1. யூக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தின்படி, 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) $0 < r \leq b$

2. யூக்ளிடின் வகுத்தல் துணைத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி, எந்த மிகை முழுவின் கணத்தையும் 9 ஆல் வகுக்கும் பொது கிடைக்கும் மீதிகள்

(அ) $0, 1, 8$ (ஆ) $1, 4, 8$ (இ) $0, 1, 3$ (ஈ) $1, 3, 5$

3. 65 மற்றும் 117 – யின் மீ. பொ. வ -வை $65\ m - 117$ என்ற வடிவில் எழுதும் பொது m -யின் மதிப்பு

(அ) 4 (ஆ) 2 (இ) 1 (ஈ) 3

4. 1729 – ஐ பகாக் காரணிப் படுத்தும்போது, அந்தப் பகா எண்களின் அடுக்குகளின் கூடுதல்

(அ) 1 (ஆ) 2 (இ) 3 (ஈ) 4

5. 1 முதல் 10 வரையுள்ள (இரண்டு எண்களும் உட்பட) அனைத்து எண்களாலும் வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்

(அ) 2025 (ஆ) 5220 (இ) 5025 (ஈ) 2520

6. $7^{4k} \equiv$ __________ (மட்டு 100)

(அ) 1 (ஆ) 2 (இ) 3 (ஈ) 4

7. $F_1 = 1, F_2 = 3$ மற்றும் $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$ என கொடுக்கப்படின் F_5 ஆனது

(அ) 3 (ஆ) 5 (இ) 8 (ஈ) 11

8. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் முதல் உறுப்பு 1 மற்றும் பொது வித்தியாசம் 4 எனில் பின்வரும் எண்களில் எது இந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் அமையும் ?

(அ) 4551 (ஆ) 10091 (இ) 7881 (ஈ) 13531

9. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையின் 6 வது உறுப்பின் 6 மடங்கும் 7 ஆவது உறுப்பின் 7 மடங்கும் சமம் எனில், அக்கூட்டுத்தொடர்வரிசையின் 13-வது உறுப்பு

(அ) 0 (ஆ) 6 (இ) 7 (ஈ) 13

10. ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் 31 உறுப்புகள் உள்ளன. அதன் 16-வது உறுப்பு m எனில், அந்தக் கூட்டுத் தொடர்வரிசையில் உள்ள எல்லா உறுப்புகளின் கூடுதல்

(அ) $16\ m$ (ஆ) $62\ m$ (இ) $31\ m$ (ஈ) $\frac{31}{2}\ m$

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

12. $A = 2^{65}$ மற்றும் $B = 2^{64} + 2^{63} + 2^{62} + \cdots + 2^0$ 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

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

(அ) $\frac{1}{24}$ (ஆ) $\frac{1}{27}$ (இ) $\frac{2}{3}$ (ஈ) $\frac{1}{81}$

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

(அ) ஒரு பெருக்குத் தொடர்வரிசை

(ஆ) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசை

(இ) ஒரு கூட்டுத் தொடர்வரிசையுமல்ல, பெருக்குத் தொடர்வரிசையுமல்ல

(ஈ) ஒரு மாறிலித் தொடர்வரிசை

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

(அ) 14400 (ஆ) 14200 (இ) 14280 (ஈ) 14520

LIVEWORKSHEETS