A **703**

സമഗ്ര ശിക്ഷാ, കേരളം

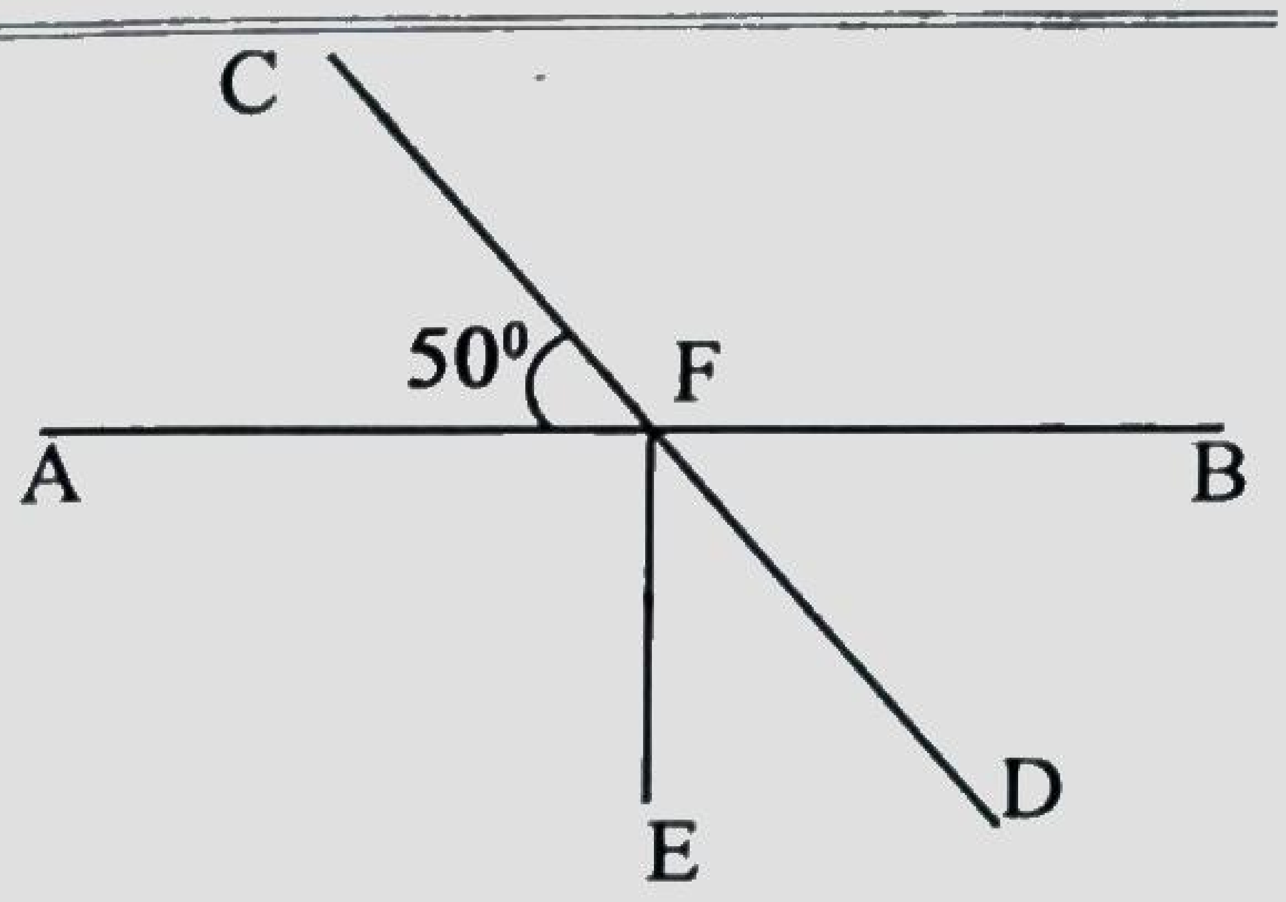
പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2019–20

ക്ലാസ് : 7 **ഗണിതം** **സമയം: 2 മണിക്കൂർ**

നിർദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
2. തന്നിരിക്കുന്ന 8 മൂല്യനിർണയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.

