

ക്ലാസ് : 7

ഗണിതം

സമയം: 2 മണിക്കൂർ

അധ്യാപകർക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം നൽകണം. ഈ സമയത്ത് കുട്ടികൾ ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കട്ടെ.
2. ആകെ 8 മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതിയാൽ മതിയെന്നും നിർദ്ദേശം നൽകണം. കുട്ടി 6 ൽ കൂടുതൽ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ മികച്ച സ്കോർ ലഭിച്ച 6 പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഓവറോൾ ഗ്രേഡിന് പരിഗണിക്കേണ്ടത്.
3. ആകെ സ്കോർ 30. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും പോയിന്റ് കണക്കാക്കി a/b/c/d/e എന്നിങ്ങനെ നിലവാര സൂചിക നൽകണം.
4. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളുടെയും സ്കോർ പരിഗണിച്ച് ശതമാന പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് ഓവറോൾ ഗ്രേഡ് (A/B/C/D/E) നൽകണം.

പ്രവർത്തനം 1 - പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക

പഠനനേട്ടം

- മട്ടത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗം വിശദീകരിക്കുന്നു.
- ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ) $14 \text{ സെ.മീ.} \times 8 \text{ സെ.മീ.} = 112 \text{ ച. സെ.മീ.}$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ബി) $\Delta BCE = \frac{1}{2} \times 8 \text{ സെ.മീ.} \times 5 \text{ സെ.മീ.} = 20 \text{ ച.സെ.മീ.}$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- സി) $\Delta BEF = \frac{1}{2} \times 8 \text{ സെ.മീ.} \times 11 \text{ സെ.മീ.} = 44 \text{ ച.സെ.മീ.}$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ഡി) പരപ്പളവ് കണ്ടെത്താൻ ശരിയായ ഏതെങ്കിലും ഒരു വഴി തിരിച്ചറിഞ്ഞാൽ 1
 48 ച.സെ.മീ. എന്ന ഉത്തരം കണ്ടെത്തിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 2 - മാലകോർക്കാം

പഠനനേട്ടം:

- അളവുകൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം ഏറ്റവും ചെറിയ എണ്ണൽ സംഖ്യകളുപയോഗിച്ച് പറയുന്നു.
- ഒരു സംഖ്യയെ നിശ്ചിത അംശബന്ധത്തിൽ ഭാഗിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ:

- എ) 3: 2 എന്നെഴുതിയാൽ ($18 : 12 = 3 : 2$) 1
- ബി) കറുത്തമുത്തുകൾ $= 20 \times \frac{3}{5} = 12$, 1

വെളുത്തമുത്തുകൾ $20 \times \frac{2}{5} = 8$ എന്നെഴുതിയാൽ

സി) 18 നോട് 12 കുട്ടിയാൽ 30

$30:12 = 5:2$ എന്ന് കിട്ടിയാൽ

പ്രവർത്തനം 3 - പൂർണ്ണവർഗ്ഗം

പഠനനേട്ടം

- പൂർണ്ണവർഗ്ഗത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൾ യുക്തി സഹിതം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

എ) 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100 ഇവയിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണം എഴുതിയാൽ

ബി) 100

സി) 16000

ഡി) $2\frac{1}{4}$

ഇ) 0.0676 എന്നെഴുതിയാൽ

പ്രവർത്തനം 4 ത്രികോണം വരയ്ക്കാം

പഠനനേട്ടം:

- മൂന്ന് വശങ്ങളുടെ അളവുകൾ അറിഞ്ഞാൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കാൻ കഴിയുന്നു.
- ചില അളവുകളിൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കാൻ കഴിയാത്തതിന്റെ കാരണം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ:

എ) 4 cm, 5 cm, 8 cm എന്ന് കണ്ടുപിടിച്ചാൽ

ബി) കൃത്യമായ അളവിൽ (അളവുകളുടെ കൃത്യത ചിത്രത്തിന്റെ ഭംഗി, ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം) ത്രികോണം വരച്ചാൽ

സി) വലിയ കോണിന്റെ അളവ് കണ്ടെത്തിയാൽ

പ്രവർത്തനം 5 - പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കാം

പഠനനേട്ടം:

- സമയം, ദൂരം, വേഗം എന്നിവയുടെ പരസ്പര ബന്ധം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ:

എ) $64 \div 16 = 4$ മണിക്കൂർ

ബി). $64 \times 4 = 256$ കി.മീറ്റർ

സി) $500 \div 20 = 25$ കി.മീ./മണിക്കൂർ

ഡി) $400 \div 50 = 8$ സെക്കന്റ്

ഇ) $5400 \div 6 \times 60 = 15$ മീ./സെക്കന്റ് അല്ലെങ്കിൽ $5400 \div 6 = 900$ മീ/മിനിട്ട്

പ്രവർത്തനം 6 - സ്റ്റുഡന്റ് പോലീസ്

പഠനനേട്ടം

- ഒരു സംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗം കണ്ടെത്തുന്നു.
- ഒരു സംഖ്യയുടെ വർഗ്ഗമൂലം കണ്ടെത്തുന്നു.
- വർഗ്ഗമൂലം, സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് പ്രായോഗിക പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ) 40 നും 45 നും ഇടയിൽ എന്നെഴുതിയവർ 1
- ബി) 31 എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- സി) 784 ന്റെ വർഗമൂലം 28 എന്ന് കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- SPC യൂണിഫോമുള്ള കുട്ടികൾ $28 \times 3 = 84$ 1
- SPC യൂണിഫോമില്ലാത്തവർ $784 - 84 = 700$ എന്ന് കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- മറ്റു മാർഗങ്ങളും പരിഗണിക്കണം.

പ്രവർത്തനം 7 തീവണ്ടി യാത്ര

പഠനനേട്ട:

- സമയം, ദൂരം, വേഗം എന്നിവയുടെ പരസ്പരബന്ധം സമർഥിക്കുന്നു.
- ജീവിത സന്ദർഭങ്ങളിൽ ശരാശരി വേഗം എന്ന ആശയം പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പ്രശ്നപരിഹാരം നടത്തുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ) 4×60 കി.മീ. = 240 കി.മീ. 1
- ബി) ഗൂഡ്സ് സഞ്ചരിച്ച സമയം $6 + 4 = 10$ മണിക്കൂർ എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- സി) $240 \div 10 = 24$ കി.മീ./മണിക്കൂർ 1
- ഡി) എക്സ്പ്രസ് ട്രെയിൻ എടുത്ത സമയം $= \frac{600}{60} = 10$ മണിക്കൂർ 1
- ഗൂഡ്സ് എടുത്ത സമയം $= \frac{600}{24} = 25$ മണിക്കൂർ 1
- വ്യത്യാസം = 15 മണിക്കൂർ

പ്രവർത്തനം 8 - മട്ടത്രികോണം

പഠനനേട്ട:

- രണ്ടു വശത്തിന്റെയും ഒരു കോണിന്റെയും അളവുകൾ അറിഞ്ഞാൽ ത്രികോണം വരയ്ക്കാം.

സൂചകങ്ങൾ:

- എ) രണ്ടുവശങ്ങളും ഏതെങ്കിലും ഒരു കോണും തന്നാൽ 1
- ബി) 90° അളവെടുത്ത് കൃത്യമായ അളവിൽ (അളവുകളുടെ കൃത്യത, ചിത്രത്തിന്റെ ഭംഗി, ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം) ത്രികോണം വരച്ചാൽ 3
- സി) 10 സെ.മീ. എന്ന് കണ്ടെത്തിയാൽ 1