A

സമഗ്ര ശിക്ഷാ കേരളം

അർദ്ധവാർഷിക മൂല്യനിർണയം 2023-24

803

ക്ലാസ്സ് - 8

ഗണിതം

സമയം : $1\frac{1}{2}$ മണിക്കൂർ

സ്കോർ : 40

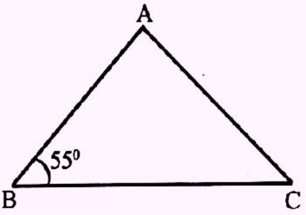
നിർദ്ദേശങ്ങൾ:

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയം ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ പരിചയപ്പെടാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- ചോദ്യങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം. ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ ആവശ്യമുള്ളിടത്ത് വിശദീകരണം നൽകേണ്ടതാണ്.

---

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം. $(4 \times 2 = 8)$

1. ചിത്രത്തിൽ AB = AC ആണ്.



   (a) $\angle C =$ ....

   (b) $\angle A =$ ....

2. ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു ആന്തരകോൺ 135^0 ആണ്.

   (a) ഒരു പുറംകോണിന്റെ അളവെത്ര?

   (b) ഈ സമബഹുഭുജത്തിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ട്?

3. $(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$ എന്ന ആശയമുപയോഗിച്ച് 101 ന്റെ വർഗം കണക്കാക്കുക.

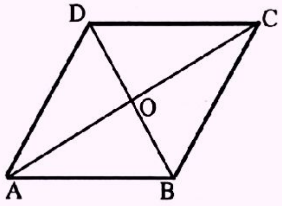
4. ഒരു ക്ലാസ്സിലെ ആൺകുട്ടികളുടെയും പെൺകുട്ടികളുടെയും എണ്ണം 4:3 എന്ന അംശബന്ധത്തിലാണ്. പെൺകുട്ടികളുടെ എണ്ണം 21 ആണെങ്കിൽ,

   (a) ആൺകുട്ടികളുടെ എണ്ണമെത്ര ?

   (b) ക്ലാസ്സിൽ ആകെ എത്ര കുട്ടികൾ ഉണ്ട് ?

5. സമഭുജസാമാന്തരികം ABCD യിൽ

   AC = 8 സെന്റിമീറ്റർ, BD = 6 സെന്റിമീറ്റർ.



   (a) $\angle AOD =$........

   (b) AD =..........

6 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും നാലെണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം. $(4 \times 3 = 12)$

6. ബാബു 20000 രൂപ 6% വാർഷിക നിരക്കിൽ കൂട്ടുപലിശ കണക്കാക്കുന്ന ബാങ്കിൽ നിക്ഷേപിച്ചു.

   (a) രണ്ട് വർഷം കഴിയുമ്പോൾ ബാബുവിന് എത്ര രൂപ തിരികെ കിട്ടും?

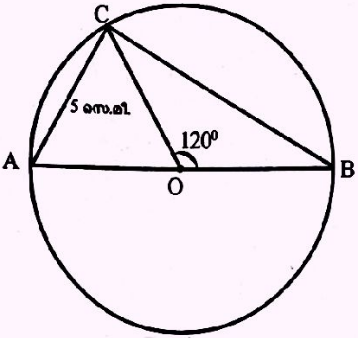
   (b) ബാബുവിന് ലഭിക്കുന്ന പലിശ എത്ര?

7. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 44 മീറ്റർ. നീളം, വീതിയുടെ 3 മടങ്ങിനെക്കാൾ 2 മീറ്റർ കൂടുതലായാൽ,

(a) നീളം + വീതി = ...

(b) നീളവും വീതിയും കണക്കാക്കുക.

8. ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രവും AB വ്യാസവുമാണ്. C വൃത്തത്തിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ്.



(a) $\angle AOC$ എത്ര?

(b) $\angle OAC$ എത്ര?

(c) വൃത്തത്തിന്റെ ആരം എത്ര?

9. $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ആണ്.

(a) $(a+2)(a-2)=$______

(b) $5.6^2-4.4^2$ കണക്കാക്കുക.

10. (a) ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നവയിൽ ചതുരത്തിന്റെ വികർണങ്ങളുടെ പ്രത്യേകത തെരഞ്ഞെടുത്ത് എഴുതുക.

(i) വികർണങ്ങൾ തുല്യം

(ii) വികർണങ്ങൾ സമാന്തരം

(iii) വികർണങ്ങൾ പരസ്പരം ലംബസമഭാജികൾ

(iv) വികർണങ്ങൾ വ്യത്യസ്തം

(b) ഒരു വശം 5 സെന്റിമീറ്ററും വികർണം 6 സെന്റിമീറ്ററും ആയ ചതുരം വരയ്ക്കുക.

11. AB എന്ന വരയെ 7 തുല്യഭാഗങ്ങളാക്കിയിരിക്കുന്നു. ആദ്യത്തെ 4 ഭാഗം ചേർന്നത് AP.

(a) AB യുടെ എത്ര ഭാഗമാണ് AP ?