പ്രവർത്തനം 1 – കണ്ടെത്താം



ചിത്രത്തിൽ AB എന്ന വരയെ CD എന്ന വര മുറിച്ചുകടക്കുന്നു. കൂടാതെ EF എന്ന വര AB യ്ക്ക് ലംബമാണ് (മട്ടം). $\angle AFC = 50^0$

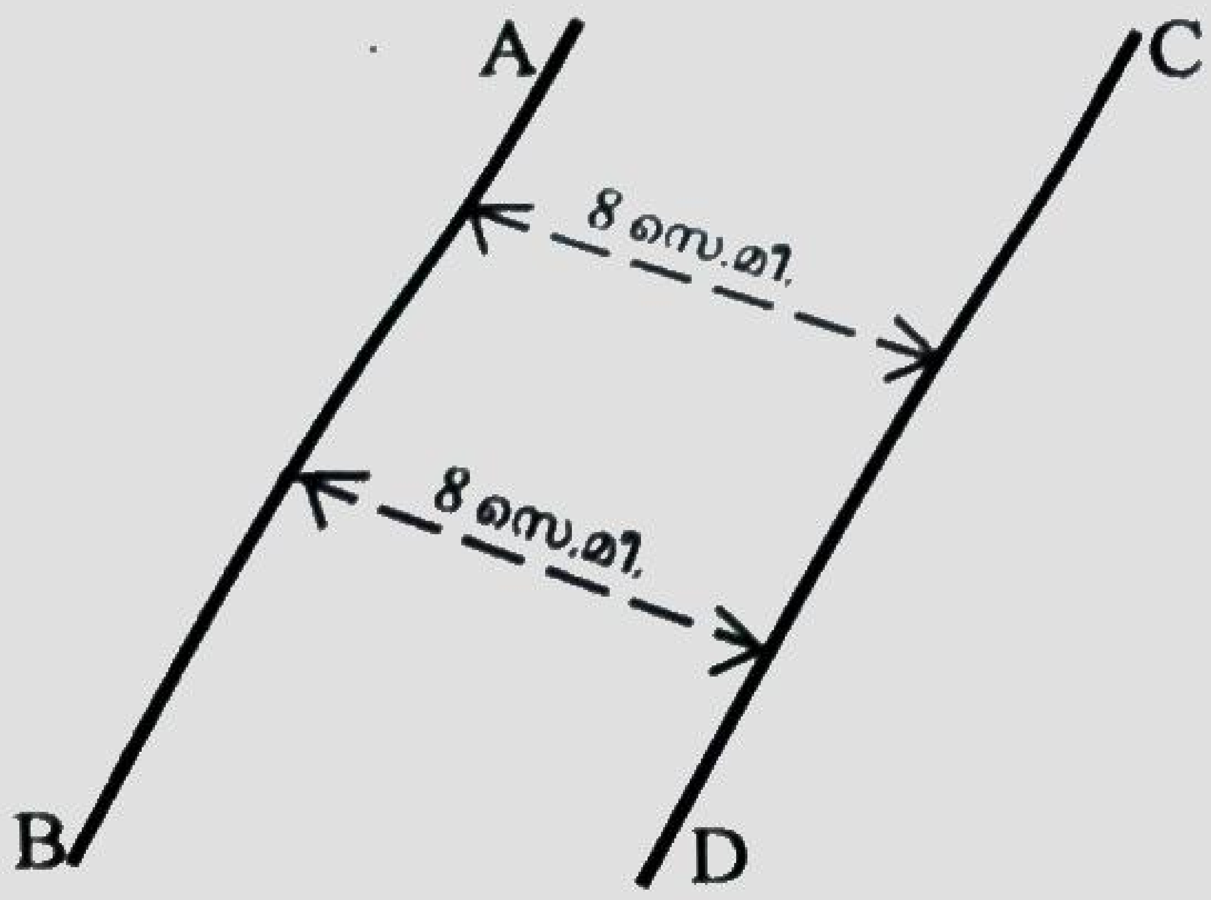
എ) ചിത്രത്തിൽ നിന്നും രേഖീയജോടിയാവുന്ന ഒരു സെറ്റ് കോണുകളുടെ പേരെഴുതുക.

