

അർദ്ധവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം
ഗണിതശാസ്ത്രം

Std IX

John P A , Blog Team Member

Scores 80

Time 2 ½ hours

എല്ലാചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം. ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് , യുക്തിപരമായി വിശകലനം ചെയ്ത് , ആവശ്യമായ ഘട്ടങ്ങൾ എഴുതി ഉത്തരത്തിൽ എത്തിച്ചേരുക

- 1) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളും അതിന്റെ ബാഹ്യകോണുകളും തുല്യമാണ്.
ഈ ബഹുഭുജത്തിന് നൽകാവുന്ന ഏറ്റവും ഉചിതമായ പേര് എഴുതുക. കോണുകളെല്ലാം എത്ര ഡിഗ്രി വീതമാണ്? 2 scores

 - 2) ഒരു കുട്ടിക്ക് ആറ് ക്ലാസ് ടെസ്റ്റുകൾക്ക് കിട്ടിയ മാർക്കുകൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു
12 , 8 , 14 , 18 , 9 , 15
ഈ മാർക്കുകളുടെ മാധ്യമം എത്ര? 2 scores

 - 3) ഒരാൾക്ക് കുറെ പശുക്കളും കോഴികളും ഉണ്ട്. ആകെ 15 തലകളും 50 കാലുകളും ഉണ്ട്. പശുക്കളുടെയും കോഴികളുടെയും എണ്ണം കണ്ടെത്താൻ ഉചിതമായ സമവാക്യജോടി എഴുതുക 2 scores

 - 4) ചിത്രം നോക്കുക. a നീളവും b വീതിയുമുള്ള ചതുരമാണിത്. വികർണ്ണത്തിലൂടെ മുറിച്ച് കഷണങ്ങൾ ചേർത്തുവെച്ച് ത്രികോണമാക്കുന്നു. ത്രികോണത്തിന്റെ പരപ്പളവും ചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവും തുല്യമാണെന്ന് ഗണിതപരമായി സ്ഥാപിക്കുക ചേർത്തുവെച്ചിരിക്കുന്ന ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക
ഏതൊരു ചതുർഭുജത്തിനും തുല്യപരപ്പളവുള്ള ത്രികോണം വരക്കാൻ പറ്റുമോ? 3 scores
- a b

7) $\frac{12}{13}$, $\frac{13}{14}$ എന്നീ ഭിന്നകസംഖ്യകളിൽ വലുതേത്. ഈ ഭിന്നകസംഖ്യകൾ തമ്മിലുള്ള

വ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക. $(n / n+1)$, $(n+1 / n+2)$ എന്നിവയിൽ വലുതേതായിരിക്കും? സമർത്ഥിക്കുക 3 scores

8) 13 സെ. മീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നും 12 സെ. മീറ്റർ അകലെയുള്ള ഞാണിന് എത്ര നീളമുണ്ടായിരിക്കും? 3 scores

9) ഒരാഴ്ചയിലെ കൊച്ചിയിലെ താപനില റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടത് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വിധത്തിലാണ്

തിങ്കൾ ചൊവ്വ ബുധൻ വ്യാഴം വെള്ളി ശനി ഞായർ

32°C 32°C 34°C 29°C 30°C 29°C 31°C

താപനിലകളുടെ ശരാശരി കാണുക. താപനിലകളുടെ മധ്യമം എത്ര? ശരാശരി താപനിലയും , മധ്യമവും താരതമ്യം ചെയ്യുക 3 score

10) $p + r = 2q$ ആണ്. കൂടാതെ $1/q + 1/s = 2/r$ എങ്കിൽ $p/q = r/s$ എന്ന് തെളിയിക്കുക 3 scores

11) അഞ്ചുവശങ്ങളുള്ള ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക കണക്കാക്കുക. ഇതോട് സമബഹുഭുജമായാൽ ഓരോ കോണം എത്ര ഡിഗ്രി വീതമായിരിക്കും? സമബഹുഭുജമാകുമ്പോൾ ഓരോ ബാഹ്യകോണം എത്ര വീതമായിരിക്കും? 3 scores

