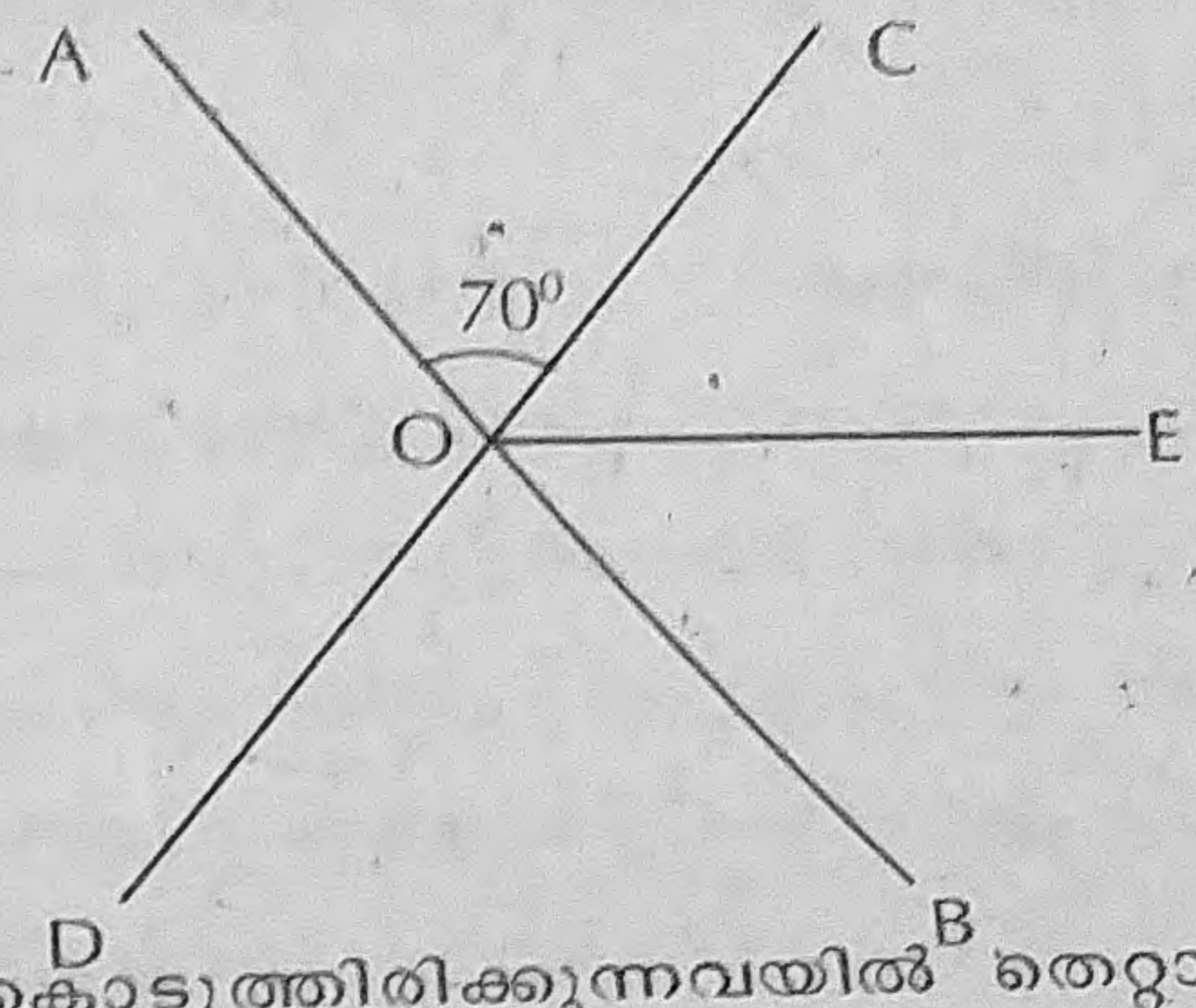


**നിർദ്ദേശങ്ങൾ**

1. മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനുട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
2. തന്നിരിക്കുന്ന എട്ട് മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഏതെങ്കിലും ആറ് എണ്ണത്തിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതിയാൽ മതി.

