ദൈനംദിന പാഠാസൂത്രണം - 1

പാർട്ട് എ : പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപികയുടെ പേര് : എം. ശില്പ പ്രകാശ്
വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര് : ജി.എച്ച്.എസ് കൊങ്ങോർപിള്ളി
ക്ലാസ് : 7 ഡിവിഷൻ :
വിഷയം : ഗണിതം
യൂണിറ്റ് : 1, സമാന്തരവരകൾ
സമയം : 40 മിനിറ്റ്
തിയതി :

പാർട്ട് ബി

പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- തുല്യ അകലം പാലിക്കുന്ന വരകൾ എന്ന നിലയിൽ സമാന്തരവരകളെ വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ചരിവ്/ലംബം എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി സമാന്തരവരകളെ വിശദീകരിക്കുന്നു.

ആശയങ്ങൾ

- ഒരേ അകലം പാലിക്കുന്ന എത്ര നീട്ടിയാലും കൂട്ടിമുട്ടാത്ത വരകളാണ് സമാന്തരവരകൾ
- ഒരു വരയ്ക്ക് ലംബമായ വരകൾ സമാന്തരങ്ങളാണ്
- ഒരു വരയുമായി ഒരേ ചരിവിലുള്ള വരകൾ സമാന്തരങ്ങളായിരിക്കും.
- ഒരു വരയുമായി ഒരേ ചരിവിൽ വരുന്ന വരകൾ സമാന്തരമായിരിക്കും എന്ന ആശയം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി സമാന്തരവരകൾ വരയ്ക്കാൻ കഴിയും.

ശേഷികൾ /നൈപുണികൾ

- ചുറ്റുപാടിനെ നിരീക്ഷിച്ച് അതിൽ സമാന്തരങ്ങളായി വരുന്നവയെ തിരിച്ചറിയാൻ സാധിക്കുന്നു.

കൃത്യതയോടെയും സൂക്ഷ്മതയോടെയും ജ്യാമിതീയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു.

പഠന സാമഗ്രികൾ

- TB
- HB
- ICT (സമാന്തര വരകൾക്ക് ഉദാഹരണം]
- ചാർട്ട്
- TLM (രേഖീയ ജോടി കോണുകളുടെ തുക 180° സൂചിപ്പിക്കുന്നത്)

ഉൽപന്നങ്ങൾ

- നോട്ട് ബുക്കിൽ വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ചിത്രങ്ങൾ

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ

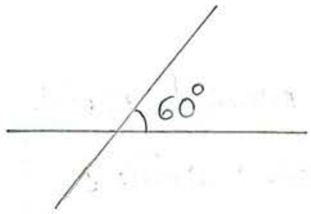
- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- ഭംഗി
- ഉപകരണം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലെ അനുയോജ്യത
- നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ	വിലയിരുത്തൽ
പ്രവേശക പ്രവർത്തനം • സമാന്തരവരകൾ എന്താണെന്ന് ചുറ്റുപാട് നിരീക്ഷിച്ച് വിവിധ സാധ്യതകൾ കണ്ടെത്തുന്നു. • ICT യുടെ സഹായത്തോടെ കൂടുതൽ ഉദാഹരണങ്ങൾ നിരീക്ഷിക്കാൻ അവസരം കൊടുക്കുന്നു.	

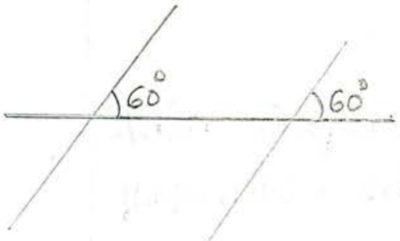
• നോട്ട്ബുക്കിൽ സമാന്തരവരകൾ വരയ്-
ക്കാൻ നിർദേശിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തനം 1

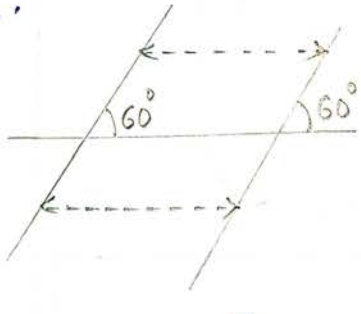
• ജ്യാമിതിയ പെട്ടിയിലെ സ്കെയിലും പ്രൊട്രാക്ടറും ഉപയോഗിച്ച് 60° ചരി-
വുള്ള ഒരു വര മറ്റൊരു വരയിൽ വരയ്ക്കുന്നു.



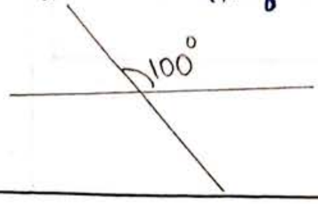
• അല്പം അകലത്തിൽ 60° ചരിവുള്ള മറ്റൊരു വര കൂടി വരയ്ക്കുന്നു



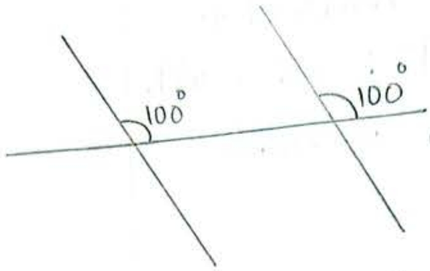
• 60° ചരിവുള്ള രണ്ട് വരകൾ തമ്മിലു-
ള്ള അകലം സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കുന്നു.



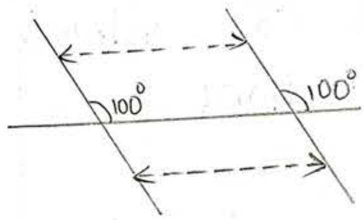
• ശേഷം അടുത്തതായി മറ്റൊരു വര വരയ്ക്കുക. അതിന് 100° ചരിവിൽ കടന്ന് പോകുന്ന മറ്റൊരു വര വരയ്ക്കുന്നു



• അല്പം അകലത്തിൽ അതേ വരയെ കടന്ന് പോകുന്ന മറ്റൊരു വര 100° ചരിവിൽ വരയ്ക്കുന്നു.



• പുതിയതായി വരച്ച രണ്ട് വരകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം സ്കെയിൽ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കുന്നു.