ബി) ചിത്രത്തിലെ $\angle AFC$ ഒഴികെയുള്ള മറ്റു നാല് കോണുകളുടെയും അളവുകൾ കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

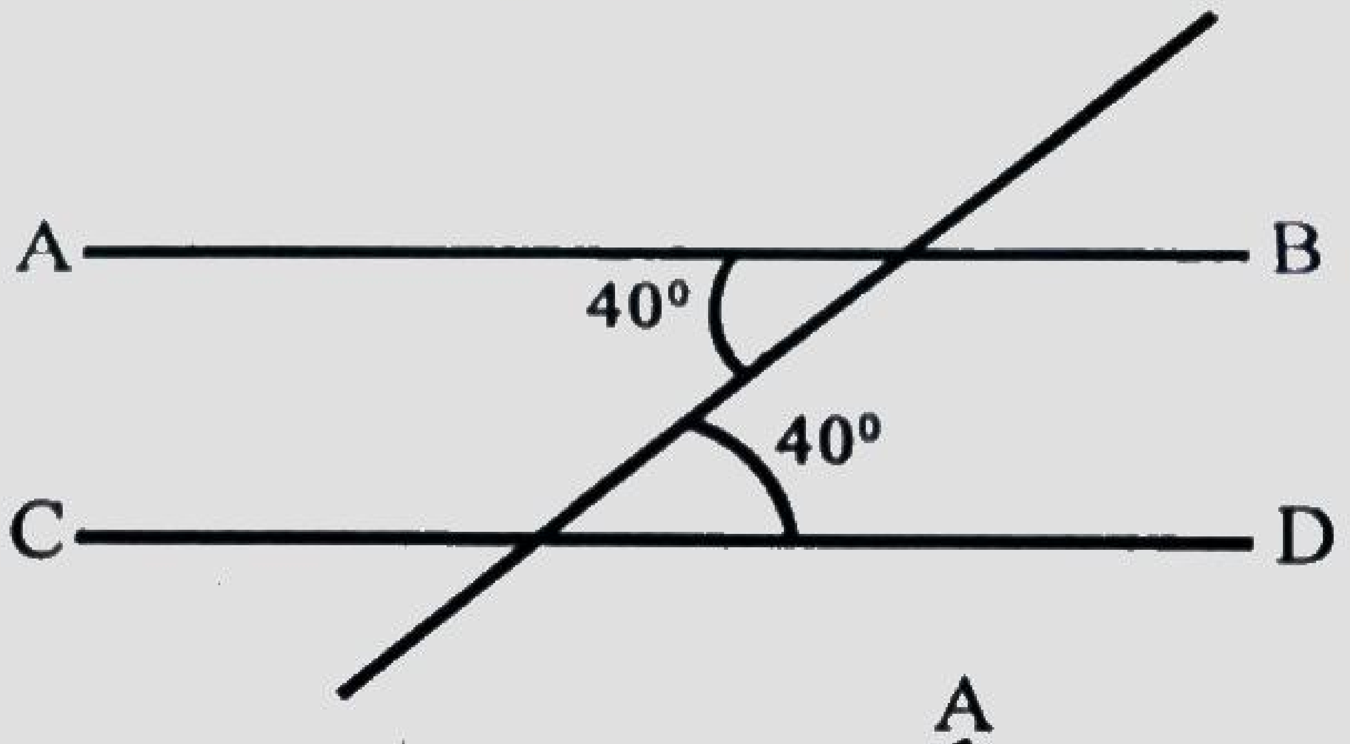
പ്രവർത്തനം 2 – സമാന്തരവരകൾ

ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഓരോ ചിത്രത്തിലെയും AB, CD എന്നീ വരകൾ സമാന്തരമാണോ അല്ലയോ എന്ന് കണ്ടെത്തുക. കാരണം വിശദീകരിക്കൂ.

