

നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു നന്നപിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരങ്ങളിൽ ആവശ്യമുള്ളിടത്ത് വിശദീകരണം നൽകേണ്ടതാണ്.
- ആദ്യ 15 മിനിറ്റ് സമാധാനം സമയം ആണ്.

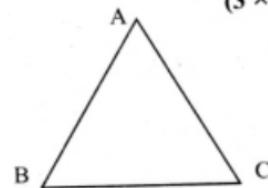
1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം ഏഴു തുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വരിതു.

1. പിത്രത്തിൽ $\angle A = 60^\circ$, $AB = AC = 7.2$ സെൻറീമീറ്റർ

$$(3 \times 2 = 6)$$

a) $\angle B$ യുടെ അളവെന്നാണ്?

b) BC യുടെ നീളമെന്നാണ്?



2. ഒരു സംവ്യൂഹം 5 മണിറോട് 7 കുട്ടിയാൽ 37 കിട്ടും

a) സംവ്യൂഹം 5 മണിൽ എത്രയാണ്?

b) സംവ്യൂഹം 5 മണിൽനിന്ന് 7 കുറച്ചാൽ എത്ര കിട്ടും?

3. ഒരുവഹനഭൂജത്തിലൂടെ അകക്കോൺക്ലൂഡ് തുകയും, പുറം കോൺക്ലൂഡ് തുകയും തുല്യമാണ്.

a) ബഹുഭൂജത്തിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ടായിരിക്കും?

b) ബഹുഭൂജത്തിലൂടെ അകക്കോൺക്ലൂഡ് തുക എത്രയാണ്?

4. ഒരു സമപാർശവത്രികോണത്തിലൂടെ ഒരു കോൺ 100° ആണ്. ത്രികോണത്തിലൂടെ മറ്റു കോൺക്ലൂഡ് അളവുകൾ എത്രവിത്താണ്?

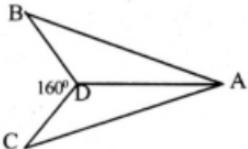
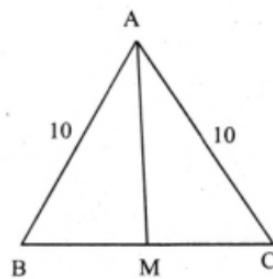
5. മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം ഏഴു തുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വരിതു.

$$(4 \times 3 = 12)$$

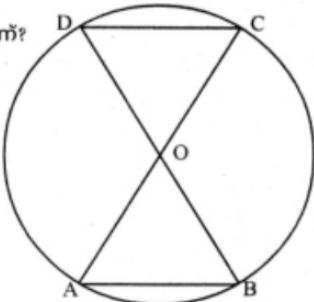
5. ഒരുസമഖ്യാഭൂജത്തിലൂടെ ഒരു പുറം കോൺഡിഗ്രേഡ് അളവ് ഒരു അകകോൺഡിഗ്രേഡ് അളവിനെ കാശി കൂടുതലാണ്.

a) എത്രാണ് ഈ സമഖ്യാഭൂജം?

- b) ഒരു പൂർണ്ണ കോൺവില്ലേ അളവുവെന്തയാണ്?
- b) ഒരു അക്രോൺവില്ലേ അളവുവെന്തയാണ്?
6. $7^2 + 1^2 = \dots$
- $(7 + 1)^2 = \dots$
- $(7 + 1)^2$ കിട്ടാൻ $7^2 + 1^2$ എന്ന് ഏത് സംഖ്യ കൂടുന്നു?
7. ABC എന്ന ത്രികോൺമിയിൽ $AB = AC = 10$ സെ.മീ. BC യുടെ മധ്യബിംബവാണ് M. $BM = 6$ സെ.മീ.
- AM എം്റെ നീളം എന്താണ്?
 - ABM എന്ന ത്രികോൺമിയിലേ പരപ്പളവ് എന്താണ്?
 - ABC എന്ന ത്രികോൺമിയിലേ പരപ്പളവ് എന്താണ്?
8. ഒരു ചതുരഞ്ചിലേ നീളം വിതിയുടെ 2 മടങ്ങിനേക്കാൾ 1 കൂടുതലാണ്. ചതുരഞ്ചിലേ ചുറ്റളവ് 80 സെ.മീറ്റർ ആയാൽ ചതുരഞ്ചിലേ നീളം എന്താണ്?
9. പിത്തത്തിൽ $AB = AC$, $BD = DC$, $\angle C = 40^\circ$
 $\angle BDC = 160^\circ$
- ABD എന്ന ത്രികോൺമിയിലേ എല്ലാകോൺകളുടെയും അളവുകൾ എഴുതുക.
10. ഒരു സമഖ്യാഭൂജത്തിലേ ഒരു പൂർണ്ണ കോൺവില്ലേ അളവ് 180° ആണ്.
- അതിന്റെ പൂർണ്ണ കോണുകളുടെ അളവുകളുടെ തുക എന്താണ്?
 - അതിന് എത്ര വരണ്ടതുണ്ട്?
 - അതിന്റെ അക്രോൺവിലുടെ തുക എന്താണ്?
11. മുതൽ 16 വരും പോലും ഓലും പോലും ഓലും 4 എണ്ണുണ്ടിന് മാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ പോലും ഓലും 4 സ്കോർ വരിതോ.



