

1. தமிழ் சிங்கள புத்தாண்டு நாளில் சாந்தினி கமலாவை 5 லட்டுக்களுடன் சந்திக்கச் செல்கிறார். கமலாவிடம் 7 கெவுன்கள் உண்டு. எத்தனை வித்தியாசமான வழிகளில் கமலா இவற்றுள் 10 இனிப்புகளைக் கொண்ட தட்டொன்றைத் தயார் செய்யலாம்?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

2. 1234123412341234 எனும் எண்ணின் 10 இலக்கங்கள் வெட்டிவிடப்படுவதால் பெறப்படக்கூடிய மிகச் சிறிய எண்

(A) 111121 (B) 111122 (C) 111123 (D) 111124 (E) 111142

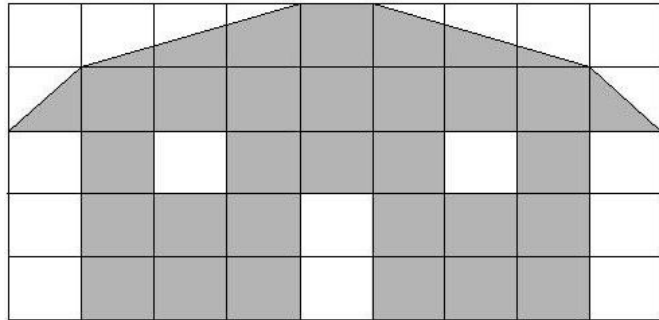
3. சரத், மீனா ஆகியோரின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 25 ஆகும். கமல், அப்துல் ஆகியோரின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 40 ஆகும். கமல் ஆனவர் சரத்திலும் பார்க்க ஆகக்குறைந்தது 2 வருடங்களாவது இளையவராயின் அப்துல் ஆனவர் மீனாவிலும் பார்க்க ஆகக்கூடியது எத்தனை வருடங்கள் மூத்தவர்?

(A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 25 (E) 40

4. காஞ்சனாவின் பாடசாலையில் செஸ் விளையாடக்கூடிய மாணவர்களுள் ஐந்தில் நான்கு பங்கினர் ஹொக்கி விளையாடக் கூடியவர்களாயிருப்பதுடன் ஹொக்கி விளையாடக்கூடிய மாணவர்களுள் மூன்றில் இரண்டு பங்கினர் செஸ் விளையாடக் கூடியவர்களாக உள்ளனர். ஹொக்கி விளையாடக்கூடிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை : செஸ் விளையாடக்கூடிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை எனும் விகிதம் யாது?

(A) 5 : 12 (B) 10 : 3 (C) 5 : 6 (D) 6 : 5 (E) 3 : 5

5. தரப்பட்ட  $1\text{cm} \times 1\text{cm}$  சதுர நெய்யரியில் நிழற்றப்பட்ட பகுதியின் பரப்பளவு யாது?



(A)  $25\text{cm}^2$  (B)  $26\text{cm}^2$  (C)  $27\text{cm}^2$  (D)  $28\text{cm}^2$  (E)  $29\text{cm}^2$

26. வெட்டுக்கிளி ஒன்று நேர்கோடொன்றின் வழியே இரு திசைகளிலும் தாவக்கூடியது. வெட்டுக்கிளியானது புள்ளி A இல் ஆரம்பித்து முறையே 1 cm, 2 cm, 3 cm, ... நீளங்களில் பயணிக்கின்றது. பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது/உண்மையானவை?

- I சரியாக 4 பாய்ச்சல்களில் அதனால் A இற்கு திரும்பமுடியாது  
II சரியாக 2010 பாய்ச்சல்களில் அதனால் A இற்கு திரும்பமுடியாது  
III சரியாக 4020 பாய்ச்சல்களில் அதனால் A இற்கு திரும்பமுடியாது

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும் (C) III மட்டும் (D) I உம் II உம் (E) யாவும் பிழை

27. நான்கிலக்க நேர்முழு எண்ணொன்றானது அதன் இலக்கங்களை புறமாற்றிப் பெறப்படும் எண்ணிலும் 4 மடங்கு சிறியதாகும். அதாவது, நான்கிலக்க எண்  $x$  ஆகவிருக்க  $x$  இன் இலக்கங்களைப் புறமாற்றிப் பெறப்படும் எண்  $y$  ஆயின்  $4x = y$ . அவ்வெண் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது/சரியானவை?

- I ஆயிரமாம் இடத்து இலக்கம் 2  
II நூறாம் இடத்து இலக்கம் 1  
III ஆகக்கூடியது அவ்வாறான ஒரு எண் மாத்திரமே இருக்க முடியும்

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும் (C) III மட்டும் (D) I உம் II உம் (E) யாவும்

28. மாணவரொருவர் SLMC 2010 போட்டிப் பரீட்சையில் 5 வினாக்களைத் தவிர்த்த ஏனைய எல்லா வினாக்களிற்ும் சரியாக விடையளிக்கின்றார். இவ் ஐந்து வினாக்களை அவர் தவறாக விடையளித்ததுடன் இவற்றுள் எவ்விரு பிரசினங்களும் அடுத்தடுத்து இடம்பெறவில்லை. இது எத்தனை வித்தியாசமான வழிகளில் நடைபெறலாம்?

(A)  $26 \times 25 \times 24 \times 23 \times 22$  (B)  $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$  (C)  $\frac{26 \times 25 \times 24 \times 23 \times 22}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$

(D)  $\frac{25 \times 25 \times 25 \times 25 \times 25}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$  (E)  $\frac{30 \times 29 \times 28 \times 27 \times 26}{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}$

29. 10, 110, 1110, 11110, ... எனும் தொடரி பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது/சரியானவை

- I ஒவ்வொரு இரண்டாவது உறுப்பும் 11 ஆல் வகுபடும்  
II ஒவ்வொரு மூன்றாவது உறுப்பும் 3 ஆல் வகுபடும்  
III 2010 ஆல் வகுபடும் ஓர் உறுப்பு உண்டு

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும் (C) III மட்டும் (D) I உம் II உம் (E) யாவும்

30. I. N. Finity ஆல் கட்டப்பட்ட Infinity Cricket Stadium இல் முடிவற்ற எண்ணிக்கையான போட்டிகளைக் கொண்ட T20 தொடர் நடைபெறவுள்ளது. முதலாவது போட்டிக்கான டிக்கட் ஒன்றின் விலை ரூபா.4000 ஆகும்.  $n = 2, 3, \dots$  இற்கு  $n$ ஆவது போட்டிக்கான டிக்கட் ஒன்றின் விலை  $(n - 1)$ ஆவது போட்டிக்கான டிக்கட் ஒன்றின் விலையின்  $(1 - \frac{1}{n^2})$  மடங்காயின் பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது/உண்மையானவை

- I டிக்கட் விலை ரூபா. 2010 ஆகவுள்ள போட்டியொன்று இத்தொடரில் இடம்பெறும்  
II 20100424ஆவது போட்டிக்கான டிக்கட் விலை ரூபா. 2000 இலும் அதிகமாகும்  
III தொடரின் எந்தவொரு போட்டிக்குமான டிக்கட் விலை ரூபா. 2000 இலும் அதிகமாகும்

(A) I மட்டும் (B) II மட்டும் (C) III மட்டும் (D) I உம் II உம் (E) யாவும்