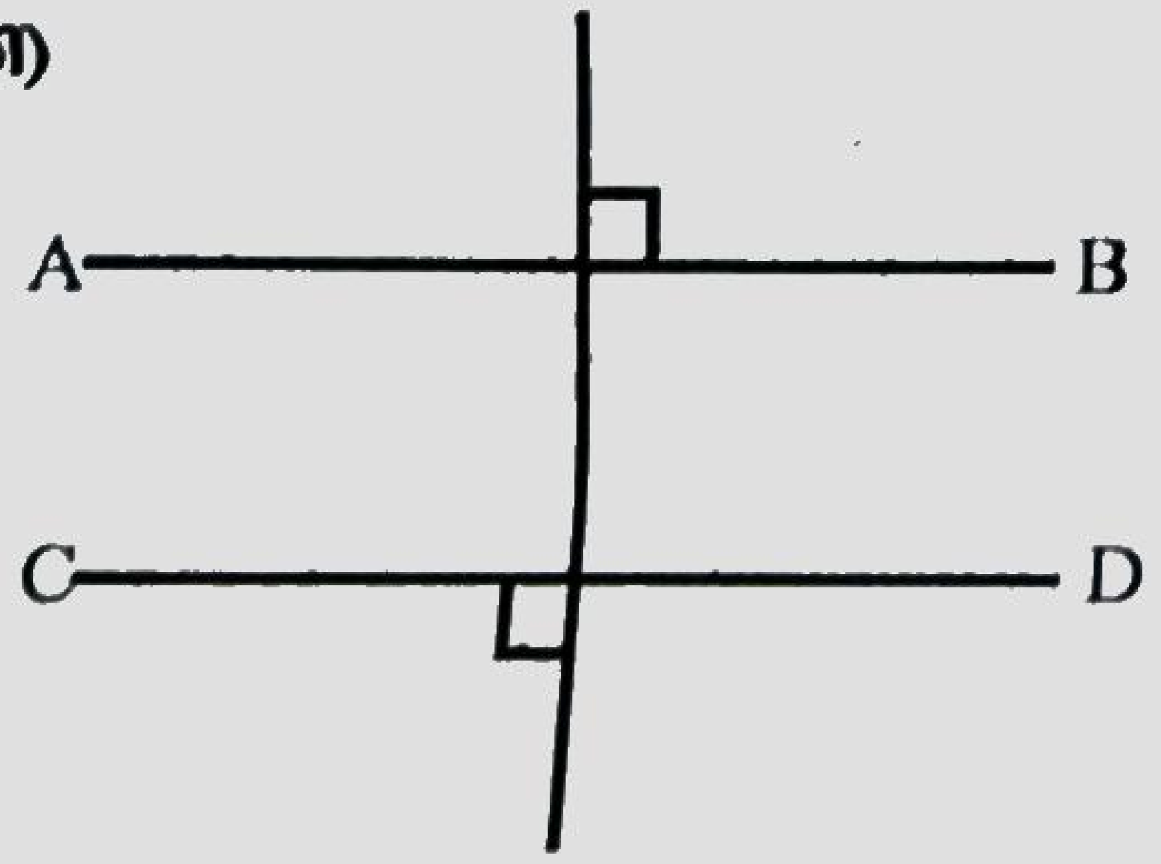
എ)



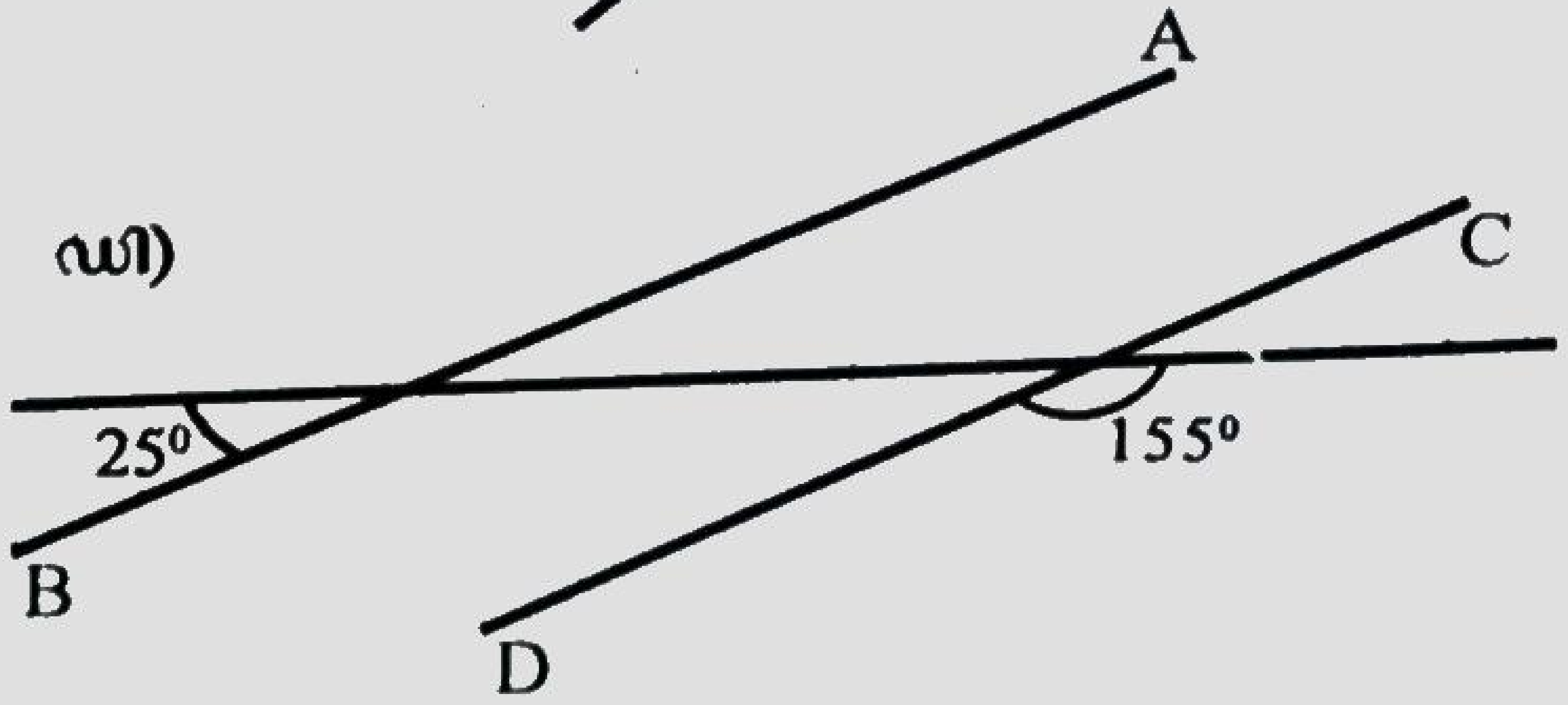
ബി)