• രണ്ട് ചിത്രങ്ങളിലെ അളവുകൾ നിരീക്ഷിച്ച് കുട്ടികൾ നിഗമനത്തിൽ എത്തുന്നു

• അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

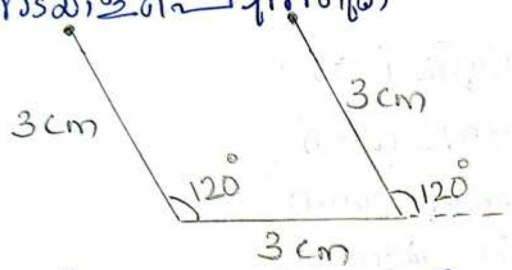
- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- അളക്കൽ

ക്രോഡീകരണം

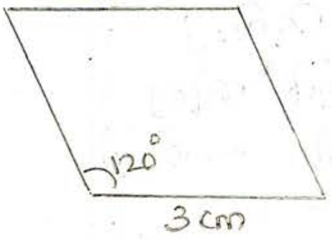
ഒരു വരയുമായി ഒരേ ചരിവിൽ വരയ്ക്കുന്ന രണ്ടു വരകൾ എപ്പോഴും സമാന്തരമായിരിക്കും.

പ്രവർത്തനം - 2

- ഒരു 3 cm നീളത്തിൽ ഒരു വര വരയ്ക്കാൻ അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് ആവശ്യപ്പെടുന്നു (നോട്ട്ബുക്കിൽ)
- അതിന്റെ രണ്ട് അഗ്രത്തും പ്രൊട്രാക്ടർ ഉപയോഗിച്ച് 120° ചരിവിൽ രണ്ട് കോണുകൾ, 3 cm നീളത്തിൽ അടയാളപ്പെടുത്തുക



- രണ്ട് വരകളും കൂട്ടി യോജിപ്പിക്കുക



- നിർദേശങ്ങൾ അനുസരിച്ച് കുട്ടികൾ നോട്ടിൽ വരച്ച ചിത്രം അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

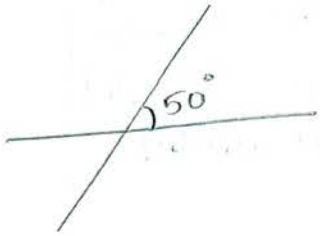
- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- വേഗത
- അളക്കൽ

ക്രോഡീകരണം

രണ്ട് ജോടി എതിർവശങ്ങളും സമാന്തരമായ ചതുർഭുജമാണ് സമാന്തരികം

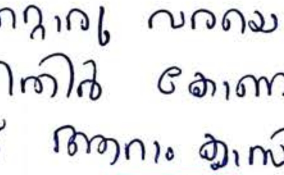
പ്രവർത്തനം - 3

• അധ്യാപിക 'വരകളും കോണുകളും' എന്ന പ്രവർത്തനമടങ്ങിയ ചാർട്ട് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു.



• ഒരു വര മറ്റൊരു വരയെ മുറിച്ച് കടന്നപ്പോൾ ഉണ്ടായ ഒരു കോണളവാണ് 50°. മറ്റ് മൂന്ന് കോണളവുകളും കണക്കാക്കുന്നതാണ് നോക്കാൻ പോകുന്നത്.

• ഒരു വര മറ്റൊരു വരയെ മുറിച്ച് കടന്നാൽ എതിർ കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കുമെന്ന് ആറാം ക്ലാസിൽ പഠിച്ചിട്ടുണ്ട്.



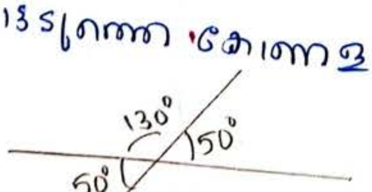
• അധ്യാപിക TLM പ്രദർശിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് രേഖീയ ജോടിയുടെ തുക 180° ആണെന്ന് കാണിക്കുന്നു.

• ഒരു വര മറ്റൊരു വരയെ മുറിച്ച് കടന്നാൽ അടുത്തടുത്തുള്ള കോണുകളുടെ തുക 180°. രേഖീയജോടി കോണുകളുടെ തുക 180°.

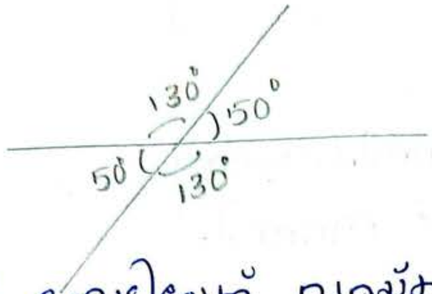
∴ ഇവിടെ ഒരു കോണളവ് = 50°

തൊട്ടടുത്ത കോണളവ് = 180° − 50

= 130°



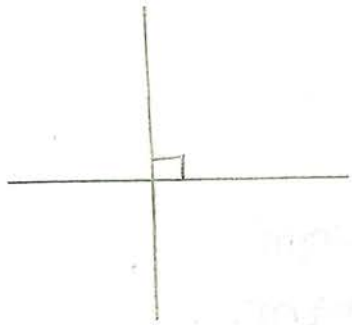
• എതിർകോണുകൾ തുല്യമായതുകൊണ്ട് നാലാമത്തെ കോണളവ് 130°



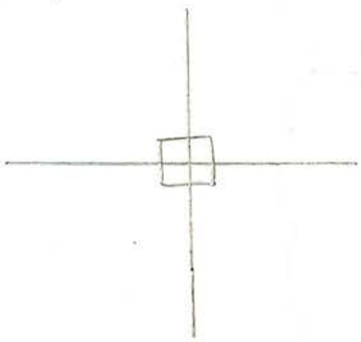
കേസ് (1)

• കുട്ടികൾ നോട്ടിലേക്ക് വരയ്ക്കുന്നു.

• മുറിച്ച് കടക്കുന്ന വരകൾ ലംബമാവുന്ന തരത്തിൽ വരയ്ക്കുക

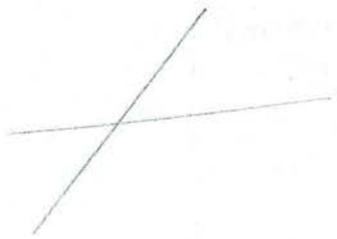


• ഇവിടെ എല്ലാ കോണളവുകളും 90° ആകും.



കേസ് (2)

മുറിച്ച് കടക്കുന്ന വരകളിൽ ഒന്ന് അല്പം ചരിഞ്ഞ വര ആകുന്ന തരത്തിൽ വരയ്ക്കുക.



ഇങ്ങനെ ആകുമ്പോൾ, എതിർകോണുകൾ തുല്യമാകും. അത് രണ്ട് തരത്തിലുള്ള കോണുകളാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്

(1) (2)

ചിത്രം 1 : കോണളവുകൾ ചെറുത്

ചിത്രം 2 : കോണളവുകൾ വലുത്.

