සිතියම් මගින් නිරූපිත විවිධ තොරතුරු

- භෞතික හා සංස්කෘතික තොරතුරු
- පෘථිවි අභ්‍යන්තර තොරතුරු
- ග්‍රහලෝක හා තාරකා පිළිබඳ
- මිනිසා විසින් පෘථිවිය මතුපිට මනඃකල්පිතව ගොඩනගා ඇති පරිපාලන මායිම්, අක්ෂාංශ දේශාංශ

ආදී විවිධ තොරතුරු

සිතියම් වර්ග දෙකකි

- 01 තේමා සිතියම්
- එක් සුවිශේෂී කරුණක් දැක්වීම සඳහා පමණක් නිර්මාණය කර ඇත

- උදා:-ආසියාවේ ජන ඝනත්වය
- ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් වගාව

02 භූ ලක්ෂණ සිතියම්

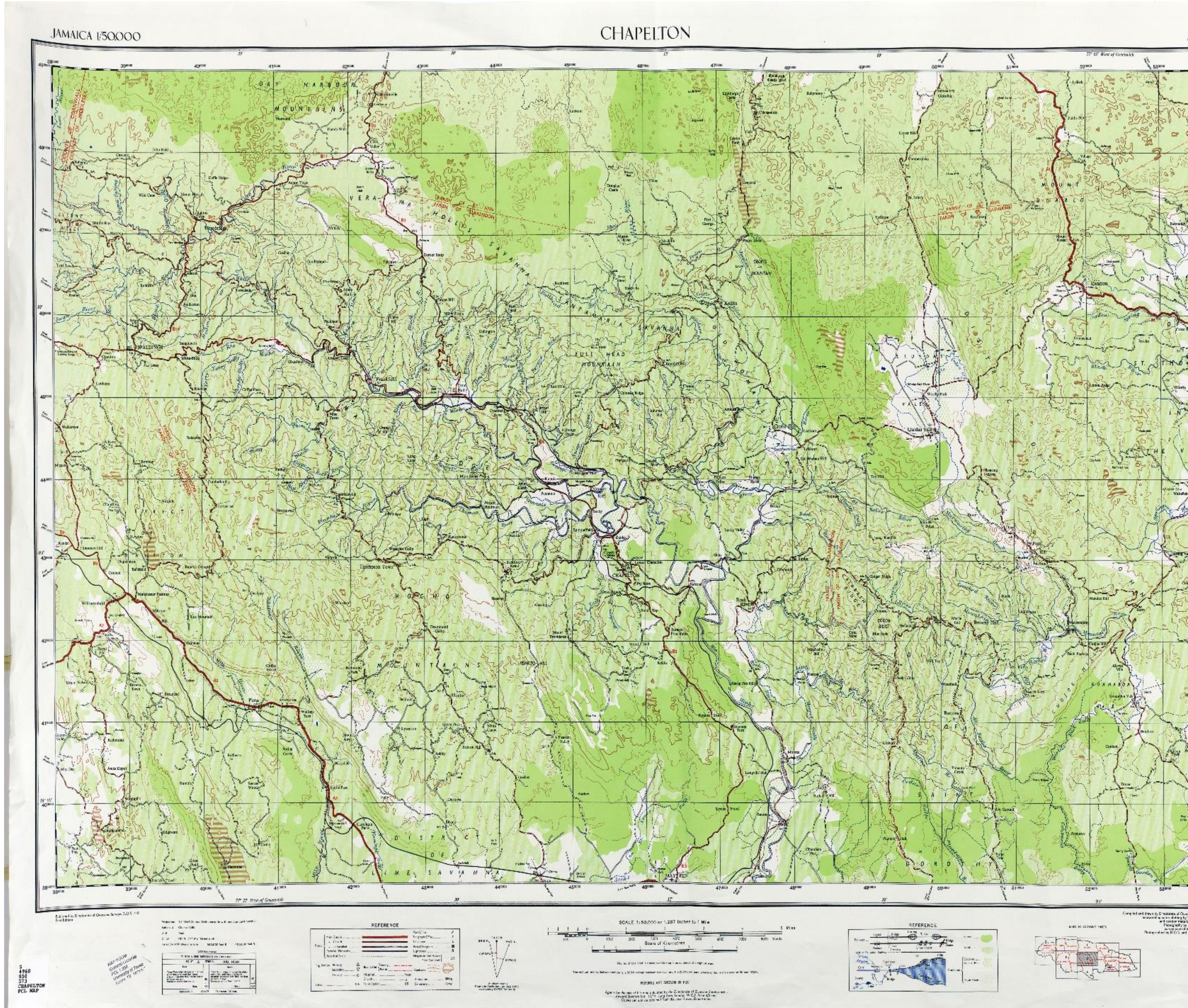
භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ ඇතුලත් වන සේ නිර්මාණය කර ඇත

