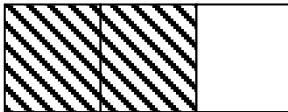


1.  $\left(a + \frac{1}{a}\right)$  என்பது நிறையெண் ஆகுமாறு எத்தனை நேர் நிறையெண்கள்  $a$  உண்டு?

- (A) 0                    (B) 1                    (C) 2                    (D) 3                    (E) 4

2. இரு சர்வசம செவ்வகங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு 3,2 சம பகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. உரு 1,2 இல் நிழற்றப்பட்டுள்ளன பரப்புகள் முறையே A,B என்க. A ஆனது B இன் எத்தனை மடங்காகும்?



உரு 1



உரு 2

- (A)  $\frac{1}{3}$                     (B)  $\frac{3}{2}$                     (C) 2                    (D)  $1\frac{1}{3}$                     (E)  $1\frac{2}{3}$

3. தசம எண்ணான்றில் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அடுத்துள்ள இலக்கங்களுக்கு மேலிருக்கும் கோடானது அவ் இலக்க வரிசை முடிவின்றி மீறுவதைக் குறிக்கும். உதாரணமாக,  $0.\overline{387} = 0.387387387\dots$

பின்வருவனவற்றுள் மிகப் பெரிய எண் எது?

- (A) 0.71                    (B) 0.717                    (C) 0.7177                    (D) 0.71771                    (E) 0.7171

4. சரத், கமலா ஓவ்வொருவரிடமும் சில மாபிள்கள் உண்டு. சரத் கமலாவிற்கு 4 மாபிள்களை வழங்குவாராயின் இருவரும் சம எண்ணிக்கையான மாபிள்களை வைத்திருப்பர். கமலா 4 மாபிள்களை சரத் இற்க வழங்குவாராயின் கமலாவிடம் இருப்பதைப் போன்று 3 மடங்கு மாபிள்களை சரத் வைத்திருப்பார்.

சரத் இடம் எத்தனை மாபிள்கள் உண்டு?

- (A) 12                    (B) 16                    (C) 20                    (D) 24                    (E) 28

5. தீலீப் 2013cm பக்கமுள்ள சதுரமுகியொன்றை எடுத்து அதன் முகங்களுக்கு சிவப்பு நிறம் தீட்டுகிறார். பின், இச் சதுரமுகியினை 1cm பக்கமுள்ள 2013<sup>3</sup> சிறிய சதுரமுகிகளாக வெட்டுகிறார். இச் சதுரமுகிகளுள் இரு முகங்கள் மட்டும் நிறந்திடப்பட்டுள்ளவற்றின் எண்ணிக்கை யாது?

- (A)  $2011 \times 8$                     (B)  $2013 \times 8$                     (C)  $2011 \times 12$                     (D)  $2013 \times 12$                     (E)  $(2013 \times 2013 - 4) \times 6$

6. மென்பந்து கிரிக்கெட் போட்டியொன்றின் முதற் சுற்றில் ஓவ்வொரு அணியும் மற்றைய ஓவ்வொரு அணிக்கு எதிராகவும் சரியாக ஒரு முறை மாத்திரம் விளையாட வேண்டி இருப்பதுடன் 45 போட்டிகள் விளையாடப்படவுள்ளன. மொத்தமாக எத்தனை அணிகள் சுற்றில் பங்குபற்றினா?

- (A) 7                    (B) 8                    (C) 9                    (D) 10                    (E) 11

26.  $a, b$  என்பன இரண்டும் ஒருங்கே பூச்சியமற்ற இரு மெய்யெண்காக இருக்கும்போது,  $a+b$  என்பதை  $a \oplus b = \frac{a^2b+b^2a}{a^2+b^2}$  என வரையறுக்க. பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது / உண்மையானவை?