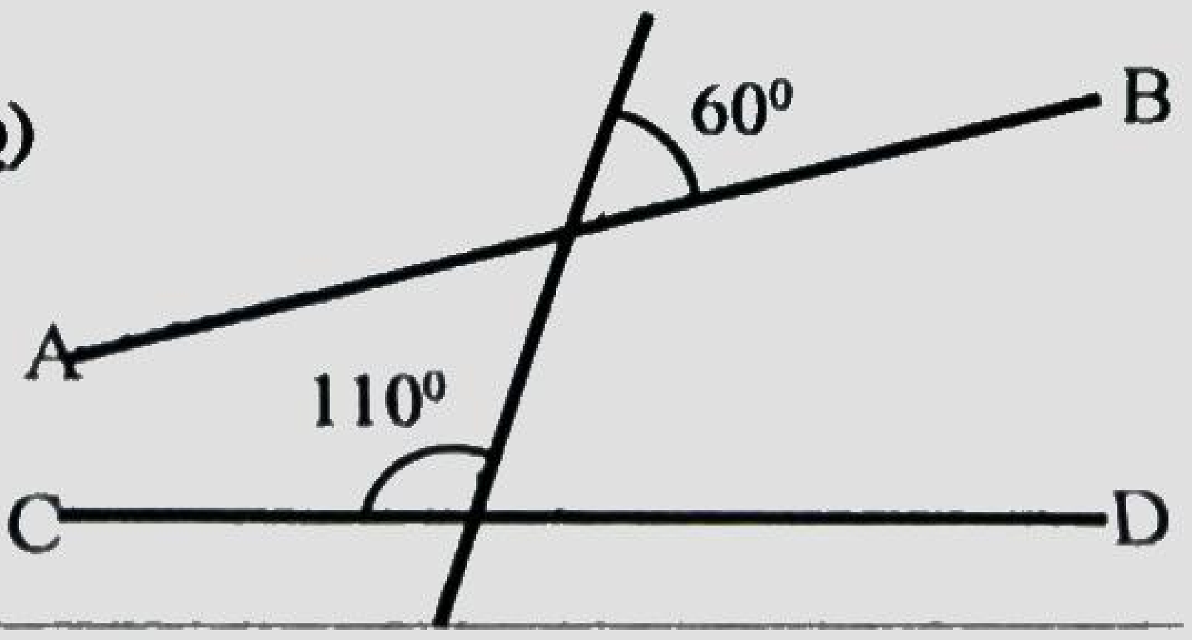
സി)



ഡി)



ഇ)



പ്രവർത്തനം 3 - സമ്മാനം നേടാം

ശ്രീക്കുട്ടിയും ശ്രീരാഗും ഗണിത ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ച് കളിക്കുകയാണ്. ഉത്തരം പറഞ്ഞാൽ സമ്മാനമുണ്ട്. അവർ ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് നിങ്ങളും ഉത്തരം കണ്ടെത്തൂ.