උදා:-1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම

තේමා සිතියම්

ශ්‍රී ලංකාවේ මාර්ග

භූ ලක්ෂණ සිතියම්



භූ ලක්ෂණ සිතියම් වල පොදු ලක්ෂණ

- භූ දර්ශනය හකුළා දැක්වීම
- දිශාව, පිහිටීම නිවැරදිව දැක්වීම
- අවකාශීය තොරතුරු දැක්වීම
- අවකාශීය තොරතුරු වල නිවැරදි සම්බන්ධතාවය දැක්වීම
- සංකේත, වර්ණ භාවිතය

සිතියම් වල ප්‍රයෝජන

තේමා සිතියම්

- තොරතුරු සංකීර්ණ නොවන නිසා වටහා ගැනීම පහසුය
- සංසන්දනය කිරීම පහසුය
- සැලසුම් සකස් කිරීමේදී වැදගත්වේ

භූ ලක්ෂණ සිතියම්

- භෞතික ලක්ෂණ, මානව ක්‍රියාකාරකම්, ජලවහන රටා, භූමි පරිභෝග රටා ආදිය පිළිබඳවත්, ඒවා අතර ඇති සම්බන්ධතාවත් හඳුනා ගත හැක.

1 ඃ 50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම්

- මධ්‍යම පරිමාණයේ සිතියමකි.

- 1980 දී ශ්‍රී ලංකා මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව විසින් සකස් කිරීම අරඹන ලදී.

- සමෝච්ඡ රේඛා අන්තරය මීටර් 20 කි.

- භූමියේ මතුපිට කිලෝමීටරයක් දුර සිතියමේ 2cm කින් දැක්වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 සිතියම කොටස් 92 කින් යුක්තය

- සිතියම ඇඳීමට තීර්යක් මර්කේටර් ප්‍රක්ෂේපණය පදනම් කරගෙන ඇත.
- පාද ලක්ෂ්‍යය පිදුරුතලාගල කන්දය.
- එහි සිට 200km ක් බටහිරට ගොස්, එතැනින් දකුණටත්, නැවත කඳු මුදුනේ සිට 200 km ක් දකුණටත්, එතැන සිට බටහිර දෙසටත් වන පරිදි සකස් කර ගනිමින් කොටු දැලක් ඇඳ ඇත.
- ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 සිතියමේ දිග 864cm (8.64m) හා පළල 448cm (4. 48m) කි.
- ‘
- එය පරිහරණය කිරීම අපහසු බැවින් කොටස් 92 කට මුද්‍රණය කර ඇත.
- එක් කොටසක දිග 80cm හා පළල 50cm කි‘
- එම එක් සිතියම් කොටසක වර්ග ප්‍රමාණය වර්ග සෙන්ටිමීටර් 4000 කි. (80cm× 50cm)

එක් සිතියම් කොටසකට අයත් භූමි ප්‍රමාණය

සිතියමේ 2cm = භූමියේ 1 km

ඒ අනුව

දිග – 40 km

පළල – 25 km

එක් සිතියම් කොටසක වර්ගප්‍රමාණය – 40 × 25 = වර්ග කිලෝමීටර් 1000

.

1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම

මුහුණත තොරතුරු

භෞතික ලක්ෂණ

- භූ රූප
- ගංගා
- වනාන්තර
- තණබිම්
- පාෂාණ උද්ගත

සංස්කෘතික ලක්ෂණ

පරිපාලන මායිම්

මාර්ග

ජනාවාස

රජයේ ගොඩනැගිලි

වගාබිම්

පර්යන්ත තොරතුරු

වටතීරුවේ ඉහළ කොටස

- A සිතියම් වර්ගය
- B සිතියමේ නම
- C සිතියමේ අංකය

වට තීරුවේ පහළ කොටස

පරිමාණය

දිශාව

යාබද සිතියම්

පරිපාලන මායිම්

සූචකය

භෞතික හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ අතර ඇති සම්බන්ධතාව

- 01. තැනිතලා ප්‍රදේශ වල ජනාවාස පැතිරීම.
- 02. කඳුකර ප්‍රදේශවල ජනාවාස පිහිටා ඇත්තේ ඒ අතර පිහිටි පහත් බිම් වල හා නිම්න ප්‍රදේශ වල වීම.
- 03 කෘෂිකාර්මික කටයුතු භූ විෂමතාවට හා ජලවහනයට අනුකූලව සිදුකිරීම.
- 04 මහා මාර්ග ඉදි කිරීමේදී භූ විෂමතාව බලපෑම.
- 05 පරිපාලන මායිම් නිර්ණය කිරීමේදී ගංගා කඳුවැටි වැනි භෞතික ලක්ෂණ පදනම් කරගැනීම.