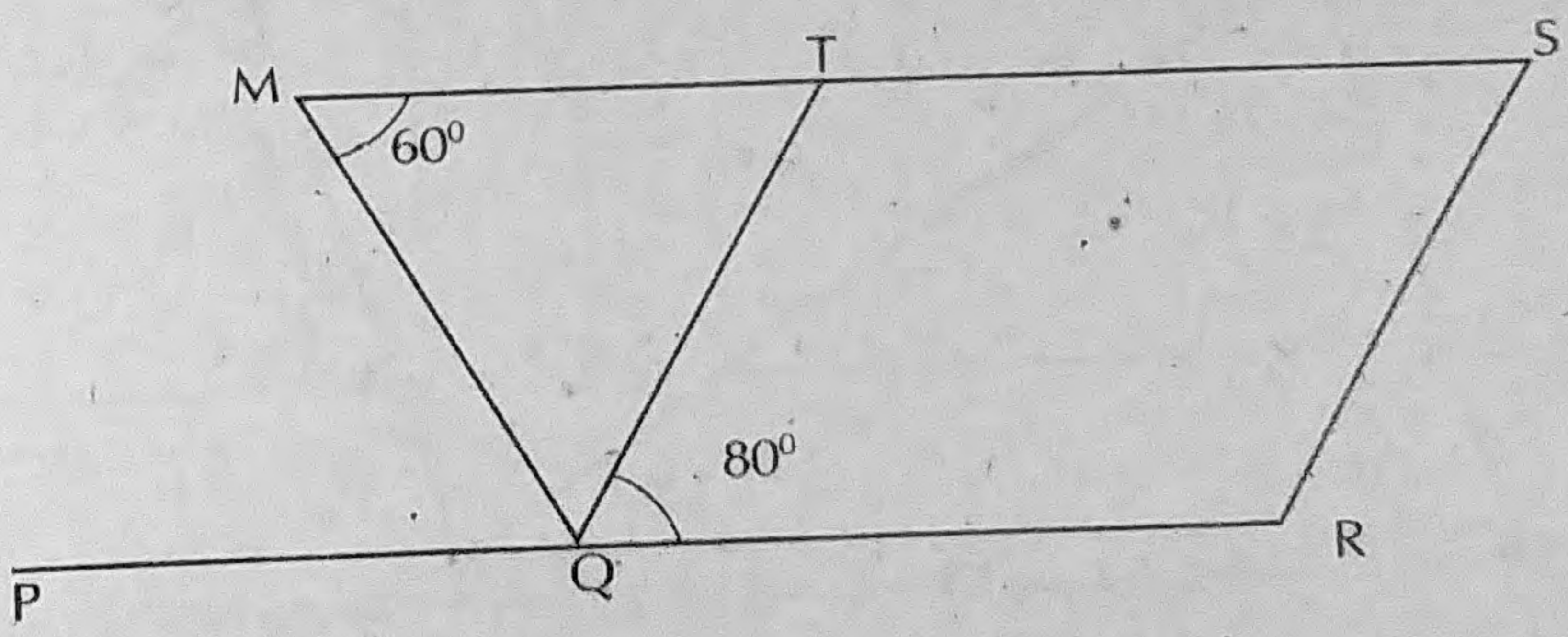
**പ്രവർത്തനം 1 - കോണളവുകൾ**

ചിത്രത്തിൽ,  $\angle AOE = 110^\circ$  ആണ്.



- എ)  $\angle BOD$  യുടെ അളവെത്രം?
- ബി)  $\angle BOE$  യുടെ അളവെത്രം? എന്തുകൊണ്ട്?
- സി)  $\angle AOC$  യുടെ രേഖീയജോടിയായി വരുന്ന ഒരു കോൺ എഴുതുക.
- ഡി) ഈ ചിത്രവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ തെറ്റായ പ്രസ്താവന ഏത്?
  - 1)  $\angle AOD$  യും  $\angle BOC$  യും തുല്യമാണ്.
  - 2)  $\angle AOD + \angle BOE = 180^\circ$  ആണ്
  - 3)  $\angle COE$  യും  $\angle DOB$  യും എതിർകോണുകളാണ്.
  - 4)  $\angle BOC$  യും  $\angle BOD$  യും രേഖീയജോടികളാണ്.