- കുട്ടികൾ നോട്ടിലേക്ക് പകർത്തി വരയ്ക്കുന്നു.
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു.

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- കൃത്യത
- ഭംഗി
- സൂക്ഷ്മത
- നിഗമനം രൂപീകരിക്കൽ
- അളക്കൽ

ക്രോഡീകരണം

- മുറിച്ച് കടക്കുന്ന വരകൾ ലംബമാകുന്ന തരത്തിൽ വരച്ചാൽ, എല്ലാ കോണുകളും 90° ആകും.
- മുറിച്ച് കടക്കുന്ന വര അല്പം ചരിഞ്ഞതാണ് എങ്കിൽ
  * ചെറിയ കോണുകൾ രണ്ടിനും ഒരേ അളവ്
  * വലിയ കോണുകൾ രണ്ടിനും ഒരേ അളവ്
  * ഒരു ചെറിയ കോണും, ഒരു വലിയ കോണും കൂട്ടിയാൽ 180°

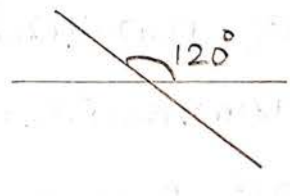
പാർട്ട് സി

അനുരൂപീകരണം

തുടർപ്രവർത്തനം

ചുവടെ കൊടുക്കുന്ന ചിത്രത്തിലെ മറ്റ് മൂന്ന് കോണളവുകൾ കാണുക

(1)

(2) 

പ്രതിഫലന ചിന്ത

ദൈനംദിന പാഠാസൂത്രണം - 2

പാർട് എ : പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപികയുടെ പേര് : എം. ശ്രീഷ്മ പ്രകാശ്
വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര് : ജി.എച്ച്.എസ് കൊങ്ങോർപ്പിള്ളി
ക്ലാസ് : 7 , ഡിവിഷൻ :
വിഷയം : ഗണിതം
യൂണിറ്റ് : 1, സമാന്തരവരകൾ
സമയം : 40 മിനിറ്റ്
തീയതി :

പാർട് ബി

പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ ഒരു വര മുറിച്ച് കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ഒരു കോൺ തന്നാൽ മറ്റുള്ളവ കണ്ടെത്തുന്ന രീതി സമർഥിക്കുന്നു.

ആശയങ്ങൾ

- ഒരു വരയുമായി ഒരേ ചരിവിലുള്ള വരകൾ സമാന്തരങ്ങളായിരിക്കും.
- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ച് കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന നാല് ജോടി സമകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.
- നാല് ജോടി മറുകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.

ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ

- കൃത്യതയോടെയും സൂക്ഷ്മതയോടെയും ജ്യാമിതിയ പെട്ടിയിലെ ഉപകരണങ്ങൾ കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നു.

പഠനസാമഗ്രികൾ

- TB
- HB
- ചാർട്ട്

ഉൽപന്നങ്ങൾ

- നോട്ട്ബുക്കിൽ വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ചിത്രങ്ങൾ.
- ചാർട്ടിൽ പൂർത്തിയാക്കിയ കോണുകൾ

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ

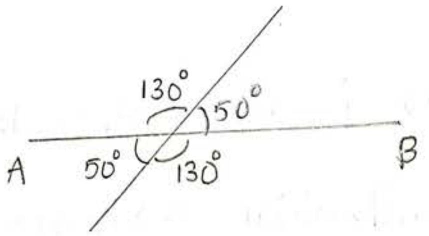
- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- ഭംഗി
- ഉപകരണം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്നതിലെ അനുയോജ്യത

പഠന പ്രവർത്തനങ്ങൾ	വിലയിരുത്തൽ
പ്രവേശക പ്രവർത്തനം • അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് സൗഹൃദ സംഭാഷണത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നു • തുടർപ്രവർത്തനം നല്കിയിരുന്നത് പരിശോധിച്ച്, തെറ്റുകൾ തിരുത്തി കൊടുക്കുന്നു.	

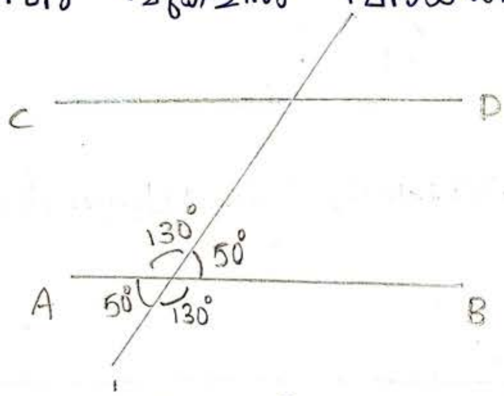
• സമാന്തരവരകളെ കുറിച്ചുള്ള മുന്നറിവ് പരിശോധിക്കുന്നു.

പ്രവർത്തനം - 1

• ജ്യാമിതിയ പെട്ടിയിലെ ഉപകരണങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കഴിഞ്ഞ ക്ലാസിൽ വരച്ച ചിത്രം അധ്യാപിക, കുട്ടികളുടെ നോട്ട്ബുക്കിൽ വരപ്പിക്കുന്നു.

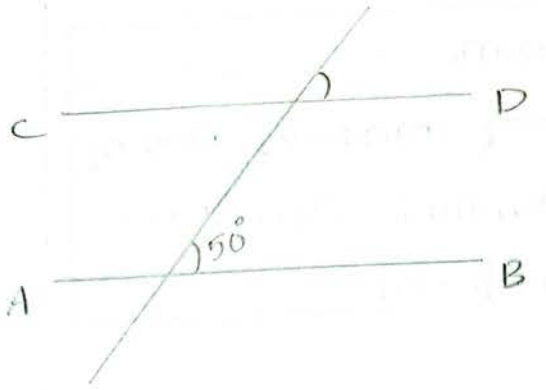


• AB എന്ന വരയ്ക്ക് സമാന്തരമായി മറ്റൊരു വര മുകളിൽ വരയ്ക്കാം.



• CD എന്ന വര, വീണ്ടും നാല് കോണുകൾ ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കുന്നു.

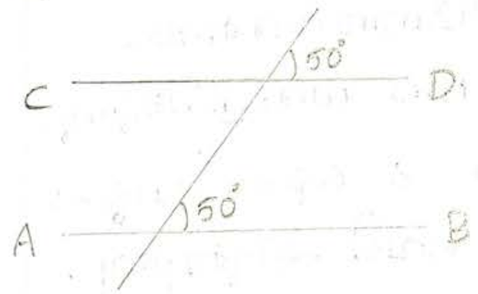
• താഴത്തെ വലിയ കോണും അതിന് മുകളിൽ വന്ന കോണും എടുക്കാം.