ස්ථානයක පිහිටීම දක්වන ක්‍රම

- 01. අක්ෂාංශ හා දේශාංශ අනුව පිහිටීම දැක්වීම (නිරපේක්ෂ පිහිටීම අනුව)

02. ජාතික මෙට්‍රික් බණ්ඩාංක අනුව පිහිටීම දැක්වීම

ශ්‍රී ලංකාවේ නිරපේක්ෂ පිහිටීම

- උතුරු අක්ෂාංශ - අංශක 5. 55'– 9. 51' දක්වා
- නැගෙනහිර දේශාංශ –අංශක 79. 41' – 81. 53' දක්වා ද

පැතිරී ඇත.

ජාතික (මෙට්‍රික්) ඛණ්ඩාංක

- ශ්‍රී ලංකා 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම කොටස් 92 කින් යුක්තය.

- ඒ සෑම සිතියම් කොටසකම කිලෝමීටර් 5න් 5ට (සිතියමේ සෙන්ටි මීටර් 10න් 10ට) ජාතික ඛණ්ඩාංක ලකුණු කර ඇත.

- සෑම සිතියමකම ජාතික ඛණ්ඩාංක ආධාර කරගෙන කොටු දැලක් නිර්මාණය කර ඇත.

- එක් එක් සිතියමේ ආරම්භක ලක්ෂයේ සිට උතුරටmN ලෙසද, නැගෙනහිරටmE ලෙසද සලකුණු කර තිබේ.

- මේ අනුව යම්කිසි ස්ථානයක පිහිටීම සොයාගත හැකි වේ.

දුර ගණනය කිරීම

සිතියමේ 2cm = භූමියේ 1km

සිතියමක 12cm දිග මාර්ගයක සැබෑ දුර සොයමු

12cm ÷ 2 = 6 km

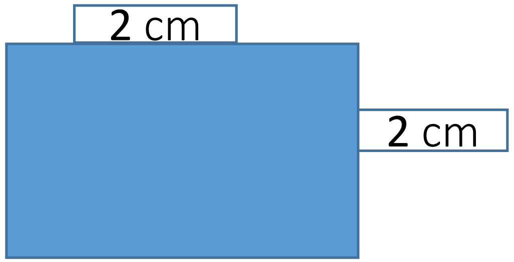
නගර දෙකක් අතර සැබෑ දුර 8km නම් සිතියමේ ඒ නගර දෙක අතර දුර සොයමු

8km × 2 = 16cm

සිතියමක වර්ග ප්‍රමාණය සෙවීම

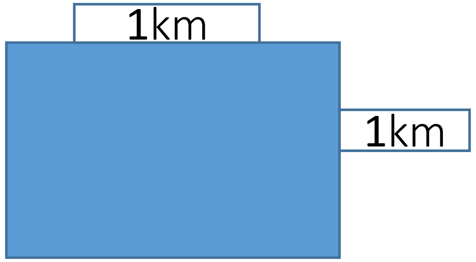
සිතියමේ 2cm = සැබෑ භූමියේ 1km

- <u>සිතියම</u>



- සිතියමේ වර්ග ප්‍රමාණය
- 2cm × 2cm
- වර්ග සෙ.මී 4 කි.

<u>අදාළ භූමිය</u>



භූමියේ වර්ග ප්‍රමාණය

1km × 1km

වර්ග කි.මී 1 කි.

- ඒ අනුව සිතියමේ ව.සෙ.මී. 4 කින් සැබෑ භූමියේ ව.කි.මී. 1 ක් පෙන්නුම් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම්:–

- **01**. සිතියම් වර්ග දෙකකි. ඒ මොනවා ද ?
- **02**. තේමා සිතියම් හා භූ ලක්ෂණ සිතියම් වල ප්‍රයෝජන තුන බැගින් සඳහන් කරන්න.
- **03**. කොටස් 92 කින් යුත් ශ්‍රී ලංකා 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ එක් කොටසක වර්ග ප්‍රමාණය වර්ග සෙ.මී. කොපමණ ද?
- **04**. 1 : 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක වටතීරුවේ ඉහළ සහ පහළ කොටස් වල ඇතුළත් තොරතුරු මොනවා ද?
- **05**. ශ්‍රී ලංකාවේ නිරපේක්ෂ පිහිටීම සඳහන් කරන්න.
- **06** .1 : 50 000 පරිමාණයට අනුව සිතියමේ වර්ග සෙ.මී 25 ක ප්‍රමාණයක් භූමියේ කොපමණ ප්‍රමාණයක් පෙන්වයි ද?