12) രണ്ടു കുട്ടികൾ തമ്മിലുള്ള സംഭാഷണമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. നസ്റീൻ: ഒരു ബിന്ദുവിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന ധാരാളം വൃത്തങ്ങൾ വരക്കാമല്ലോ. ഇതു പോലെ തന്നെ രണ്ടു ബിന്ദുക്കളിലൂടെ എത്രവൃത്തം വരക്കാൻ പറ്റും? റിസ് വാൻ : അനേകം വൃത്തങ്ങൾ വരക്കാം. നസ്റീൻ : മൂന്നു ബിന്ദുക്കളിലൂടെ എത്രവൃത്തങ്ങൾ വരക്കാൻ പറ്റും? തന്നിരിക്കുന്ന മൂന്നു ബിന്ദുക്കളിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന വൃത്തം എപ്പോഴും വരക്കാൻ പറ്റുമോ? വരക്കാൻ പറ്റുന്ന സാഹചര്യം എന്ത്? തന്നിരിക്കുന്ന നാലു ബിന്ദുക്കളിലൂടെ എപ്പോഴും ഒരു വൃത്തം കടന്നു പോകുമോ? വിശദമാക്കുക പരമാവധി 4 scores

13) ഒരു പ്രോജക്ട് നിഗമനമാണ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നത്. ഏറ്റവും ലഘൂരൂപത്തിൽ എഴുതിയിരിക്കുന്ന ഭിന്നകസംഖ്യയുടെ ചേദത്തിന്റെ അഭാജ്യഘടകങ്ങളായി 2 ഉം 5 ഉം മാത്രമേയുള്ളൂ എങ്കിൽ അതിന്റെ ദശാംശരൂപം നിശ്ചിത സ്ഥാനത്ത് അവസാനിക്കും. 2 ഉം 5 ഉം അല്ലാതെ മറ്റൊരു അഭാജ്യഘടകമുണ്ടെങ്കിൽ ദശാംശരൂപം ആവർത്തിക്കും. ഈ

നിഗമനത്തോട് നിങ്ങൾ യോജിക്കുന്നുണ്ടോ? ഉദാഹരണമെഴുതി സമർത്ഥിക്കുക
4 scores

14) ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക ബാഹ്യകോണുകളുടെ തുകയുടെ 3 മടങ്ങാണ്.

- a) കോണുകളുടെ തുക എത്ര?
 - b) ഈ ബഹുഭുജത്തിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ടാകും?
 - c) ഇതൊരു സമബഹുഭുജമായാൽ ഓരോ കോണം എത്രവീതമായിരിക്കും?
- 4 scores

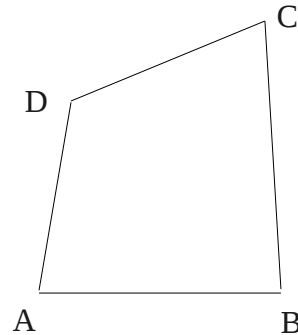
15) ത്രികോണം ABC യിൽ $AB = 10$ സെ . മീറ്റർ. $BC = 8$ സെ . മീറ്റർ, $AC = 6$ സെ. മീറ്റർ . ത്രികോണം വരച്ച് പരിവൃത്തം നിർമ്മിക്കുക. ആരം അളന്നെഴുതുക

4 scores

16) 3 കസേരകൾക്കും 2 മേശകൾക്കും കൂടി വില 700 രൂപ. 5 കസേരകൾക്കും 3 മേശകൾക്കും കൂടി വില 1100 രൂപ.