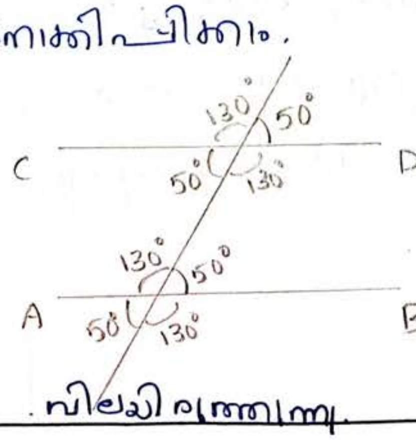
• AB എന്നതും CD എന്നതും സമാന്തര-
മാകുന്നത് കൊണ്ട് മുകളിലെ കോൺ
50° തന്നെ വരുന്നു.

OR

• പ്രൊട്രാക്ടർ എടുത്ത് മുകളിലെ
കോൺ അളന്ന് നോക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു
• കുട്ടികൾ അളന്ന് 50° തന്നെ ആണെന്ന്
മനസ്സിലാക്കുന്നു.



• ഇത് പോലെ മറ്റെല്ലാ കോണളവുകളും
ഒരുപോലെ ആണോ എന്ന് കുട്ടികളെ
കൊണ്ട് നോക്കിപ്പിക്കാം.



അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു.

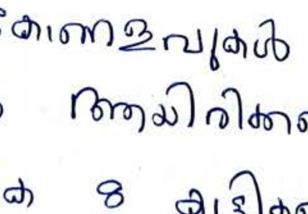
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ
• കൃത്യത
• സൂക്ഷ്മത
• നിരീക്ഷണം.

ക്രോഡീകരണം

സമാന്തരമായ രണ്ടു വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുന്നത് ഒരേ അള-വുള്ള കോണുകളിലാണ്.

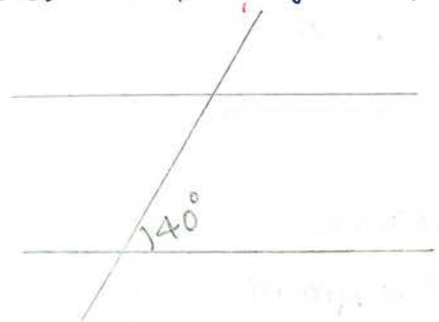
പ്രവർത്തനം - 2

- അധ്യാപിക പ്രവർത്തനമടങ്ങിയ ചാർട്ട് പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു.
- സമാന്തരമായ രണ്ടു വരകൾ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുന്നത് ഒരേ അളവുള്ള കോണുകളിലാണെന്ന ധാരണ ഉറപ്പിക്കുന്നതിനു വേണ്ടിയുള്ള പ്രവർ-ത്തനമാണ് ചാർട്ടിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നത്
- ഇവിടെ രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മുറിച്ച് കടക്കുന്ന വര വരച്ചിരിക്കുന്നു. അതിൽ ഉണ്ടാകുന്ന 8 കോണളവുകൾ ഒരു കളർ പേപ്പറിൽ വെട്ടി എടുക്കുന്നു. ഒരേ കോണളവുകൾ വരുന്നത് ഒരേ നിറത്തിൽ ആയിരിക്കണം.
- അധ്യാപിക 8 കുട്ടികളെ വിളിച്ചിട്ട് കോണളവുകൾ രേഖപ്പെടുത്തിയ കളർ പേപ്പറുകൾ ഒട്ടിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.



• അധ്യാപിക കൂടുതൽ ഗണിത പ്രശ്നങ്ങൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

• T.B യിലെ പേജ് നമ്പർ 12 ലെ ആദ്യത്തെ ചിത്രം നോക്കി മറ്റ് ഏഴ് കോണുകൾ കണ്ടെത്താൻ അധ്യാപിക ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

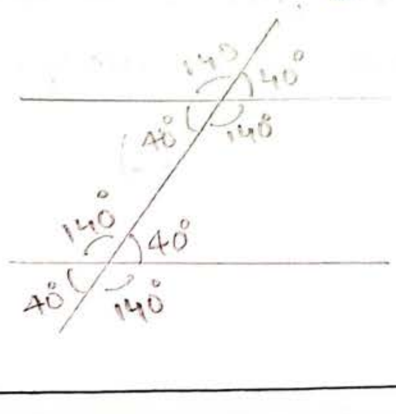


• കുട്ടികൾ ചിത്രം നോട്ടിലേക്ക് പകർത്തി ഉത്തരം കണ്ടെത്തുന്നു.

• ആവശ്യമായ സഹായങ്ങൾ അധ്യാപിക ചെയ്ത് കൊടുക്കുന്നു

• അധ്യാപിക നിശ്ചിത സമയത്തിന് ശേഷം കുട്ടികളോട് ഉത്തരങ്ങൾ പറയാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

• അധ്യാപിക ശരിയുത്തരം ബോർഡിൽ വിശദീകരണത്തോടെ വരച്ച് കാണിക്കുന്നു.



അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- നിഗമനത്തിലെത്തൽ
- മുന്നറിവ്

ക്രോഡീകരണം

സമാന്തരമായ രണ്ടു വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുന്നത് ഒരേ അളവുള്ള കോണുകളിലാണ്.

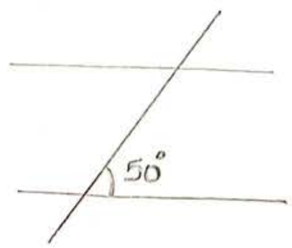
പാർട്ട് സി

അനുരൂപീകരണം

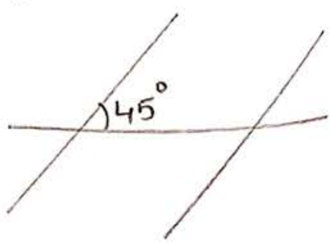
തുടർപ്രവർത്തനം

ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിലെ മറ്റ് ഏഴ് കോണുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക

(1)



(2)



പ്രതിഫലനാത്മക ചിന്ത

ദൈനംദിന പാഠാസൂത്രണം - 3

പാർട്ട് എ : പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപികയുടെ പേര് : എം. ശിൽപ പ്രകാശ്
വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര് : ജി.എച്ച്.എസ് കൊടങ്ങോർപ്പിള്ളി
ക്ലാസ് : 7 ഡിവിഷൻ :
വിഷയം : ഗണിതം
യൂണിറ്റ് : 1, സമാന്തരവരകൾ
സമയം : 40 മിനിറ്റ്
തിയതി :

പാർട്ട് ബി

പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- സമാന്തരവരകളുടെ പ്രത്യേകതകൾ, മാതൃകകൾ തയാറാക്കി വിശദീകരിക്കുന്നു.
- സമാന്തരവരകൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന കോണുകളെക്കുറിച്ച് അറിവുണ്ടാക്കുന്നു

ആശയങ്ങൾ

- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന നാല് ജോടി സമാനകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമാണ്.
- നാല് ജോടി മറുകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.
- രണ്ട് ജോടി ആന്തരസഹകോണുകളിൽ ഓരോ

ജോടിയിലെയും കോണുകൾ അനുപൂരകമായിരിക്കും.