**പ്രവർത്തനം 2 - സമാന്തരവരകൾ**



ചിത്രത്തിൽ PQ, MS എന്നീ വരകൾ സമാന്തരങ്ങളാണ്.  
കൂടാതെ QT, RS എന്നീ വരകളും സമാന്തരങ്ങളാണ്.  
 $\angle TQR = 80^\circ$ ,  $\angle M = 60^\circ$  ആയാൽ

- എ) ത്രികോണം MTQ വിലെ മറ്റു രണ്ടു കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടെത്തുക.
- ബി)  $\angle PQM$  ന്റെ അളവ് എത്രയാണ്?  
കണ്ടെത്തിയ രീതി എഴുതുക.
- സി)  $\angle R$  ന്റെ അളവ് കണ്ടെത്തുന്നതിന് സമാന്തരവരകളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെ പറയുന്ന ഏത് ആശയമുപയോഗപ്പെടുത്താം?
- 1) സമാനകോണുകൾ തുല്യം
  - 2) മറുകോണുകൾ തുല്യം
  - 3) ആന്തരസഹകോണുകൾ അനുപൂരകം
  - 4) ബാഹ്യസഹകോണുകൾ അനുപൂരകം

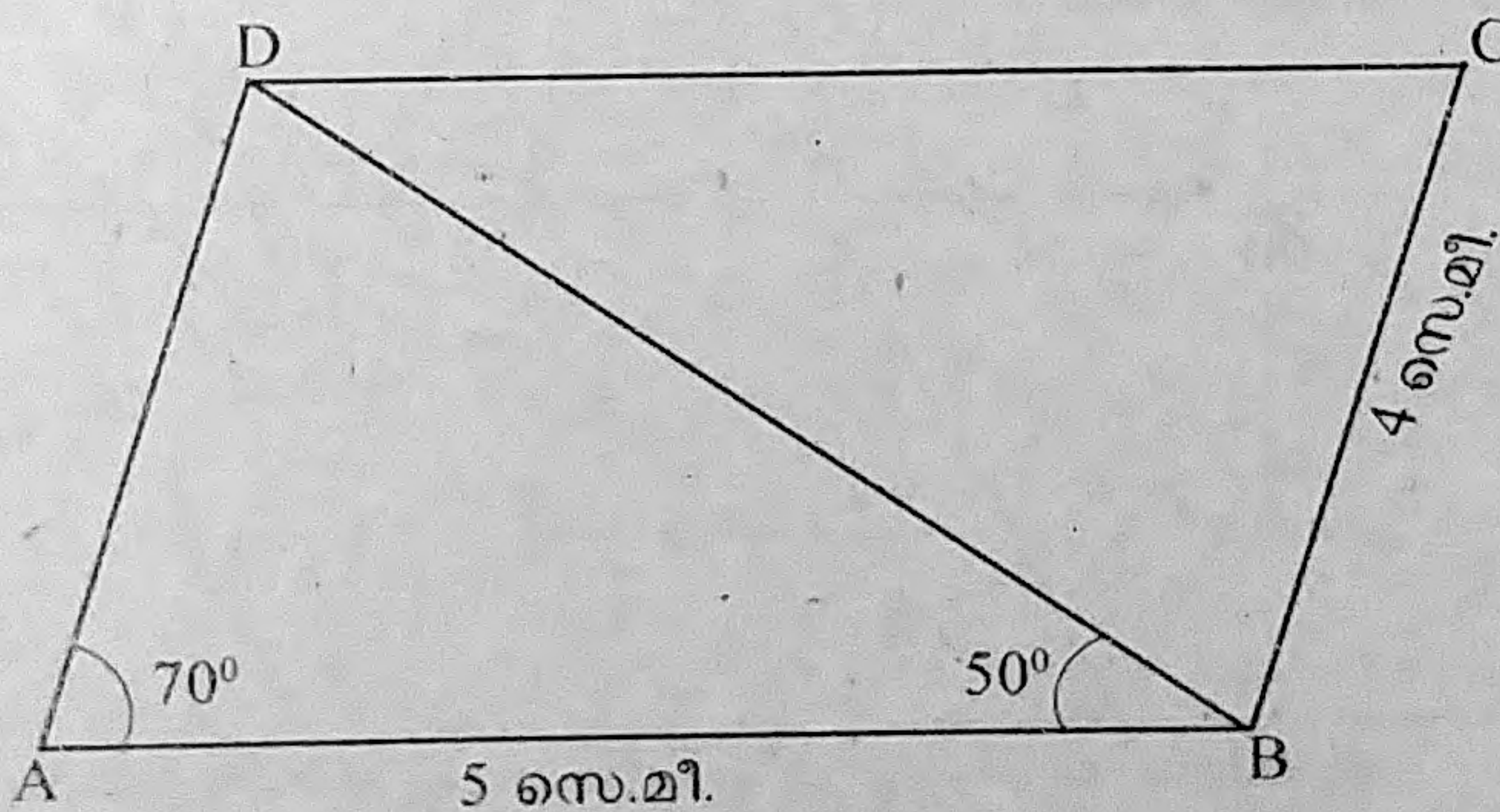
**പ്രവർത്തനം 3 - പൊതുരൂപം കണ്ടെത്താം**

- എ) തുടർച്ചയായ രണ്ട് ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ തുക കാണുന്നതിന് മൂന്ന് ഉദാഹരണങ്ങൾ എഴുതുക.
- ബി) ഓരോ തുകയിൽ നിന്നും അതാത് ഇരട്ടസംഖ്യകൾക്കിടയിലെ ഒറ്റസംഖ്യ കുറയ്ക്കുക.
- സി) കുറച്ച് കിട്ടിയ ഉത്തരങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