11. പിത്തത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ്.
- $AB = 7$ സെ.മീ. ആണെങ്കിൽ DC യുടെ നീളം എന്താണ്?
 - ഓണ്ടുടെ ഉത്തരം ശരിയാണെന്ന് സഹായിക്കുക.
 - $\angle A = 72^\circ$ ആയാൽ $\angle COD$ യുടെ അളവുവെന്താണ്?

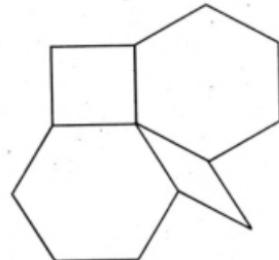


12. a) 9 സെന്റീമീറ്റർ നീളമുള്ള വരെയ 4 തുല്യശാമണ്ഡലായി മുറിക്കുക.
b) 9 സെന്റീമീറ്റർ ചുറ്റളവുള്ള ഒരു സമചതുരം വരയ്ക്കുക.

13. a) ചിത്രത്തിലൂടെ സമഖ്യാതുക്കങ്ങൾ എന്തെല്ലാംാണ്?

b) ചിത്രത്തിലെ സമലുജസാമാന്തരികത്തിലോട്

കൊണ്ടുവുകൾ എത്രവിത്തമാണ്?



14. ഒരു ബഹുലുജത്തിലോട് കൊണ്ടുകളുടെ അളവുകളുടെ തുക 540° ആണ്.

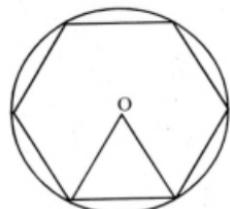
a) ബഹുലുജത്തിന് ഏതു വശങ്ങളുണ്ട്?

b) കൊണ്ടുകളുടെ അളവുകൾ തുടർച്ചയായ എന്ന്യേൽ സംവ്യൂക്തായാൽ ഈ ബഹുലുജത്തിലോട് ഏറ്റവും പെറിയകൊണ്ടുകളുണ്ട് അളവുത്തയാണ്?

15. ചിത്രത്തിൽ സമഖ്യാതുക്കങ്ങൾ മൂലകൾ

വ്യത്യസ്തതിലെ ബിന്ദുകളുണ്ട്.

വ്യത്യസ്തതിലോട് ആരം 4 സെ.മീറ്ററാണ്.



a) ബഹുലുജത്തിലോട് ഒരു വശത്തിലോട് നീളമന്താണ്?

b) 18 സെന്റീമീറ്റർ ചുറ്റുവും ഒരു സമക്ഷഭുജം വരയ്ക്കുക.

16. ഒരു പെനയൂട്ട് വില ഒരു പെൻസിലിലോട് വിലയുംകാൾ 9 രൂപ കുടുതലാണ്. ഒരു ബ്യൂക്കിലോട് വില പെനയൂട്ട് വിലയുംകാൾ 8 രൂപ കുടുതലാണ്. 12 പെനയൂട്ടും 12 പെൻസിലിലോട്ടും ആകെ വില 9 ബ്യൂക്കിലോട് വിലയ്ക്ക് തുല്യമാണ്. ഓരോന്നിലോട്ടും വില ഏതാണ്?

പുവട്ട് കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഗണിതാശയം വായിച്ചു മനസിലാക്കി അതിനുചുവടെയുള്ള പ്രവാദം കൊടുത്തിരിക്കുന്ന ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ പ്രാദ്യത്തിനും 1 സ്കോർ വരും.

$(6 \times 1 = 6)$

$$17. 2^2 - 1^2 = 4 - 1 = 3 = 2 + 1$$

$$3^2 - 2^2 = 9 - 4 = 5 = 3 + 2$$

$$4^2 - 3^2 = 16 - 9 = 7 = 4 + 3$$

$$5^2 - 4^2 = 25 - 16 = 9 = 5 + 4$$

.....