• രണ്ട് ജോടി ബാഹ്യ സഹകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ അനുപൂരകമായിരിക്കും.

ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ

• കോണുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ശേഷി

• കോൺ പൊരുത്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ പരിഹരിക്കാനുള്ള ശേഷി

പഠനസാമഗ്രികൾ

• TB
• HB
• BB
• TLM [കോണുകളുടെ മോഡൽ]
• ചാർട്ട്

ഉൽപന്നങ്ങൾ

• പട്ടികപ്പെടുത്തിയ ഉത്തരങ്ങൾ
• നോട്ട്ബുക്കിൽ വരച്ച ചിത്രങ്ങൾ
• ചർച്ചാക്കുറിപ്പ്

മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ

• തരംതിരിക്കൽ
• പട്ടികപ്പെടുത്തൽ
• നിഗമനത്തിലെത്തൽ

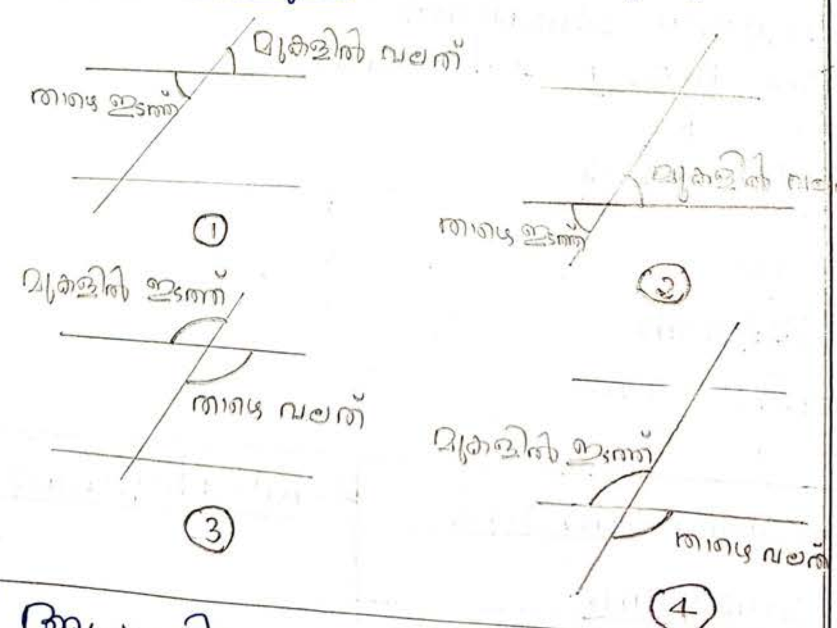
പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ	വിലയിരുത്തൽ
പ്രവേശക പ്രവർത്തനം • അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് സൗഹൃദ സംഭാഷണത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നു. • തുടർ പ്രവർത്തനം നല്കിയിരുന്നത്	

അധ്യാപിക പരിശോധിച്ച് ശരി ഉത്തരം പറഞ്ഞ് കൊടുക്കുന്നു.

<u>പ്രവർത്തനം - 1</u>

- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ച് കടക്കുന്ന എട്ട് കോണുകളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങളെക്കുറിച്ച് പ്രതിപാദിച്ച്, ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്ന ചാർട്ട് അധ്യാപിക പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു
- സമാന്തരമായ രണ്ടു വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുന്നത് ഒരേ അളവുള്ള കോണുകളാണെന്നുള്ള ആശയം മുൻനിർത്തി അധ്യാപിക ഒരു ചർച്ചക്കുള്ള ആമുഖം അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

<u>എതിർകോണുകൾ</u> (Opposite Angles)



- അധ്യാപിക ഒരു ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുന്നു
- ക്ലാസിനെ വിവിധ ഗ്രൂപ്പുകളാക്കി

തിരിച്ചു കൊണ്ട് അധ്യാപിക ചർച്ച നടത്തുന്നു.

- കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

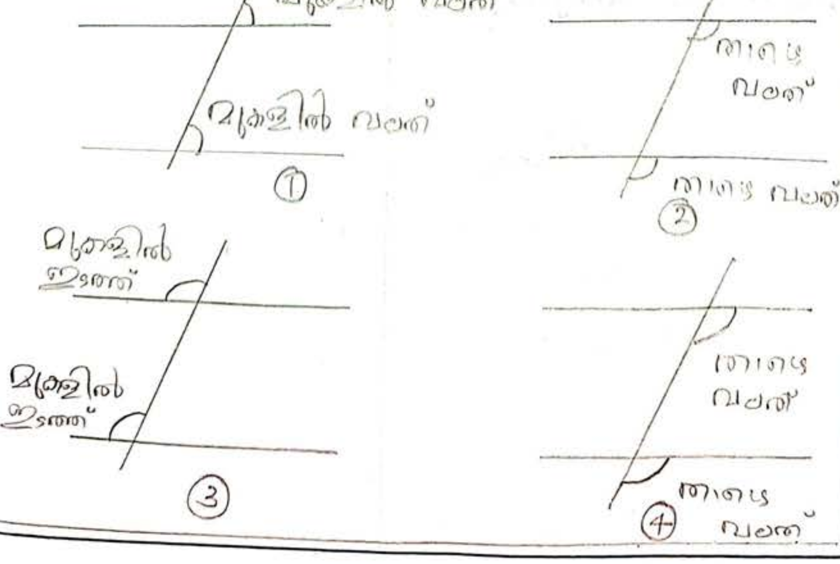
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- പങ്കാളിത്തം
- മുന്നറിവ്
- ആശയവിനിമയ ശേഷി
- സഹകരണം

ക്രോഡീകരണം

- 4 ജോടി എതിർകോണുകളാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്
- എതിർകോണുകൾ തുല്യമാണ്
- രണ്ട് ജോടി എതിർകോണുകൾ ചെറുതും, രണ്ട് ജോടി എതിർ കോണുകൾ വലുതും ആണ്

സമാനകോണുകൾ [Corresponding angles]



