



SSLC PRE MODEL EVALUATION JANUARY 2023

MATHEMATICS

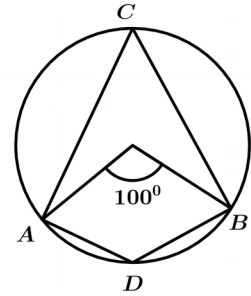
(Malayalam)

Time : 1½ Hrs

Score : 40

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

1. ചിത്രത്തിൽ O വൃത്തകേന്ദ്രമാണ് . $\angle AOB = 100^\circ$.



- (a) $\angle ACB$ യുടെ അളവെത്രയാണ് ?
- (b) $\angle ADB$ യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

2. 2 , 4 , 6 , ... എന്ന സമാന്തരശ്രേണിയുടെ

- (a) പത്താംപദമെത്രയാണ് ?
- (b) ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക .

3. ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം 5 സെന്റിമീറ്റർ കൂട്ടിയപ്പോൾ പരപ്പളവ് 121 ചതുരശ്രസെന്റിമീറ്ററായി .

- (a) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശം X സെന്റിമീറ്റർ എന്നെടുത്ത് മുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുത ഉപയോഗിച്ച് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം എഴുതുക .
- (b) ആദ്യത്തെ സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം എത്രയായിരുന്നു ?

4. “ RAMANUJAN ” എന്ന വാക്കിലെ അക്ഷരങ്ങൾ ഓരോന്നും ചെറിയ കടലാസ്സുകളിൽ എഴുതി ഒരു പെട്ടിയിൽ ഇട്ടിരിക്കുന്നു.

- (a) A എന്ന അക്ഷരം കിട്ടാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?
- (b) A എന്ന അക്ഷരം കിട്ടാതിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?

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

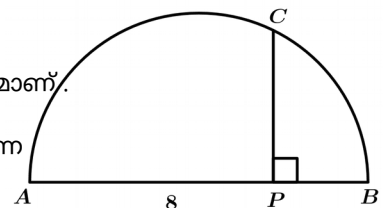
5. പരിവൃത്ത ആരം 3 സെന്റിമീറ്ററും രണ്ടു കോണുകൾ 50° , 70° യുമായ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക .

6. അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഇരട്ടസംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തോടു കൂടി 1 കൂട്ടിയാൽ 289 കിട്ടും .

- (a) ചെറിയ ഇരട്ടസംഖ്യ X എന്നെടുത്ത് മുകളിൽ തന്നിരിക്കുന്ന വസ്തുത ഉപയോഗിച്ച് ഒരു രണ്ടാംകൃതി സമവാക്യം എഴുതുക .
- (b) സംഖ്യകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

7. ചിത്രത്തിൽ AB അർദ്ധവൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസവും P അതിലെ ഒരു ബിന്ദുവുമാണ്.

AB യ്ക്ക് ലംബമായി P യിലൂടെ വരയ്ക്കുന്ന വര അർദ്ധവൃത്തത്തെ C എന്ന



ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു . $AB = 10$ സെന്റിമീറ്റർ , $PA = 8$ സെന്റിമീറ്റർ .

(a) PB യുടെ നീളമെത്രയാണ് ?

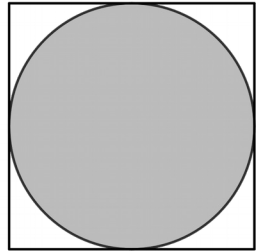
(b) PC യുടെ നീളം കണക്കാക്കുക .

8. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ 5 പദങ്ങളുടെ തുക 35 ഉം ആദ്യത്തെ 9 പദങ്ങളുടെ തുക 99 ഉം ആണ്

(a) ശ്രേണിയുടെ മൂന്നാം പദവും അഞ്ചാം പദവും എത്രയാണ് ?

(b) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?

9. ചിത്രത്തിൽ ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ വശങ്ങളെ തൊടുന്ന ഒരു വൃത്തം വരച്ചിരിക്കുന്നു . കണ്ണടച്ച് ചിത്രത്തിൽ ഒരു കൂത്തിടുന്നു .



(a) സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം $2x$ സെന്റിമീറ്റർ എന്നെടുത്താൽ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസമെത്രയാണ് ?

(b) കൂത്ത് വൃത്തത്തിനകത്താകാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?

(c) കൂത്ത് വൃത്തത്തിന് പുറത്താകാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?

10. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ അഞ്ചാം പദത്തിന്റെയും ആറാം പദത്തിന്റെയും തുക 24 ആണ് .

(a) ശ്രേണിയുടെ ആദ്യപദത്തിന്റെയും പത്താം പദത്തിന്റെയും തുകയെത്രയാണ് ?

(b) ശ്രേണിയുടെ നാലാം പദം 9 ആയാൽ ഏഴാം പദമെത്രയാണ് ?

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

11. 5 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 4 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക . ഇതേ പരപ്പളവുള്ള ഒരു സമചതുരം വരയ്ക്കുക

12. താഴെപ്പറയുന്ന തുകകൾ കണക്കാക്കുക .

(a) $1 + 2 + 3 + \dots + 20$

(b) $3 + 6 + 9 + \dots + 60$

(c) $4 + 7 + 10 + \dots + 61$

(d) $8 + 15 + 22 + \dots + 141$

13. 10 A ക്ലാസ്സിൽ 30 ആൺകുട്ടികളും 20 പെൺകുട്ടികളും , 10 B ക്ലാസ്സിൽ 25 ആൺകുട്ടികളും 20 പെൺകുട്ടികളുമുണ്ട് . ഓരോ ക്ലാസ്സിൽ നിന്നും ഒരു കുട്ടിയെ തിരഞ്ഞെടുക്കണം .

