

പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023-24

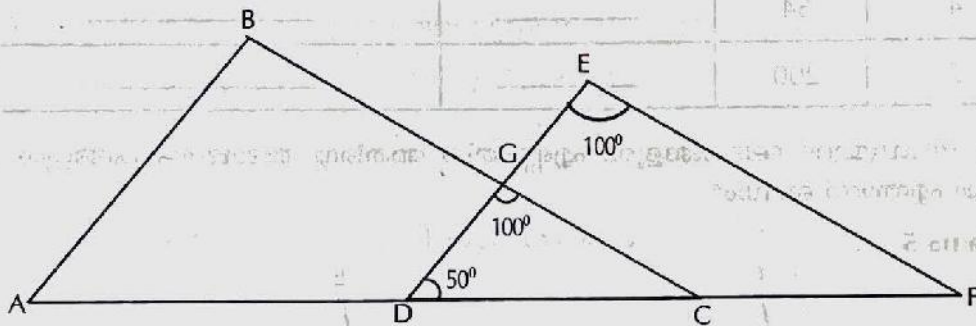
സമയം : 2 മണിക്കൂർ

ക്ലാസ് : 7

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് 15 മിനിട്ട് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ നന്നായി വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനുള്ളതാണ്.
2. തന്നിരിക്കുന്ന എട്ട് മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ആറ് പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മാത്രം ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.

പ്രവർത്തനം 1



ചിത്രത്തിൽ AB, DE എന്നീ വരകൾ സമാന്തരങ്ങളാണ്.

- എ) ത്രികോണം ABC യിലെ എല്ലാ കോണുകളുടെയും അളവുകൾ എഴുതുക.
- ബി) BC, EF എന്നീ വരകൾ സമാന്തരമാണോ? എന്തുകൊണ്ട്?

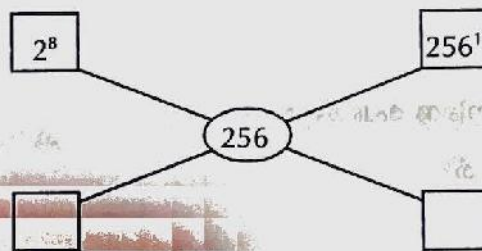
പ്രവർത്തനം 2

- എ) 5 സെന്റിമീറ്റർ നീളത്തിൽ AB എന്ന വര വരയ്ക്കുക. AB യിൽ നിന്ന് 3 സെന്റിമീറ്റർ അകലത്തിൽ AB യ്ക്ക് സമാന്തരമായി ഒരു വര വരയ്ക്കുക. A യിൽ 60° അളവിലും B യിൽ 120° അളവിലും ഓരോ കോൺ വരയ്ക്കുക. കോണിന്റെ വരകൾ സമാന്തരവരയെ മുറിച്ചുകടക്കുന്ന ബിന്ദുക്കൾക്ക് C, D എന്നീ പേരുകൾ നൽകുക.
- ബി) ഇപ്പോൾ കിട്ടിയ ചതുർഭുജത്തിന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേരെന്ത്?

പ്രവർത്തനം 3

$$256 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^8, \quad 256 = 256^1$$

- എ) 256 നെ 2 ന്റെയും, 256 ന്റെയും കൃതിയായി എഴുതിയിരിക്കുന്നു. 256 നെ മറ്റു രണ്ടു സംഖ്യകളുടെ കൂടി കൃതിയായി എഴുതുക.



- ബി) ഇതുപോലെ 81 നെ മൂന്ന് വ്യത്യസ്ത സംഖ്യകളുടെ കൃതിയായി എഴുതുക.