ഈ സംവ്യൂക്തം പരിശോധിക്കുക. തുടർച്ചയായ രണ്ട് എന്ന്യേൽസംവ്യൂക്തുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം സംവ്യൂക്തുടെ തുടക്കാണാം. മാത്രമല്ല അവയാലും ഒറ്റ സംവ്യൂക്തിമാരാതെയും എല്ലാം അതായത് എല്ലാ ഒറ്റ സംവ്യൂക്തും തുടർച്ചയായ രണ്ട് എന്ന്യേൽസംവ്യൂക്തുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസമായി എഴുതാം. ഇതുപൊലെ രണ്ട് ഇടത്തിനംബ്യൂക്തുടെ വർഗ്ഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസം എന്നായിരിക്കും. നമുക്കു നോക്കാം

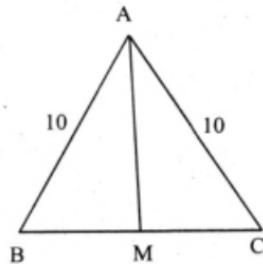
- b) ഒരു പുറം കോണിലെ അളവെത്തയാണ്?
 b) ഒരു അക്കേണിലെ അളവെത്തയാണ്?

6. $7^2 + 1^2 = \dots$

$(7 + 1)^2 = \dots$

$(7 + 1)^2$ കിട്ടാൻ $7^2 + 1^2$ എന്ന് ഏത് സംഖ്യ കൂടുണ്ട്?

7. ABC എന്ന ത്രികോണത്തിൽ $AB = AC = 10$ സെ.മീ.
 BC യുടെ മധ്യബിംബവാണ് M. $BM = 6$ സെ.മീ.
- a) AM എം്റെ നീളം എന്താണ്?
 b) ABM എന്ന ത്രികോണത്തിലെ പരപ്പീളവ് എന്താണ്?
 c) ABC എന്ന ത്രികോണത്തിലെ പരപ്പീളവ് എന്താണ്?



8. ഒരു ചതുരഞ്ചിൽ നീളം വിതിയുടെ 2 മടങ്ങിനേക്കാൾ 1 കുടുതലാണ്. ചതുരഞ്ചിൽ മുട്ടുള്ള 80 സെ. മീറ്റർ ആയാൽ ചതുരഞ്ചിൽ നീളം എന്താണ്?

9. പിത്രത്തിൽ $AB = AC$, $BD = DC$, $\angle C = 40^\circ$
 $\angle BDC = 160^\circ$

ABD എന്ന ത്രികോണത്തിലെ ഏല്ലാംകാണുകളുടെയും
 അളവുകൾ എഴുതുക.

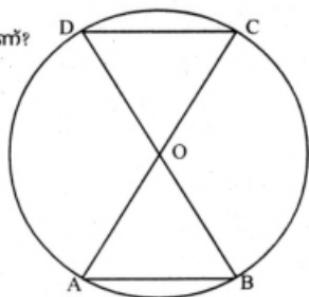
10. ഒരു സമചവുംജഞ്ചിലെ ഒരു പുറം കോണിലെ അളവ് 18° ആണ്.
- a) അതിന്റെ പുറം കോണുകളുടെ അളവുകളുടെ തുക എന്താണ്?
 b) അതിന് എത്ര വശങ്ങളുണ്ട്?
 c) അതിന്റെ അക്കേണിനുകളുടെ തുക എന്താണ്?

11. മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ എത്തെങ്കിലും 4 എണ്ണുണ്ടിൽ കാത്രം ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വരിക.

$(4 \times 4 = 16)$

11. പിത്രത്തിൽ O വ്യത്യക്തമാണ്.

- a) $AB = 7$ സെ.മീ. ആണെങ്കിൽ DC യുടെ നീളം എന്താണ്?
 നിങ്ങളുടെ ഉത്തരം ശരിയാണെന്ന് സഹർത്ഥിക്കുക.
 b) $\angle A = 72^\circ$ ആയാൽ $\angle COD$ യുടെ അളവെന്താണ്?



12. a) 9 സെന്റീമീറ്റർ നീളമുള്ള വരെയ 4 തുല്യശാഖങ്ങളായി മുറിക്കുക.
 b) 9 സെന്റീമീറ്റർ ചുറ്റുമുള്ള ഒരു സമചതുരം വരെയുക.