- I.  $a, b$  என்பன  $a \oplus b = a$  ஆகுமாறான மெய் எண்களாயின்  $a = b$  ஆகும்  
II.  $a \oplus b = 2013$  ஆகுமாறு இயற்கை எண்கள்  $a, b$  உண்டு.  
III.  $a \oplus b \geq a + b$  ஆகுமாறான மெய்யெண் சோடிகள்  $(a, b)$ இன் எண்ணிக்கை ஒர் முடிவுள்ள பெறுமானமாகும்.

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

27. 6, 96, 996, 9996, ... , 999...96, ... எனும் முடிவற்ற தொடரியைக் கருதுக. இங்கு  $n$  வது உறுப்பில் இலக்கம் 9 ஆனது  $n - 1$  தடவைகள் இடம்பெறுகிறது. பின்வருவனவற்றுள் சரியானது/சரியானவை?

- I. இத் தொடரியில் நிறைவர்க்க எண் ஒன்று உண்டு.  
II. இத்தொடரியில் எண்ணற்ற 8 இன் மடங்குகள் உண்டு.  
III. இத் தொடரியின் உறுப்பொன்று 8 ஆல் வகுபடுமாயின், அவ் உறுப்பு 16 ஆலும் வகுபடும்.

- (A) I மட்டும்                    (B) III மட்டும்                    (C) I, II மட்டும்                    (D) II, III மட்டும்                    (E) யாவுமன்று

28. ஒர் இயற்கை எண்ணாகவிருக்க,  $f(n) = (n\text{இன் இரட்டை நேர்வகுத்திகளின் எண்ணிக்கை}-n\text{இன் ஒற்றை நேர்வகுத்திகளின் எண்ணிக்கை})$  என்க.  $f$  பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியானவை?

- I.  $f(10) = 0$   
II.  $f(n) = 2013$  ஆகுமாறு ஒர் இயற்கை எண்  $n$  உண்டு.  
III. 1 முதல்  $2012^{2013}$  வரையுள்ள இயற்கை எண்களுள் குறைந்தது அரைவாசி எண்ணிக்கையான எண்களுக்காயினும்  $f(n) < 0$  ஆகும்.

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

29. நேர் முழு எண்ணொன்று இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட அடுத்துள்ள நேர் முழு எண்களின் கூட்டுத்தொகையாக எழுதப்படக்கூடியதாகவிருப்பின் அதனை ஒர் சிறந்த எண் என அழைப்போம். பின்வரும் கூற்றுகளுள் உண்மையானது/உண்மையானவை?

- I. 2013 ஒர் சிறந்த எண்  
II. எண்ணொன்று சிறந்த எண் அல்லாவிடின் அதன் மடங்குகள் யாவும் சிறந்த எண்கள் அன்று  
III. முடிவற்ற எண்ணிக்கையான சிறந்த எண் அல்லாத எண்கள் உண்டு

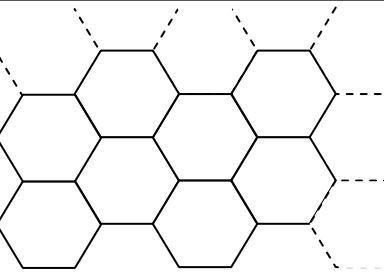
- (A) I மட்டும்                    (B) II மட்டும்                    (C) I, III மட்டும்                    (D) II, III மட்டும்                    (E) யாவும்

30. A,B எனும் ஓவ்வொருவரும் எண் ஒன்று எழுதப்பட்டுள்ள தொப்பியொன்றினை அணிந்துள்ளனர். இவர்களுக்கு தன்னுடைய தொப்பியில் எழுதப்பட்டுள்ள எண்ணைப் பார்க்க முடியாது, ஆனால் மற்றவரின் தொப்பியில் உள்ள எண்ணைப் பார்க்க முடியும். B யின் தொப்பியில் எழுதப்பட்டுள்ள எண் A யும், A யின் தொப்பியில் எழுதப்பட்டுள்ள எண் 4 என B யும் அவதானிக்கின்றனர். இவர்களுக்கு A இனது தொப்பியில் இரு நேர் முழுஎண்களின் பெருக்கம் எழுதப்பட்டுள்ளது எனவும் B இனது தொப்பியில் அவற்றின் கூட்டுத்தொகை எழுதப்பட்டுள்ளது எனவும் கூறப்பட்டுள்ளது.