പ്രവർത്തനം 4

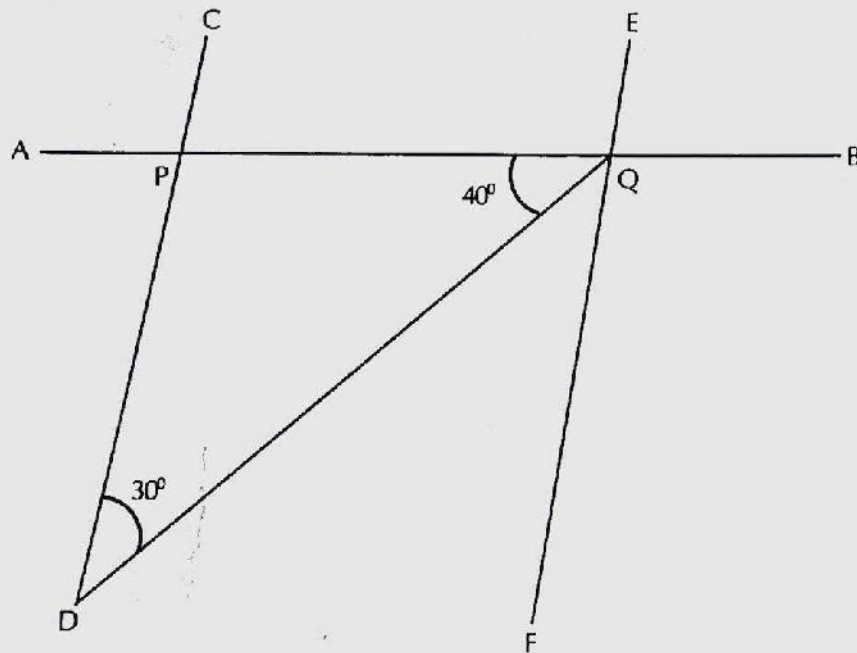
പട്ടികയിൽ ഏതാനും സംഖ്യകളെ അഭാജ്യഘടകങ്ങളുടെ കൃതികളുടെ ഗുണനഫലമായി എഴുതി ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു.

എ) പട്ടികയിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

ക്രമ നമ്പർ	സംഖ്യ	കൃത്യകരൂപം	ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണം
1	25	5^2	$2+1=3$
2	36	$2^2 \times 3^2$	$(2+1) \times (2+1) = 3 \times 3 = 9$
3	30	$2^1 \times 3^1 \times 5^1$	$(1+1) \times (1+1) \times (1+1) = 2 \times 2 \times 2 = 8$
4	54	_____	_____
5	200	_____	_____

ബി) ഒരു സംഖ്യയുടെ ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണത്തിന് അതിന്റെ അഭാജ്യഘടകങ്ങളുടെ കൃതികളുമായി എന്താണ് ബന്ധം?

പ്രവർത്തനം 5



ചിത്രത്തിൽ CD, EF എന്നിവ സമാന്തരങ്ങളാണ്.

- എ) $\angle DPQ$ വിന്റെ അളവെത്രം?
- ബി) $\angle DPQ$ വിന്റെ സമാനകോണിന്റെ പേരെഴുതുക.
- സി) $\angle APD$ യുടെ മറുകോൺ ഏത്?
- ഡി) $\angle PQF$ ന്റെ അളവെത്രം?
- ഇ) $\angle DQF$ ന്റെ അളവെത്രം?

പ്രവർത്തനം 6

വീതിയുടെ 2 മടങ്ങ് നീളമുള്ള ചതുരങ്ങളുടെ ചുറ്റളവ് കാണുന്നതിന് ഗൗരി തയ്യാറാക്കിയ പട്ടികയാണ് ഇത്.

എ) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.

വീതി	നീളം	വീതി + നീളം	ചുറ്റളവ്
8	16	$8+16 = 24$	$2 \times 24 = 48$
12			
15			

ബി) ചതുരത്തിന്റെ വീതിയും ചുറ്റളവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്?

സി) വീതി x ആയാൽ നീളത്തെ എങ്ങനെ സൂചിപ്പിക്കാം?

ഡി) വീതി x ആയാൽ ചുറ്റളവിനെ എങ്ങനെ സൂചിപ്പിക്കാം?

പ്രവർത്തനം 7

എ) 2^{10} ന്റെ രണ്ടു മടങ്ങിനെ 2 ന്റെ കൃതിയായി എഴുതുക.

ബി) $13^3 = 2197$ ആണ് $(0.13)^3$ എത്ര?

സി) 6^{66} ന്റെ ഒന്നുകളുടെ സ്ഥാനത്തെ അക്കം ഏതാണ്?

ഡി) ലഘൂകരിക്കുക.

$$\frac{3^3 \times 3^5}{3^2 \times 3^4}$$

പ്രവർത്തനം 8

ഈ പാറ്റേൺ നോക്കൂ.

$$3+6+9 = 18$$

$$6+9+12 = 27$$

$$9+12+15 = 36$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

എ) ഈ പാറ്റേണിലെ അടുത്ത രണ്ടു വരികൾ എഴുതുക.

ബി) ഓരോ വരിയിലെയും നടുവിലെ സംഖ്യയും തുകയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം എന്ത്?

സി) ഒരു വരിയിലെ നടുവിലെ സംഖ്യയെ n എന്നെടുത്താൽ ഒന്നാമത്തെയും മൂന്നാമത്തെയും സംഖ്യകൾ ഏതെല്ലാം?

ഈ മൂന്നു സംഖ്യകളുടെയും തുക ബീജഗണിത രീതിയിൽ എഴുതുക.