- ഗ്രൂപ്പ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ തന്നെ അധ്യാപിക ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുന്നു
- കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

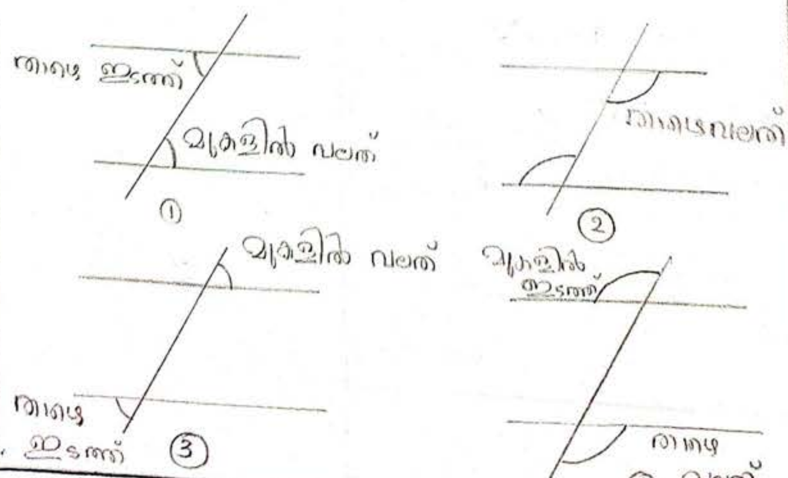
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- പങ്കാളിത്തം
- ആശയവിനിമയശേഷി
- മുന്നറിവ്
- സഹകരണം

ക്രോഡീകരണം

- 4 ജോടി സമാന കോണുകളാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്
- വരകളുടെ ഒരേ സ്ഥാനത്ത് വരുന്ന ജോടികളാണ്.
- ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾക്ക് ഒരേ അളവാണ്.

മറുകോണുകൾ (Alternate angles)



• ഗ്രൂപ്പ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ അധ്യാപിക ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുന്നു
• കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു
• അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

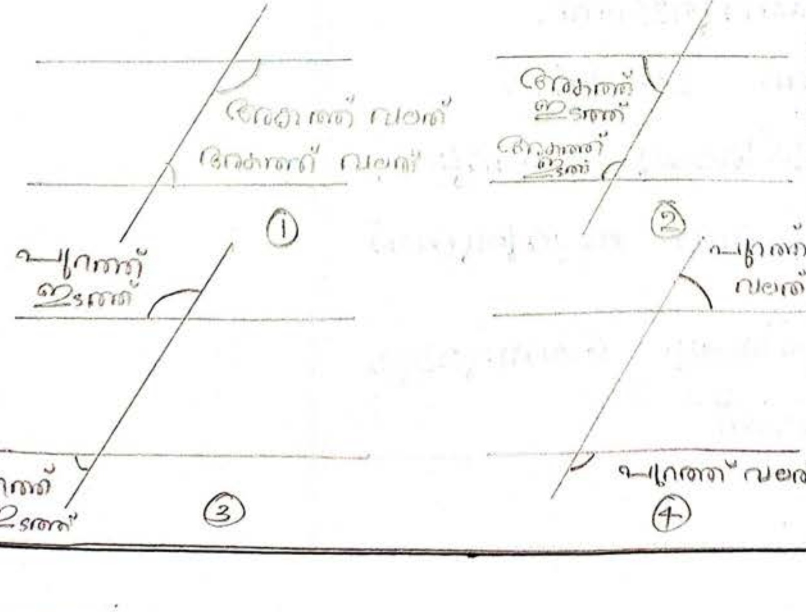
വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

• പങ്കാളിത്തം
• മുന്നറിവ്
• സഹകരണം
• ആശയവിനിമയശേഷി

ക്രോഡീകരണം

• 4 ജോടി മറുകോണുകളാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്
• വരയുടെ എതിർ സ്ഥാനങ്ങളിലാണ്
• ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾക്ക് ഒരേ അളവാണ്.

അന്തരസഹകോണുകൾ & ബാഹ്യസഹകോണുകൾ [Co-interior & Co-exterior angles]



- ഗ്രൂപ്പ് അടിസ്ഥാനത്തിൽ അധ്യാപിക ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുന്നു.
- കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു.
- ചർച്ചയ്ക്ക് ശേഷം കുട്ടികളോട് ചർച്ചാ കുറിപ്പ് എഴുതാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- പങ്കാളിത്തം
- സഹകരണം
- ആശയവിനിമയശേഷി
- മുന്നറിവ്
- ആശയപ്രകടനം

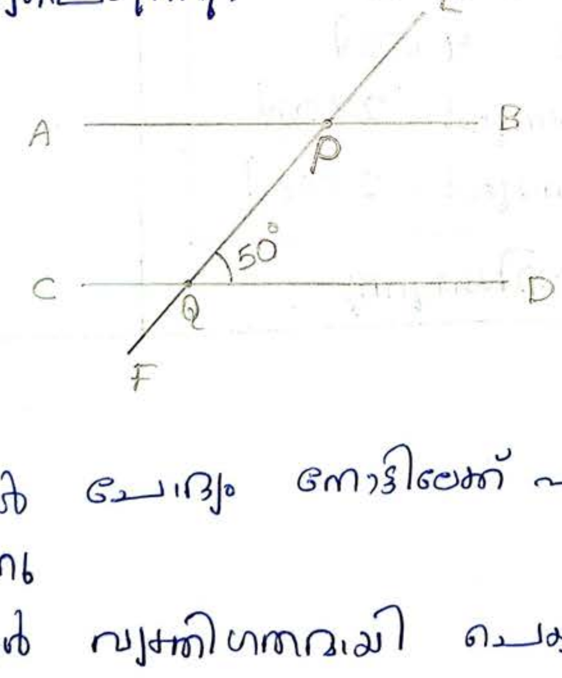
ക്രോഡീകരണം

- ചിത്രം 1 & 2 എന്ന ജോടികൾ ആന്തരസഹകോണുകളാണ്.
- ചിത്രം 3 & 4 എന്ന ജോടികൾ ബാഹ്യസഹകോണുകളാണ്.
- 4 ജോടികളാണ് ഉള്ളത്
- ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ, ഒന്ന് വലുതും, ഒന്ന് ചെറുതുമാണ്
- ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകളുടെ തുക 180° ആണ്

പ്രവർത്തനം - 2

- അധ്യാപിക കോൺ പൊരുത്തം പ്രതിപാദിക്കുന്ന TLM പ്രദർശിപ്പിക്കുന്നു. വിശദീകരിക്കുന്നു
- കുട്ടികൾക്കായി ഒരു പ്രവർത്തനം അതിന് ശേഷം നല്കുന്നു.
- എല്ലാ കുട്ടികളോടും അത് നോട്ടിൽ കുറിച്ചെടുത്ത് വ്യക്തിഗതമായി കണ്ടെത്താൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

ചുവടെ നല്കിയിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിലെ മറ്റ് 7 കോണുകളും കണ്ടെത്തിയ ശേഷം, എതിർകോണുകൾ, മറുകോണുകൾ സമാന കോണുകൾ, ആന്തരിക സഹകോണുകൾ, ബാഹ്യ സഹകോണുകൾ എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്താൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.