എ) രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ തുക 32 എന്നതിന്റെ ബീജഗണിത രൂപം ഏതായിരിക്കും?

a. $x + 32 = y$ b. $x + y = 32$ c. $32 + y = x$ d. $x - y = 32$

ബി) രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ വ്യത്യാസം 8 എന്നതിന്റെ ബീജഗണിത രൂപം എഴുതുക.

സി) രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ തുക 32, വ്യത്യാസം 8 സംഖ്യകൾ ഏവ?

ഡി) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ക്രിയ എളുപ്പ വഴിയിൽ ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന പൊതുതത്വം ബീജ ഗണിത രൂപത്തിൽ എഴുതുക.

$68 \times 25 + 32 \times 25$

പ്രവർത്തനം 4 - കാർഡുകൾ

ചിത്രത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന കാർഡുകൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

a^2	a^4	a^5	a^8	a^7	a

എ) താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ക്രിയകളിൽ 1 -നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഏത്?

a) $\frac{a^8}{a^7}$ b) $\frac{a^5 \times a}{a^4}$ c) $\frac{a^7 \times a}{a^8}$ d) $\frac{a^4 \times a^2}{a^5}$

ബി) ഈ കാർഡുകളിൽ മൂന്നെണ്ണം ഉപയോഗിച്ച് അനുപമ a^{10} രൂപീകരിച്ചത് നോക്കൂ.

$a \times a^2 \times a^7 = a^{10}$

മറ്റൊരു രീതിയിൽ a^{10} രൂപീകരിക്കൂ.

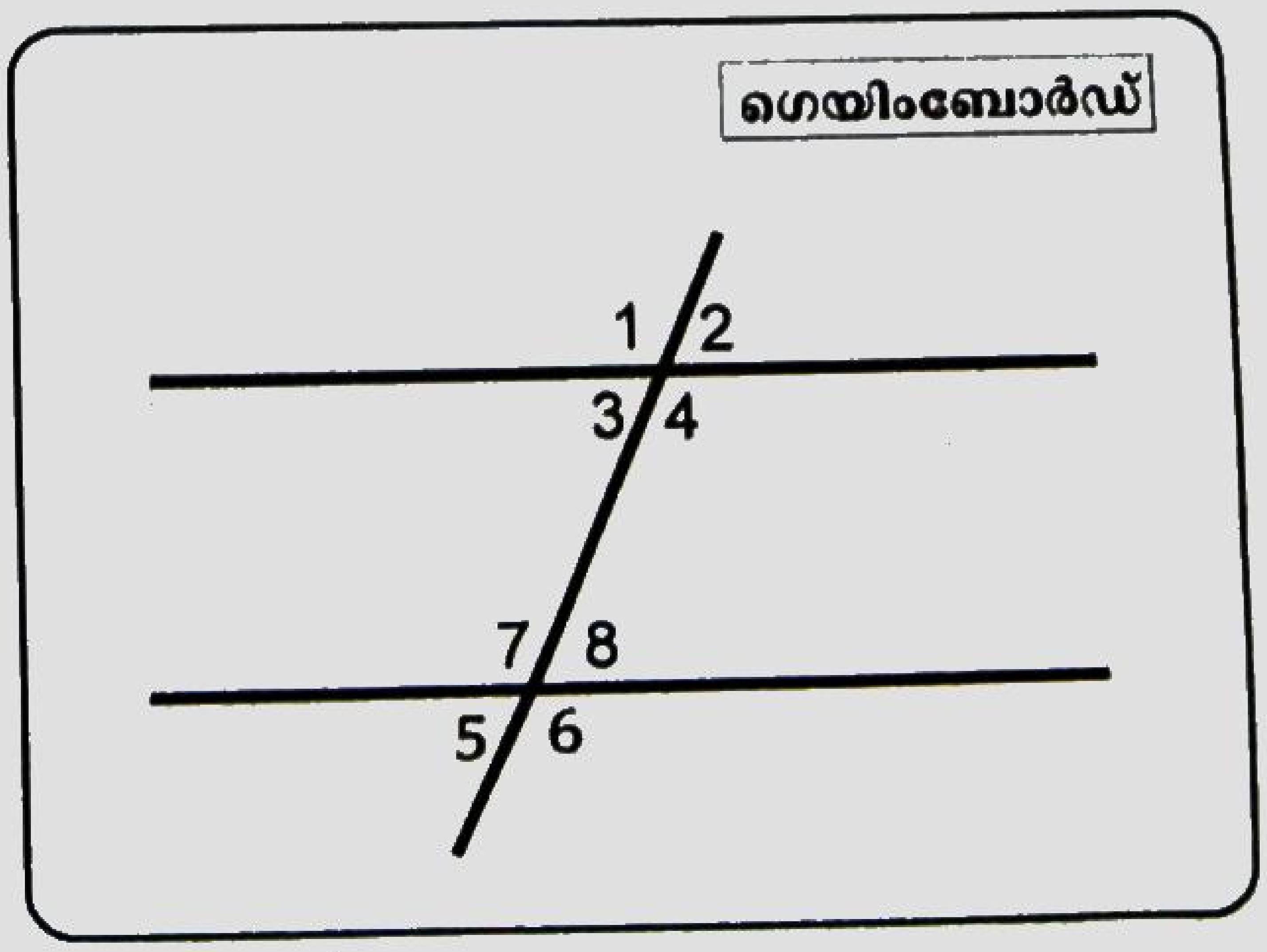
സി) ഇതുപോലെ a^{15} രണ്ടു വ്യത്യസ്ത രൂപത്തിൽ, വിവിധ കാർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ച് രൂപീകരിക്കുക.

