



SSLC PRE MODEL EVALUATION JANUARY 2023

MATHEMATICS

Time : 1½ Hrs

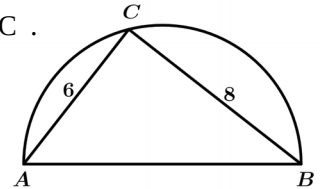
(Malayalam)

Score : 40

1 മുതൽ 4 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . 2 സ്കോർ വീതം (3 × 2 = 6)

1. ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമാണ് . അതിലെ ഒരു ബിന്ദുവാണ് C .

AC = 6 സെന്റിമീറ്റർ , BC = 8 സെന്റിമീറ്റർ .



(a) $\angle ACB$ യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

(b) അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ ആരം കണക്കാക്കുക .

2. ഒരു സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും 11 - ാം പദത്തിന്റെയും തുക 50 ആണ് . ഈ ശ്രോണിയുടെ

(a) 5 - ാം പദത്തിന്റെയും 7 - ാം പദത്തിന്റെയും തുകയെത്രയാണ് ?

(b) 6 - ാം പദം കണക്കാക്കുക .

3. അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഒറ്റ സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തോടു കൂടി 1 കൂട്ടിയാൽ 144 കിട്ടും . ചെറിയ ഒറ്റ സംഖ്യ

X എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം എഴുതുക .

4. ഒരു പെട്ടിയിൽ 6 കറുത്ത മുത്തുകളും 4 വെളുത്ത മുത്തുകളുമുണ്ട് . അതിൽ നിന്നും ഒരു മുത്തെടുക്കുന്നു .

(a) കറുത്ത മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

(b) വെളുത്ത മുത്ത് കിട്ടാനുള്ള സാധ്യത എന്ത് ?

5 മുതൽ 10 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . 3 സ്കോർ വീതം . (4 × 3 = 12)

5. രണ്ടു കോണുകൾ 60° , 80° യുമായ ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ മൂന്നു മൂലകളിലൂടെയും കടന്നു പോകുന്ന

3 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുക .

6. 4 ന്റെ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗുണിതങ്ങളുടെ ഗുണനഫലത്തോടു കൂടി 4 കൂട്ടിയാൽ 324 കിട്ടും .

(a) ചെറിയ ഗുണിതം X എന്നെടുത്ത് മുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുത ഉപയോഗിച്ച് ഒരു രണ്ടാംക്രമി സമവാക്യം എഴുതുക .

(b) സംഖ്യകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

7. (a) 5 , 9 , 13 , . . . എന്ന സമാന്തരശ്രോണിയുടെ 20 - ാം പദം എത്രയാണ് ?

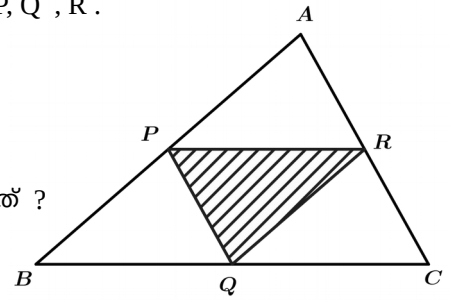
(b) 5 , 9 , 13 , . . . എന്ന സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

(c) 7 , 11 , 15 , . . . എന്ന സമാന്തരശ്രോണിയുടെ ആദ്യത്തെ 20 പദങ്ങളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

8. ചിത്രത്തിൽ ത്രികോണം ABC യുടെ വശങ്ങളുടെ മധ്യബിന്ദുക്കളാണ് P, Q, R .

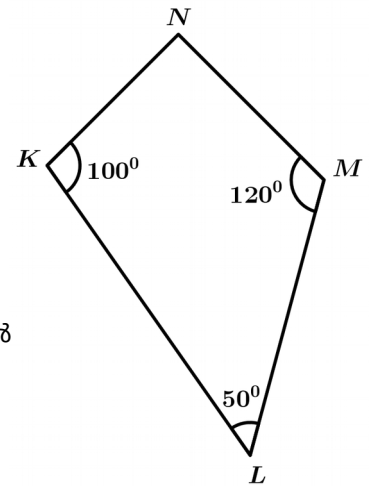
കണ്ണടച്ച് ചിത്രത്തിൽ ഒരു കുത്തിടുന്ന്

- (a) BC യുടെ നീളം 12 സെന്റിമീറ്ററായാൽ PR ന്റെ നീളമെത്രയാണ് ?
- (b) ത്രികോണം PQR ന്റെ അതേ പരപ്പളവുള്ള മറ്റൊരു ത്രികോണമേത് ?
- (c) കൂത്ത് ത്രികോണം PQR ന് അകത്താകാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?



9. ചിത്രത്തിൽ $\angle K = 100^\circ$, $\angle L = 50^\circ$, $\angle M = 120^\circ$.

- (a) $\angle N$ ന്റെ അളവെത്രയാണ് ?
- (b) KM വ്യാസമായി ഒരു വൃത്തം വരച്ചാൽ N ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിന് അകത്തോ , പുറത്തോ , വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?
- (c) K , L , M എന്നീ ബിന്ദുക്കളിൽ കൂടി കടന്നു പോകുന്ന മറ്റൊരു വൃത്തം വരച്ചാൽ N ന്റെ സ്ഥാനം വൃത്തത്തിനകത്തോ , പുറത്തോ , വൃത്തത്തിൽ തന്നെയോ ?



10. 5 - ാം പദം 10 ഉം 10 - ാം പദം 5 ഉം ആയ ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ

- (a) പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?
- (b) 15 - ാം പദമെത്രയാണ് ?
- (c) ആദ്യത്തെ 29 പദങ്ങളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

11 മുതൽ 16 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . 4 സ്കോർ വീതം . (3 × 4 = 12)

11. 6 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക . ഇതേ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമചതുരം വരയ്ക്കുക .

