21. 1, 2, 3, 4, 5 ஆகிய இலக்கங்களை மட்டும் பயன்படுத்தி (ஒரே இலக்கம் பலமுறை இடப்பெறலாம்) உருவாக்கப்படக்கூடிய ஐந்திலக்க எண்கள் யாவற்றினதும் கூட்டுத்தொகையை 1000ஆல் வகுக்க வரும் மீதி

(A) 625 (B) 725 (C) 825 (D) 925 (E) 975

22. கரும்பலகையில் இலக்கம் 1 நூறு தடவைகளும் இலக்கம் 2 ஐம்பது தடவைகளும் எழுதப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் செயன்முறை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது : இரு எண்களை அழித்துவிட்டு அவை சமனாயின் 1 எனவும் சமனற்றவையாயின் 2 எனவும் எழுதுகிறோம். பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது/உண்மையானவை?

I சரியாக 75 செயன்முறைகளுக்குப் பின்பு கரும்பலகையிலுள்ள எண்களின் கூட்டுத்தொகை ஒற்றையாகும்

II சரியாக 149 செயன்முறைகளுக்குப் பின்பு கரும்பலகையிலுள்ள எண் 1 மட்டுமாகும்

III சரியாக 149 செயன்முறைகளுக்குப் பின்பு கரும்பலகையிலுள்ள எண் 2 மட்டுமாகும்

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

23. $A = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ என்பது வித்தியாசமான முதன்மை எண்களைக் கொண்ட சூனியமற்ற ஓர் தொடை என்க. $x = p_1 p_2 \dots p_n + 1$ ஆயின் பின்வரும் கூற்றுக்களுள் சரியானது/சரியானவை

I $i = 1, 2, \dots, n$ இற்கு x ஐ p_i ஆல் வகுக்க பெறப்படும் மீதி 1 ஆகும்

II x ஓர் முதன்மை எண் அல்லது x இற்கு A யில் இல்லாத ஓர் முதன்மைக் காரணி உண்டு

III x ஓர் நிறைவர்க்கமாக முடியாது

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

24. சரத், மீனா ஆகியோர் 8×9 சதுர நெய்யரியொன்றில் பின்வரும் விளையாட்டை விளையாடுகின்றனர்: அவர்கள் மாறி மாறி நெய்யரியில் ஆகக்குறைந்தது ஒரு வெட்டப்படாத சதுரத்தையாவது கொண்ட நிரையை அல்லது நிரலை வெட்டுகின்றனர். அவ்வாறான ஓர் நிரலையோ நிரையையோ வெட்டமுடியாதவர் தோல்வியடைகிறார். இதிலிருந்து நாம் வரக்கூடிய முடிவு/முடிவுகள்

I விளையாட்டை ஆரம்பிக்கும் முதலாவது வீரருக்கு வெல்லுவதற்கான தந்திரோபாயம் உண்டு

II வெட்டப்படாத 2×2 சதுர நெய்யரியொன்றை மற்றவருக்கு விட்டு வைப்பவர் வெல்ல முடியும்

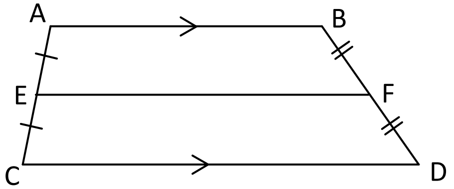
III இரண்டாவது வீரருக்கு வெல்லுவதற்கான தந்திரோபாயம் உண்டு

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

25. பொய்யர்களின் நாட்டில் அண்மையில் நடைபெற்ற பொதுத் தேர்தலில் சிவப்பு இனத்தவர்கள் 3 வேட்பாளர்களை *Gullible* மாவட்டத்தில் நிறுத்தினர். 100 பேரின் விருப்பு வாக்களிப்பு தகவல்கள் பின்வருமாறு : *The Protector of Land of Liars, I. M. Your Servant, The Pride of Gullible* ஆகிய 3 வேட்பாளர்களும் பெற்ற விருப்பு வாக்குகள் முறையே 90, 60, 57 ஆவதுடன் 5 பேர் யாருக்கும் வாக்களிக்கவில்லை. மூவருக்குமே வாக்களித்திருக்கக்கூடியோரின் சாத்தியமான அதிகூடிய எண்ணிக்கை

(A) 57 (B) 56 (C) 45 (D) 30 (E) 15

6. AB, CD என்பவற்றின் நீளங்கள் முறையே $6cm, 8cm$ ஆயின் EF இன் நீளம் யாது?



(A) 6.5 cm (B) 7 cm (C) 7.5 cm (D) 8 cm (E) 8.5 cm

7. எம்மிடமுள்ள ஒத்த தோற்றமுடைய 3 நாணயங்களுள் ஒன்று போலியானதும் மற்றைய இரு சமநிறைகளையுடைய நாணயங்களைவிட நிறை குறைந்ததுமாகும். நிறைப்படிகள் தரப்படாதவிடத்து இரு புயங்களைக் கொண்ட தராசினைப் பயன்படுத்தி போலி நாணயத்தைக் கண்டுபிடிக்க ஆகக் குறைந்தது எத்தனை நிறுவைகள் அவசியம்?

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

8. குறிப்பட்ட 6 நகரங்களுள் ஒவ்வொரு நகரமும் ஏனைய இரண்டு நகரங்களுடன் மாத்திரம் தனித்தனி புகையிரதப் பாதைகளால் தொடர்புபட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு புகையிரதப் பாதையினதும் நீளம் $100km$ ஆயின் புகையிரதப் பாதைகள் யாவற்றினதும் நீளங்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?

(A) 300 km (B) 600 km (C) 900 km (D) 1200 km (E) 1500 km

9. துவித எண் முறையில் (அடி 2) சரியாக மேற்கொள்ளப்பட்ட பின்வரும் கூட்டல் பிரசினத்தில் ஒவ்வொரு எழுத்தும் 0 அல்லது 1 ஐக் குறிக்கின்றது. வேறுபட்ட எழுத்துக்கள் வேறுபட்ட இலக்கங்களைக் குறித்தல் அவசியமில்லை ஆனால் ஓர் எழுத்து கொள்ளும் பெறுமானமானது பிரசினம் முழுவதும் மாறாதுள்ளது. $I = M = S = 1$, $H = 0$ ஆயின் $EASY$ கொள்ளக்கூடிய மிகப் பெரிய பெறுமானம் அடி பத்தில் யாது?

	M	A	T	H
+			I	S
	E	A	S	Y

(A) 5 (B) 9 (C) 11 (D) 15 (E) 17

10. குறிப்பிட்ட ஒரு வருடத்தில் ஏப்ரல் மாதத்தில் சரியாக 4 செவ்வாய்க்கிழமை, 4 வியாழக்கிழமைகள், 4 சனிக்கிழமைகள் உண்டு. அவ்வருடத்தில் ஏப்ரல் 24 எந்நாளாகும்?

(A) திங்கட்கிழமை (B) செவ்வாய்க்கிழமை (C) வியாழக்கிழமை

(D) வெள்ளிக்கிழமை (E) சனிக்கிழமை