- ഡി) ഇങ്ങനെ കിട്ടിയ ഉത്തരങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് ചുരുക്കി എഴുതുക.
- ഇ)  $x$  ഒരു എണ്ണൽസംഖ്യ ആയാൽ ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് എപ്പോഴും ഒറ്റ സംഖ്യയാവുന്നത്?
- 1)  $x+1$
  - 2)  $2x$
  - 3)  $2x-1$
  - 4)  $x-1$

**പ്രവർത്തനം 4 - ചിത്രം വരയ്ക്കാം.**

ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നിവ സമാന്തര വരകളാണ്. കൂടാതെ AD യും BC യും സമാന്തര വരകളാണ്.

$\angle A = 70^\circ$ ,  $\angle ABD = 50^\circ$  ആയാൽ



- എ)  $\angle C$  യുടെ അളവ് എത്ര ഡിഗ്രിയാണ്?
- ബി)  $\angle DBC$  യുടെ അളവ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതായിരിക്കും?
- 1)  $70^\circ$
  - 2)  $60^\circ$
  - 3)  $20^\circ$
  - 4)  $110^\circ$
- സി) ഈ ചിത്രം തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ വരയ്ക്കുക.

**പ്രവർത്തനം 5 - വില കണ്ടെത്താം**

സ്കൂൾ സ്റ്റോറിലെ സാധനങ്ങളുടെ വില കിരൺ ഗണിതശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രദർശിപ്പിച്ചത് ചുവടെ നൽകിയിരിക്കുന്നു തിരിച്ചറിയുക.

സാധനം	വില
നോട്ട്ബുക്ക്	$2^3 \times 3$
പേന	$3^2$
ബാഗ്	$3 \times 10^2$
ജ്യോമിതിപ്പെട്ടി	$10 \times 3^2$
സ്കെച്ച് പെൻ	$2^3 \times 5$
ക്രയോൺ	$2^2 \times 10$

- എ) ഇവയിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ വിലയുള്ളത് ഏതിനാണ്? അതിന്റെ വില കണ്ടെത്തി എഴുതുക.
- ബി) ഒരേ വിലയുള്ളത് ഏതെല്ലാം സാധനങ്ങൾക്കാണ്?
- സി) 3 പേനയുടെ ആകെ വില കൃത്യരൂപത്തിൽ എഴുതുക?
- ഡി) ഒരു ഫയലിന്റെ വില 48 രൂപയാണ്. എങ്കിൽ, താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതായിരിക്കും ഫയലിന്റെ വിലയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്?  
 1)  $3 \times 4^2$       2)  $4 \times 3^2$       3)  $2 \times 3^4$       4)  $2 \times 4^3$

**പ്രവർത്തനം 6 - കലണ്ടർ കണക്ക്**

കലണ്ടറിലെ ഒരു മാസത്തിലെ തീയതികളിൽ സമചതുരത്തിൽ വരുന്ന 4 സംഖ്യകൾ ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

a	a+1
a+7	a+8

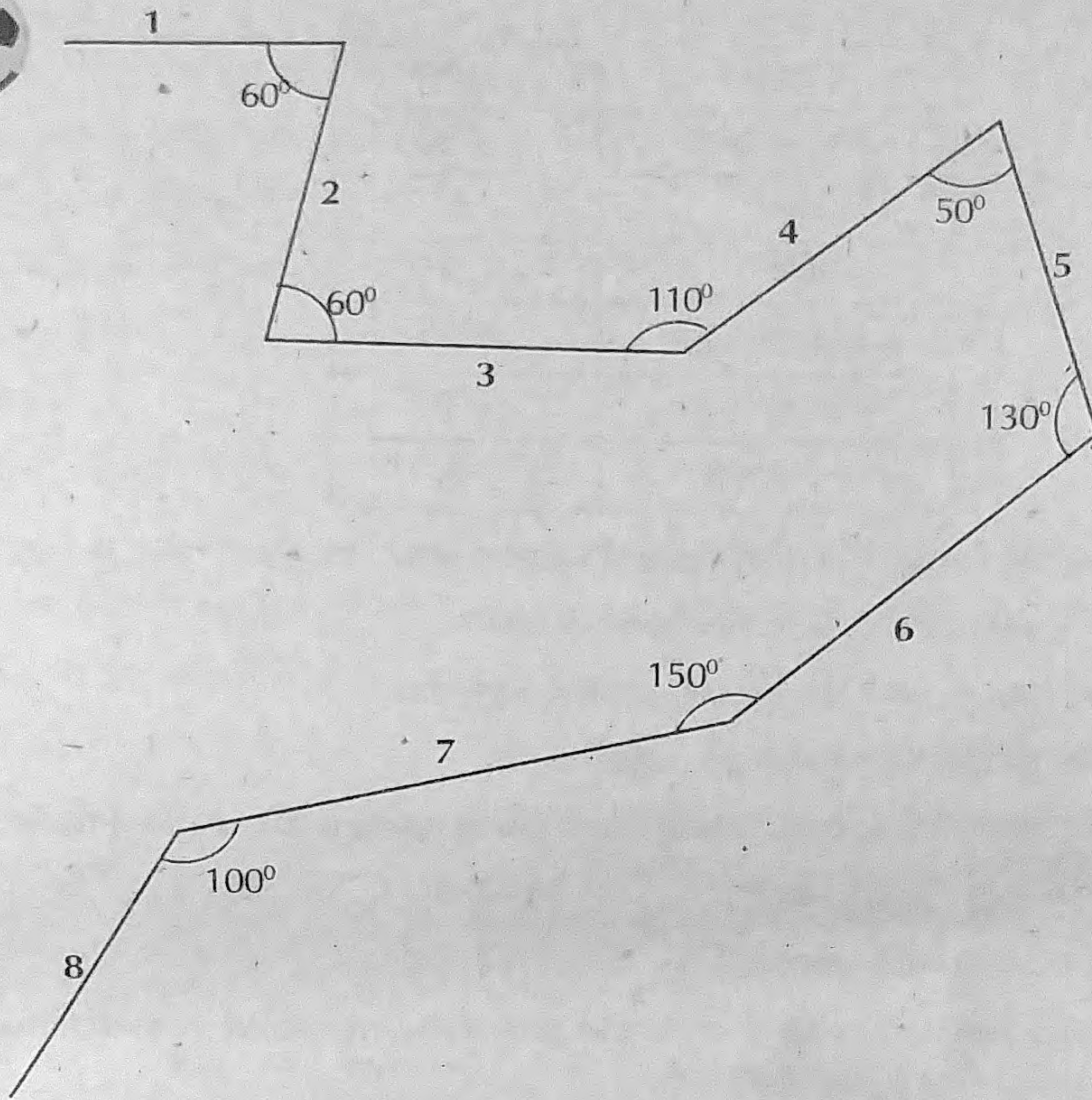
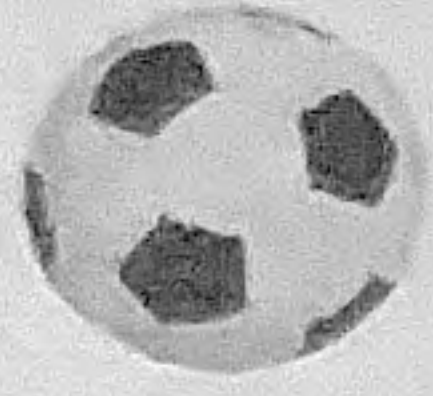
a = ....	.....
.....	.....