முதலில் இவ் இரு எண்களும் யாவை என நிச்சயமாகத் தெரியா என பியிடம் வினவப்படுகிறது. அவர் ‘இல்லை’ என பதிலளிப்பாராயின் அதே வினா A யிடம் வினவப்படுக்கிறது. இவ்வாறு ஒருவர் ‘ஆம்’ என பதிலளிக்கும் வரை தொடரச்சியாக மாறி ஓவ்வொருவரிடமும் அதே வினா வினவப்படுகிறது. இருவரும் தலைசிறந்த தர்க்கவியலாளர்கள் எனவும் உண்மையாக பதிலளிப்பவர்கள் எனவும் கருதினால் யார் முதலில், எத்தனை வினாக்களுக்கு பின் ‘ஆம்’ என பதிலளிப்பார்?

- (A) B, தனது 2வது வினாவில்                    (B) B, தனது 3வது வினாவில்                    (C) A, தனது 1வது வினாவில்  
(D) A, தனது 2வது வினாவில்                    (E) ஒருவரும் ‘ஆம்’ என பதிலளிக்கமாட்டர்

21. படத்தில் 1cm பக்கமுள்ள சர்வசம ஒழுங்கான அறுகோணிகளாலான தெசலாக்கமொன்று காட்டப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றுள் இத் தெசலாக்கத்திலுள்ள இரு அறுகோணிகளின் மையங்களுக்கிடையிலான தூரமாக இருக்க முடியாதது?
- (A) 3 cm      (B)  $3\sqrt{3}$  cm      (C)  $2\sqrt{3}$  cm  
 (D)  $\sqrt{21}$  cm      (E)  $\sqrt{6}$  cm



22.  $p, q, r, s$  என்பன  $p^3 + q^3 = r^3 + s^3$  ஆகுமாறான வித்தியாசமான நேர் முழுஎண்களாயின் ( $p, q, r, s$ ) என்பது ஒர் சிறந்த வரிசை எனக் கூறப்படும். உதாரணமாக (9,10,11,12) ஒர் சிறந்த வரிசையாகும். இவ்வாறான சிறந்த வரிசைகள் எத்தனை உள்ளன?
- (A) 1      (B) 4      (C) 8      (D) 32      (E) முடிவற்ற எண்ணிக்கையானவை

23. பொய்யர்களின் நாட்டில் வெள்ளை, கறுப்பு, சிவப்பு ஆகிய மூன்று வகை இனத்தவர் உள்ளனர். இந்நாட்டின் எந்தவொரு பிரஜையும் இம்மூன்று இனங்களுள் ஒரே ஒரு இனத்தை மட்டும் சேர்ந்தவர் ஆகும். கறுப்பு இனத்தவர் எப்போதும் பொய் பேசுவர். வெள்ளை இனத்தவர் எப்போதும் உண்மை பேசுவர். சிவப்பு இனத்தவர் சிலவேளைகளில் உண்மை பேசுவர். A,B,C ஆகியோர் இந்நாட்டிலுள்ள வெவ்வேறு இனங்களைச் சேர்ந்த மூவர். D என்பவர் இந்நாட்டைச் சேர்ந்த மற்றுமொரு பிரஜை. இவர்களிடம் தனது இனம் மற்றும் D இன் இனம் என்பன யாவை என வினவப்பட்டபோது பின்வரும் பதில்கள் பெறப்பட்டன:

- A. நான் வெள்ளை இனத்தவன் அல்ல. D கறுப்பு இனத்தவர்.  
 B. நான் கறுப்பு இனத்தவன் அல்ல. D சிவப்பு இனத்தவர்.  
 C. நான் சிவப்பு இனத்தவன் அல்ல. D வெள்ளை இனத்தவர்.  
 D. நான் கறுப்பு இனத்தவன் அல்ல. நான் வெள்ளை இனத்தவன்.