- കുട്ടികൾ ചോദ്യം നോട്ടിലേക്ക് പകർത്തുന്നു
- കുട്ടികൾ വ്യക്തിഗതമായി ചെയ്യുന്നു
- അധ്യാപിക, പിന്നീട് ആവശ്യമായവർക്ക് ചെയ്ത് കൊടുക്കുന്നു.

• അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- ക്രിയാശേഷി
- മുന്നറിവ്
- പ്രശ്നനിർധാരണം
- പങ്കാളിത്തം

കോണീകരണം

- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ച് കടക്കുമ്പോൾ എട്ട് കോണുകൾ ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ എട്ട് കോണുകളും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ട്

 * എതിർകോണുകൾ - 4 ജോടി
 * സമാന കോണുകൾ - 4 ജോടി
 * മറുകോണുകൾ - 4 ജോടി
 * ആന്തരസഹകോണുകൾ - 2 ജോടി
 * ബാഹ്യസഹകോണുകൾ - 2 ജോടി

• കുട്ടികൾ പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുന്നു

പാർട്ട് സി

അനുരൂപീകരണം

തുടർപ്രവർത്തനം

- ഈർക്കിൽ ഉപയോഗിച്ച് സമാന്തരവരകൾ രേഖപ്പെടുത്തി, കളർ പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച്

  (1) സമാനകോണുകൾ ചിത്രീകരിക്കുക
  (2) മറുകോണുകൾ ചിത്രീകരിക്കുക
  (3) ആന്തരിക സഹകോണുകൾ, ബാഹ്യ സഹകോ-ണുകൾ എന്നിവ ചിത്രീകരിക്കുക

പ്രതിഫലനാത്മക ചിന്ത

ദൈനംദിന പാഠാസൂത്രണം - 4

പാർട്ട് എ : പ്രാഥമിക വിവരങ്ങൾ

അധ്യാപികയുടെ പേര് : എം. ശ്രീഷ്മ പ്രകാശ്
വിദ്യാലയത്തിന്റെ പേര് : ജി.എച്ച്.എസ്. കൊങ്ങോർപ്പിള്ളി
ക്ലാസ് : 7 ഡിവിഷൻ :
വിഷയം : ഗണിതം
യൂണിറ്റ് : 1, സമാന്തരവരകൾ
സമയം : 40 മിനിറ്റ്
തിയതി :

പാർട്ട് ബി

പഠനനേട്ടങ്ങൾ

- സമാന്തരവരകൾ ഒരു വര മുറിച്ച് കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന കോണുകൾ, അവയുടെ പരസ്പര ബന്ധം എന്നിവ മനസ്സിലാക്കുന്നു.

ആശയങ്ങൾ

- രണ്ട് സമാന്തരവരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന നാല് ജോടി സമാനകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.
- നാല് ജോടി മറുകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ തുല്യമായിരിക്കും.
- രണ്ട് ജോടി അന്തരസഹകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ അനുപൂരകമായിരിക്കും.
- രണ്ട് ജോടി ബാഹ്യസഹകോണുകളിൽ ഓരോ ജോടിയിലെയും കോണുകൾ അനുപൂരകമായിരിക്കും.

ശേഷികൾ / നൈപുണികൾ

- കോണുകൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാനുള്ള ശേഷി
- കോൺ പൊരുത്തങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ എളുപ്പത്തിൽ പരിഹരിക്കാനുള്ള ശേഷി.

പഠനസാമഗ്രികൾ

- TB
- HB
- BB
- ചാർട്ട്

ഉൽപന്നങ്ങൾ

- നോട്ട്ബുക്കിൽ വരച്ച് അടയാളപ്പെടുത്തിയ ചിത്രങ്ങൾ

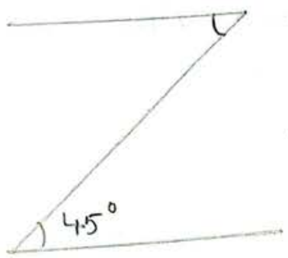
മൂല്യങ്ങൾ / മനോഭാവങ്ങൾ

- കൃത്യത
- സൂക്ഷ്മത
- ഭംഗി

പഠനപ്രവർത്തനങ്ങൾ	വിലയിരുത്തൽ
പ്രവേശന പ്രവർത്തനം • അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് സൗഹൃദ സംഭാഷണത്തിൽ ഏർപ്പെടുന്നു. • തുടർപ്രവർത്തനം പരിശോധിച്ച് അഭിനന്ദിക്കുന്നു.	

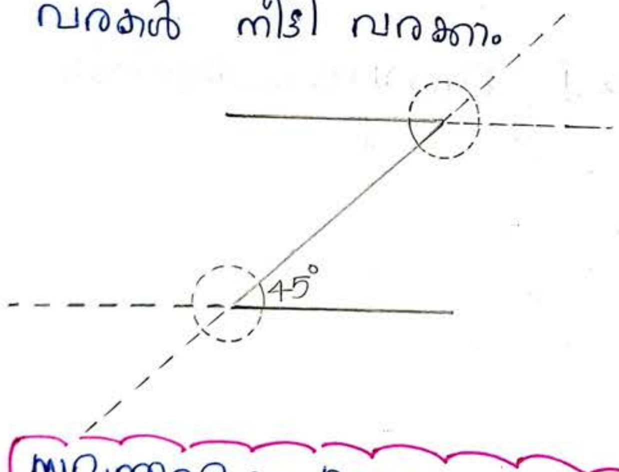
പ്രവർത്തനം -1

അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് പ്രദർശിപ്പിച്ച ചാർട്ടിലെ ചിത്രം നോട്ടിലേക്ക് വരയ്ക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു.



മുകളിലെയും താഴത്തെയും വരകൾ സമാന്തരമാണ്.

കോണുകൾ എല്ലാം വ്യക്തമാകാൻ, വരകൾ നീട്ടി വരക്കാം.