a = ....	.....
.....	.....

- എ) 'a' ക്ക് രണ്ട് വ്യത്യസ്ത വിലകൾ നൽകി കലണ്ടറിലെ കളണ്ടർ പൂർത്തിയാക്കുക.
- ബി) ഓരോ സമചതുരത്തിലെയും സംഖ്യകളുടെ തുക കണ്ടെത്തുക. തുക 4ന്റെ ഗുണിതമാണോ?
- സി) കലണ്ടറിലെ ഇത്തരം സമചതുരത്തിലെ സംഖ്യകളുടെ തുക എപ്പോഴും 4 ന്റെ ഗുണിതമാണെന്ന് ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് സമർഥിക്കുക.

**പ്രവർത്തനം 7 - ഫുട്ബോൾ മത്സരം**

ഒരു ഫുട്ബോൾ മത്സരത്തിൽ ഗോൾ പോസ്റ്റിലേക്കുള്ള പന്തിന്റെ സഞ്ചാരപാതയാണ് ചിത്രത്തിൽ 1 മുതൽ 8 വരെയുള്ള വരകളിലൂടെ സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്.



- എ) ഏതെല്ലാം ജോടി വരകളിലൂടെ പോയപ്പോഴാണ് പന്ത് സമാന്തരമായി സഞ്ചരിച്ചത്?
- ബി) നിങ്ങളുടെ ഉത്തരത്തെ സമാന്തരവരകളുടെ സവിശേഷതകളുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി സമർത്ഥിക്കുക.
- സി) പാത 7 ന്റെ സ്ഥാനം മാറി 6, 7 പാതകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന വരകൾ തമ്മിലുള്ള കോണളവ്  $110^\circ$  ആയിരുന്നെങ്കിൽ ആകെ എത്ര ജോടി സമാന്തര സഞ്ചാരപാതകൾ ഉണ്ടാവുമായിരുന്നു?  
 1) 1            2) 2            3) 3            4) 4

**പ്രവർത്തനം 8 - പല പല രീതി**

- എ)  $5^{10}$ നെ എണ്ണൽസംഖ്യയാക്കി എഴുതിയാൽ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഏതായിരിക്കും?
- ബി) ലഘൂകരിക്കുക :  $\frac{4^3 \times 4^4}{4^2 \times 4^3}$
- സി)  $3^x = 243$  ആണ്.  $3^{x-1}$  എത്ര?
- ഡി)  $2^{10}$  ന്റെ പകുതി താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതായിരിക്കും?  
 1)  $2^5$             2)  $2^7$             3)  $2^9$             4)  $2^{11}$