இவற்றிலிருந்து பின்வருவனவற்றுள் எது தீர்மானிக்கப்படலாம்?

- (A) D சிவப்பு இனத்தவர்.  
 (B) D வெள்ளை இனத்தவர், C சிவப்பு இனத்தவர்.  
 (C) A,B,C,D முறையே சிவப்பு, கறுப்பு, வெள்ளை, வெள்ளை இனங்களைச் சேர்ந்தவர்கள்  
 (D) C வெள்ளை இனத்தவர், D சிவப்பு இனத்தவர்.  
 (E) B சிவப்பு இனத்தவர்.

24. சரியாக மேற்கொள்ளப்பட்ட கூட்டல் பிரசினமொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு எழுத்தும் 0 முதல் 9 வரையுள்ள வேறுபட்ட ஒர் இலக்கத்தைக் குறித்து நிற்கின்றது. E, S என்பன பூச்சியமற்றன.

$$\begin{array}{r} \text{E} \quad \text{Q} \quad \text{U} \quad \text{A} \quad \text{L} \\ \text{S} \quad \text{I} \quad \text{D} \quad \text{E} \quad \text{S} \\ \hline \text{S} \quad \text{Q} \quad \text{U} \quad \text{A} \quad \text{R} \quad \text{E} \end{array} +$$

“SQUARE” எனும் எண்ணின் சாத்தியமான அதிகூடிய பெறுமானம் யாது?

- (A) 105348      (B) 106439      (C) 107329      (D) 107458      (E) 108239

25.  $p$  இன் எத்தனை வித்தியாசமான நேர் முழுஎண் பெறுமானங்களுக்கு  $p^q + p^r = p^s$  ஆகுமாறு நேர் முழுஎண்கள்  $q, r, s$  தெரியப்படலாம் ?
- (A) பூச்சியம்      (B) ஒன்று      (C) இரண்டு      (D) மூன்று      (E) முடிவற்ற எண்ணிக்கை

7. தன் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையின் 4 மடங்கிற்கு சமனாகவுள்ள ஈரிலக்க எண்கள் எத்தனை உண்டு?

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

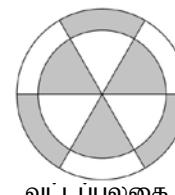
8. மனல் கடிகாரமொன்றானது ஒன்றுடனொன்று பொருத்தப்பட்ட இரு கண்ணாடிக் குழிழிகளைக் கொண்டது. இக்கடிகாரமானது மேல் குழிழியிலிருந்து கீழ் குழிழிக்கு மணலை விழச் செய்வதன் மூலம் கால இடைவெளியை அளக்கிறது. ஒவ்வொன்றும் 4, 9 நிமிடங்களை அளக்கக்கூடிய இரு மனல் கடிகாரங்கள் தரப்பட்டிருக்க, பின்வரும் கூற்றுக்களுள் உண்மையானது/உண்மையானவை?

- I. இரு கடிகாரங்களையும் பயன்படுத்தி 13 நிமிடங்கள் சரியாக அளக்கப்படலாம்.  
 II. இரு கடிகாரங்களையும் பயன்படுத்தி 16 நிமிடங்கள் சரியாக அளக்கப்படலாம்.  
 III. இரு கடிகாரங்களையும் பயன்படுத்தி 29 நிமிடங்கள் சரியாக அளக்கப்படலாம்.