12. 7 , 9 , 11 , . . . എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ

- (a) പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?
- (b) ആദ്യത്തെ n പദങ്ങളുടെ തുകയെന്താണ് ?
- (c) ആദ്യത്തെ ഏതാനും പദങ്ങളുടെ തുകയുടെ കൂടെ 9 കൂട്ടിയാൽ ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുമെന്ന് തെളിയിക്കുക .

13. ഒരു പെട്ടിയിൽ 1 മുതൽ 10 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളും മറ്റൊരു പെട്ടിയിൽ 1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള എണ്ണൽസംഖ്യകളും എഴുതിയ കടലാസുകഷണങ്ങൾ ഇട്ടിരിക്കുന്നു . ഓരോ പെട്ടിയിൽ നിന്നും ഒരു കടലാസുകഷണം വീതം എടുത്താൽ

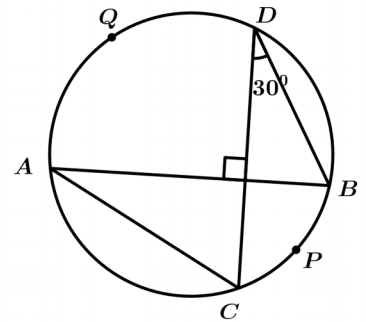
- (a) സാധ്യമായ ജോടികളുടെ എണ്ണമെത്ര ?
- (b) രണ്ടും ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?
- (c) ഒരു ഒറ്റസംഖ്യയും ഒരു ഇരട്ടസംഖ്യയും ആകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?
- (d) ഒന്നെങ്കിലും ഇരട്ടസംഖ്യയാകാനുള്ള സാധ്യത എന്താണ് ?

14. (a) 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 1 കിട്ടുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ മൂന്നക്കസംഖ്യയും ഏറ്റവും വലിയ മൂന്നക്ക സംഖ്യയും ഏതാണ് ?

(b) 3 കൊണ്ട് ഹരിച്ചാൽ ശിഷ്ടം 1 കിട്ടുന്ന മൂന്നക്കസംഖ്യകളുടെ എണ്ണമെത്ര ?

15. ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നിവ വൃത്തത്തിലെ പരസ്പരം ലംബമായ രണ്ടു ഞാണുകളാണ്. വൃത്തത്തിലെ രണ്ടു ബിന്ദുക്കളാണ് P, Q.

$\angle D = 30^\circ$.



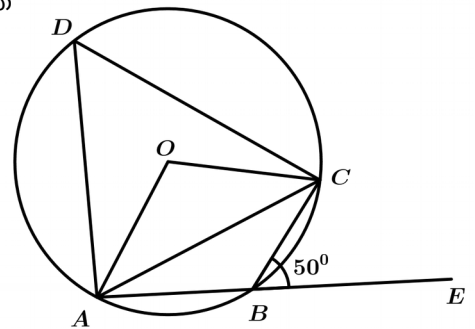
- (a) $\angle A$ യുടെ അളവ് എത്രയാണ് ?
- (b) ചാപം BPC യുടെ കേന്ദ്രകോൺ എത്രയാണ് ?
- (c) BPC, AQD എന്നീ ചാപങ്ങളുടെ കേന്ദ്രകോണുകളുടെ തുക എത്രയാണ് ?

16. (a) $x^2 - 10x$ നോട്ടു കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?
- (b) $x^2 - 10x = 75$ ആയാൽ x സൂചിപ്പിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യ ഏത് ?

17 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. 5 സ്കോർ വീതം. (5 × 2 = 10)

17. 7 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 2 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. ഇതേ പരപ്പളവുള്ളതും ഒരു വശം 6 സെന്റിമീറ്ററുമായ മറ്റൊരു ചതുരം വരയ്ക്കുക.

18. ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാണ്. AB എന്ന ഞാൺ വൃത്തത്തിന് പുറത്ത് E എന്ന ബിന്ദുവിലേക്ക് നീട്ടിയിരിക്കുന്നു. വൃത്തത്തിലെ രണ്ടു ബിന്ദുക്കളാണ് C, D. $\angle CBE = 50^\circ$. താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക.



- (a) $\angle ABC$
- (b) $\angle ADC$
- (c) ചാപം ABC യുടെ കേന്ദ്രകോൺ.

(d) $\angle OAC$

(e) $AB = BC$ ആയാൽ $\angle OCB$ യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

19. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 7 പദങ്ങളുടെ തുക 77 ഉം ആദ്യത്തെ 8 പദങ്ങളുടെ തുക 96 ഉം ആണ് . ഈ ശ്രേണിയുടെ

(a) 4 - ാ പദവും , 8 - ാ പദവും എത്രയാണ് ?

(b) പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?

(c) ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക .

20. (a) ആദ്യത്തെ 10 എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുക എത്രയാണ് ?

(b) ആദ്യത്തെ n എണ്ണൽസംഖ്യകളുടെ തുകയെന്ത് ?

(c) 1 മുതലുള്ള തുടർച്ചയായ എണ്ണൽസംഖ്യകൾ എത്ര വരെ കൂട്ടിയാൽ 120 കിട്ടും ?

21. താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാറ്റേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

2

4 6

8 10 12

14 16 18 20

.....

.....

(a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത ഒരു വരി കൂടി എഴുതുക .

(b) 2 , 4 , 6 , . . . എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക .

(c) 9 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാന സംഖ്യ ഏത് ?

(d) 10 -) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യസംഖ്യയും അവസാന സംഖ്യയും ഏതാണ് ?