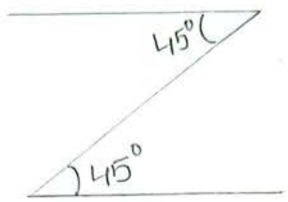


സമാന്തരമായ രണ്ടു വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുന്നത് ഒരേ അളവുള്ള കോണുകളിലായാണ്.

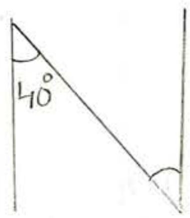
മുകളിലും താഴെയുമുള്ള സമാന്തരവരകളെ ചരിഞ്ഞവര മുറിച്ച് കടക്കുന്ന കോണുകളിൽ ചെറിയ രണ്ടെണ്ണമാണ് ചിത്രത്തിലെ കോണുകൾ.

OR

തന്നിരിക്കുന്ന കോണുകൾ മറുകോണുകളാണ്. മറുകോണുകൾ തുല്യമാണ് അതുകൊണ്ട് മുകളിലെ കോണളവ് = 45°



- അധ്യാപിക കുട്ടികൾക്കായി മറ്റൊരു ചിത്രം ബോർഡിൽ വരയ്ക്കുന്നു.



- കുട്ടികളെ ഓരോ ഗ്രൂപ്പായി തിരിച്ച് ചർച്ച സംഘടിപ്പിക്കുന്നു.
- കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നു.
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തുന്നു

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ

- പങ്കാളിത്തം
- ആശയവിനിമയം
- നിഗമനത്തിലെത്തൽ

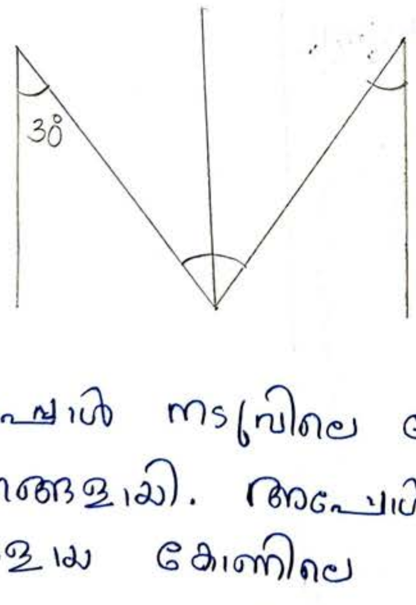
ക്രോഡീകരണം

ആദ്യത്തെ ചിത്രം ഒന്ന് കറക്കി വച്ചതാണ്. മറുകോണുകളായതിനാൽ അവ തുല്യമാണ്. അപ്പോൾ കണ്ടെത്തേണ്ട കോണിന്റെ അളവ് 40° തന്നെ.

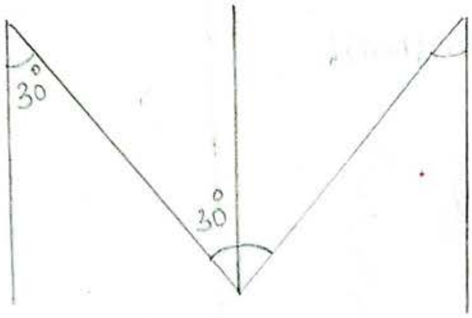
പ്രവർത്തനം - 2

അധ്യാപിക കുട്ടികളോട് 'M' ആകൃതിയിലെ ചിത്രം വരയ്ക്കുവാൻ ആവശ്യപ്പെടുന്നു.

ഇവിടെ കുത്തനെയുള്ള അറ്റത്തെ രണ്ട് വരകളും സമാന്തരമാണ്. പക്ഷെ രണ്ടിനെയും കടന്ന് പോകുന്ന വരകൾ ഇല്ലാത്തത് കൊണ്ട് നടുവിൽ കുത്തനെ ഒരു വര വരയ്ക്കാം.



ഇപ്പോൾ നടുവിലെ കോണ് രണ്ട് ഭാഗങ്ങളായി. അപ്പോൾ രണ്ട് ഭാഗങ്ങളായ കോണിലെ ഇടതു ഭാഗത്തെ കോണളവ് 30° ആണ്.
കാരണം അത് മറുകോണാണ്.



• ഇനി വലത് ഭാഗത്തെ കോൺ കണക്കാക്കാം. അത് മൂന്ന് രീതിയിൽ എടുത്ത് നോക്കാം.

കേസ് 1

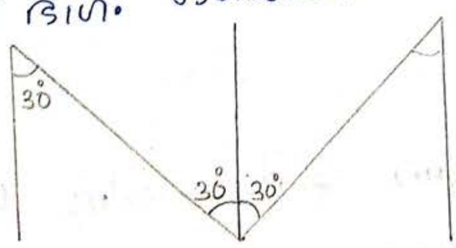
• വലത് ഭാഗം അല്പം നീട്ടത്തിൽ വരയ്ക്കാം.

കേസ് 2

• വലത് ഭാഗം അല്പം ചുരുക്കി വരയ്ക്കാം

കേസ് 3

• വലത് ഭാഗം ഒരേപോലെ വരയ്ക്കാം.



മൂന്ന് കേസിനെയും മുൻനിർത്തി ചർച്ച

സംഘടിപ്പിച്ചു
- കുട്ടികൾ ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുത്തു
- അധ്യാപിക വിലയിരുത്തി

വിലയിരുത്തൽ സൂചകങ്ങൾ
- പങ്കാളിത്തം
- ആശയവിനിമയം
- നിഗമനത്തിലെത്തൽ

ക്രോഡീകരണം

മൂന്ന് കേസ് നോക്കിയപ്പോൾ, ചിത്രം കൂടുതൽ ഭംഗിയായത് മൂന്നാമത്തെ കേസിലാണ്. അങ്ങനെയെങ്കിൽ അവ സമാനത്തെ കോണളവ് 30° തന്നെ

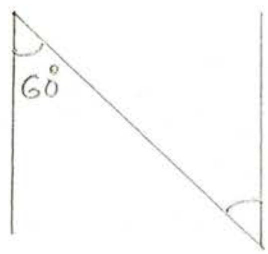
കുട്ടികൾ ഉത്തരം നോട്ട്ബുക്കിലേക്ക് വരയ്ക്കുന്നു.

പാർട്ട് സി

അനുരൂപീകരണം

തുടർപ്രവർത്തനം

1) ചുവടെ നല്കിയിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിൽ മറ്റ് കോണളവ് കണക്കാക്കുക



2) ചുവടെ കൊടുത്ത ചിത്രത്തിലെ കോണളവ് കണക്കാക്കുക

പ്രതിഫലനാത്മക ചിന്ത