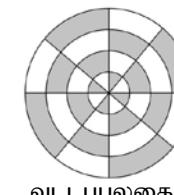
- (A) I மட்டும்      (B) II மட்டும்      (C) III மட்டும்      (D) I, II மட்டும்      (E) யாவும்



9. அன்வர், பாலச்சந்திரன், சரித் ஆகியோர் இரு வட்டப்பலகைகளில் ஈட்டிகளை ஏறிந்து வளையாட்டு ஒன்றில் ஈடுபடுகின்றனர். வட்டப்பலகை 1 ஆனது 3,4 அலகுகள் ஆரைகளையுடைய வட்டங்களையும் வட்டப்பலகை 2 ஆனது 1,2,3,4 அலகுகள் ஆரைகளையுடைய வட்டங்களையும் கொண்டுள்ளது. வட்டப்பலகைகளிலுள்ள மிகப்பெரிய வட்டங்கள் படத்திலுள்ளவாறு முறையே 6,8 சம துண்டங்களாக பிரிக்கப்பட்டு படத்திலுள்ளவாறு நிற்றிப்பட்டுள்ளன. ஈட்டியானது கறுப்புப் பகுதியைன்றைத் தாக்குமாயின் ஏறிந்தவர் 1 புள்ளியைப் பெறுவார். ஒவ்வொருவருக்கும் எப்பலகையிலும் உள்ள எப்புள்ளியோன்றையும் தாக்குவதற்கு சம நிகழ்தகவு உண்டு. அன்வர் வட்டப்பலகை 1 ஜ் நோக்கி மட்டும் ஈட்டி எறிகிறார். பாலச்சந்திரன் வட்டப்பலகை 2 ஜ் நோக்கி மட்டும் ஈட்டி எறிகிறார். சரித் இரு வட்டப்பலகைகளையும் நோக்கி சம எண்ணிக்கையான தடவைகள் ஈட்டி எறிகிறார். ஒவ்வொருவரும் 10 தடவைகள் ஈட்டி எறிகின்றனர். ஆகக் கூடிய புள்ளிகளைப் பெறுவார் வெற்றிபெறுவார். அன்வர், பாலச்சந்திரன், சரித் ஆகியோர் வெல்வதற்கான நிகழ்தகவுகள் முறையே  $P(A), P(B), P(C)$  எனின், பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது எது?



வட்டப்பலகை 1



வட்டப்பலகை 2

- (A)  $P(A) = P(C) = P(B)$   
 (B)  $P(B) < P(C) < P(A)$   
 (C)  $P(A) < P(C) < P(B)$   
 (D)  $P(B) < P(C) = P(A)$   
 (E)  $P(C) < P(A) = P(B)$

10. உமது SLMC 2013 வினாப்புத்தகம் 8 பக்கங்களைக் கொண்டது. பக்கங்களை பின்புறம் திருப்பாமலும், ஒரே பக்கத்துக்கூடாக இருமுறை செல்லாமலும் வினாப்புத்தகத்தின் இறுதியை அடைய எத்தனை வித்தியாசமான வழிகள் உண்டு?

- (A) 4      (B) 7      (C) 8      (D) 15      (E) 16

11. மூன்று நண்பர்கள் பாடசாலை புத்தக விற்பனை நிலையத்தில் ரூபாய் 45, 50, 65, 70, 100 எனும் விலைகளையுடைய ஜிந்து புத்தகங்களை வாங்க எத்தனிக்கிளினர். புத்தக விற்பனையாளர் குறித்த எண்ணிக்கையான புத்தகங்களை குறைந்த எண்ணிக்கையானோர் வாங்குவதிலும் பார்க்க அதிக எண்ணிக்கையானோர் வாங்குவதை விரும்புகிறார். எனவே, வாடிக்கையாளர் ஒருவருக்கு அவர் வாங்கும்  $x$  வது புத்தகத்திற்கு புத்திக்குத்தின் உண்மை விலையின்  $x$  மடங்கு அறவிடப்படுகிறது. மூன்று நண்பர்களும் இப்புத்தகசாலையில் முன்பு புத்தகங்கள் எதனையும் வாங்கியதில்லை எனின், அவர்கள் இப்புத்தகங்கள் ஜிந்தையும் எவ் இழிவுத் தொகைக்கு வாங்கமுடியும்?

