

## பள்ளிக்கல்வித்துறை, விழுப்புரம் மாவட்டம்.

10

கணிதம்

வாழ்த்துகளுடன்....

திருமதி. K. கிருஷ்ணப்பிரியா, B.Sc., M.A., B.Ed.,

முதன்மைக் கல்வி அலுவலர், விழுப்புரம் மாவட்டம்.

### 2. எண்களும் தொடர்வரிசைகளும்

#### 1 மதிப்பெண்

1. யூக்ளிடிஸ் வகுத்தல் துணைத் தேற்றித்தின் படி,  $a$  மற்றும்  $b$ , என்ற மிகை முழுக்களுக்கு, தனித்த மிகை முழுக்கள்  $q$  மற்றும்  $r$ ,  $a = bq + r$  என்றவாறு அமையுமானால், இங்கு  $r$  ஆனது,  
அ)  $1 < r < b$       ஆ)  $0 > r > b$       இ)  $0 \leq r < b$       ஈ)  $0 < r \leq b$       விடை: -----
2. யூக்ளிடிஸ் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, எந்த மிகை முழுவின் கனத்தையும் 9 ஆல் வகுக்கும்போது கிடைக்கும் மீதிகள்  
அ) 0, 1, 8      ஆ) 1, 4, 8      இ) 0, 1, 3      ஈ) 1, 3, 5      விடை: -----
3. 65 மற்றும் 117 -யின் மீ.பொ.வ-வை  $65m - 117$  என்ற வடிவில் எழுதும்போது,  $m$ -யின் மதிப்பு  
அ) 4      ஆ) 2      இ) 1      ஈ) 3      விடை: -----
4. 1729-ஐ பகாக் காரணிப்படுத்தும் போது, அந்தப் பகா எண்களின் அடுக்குகளின் கூடுதல்  
அ) 1      ஆ) 2      இ) 3      ஈ) 4      விடை: -----
5. 1 முதல் 10 வரையுள்ள (இரண்டு எண்களும் உட்பட) அனைத்து எண்களாலும் வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்  
அ) 2025      ஆ) 5220      இ) 5025      ஈ) 2520      விடை: -----
6.  $7^{4k} \equiv \underline{\hspace{2cm}}$  (மட்டு 100)  
அ) 1      ஆ) 2      இ) 3      ஈ) 4      விடை: -----
7.  $F_1 = 1, F_2 = 3$  மற்றும்  $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$  எனக் கொடுக்கப்படின்  $F_5$  ஆனது  
அ) 3      ஆ) 5      இ) 8      ஈ) 11      விடை: -----
8. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4 எனில், பின்வரும் எண்களில் எது இந்தக் கூட்டுத் தொடர் வரிசையில் அமையும்?  
அ) 4551      ஆ) 10091      இ) 7881      ஈ) 13531
9. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 6 வது உறுப்பின் 6 மடங்கும் 7 வது உறுப்பின் 7 மடங்கும் சமம் எனில், அக்கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 13-வது உறுப்பு  
அ) 0      ஆ) 6      இ) 7      ஈ) 13      விடை: -----
10. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் 31 உறுப்புகள் உள்ளன. அதன் 16-வது உறுப்பு  $m$  எனில், அந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ள எல்லா உறுப்புகளின் கூடுதல்  
அ)  $16m$       ஆ)  $62m$       இ)  $31m$       ஈ)  $\frac{31}{2}m$       விடை: -----
11. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4. இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் எத்தனை உறுப்புகளைக் கூட்டினால் அதன் கூடுதல் 120 கிடைக்கும்?  
அ) 6      ஆ) 7      இ) 8      ஈ) 9      விடை: -----
12.  $A = 2^{65}$  மற்றும்  $B = 2^{64} + 2^{63} + 2^{62} + \dots + 2^0$  எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றில் எது உண்மை?  
அ)  $B$  ஆனது  $A$  ஐ விட  $2^{64}$  அதிகம்      ஆ)  $A$  மற்றும்  $B$  சமம்  
இ)  $B$  ஆனது  $A$ -ஐ விட 1 அதிகம்      ஈ)  $A$  ஆனது  $B$ -ஐ விட 1 அதிகம்      விடை: -----

13.  $\frac{3}{16}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{18} \dots$  என்ற தொடர்வரிசையின் அடுத்த உறுப்பு

அ)  $\frac{1}{24}$

ஆ)  $\frac{1}{27}$

இ)  $\frac{2}{3}$

ஈ)  $\frac{1}{81}$

விடை: -----

14.  $t_1, t_2, t_3, \dots$  என்பது ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசை எனில்  $t_6, t_{12}, t_{18}, \dots$  என்பது

அ) ஒரு பெருக்குத்தொடர் வரிசை

ஆ) ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசை

இ) ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையுமல்ல, பெருக்குத்தொடர் வரிசையுமல்ல

ஈ) ஒரு மாறிலித் தொடர் வரிசை

விடை: -----

15.  $(1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 15^3) - (1 + 2 + 3 + \dots + 15)$  யின் மதிப்பு

அ) 14400

ஆ) 14200

இ) 14280

ஈ) 14520

விடை: -----

★★★