A

803

SAMAGRA SHIKSHA - KERALA

ആത്യന്തിക വിലയിരുത്തൽ I - 2026-27

ഗണിതം

ക്ലാസ്: VIII

സമയം : $1\frac{1}{2}$ മണിക്കൂർ

സ്കോർ : 40

നിർദേശങ്ങൾ

- ആദ്യത്തെ 15 മിനിറ്റ് ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാനും ഉത്തരങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുക.
- A, B,C, Dഎന്നീ നാലു ഭാഗങ്ങളിലായി 16 ചോദ്യങ്ങളാണുള്ളത്.
- എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരമെഴുതണം."Aഅല്ലെങ്കിൽ B" എന്ന തരത്തിലുള്ളചോദ്യങ്ങളിൽ, ഏതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതിയാൽ മതി.
- ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഏത് ക്രമത്തിലും ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതാം. ചോദ്യത്തിന്റെ നമ്പർ കൃത്യമായി എഴുതിയാൽ മതി.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ഉത്തരങ്ങൾ വിശദീകരിക്കണം.

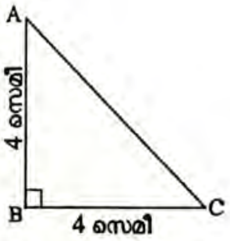
Section A

1 സ്കോർ വീതമുള്ള 4 ചോദ്യങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ളത്. ശരിയായ ഉത്തരം തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.

1. $21^2 = 20^2 + (2\times20\times1) +$ ________

   A) 1^2 B) 2^2 C) 3^2 D) $(0.1)^2$

2. ചിത്രത്തിൽ ABC ഒരു മട്ടത്രികോണമാണ്.
   AB = BC = 4 സെന്റിമീറ്റർ.
   $\angle C$ യുടെ അളവ് എത്ര ?



   A) 30^0 B) 45^0 C) 60^0 D) 90^0

3. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വായിക്കുക.
   പ്രസ്താവന I :. ഏതൊരു സമഭുജത്രികോണത്തിലും കോണുകളെല്ലാം 60^0 ആണ്.
   പ്രസ്താവന II :. ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ രണ്ടുവശങ്ങൾ തുല്യമാണെങ്കിൽ, ഈ വശങ്ങളുടെ എതിരെയുള്ള കോണുകളും തുല്യമാണ്.
   ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ശരിയായത് തിരഞ്ഞെടുത്തെഴുതുക.
   A) പ്രസ്താവന I ശരിയാണ്, പ്രസ്താവന II തെറ്റാണ്.
   B) പ്രസ്താവന I തെറ്റാണ്, പ്രസ്താവന II ശരിയാണ്.
   C) പ്രസ്താവന രണ്ടും ശരിയാണ്, പ്രസ്താവന I ന്റെ കാരണമാണ് പ്രസ്താവന II.
   D) പ്രസ്താവന രണ്ടും ശരിയാണ്, പ്രസ്താവന I ന്റെ കാരണമല്ല പ്രസ്താവന II.

4. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ വായിക്കുക.
   (i) 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 0 ആണെങ്കിൽ സംഖ്യ 3 ന്റെ ഗുണിതമായിരിക്കും.
   (ii) എണ്ണൽ സംഖ്യകളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 0 ആയിരിക്കും.
   (iii) പൂർണവർഗങ്ങളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 0 അല്ലെങ്കിൽ 1 ആയിരിക്കും.
   (iv) ഒറ്റസംഖ്യകളെ 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 0 അല്ലെങ്കിൽ 1 ആയിരിക്കും.
   ചുവടെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവയിൽ ഏതാണ് ശരി ?
   A) (i), (iii) ശരിയാണ് B) (i), (ii) ശരിയാണ്
   C) (ii), (iii) ശരിയാണ് D) (iii), (iv) ശരിയാണ്

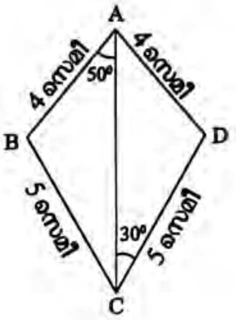
www.educationobserver.com

Section B

2 സ്കോർ വീതമുള്ള 4 ചോദ്യങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ളത്.

5. $(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy$.
   ഇതുപയോഗിച്ച് , 103 ന്റെ വർഗം കണക്കാക്കുക.

6. ചതുർഭുജം ABCD യിൽ AB = AD = 4 സെന്റിമീറ്റർ,
   BC = DC = 5 സെന്റിമീറ്റർ, $\angle BAC = 50^0$, $\angle ACD = 30^0$.



   (i) $\angle DAC$ എത്ര ?
   (ii) $\angle ABC$ എത്ര ?

7. ഒരു രണ്ടക്കസംഖ്യയുടെ വർഗം കണക്കാക്കുന്ന ക്രിയ ചുവടെ തന്നിരിക്കുന്നു.

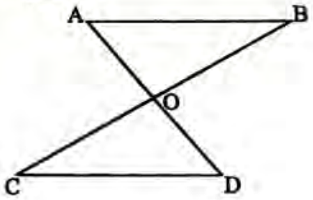
	A	6
A	400	B
6	B	36

   A, B ഇവ സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യകൾ എഴുതുക.

8. 102 × 98 നെ രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ വർഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസമായി എഴുതുക.

Section C

3 സ്കോർ വീതമുള്ള 4 ചോദ്യങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ളത്.



9. A) ചിത്രത്തിൽ AD , BC എന്നീ വരകളുടെ മധ്യബിന്ദുവാണ് O.
   AB= CD എന്ന് തെളിയിക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

   B) ഏത് സാമാന്തരികത്തിന്റെയും എതിർകോണുകൾ തുല്യമാണെന്ന് തെളിയിക്കുക.

10. വശങ്ങളുടെയെല്ലാം നീളം 5.3 സെന്റിമീറ്ററായ സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക.

11. A) $60^2 = 3600$. ഇതുപയോഗിച്ച്,
    (i) $61^2 = 3600 + (2 \times 60) +$ ________
    (ii) 59^2 കണക്കാക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

    B) (i) 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 1 വരുന്ന ആദ്യത്തെ 5 എണ്ണൽ സംഖ്യകൾ എഴുതുക.
    (ii) 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 1 വരുന്ന സംഖ്യകളുടെ വർഗങ്ങളെയും 10 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ മിച്ചം 1 ആയിരിക്കുമെന്ന് സമർത്ഥിക്കുക.

www.educationobserver.com

12. $(x+y)^2+(x-y)^2=2(x^2+y^2)$ ആണ്.

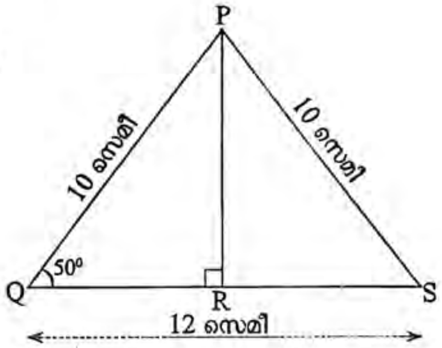
(i) $(x+1)^2 +$ _____ $= 2(x^2+1^2)$

(ii) ഈ രീതിയിൽ $21^2 + 19^2$ നെ എഴുതുക.

Section D

4 സ്കോർ വീതമുള്ള 4 ചോദ്യങ്ങളാണ് ഈ വിഭാഗത്തിലുള്ളത്.

13. ചിത്രത്തിൽ PQ = PS = 10 സെന്റിമീറ്റർ, $\angle Q = 50^0$, QS = 12 സെന്റിമീറ്റർ. QS, PR ഇവ പരസ്പരം ലംബമാണ്.

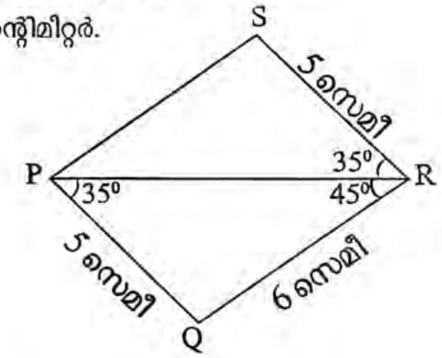


(i) $\angle S =$ _____

(ii) QR ന്റെ നീളമെത്ര ?

(iii) PR ന്റെ നീളം കണക്കാക്കുക.

14. A) ചതുർഭുജം PQRS ൽ $\angle PRS = 35^0$, $\angle QPR = 35^0$, $\angle PRQ = 45^0$ കൂടാതെ PQ = RS = 5 സെന്റിമീറ്റർ, QR = 6 സെന്റിമീറ്റർ.



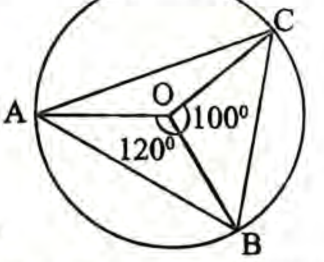
(i) PS ന്റെ നീളമെത്ര ?

(ii) $\angle PSR$ എത്ര ?

(iii) ചതുർഭുജം PQRS ന് ഏറ്റവും അനുയോജ്യമായ പേരെന്ത് ?

അല്ലെങ്കിൽ

B) ചിത്രത്തിൽ ഒരു വൃത്തത്തിലെ മൂന്ന് ബിന്ദുക്കൾ യോജിപ്പിച്ച് ഒരു ത്രികോണം വരച്ചിരിക്കുന്നു.
$\angle AOB = 120^0$, $\angle BOC = 100^0$.

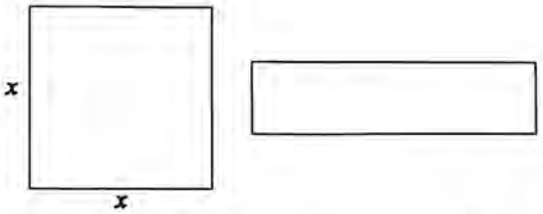


(i) $\angle AOC$ യുടെ അളവെത്ര ?

(ii) ത്രികോണം ABC യിലെ എല്ലാ കോണുകളും കണക്കാക്കുക.

www.educationobserver.com

15.



ചിത്രത്തിലെ ചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തേക്കാൾ 3 സെന്റിമീറ്റർ കൂടുതലാണ്. മറ്റേ വശം സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തേക്കാൾ 3 സെന്റിമീറ്റർ കുറവാണ്.

(i) സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം x ആണ്. ചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളുടെ നീളം എഴുതുക.

(ii) സമചതുരത്തിനാണോ ചതുരത്തിനാണോ പരപ്പളവ് കൂടുതൽ ? എത്ര കൂടുതൽ ?

16. A) കലണ്ടറിൽ 9 സംഖ്യകളുള്ള സമചതുരവും അതിന്റെ നാല് കോണുകളിലുള്ള സംഖ്യകളും അടയാളപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

(2)	3	(4)
9	10	11
(16)	17	(18)

(i) കോണോടുകോൺ വരുന്ന സംഖ്യാജോടികൾ ഗുണിച്ച് വ്യത്യാസം കണക്കാക്കുക.

(ii) ഇതുപോലെ 9 സംഖ്യകളിൽ നടുവിലെ സംഖ്യ x ആയി വരുന്ന സമചതുരത്തിന്റെ നാല് കോണുകളിലെ സംഖ്യകൾ എഴുതുക.

○		○
	x	
○		○

(iii) ഈ സമചതുരത്തിലും ഇതേ വ്യത്യാസം തന്നെ കിട്ടുന്നതിന്റെ കാരണം ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

അല്ലെങ്കിൽ

B) 8 മുതലുള്ള 4 ന്റെ ഗുണിതങ്ങളെ പൂർണവർഗങ്ങളുടെ വ്യത്യാസമായി എഴുതാം.

$8 = 4 \times 2 \times 1 = (2+1)^2 - (2-1)^2 = 3^2 - 1^2$

$12 = 4 \times 3 \times 1 = (3+1)^2 - (3-1)^2 = 4^2 - 2^2$

$16 = 4 \times 4 \times 1 = (4+1)^2 - (4-1)^2 = 5^2 - 3^2$

....

(i) അടുത്തവരി എഴുതുക.

(ii) ഇതിലെ പൊതുതത്വം ബീജഗണിതം ഉപയോഗിച്ച് വിശദീകരിക്കുക.

www.educationobserver.com