ഡി) അശ്വതി a^{12} രൂപീകരിച്ചത് $\boxed{a^7}$ $\boxed{a^8}$ $\boxed{a^5}$ $\boxed{a^2}$ എന്നീ 4 കാർഡുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് എങ്കിൽ അശ്വതി a^{12} രൂപീകരിച്ചതിന്റെ രീതി എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 5 - ഗണിതകേളി

റിയാസും ഭരതും ഗണിതകളിയിൽ ഏർപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്.

ഗെയിം ബോർഡിൽ രണ്ടു സമാന്തര വരകളെ മറ്റൊരു വര മുറിച്ചു കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാവുന്ന കോണുകൾക്ക് 1 മുതൽ 8 വരെ നമ്പർ ഇട്ടിട്ടുണ്ട്.



1 മുതൽ 6 വരെയും 3 മുതൽ 8 വരെയും എഴുതിയിട്ടുള്ള 2 ഡൈസുകൾ ഒരേ സമയം എറിഞ്ഞാണ് അവർ കളിക്കുന്നത്. ഓരോ റൗണ്ടിലും ലഭിക്കുന്ന സംഖ്യകളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന കോണുകൾ ബോർഡിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തി താഴെ പട്ടികപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

	റിയാസിന് ലഭിച്ച കോണുകൾ	ഭരതിന് ലഭിച്ച കോണുകൾ
1-ാം റൗണ്ട്	3, 8	3, 7
2-ാം റൗണ്ട്	7, 1	4, 8
3-ാം റൗണ്ട്	1, 5	3, 6

എ) അവർക്ക് ലഭിച്ച ഓരോ ജോഡി കോണിന്റെയും പൊതുവായ പേരെഴുതുക.

ബി) കോണുകൾക്ക് പൊതുവായ പേര് ഇല്ലാത്ത സന്ദർഭം ഉണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ ആ കളിയിലെ ജോഡിയായ കോണുകൾ എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 6 - ബന്ധം കണ്ടെത്താം

പാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ...

$4 + 6 + 8 = 18$

$8 + 10 + 12 = 30$

$12 + 14 + 16 = 42$

....

....

....

എ) തുടർച്ചയായി വരുന്ന 3 വരികൾ കൂടി പൂർത്തിയാക്കൂ.

ബി) ഓരോ വരിയിലും മധ്യത്തിലുള്ള സംഖ്യക്ക് തുകയുമായുള്ള ബന്ധം കണ്ടെത്തി എഴുതുക.

സി) ക്രിയകളിലെ പൊതുതത്വം ഭാഷാവാക്യത്തിലെഴുതുക.