(a) സാധ്യമായ ജോടികളുടെ എണ്ണം എത്രയാണ് ?

(b) കുട്ടികൾ രണ്ടും ആൺകുട്ടികളാകാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?

(c) ഒരാൺകുട്ടിയും ഒരു പെൺകുട്ടിയും വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്താണ് ?

(d) ഒരാൺകുട്ടിയെങ്കിലും വരാനുള്ള സാധ്യതയെന്ത് ?

14. ഒരു സമാന്തരശ്രേണിയുടെ ആദ്യത്തെ n പദങ്ങളുടെ തുക $n^2 + 4n$ ആണ് . ഈ ശ്രേണിയുടെ

(a) ആദ്യപദമെത്രയാണ് ?

(b) ആദ്യത്തെ രണ്ടു പദങ്ങളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

(c) പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?

(d) ബീജഗണിതരൂപം എഴുതുക .

15. ചിത്രത്തിൽ $\angle ADB = 40^\circ$, $\angle ACD = 30^\circ$, $\angle CBD = 50^\circ$.

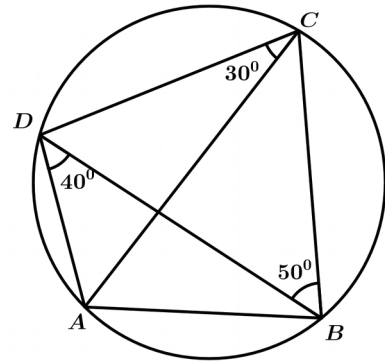
താഴെപ്പറയുന്ന കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണ്ടുപിടിക്കുക .

(a) $\angle ACB$

(b) $\angle ABD$

(c) $\angle BAC$

(d) ചാപം BCD യുടെ കേന്ദ്രകോൺ .



16. (a) $x^2 + 6x$ നോടു കൂടി ഏതു സംഖ്യ കൂട്ടിയാലാണ് ഒരു പൂർണ്ണവർഗ്ഗം കിട്ടുന്നത് ?

(b) $x^2 + 6x = 315$ ആയാൽ x സൂചിപ്പിക്കുന്ന എണ്ണൽസംഖ്യ ഏത് ?

17 മുതൽ 21 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക . 5 സ്കോർ

വീതം .

(5 × 2 = 10)

17. 6 സെന്റിമീറ്റർ നീളവും 3 സെന്റിമീറ്റർ വീതിയുമുള്ള ചതുരം വരയ്ക്കുക. ഇതേ പരപ്പളവുള്ളതും ഒരു വശം 7 സെന്റിമീറ്ററുമായ മറ്റൊരു ചതുരം വരയ്ക്കുക

18. താഴെത്തന്നിരിക്കുന്ന സംഖ്യാപാഠേൺ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

1

2 3

4 5 6

7 8 9 10

.....

.....

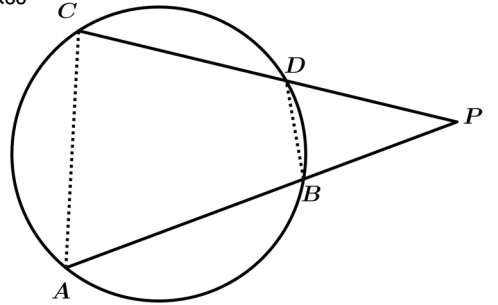
(a) മുകളിലെഴുതിയ സംഖ്യാക്രമത്തിലെ അടുത്ത രണ്ടു വരികൾ കൂടി എഴുതുക .

(b) 9 -) മത്തെ വരിയിലെ അവസാനത്തെ സംഖ്യ ഏത് ?

(c) 10 -) മത്തെ വരിയിലെ ആദ്യ സംഖ്യ ഏത് ?

(d) 11 -) മത്തെ വരിയിലെ നടുവിലെ സംഖ്യ ഏത് ?

19. ചിത്രത്തിൽ AB, CD എന്നീ ഞാണുകൾ നീട്ടിയത് P എന്ന ബിന്ദുവിൽ കൂട്ടിമുട്ടുന്നു .



(a) $\angle A = 80^\circ$ ആയാൽ $\angle BDC$ യുടെ അളവെത്രയാണ് ?

(b) APC, BPD എന്നീ ത്രികോണങ്ങളിലെ കോണുകൾ തുല്യമാണോ എന്ന് പരിശോധിക്കുക .

(c) $PA \times PB = PC \times PD$ എന്ന് തെളിയിക്കുക .

20. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ വലിയ വശം, ചെറിയ വശത്തേക്കാൾ 7 സെന്റിമീറ്റർ കൂടുതലാണ് . അതിന്റെ പരപ്പളവ് 144 ചതുരശ്ര സെന്റിമീറ്ററാണ് .

(a) ചെറിയ വശം X സെന്റിമീറ്റർ എന്നെടുത്ത് ഒരു രണ്ടാംക്യൂതി സമവാക്യം രൂപീകരിക്കുക .

(b) നീളവും വീതിയും കാണുക .

21. ഒരു ചതുർഭുജത്തിന്റെ കോണുകൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ് . ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെ അളവ് 30° ആണ്

(a) ചതുർഭുജത്തിലെ കോണുകളുടെ തുകയെത്രയാണ് ?

(b) ഏറ്റവും ചെറിയ കോണിന്റെയും വലിയ കോണിന്റെയും തുകയെത്രയാണ് ?

(c) ശ്രേണിയുടെ പൊതുവ്യത്യാസമെത്രയാണ് ?

(d) ചതുർഭുജത്തിന്റെ മറ്റു കോണുകളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക .