

സമഗ്രശിക്ഷാ കേരളം
പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2023-24
ഗണിതം

ക്ലാസ് : 7

സമയം: 2 മണിക്കൂർ

അധ്യാപകർക്കുള്ള നിർദ്ദേശങ്ങൾ

1. മൂല്യനിർണ്ണയ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആരംഭിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് സമാശ്വാസ സമയം നൽകണം. ഈ സമയം കുട്ടികൾ ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കട്ടെ.
2. ആകെ സ്കോർ 30. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും (ഒബ്ജക്ടീവ് ടൈപ്പ് ഉൾപ്പെടെ) സ്കോർ കണക്കാക്കണം. ഗ്രേഡ് നൽകണം (a/b/c/d/e).
3. എല്ലാ ചോദ്യങ്ങളുടെയും സ്കോർ പരിഗണിച്ച് ശതമാന പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് (A/B/C/D/E) ഓവറോൾ ഗ്രേഡ് നൽകണം. ഗ്രേഡിംഗ് സൂചകങ്ങൾ ചുവടെ നൽകുന്നു.
4. ആറിലധികം പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് കുട്ടി ഉത്തരമെഴുതിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ ഏറ്റവും മികച്ച സ്കോർ നേടിയ 6 പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് ഓവറോൾ ഗ്രേഡിന് പരിഗണിക്കേണ്ടത്.

പ്രവർത്തനം 1

പഠനനേട്ടം

1. രണ്ടു സമാന്തര വരകളെ ഒരു വര മുറിച്ചു കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ഒരു കോൺ തന്നാൽ മറ്റുള്ളവ കണ്ടെത്തുന്ന രീതി സമർത്ഥിക്കുന്നു.
2. ഏതു ത്രികോണത്തിലേയും കോണുകളുടെ അളവുകളുടെ തുക 180° ആണെന്ന് യുക്തിപൂർവ്വം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. $\angle A=50^\circ, \angle B=100^\circ, \angle C=30^\circ$ എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം 3
- ബി. BC, EF എന്നീ വരകൾ സമാന്തരമാണ് എന്ന് കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- സമാനകോണുകൾ തുല്യമായതുകൊണ്ട് എന്നെഴുതിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 2

പഠനനേട്ടം

1. വിവിധ രീതിയിൽ സമാന്തരവരകൾ വരയ്ക്കുന്നതിനും അവ സമാന്തരമാണെന്ന് സമർത്ഥിക്കുന്നതിനും കഴിയുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. 5 സെ.മീ. നീളത്തിൽ AB വരച്ചാൽ 1
- 3 സെ.മീ. അകലത്തിൽ സമാന്തരവര വരച്ചാൽ 1
- 60° അളവിലും 120° അളവിലും കോൺ വരച്ചാൽ (ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം) 2
- ബി. സാമാന്തരികം എന്നെഴുതിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 3

പഠനനേട്ടം

1. ക്രിയാരീതികൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കൃത്യക നിയമങ്ങൾ സമർത്ഥിക്കുന്നു.
2. കൃതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ യുക്തിപൂർവ്വം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. $4^4, 16^2$ എന്നെഴുതിയാൽ (ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം) 2
- ബി. $3^4, 9^2, 81^1$ എന്നെഴുതിയാൽ (ഓരോന്നിനും 1 സ്കോർ വീതം) 3

പ്രവർത്തനം 4

പഠനനേട്ടം

1. കൃതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട സംഖ്യാബന്ധങ്ങൾ യുക്തിപൂർവ്വം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. 4) $2^1 \times 3^3 \dots\dots\dots 8$ 2
- 5) $2^3 \times 5^2 \dots\dots\dots 12$ 2

ബി. ഘടകങ്ങളുടെ എണ്ണം കൃതികളോട് ഒന്നു വീതം കൂട്ടിയതിന്റെ ഗുണനഫലമാണ് എന്നെഴുതിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 5

പഠനനേട്ടം

രണ്ടു സമാന്തരവരകളെ ഒരു വര മുറിച്ചു കടക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ഒരു കോൺ തന്നാൽ മറ്റുള്ളവ കണ്ടെത്തുന്ന രീതി സമർത്ഥിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. $\angle DPQ = 110^\circ$ എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- ബി. $\angle BQF$ എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- സി. $\angle EQB$ എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- ഡി. 70° എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- ഇ. 30° എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 6

പഠനനേട്ടം

1. ക്രിയകളിലെ പൊതുതത്ത്വങ്ങളെ ഭാഷാരൂപത്തിലെഴുതുന്നു.
2. സംഖ്യാബന്ധങ്ങളും ക്രിയാതത്വങ്ങളും അക്ഷരങ്ങളുപയോഗിച്ച് സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- | | | | | |
|---------|------------|--------------------|--------------|---|
| എ. നീളം | വീതി+നീളം | ചുറ്റളവ് | | |
| 24 | $12+24=36$ | $2 \times 36 = 72$ | എന്നെഴുതിയാൽ | 1 |
| 30 | $15+30=45$ | $2 \times 45 = 90$ | എന്നെഴുതിയാൽ | 1 |
- ബി. ചതുരത്തിന്റെ വീതിയുടെ ആറു മടങ്ങാണ് ചുറ്റളവ്. 1
- സി. നീളം = $2x$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ഡി. ചുറ്റളവ് = $6x$ എന്നെഴുതിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 7

പഠനനേട്ടം

പ്രശ്ന പരിഹരണത്തിനും ക്രിയകൾ എളുപ്പത്തിലാക്കുന്നതിനും കൃത്യക നിയമങ്ങൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. 2^{11} എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ബി. 0.002197 എന്നെഴുതിയാൽ 1
- സി. 6 എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ഡി. $\frac{3^8}{3^6}$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- 3^2 എന്നെഴുതിയാൽ 1

പ്രവർത്തനം 8

പഠനനേട്ടം

- സംഖ്യാക്രിയകളിലെ പൊതുതത്ത്വങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നു.
- ക്രിയകളിലെ പൊതുതത്ത്വങ്ങളെ ഭാഷാരൂപത്തിലെഴുതുന്നു.
- സംഖ്യാബന്ധങ്ങളും, ക്രിയാതത്വങ്ങളും അക്ഷരങ്ങളുപയോഗിച്ച് സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

സൂചകങ്ങൾ

- എ. $12+15+18 = 45$, $15+18+21 = 54$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- ബി. തുക നടവിലെ സംഖ്യയുടെ മൂന്നു മടങ്ങാണ് എന്നു കണ്ടെത്തിയാൽ 1
- സി. $m-3$, $m+3$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- $m-3+m+m+3$ എന്നെഴുതിയാൽ 1
- $3m$ എന്നെഴുതിയാൽ 1