ഡി) പൊതുതത്വം ബീജഗണിതമുപയോഗിച്ച് എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 7 - രൂപം മാറ്റാം

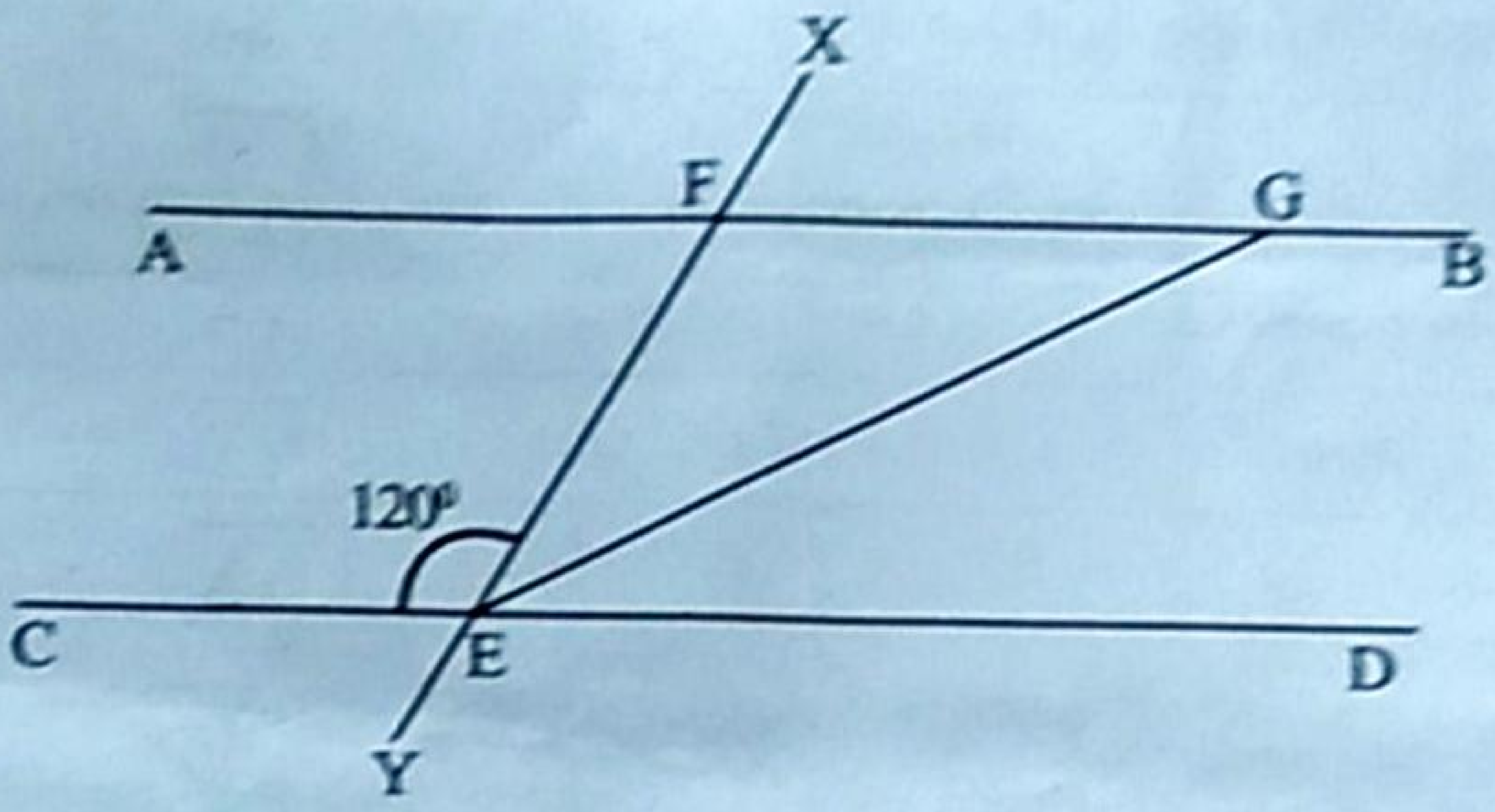
എ) 729 നെ 3 ന്റെ കൃതിയായി എഴുതുക.

ബി) $243=3^x$ ആയാൽ 3^{x-1} എത്രയാണ്?

സി) 5^x, 5^{x+1}, 5^{x-1}, 5^x+1 ഇവയിൽ ഇരട്ട സംഖ്യ ഏത്?

ഡി) 675 നെ രണ്ട് അഭാജ്യ സംഖ്യകളുടെ കൃതികളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം ൪ - കോണും അളവും



ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നിവ സമാന്തര വരകളാണ്.

$\angle CEX = 120^0$ കൂടാതെ FE = FG ആയാൽ

എ) $\angle AFY$ യുടെ അളവ് എഴുതുക.

ബി) ΔGFE യുടെ എല്ലാ കോണുകളും എഴുതുക.

സി) $\angle EGB$ യുടെ അളവ് എഴുതുക.

ഡി) $\angle GED$ യുടെ അളവ് കണക്കാക്കുക.