- (A) 270      (B) 305      (C) 330      (D) 365      (E) 425

12. A,B,C,D எனும் 4 பந்துகள் இவ் ஒழுங்கில் வரிசையாக உள்ளன. இவ் வரிசையில் இரு செய்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

செய்கை 1 : வரிசையின் முதற் பந்தை எடுத்த இறுதிப் பந்திற்கு முன் வைத்தல்.

செய்கை 2 : வரிசையின் இறுதிப் பந்தை எடுத்து முதற் பந்திற்கு பின் வைத்தல்.

செய்கை 1 இல் ஆரம்பித்து, இச் செய்கைகள் மாறி மாறி தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. 2013 தடவைகள் இவ்வாறு செய்கைகளை மேற்கொண்ட பின் பந்துகளின் ஒழுங்கு பின்வருவனவற்றுள் யாதாகவிருக்கும்?

- (A) ABCD      (B) BCAD      (C) BDCA      (D) DCBA      (E) தரப்பட்ட யாதுமற்று

13. பின்வருவனவற்றுள் சரியானது/சரியானவை?

- I.  $\frac{1}{3}$  ஆனது அடி 3 இல் 0.1 ஆகும்
- II.  $\frac{1}{3}$  ஆனது அடி 10 இல் 0.3 ஆகும்
- III. அடி பத்தில் 1 ஆனது 0.9 இற்கு சமனாகும்

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

14. APQC, ARQB, BPRC என்பன தளமொன்றிலுள்ள சர்வசமனான அரைவட்டங்களாகும்.

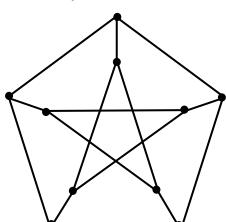
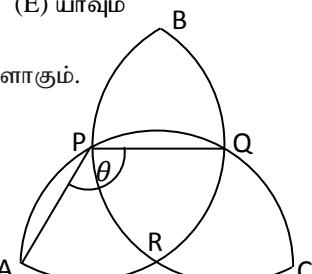
$\angle APQ = \theta$  என்க (உரு அளவிடைக்கு வரையப்படவில்லை).

$\theta$  இன் பெறுமானம் யாது?

- (A)  $120^\circ$       (B)  $135^\circ$       (C)  $50\sqrt{6}^\circ$   
(D)  $105^\circ$       (E)  $108^\circ$

15. தரப்பட்ட உருவிலுள்ள 10 உச்சிகளும், ஒரே நிறமுடைய இரு உச்சிகள் விரிமியோனினால் இணைக்கப்படாதவாறு நிறந்தீட்டப்படவேண்டியுள்ளன. இவ்வாறு நிறந்தீட்ட தேவையான ஆகக் குறைந்த எண்ணிக்கையான நிறங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

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



16. பின்வருவனவற்றுள் முடிவுள்ள தசம எண்ணாக எழுதப்படக்கூடிய பின்னம் எது?

- (A)  $\frac{2013}{2^{2013}}$       (B)  $\frac{2^{2013}}{2013 \times 5^{2013}}$       (C)  $\frac{5^{2013}}{2013 \times 2^{2013}}$       (D)  $\frac{2^{2013} \times 5^{2013}}{2013}$       (E)  $\frac{2013}{3^{2013}}$

17. {3.7, 4.1, a, 8.5, 9.2, 2a}

தரப்பட்டுள்ள எண்கள் ஏறுவரிசையில் எழுதப்பட்டுள்ளன. பின்வருவனவற்றுள் எவ்வென் சேர்க்கையானது தரப்பட்ட எண்களின் வீச்சு (= மிகப்பெரிய எண் - மிகச்சிறிய எண்) இன் பெறுமானத்திற்கு சமனாக இருக்க முடியாத ஒர் எண்ணைக் கொண்டிராதது?