(b) AB യുടെ എത്ര ഭാഗമാണ് PB ?

(c) PB യുടെ എത്ര മടങ്ങാണ് AP ?

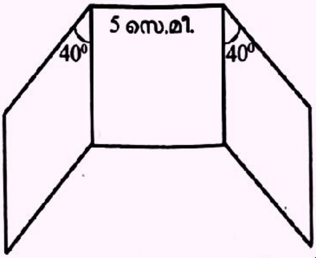
12 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം. $(5 \times 4 = 20)$

12. അർദ്ധവാർഷികമായി കൂട്ടുപലിശ കണക്കാക്കുന്ന ബാങ്കിൽ നിത്യ 40000 രൂപ നിക്ഷേപിച്ചു. വാർഷിക പലിശ നിരക്ക് 10% ആണ്. ഒരു വർഷം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ 15000 രൂപ പിൻവലിച്ചു.

(a) 15000 രൂപ പിൻവലിച്ചതിന് ശേഷം നിത്യയുടെ പേരിൽ ബാങ്കിലുണ്ടാകുന്ന തുക എത്ര ?

(b) വീണ്ടും 6 മാസം കഴിഞ്ഞാൽ നിത്യയുടെ നിക്ഷേപം എത്ര രൂപയാകും ?

13. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളോട് 2 സമഭുജസാമാന്തരികങ്ങൾ ചേർത്തുവച്ച രൂപമാണ് ചുവടെയുള്ളത്. തന്നിട്ടുള്ള അളവിൽ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.



14. കലണ്ടറിൽ 9 സംഖ്യകളുള്ള ഒരു സമചതുരമെടുത്ത് നാല് മൂലകളിലുമുള്ള സംഖ്യകൾ അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

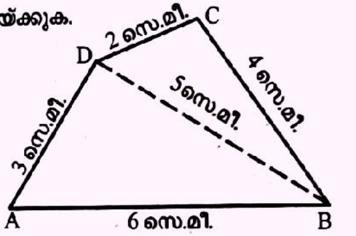
(8)	9	(10)
15	16	17
(22)	23	(24)

(a) എതിർമൂലകളിൽ കോണോട് കോൺ വരുന്ന സംഖ്യാജോടികൾ എഴുതുക.

(b) കോണോട് കോൺ വരുന്ന സംഖ്യാജോടികളുടെ തുകയുടെ വ്യത്യാസം കണ്ടുപിടിക്കുക.

(c) ഇങ്ങനെയുള്ള ഏത് സമചതുരങ്ങളിലും കോണോട് കോൺ വരുന്ന സംഖ്യാജോടികളുടെ തുകയുടെ വ്യത്യാസം ഒരേ സംഖ്യതന്നെ കിട്ടുന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണെന്ന് ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

15. തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ ചതുർഭുജം ABCD വരയ്ക്കുക.



16. ഒരു കമ്പനി ലാപ്ടോപ്പിന്റെ വില വർഷം തോറും 5% വീതം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നു. ലാപ്ടോപ്പിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ വില 50000 രൂപയാണെങ്കിൽ,

(a) ഒരു വർഷം കഴിഞ്ഞാൽ അതിന്റെ വില എന്തായിരിക്കും ?

(b) രണ്ടുവർഷം കഴിഞ്ഞാൽ ലാപ്ടോപ്പിന്റെ വില ഇപ്പോഴത്തെ വിലയെക്കാൾ എത്ര വർദ്ധിക്കും?

17. തന്നിരിക്കുന്ന ആശയം ഉപയോഗിച്ച് താഴെ കൊടുത്തവ പൂർത്തീകരിക്കുക.

$$(x+y)^2+(x-y)^2=2(x^2+y^2)$$

(a) $(3+y)^2+(___)^2=2(3^2+y^2)$

(b) $(x+1)^2+(x-1)^2=2(x^2+___)$

(c) $21^2+19^2=2(___+___)$

18. ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്ന ഗണിതാശയം വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി തുടർന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

$1\times 3=(1+1)^2-1$

$2\times 4=(2+1)^2-1$

$3\times 5=(3+1)^2-1$

$4\times 6=(4+1)^2-1$

....

....

തുടർച്ചയായ മൂന്ന് എണ്ണൽസംഖ്യകളിൽ ഒന്നാമത്തെ സംഖ്യയുടെയും മൂന്നാമത്തെ സംഖ്യയുടെയും ഗുണനഫലം ഒന്നാമത്തെ സംഖ്യയോട് 1 കൂട്ടിയതിന്റെ വർഗത്തിൽ നിന്നും 1 കുറച്ചതാണ്.

(a) അടുത്ത വരി എഴുതുക.

(b) $10\times 12 = (____+1)^2-1$

(c) $13\times___ = (13+1)^2-1$

(d) $x\times(x+2) = (___+___)^2-1$