- a) ഓരോന്നിന്റെയും വിലകൾ കണ്ടെത്തുന്നതിനായി അനുയോജ്യമായ സമവാക്യങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുക
 - b) നിർദ്ധാരണം ചെയ്ത് വിലകൾ കണ്ടെത്തുക
- 4 scores

17) ABCD ഒരു ചതുർഭുജമാണ്. ഇതുപോലെ ഒരു ഏകദേശചിത്രം വരക്കുക
BD എന്ന വികർണ്ണം വരക്കുക.
BD പാദമായി , ത്രികോണം DBC യുടെ അതേ പരപ്പളവുള്ള എത്ര ത്രികോണങ്ങൾ വരക്കാൻ കഴിയും?



ചതുർഭുജം ABCD യ്ക്ക് തുല്യപരപ്പളവുള്ള ത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക

5 scores

18) 2 യൂണിറ്റ് വശമുള്ള സമഭുജത്രികോണം വരക്കുക. ഒരു ശീർഷത്തിൽ നിന്നും എതിർവശത്തേയ്ക്ക് ലംബം(ഉന്നതി) വരക്കുക.

- a) ഉന്നതി എത്ര?
- b) 3 ചതുരശ്ര യൂണിറ്റ് പരപ്പളവുള്ള സമചതുരം ഇതിൽ തന്നെ വരക്കുക
- c) സമചതുരത്തിന്റെ വികർണ്ണത്തിന്റെ നീളമായി വരുന്ന അഭിന്നകസംഖ്യ ഏത്?

5 Scores

19) ത്രികോണം ABC യിൽ കോൺ $A = x^\circ$, കോൺ $B = 3x^\circ$, കോൺ $C = y^\circ$ ആയാൽ

- a) $4x + y$ എത്ര?
 - b) $3y - 5x = 30$ ആയാൽ , സമവാക്യജോടികൾ നിർദ്ദാരണം ചെയ്യുക
 - c) കോണുകൾ ഓരോന്നും എഴുതുക
 - d) ΔABC ഏതുതരം ത്രികോണമാണ്?
- 5 scores

20) സ്പോർട്ട്സ് മാസികയിൽ നിന്നും കിട്ടിയ കാർ ഓട്ടമൽസരത്തെ സംബന്ധിച്ച ചില വിവരങ്ങളാണ് ചുവടെ ചേർക്കുന്നത്. 24 കാറുകൾ മൽസരത്തിൽ പങ്കെടുത്തു. 2 മണിക്കൂർകൊണ്ട് ഓടിയ ദൂരങ്ങൾ ചേർത്തിരിക്കുന്നു

125 140 128 108 96 149 136 112 84 123 130 120 103 89 65
103 145 97 102 87 67 78 98 126

ഉചിതമായ രീതിയിൽ ഒരു ആവൃത്തിപ്പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

ഈ പട്ടിക ഉപയോഗിച്ച് ചതുരച്ചിത്രം വരയ്ക്കുക

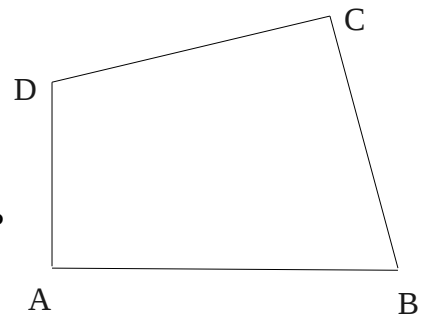
5 scores

21) ചിത്രത്തിൽ കോൺ $A = 90^\circ$ ഡിഗ്രി,

കോൺ $C = 90^\circ$ ഡിഗ്രി

$AB = 7$, $BC = 9$, $CD = 3$

ABCD എന്ന ചതുർഭുജത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കാണുക



5 scores

21) സമപഞ്ചഭുജത്തിന്റെ ഒരു ശീർഷത്തിൽ നിന്നും എതിർവശത്തേക്കുള്ള ലംബം ആ വശത്തെ സമഭാഗം ചെയ്യും. ജ്യാമിതീയ തത്വങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് സമാപിക്കുക

5 scores