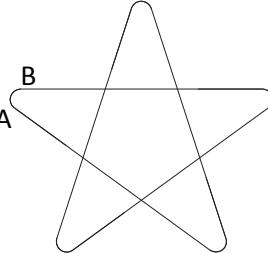
- (A) 4.0, 5.2, 7.3, 11.6, 12.9  
(B) 5.1, 7.5, 11.1, 12.3, 14.0  
(C) 7.3, 11.6, 12.2, 14.1, 15.3  
(D) 5.8, 8.1, 11.6, 12.9, 13.3  
(E) 5.4, 7.3, 10.6, 12.9, 13.0

18. பழக்கடையோன்றில் தோடம்பழங்கள் கூம்பக வழிவத்தில் அடுக்கப்பட்டுள்ளன.  $k$  வது அடுக்கிலுள்ள பழங்களினால் உருவாக்கப்பட்ட எல்லா குழிகளிலும் (குழியோன்று 4 பழங்களால் உருவாக்கப்பட்டதாகும்) தோடம்பழங்களை வைப்பதன் மூலம் ( $k+1$ ) வது அடுக்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. கூம்பகத்தின் அடியானது நீளப்பக்கம் வழியே  $m$  பழங்களையும் அகலப்பக்கம் வழியே  $n$  பழங்களையும் ( $m \geq n$ ) கொண்டுள்ளவாறு  $m \times n$  பழங்களால் ஆக்கப்பட்ட ஒர் செவ்வகமாகும். இவ்வாறு மேலும் பழங்களை அடுக்க முடியாதவரை பழங்கள் வைக்கப்படுகின்றன எனின் இறுதி அடுக்கிலுள்ள பழங்களின் எண்ணிக்கை யாது?

- (A)  $m - n - 1$   
(B)  $m - n$   
(C)  $m - n + 1$   
(D)  $m + n$   
(E)  $m + n + 1$

19. மனுஜ கம்பியோன்றைப் பயன்படுத்தி காட்டப்பட்ட உருவச் சட்டத்தை அமைக்கிறார். கம்பிச் சட்டமானது நேர்கோட்டுப் பகுதிகளையும் வட்ட விற்களையும் கொண்டு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இச் சட்டத்தினுள் உள்ள ஜங்கோண வடிவம் ஒர் ஒழுங்கான ஜங்கோணியாகும். சட்டத்தின் ஜிந்து வட்ட வில் பகுதிகள் ஒன்றான வில் AB தனது மையத்தில் எதிரமைக்கும் கோணம் யாது?

- (A)  $36^\circ$       (B)  $72^\circ$       (C)  $108^\circ$       (D)  $144^\circ$       (E)  $162^\circ$



20. ஒவ்வொன்றும் 5, 18 கற்களைக் கொண்ட இரு கற்குவியல்களைக் கொண்டு இருவர் ஒர் விளையாட்டில் செய்கின்றனர். ஒவ்வொரு வாய்ப்பின் போதும் ஒருவர் பெரிய குவியலிலிருந்து சிறிய குவியலில் உள்ள கற்களின் எண்ணிக்கையின் ஒர் பூச்சியமற்ற முழுஎண் மடங்கினை அகற்றுகிறார். குவியலொன்றை முதலாவதாக வெறுமை ஆக்கக்கூடியவர் வெற்றியாளராக தீர்மானிக்கப்படுவார். பின்வருவனவற்றுள் உண்மையானது எது?

- (A) விளையாட்டில் முதலாம் வாய்ப்பைப் பெறுவதற்கு வெற்றி காண உத்தி உள்ளது.  
(B) விளையாட்டில் இரண்டாம் வாய்ப்பைப் பெறுவதற்கு வெற்றி காண உத்தி உள்ளது.  
(C) விளையாட்டு முற்று பெறாது.  
(D) எவ்ருக்கும் வெற்றி காண உத்தி இல்லை.  
(E) விளையாட்டில் இரண்டாம் வாய்ப்பைப் பெறுவதற்கு தோல்வி நிச்சயம்.