



யாழ். வலயக் கல்வித் திணைக்களத்தின் அனுசரணையுடன்
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்

Field Work Centre
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2016
Term Examination, March - 2016

பொதுச் சாதாரணப் பரீட்சை

இரண்டு மணி முய்து நிமிடம்

கவனிக்க.

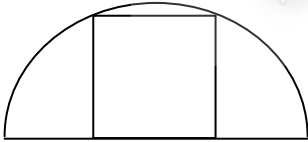
❖ 1 - 60 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, விடைத்தாளில் அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமையப் புள்ளடி (X) இடுக.

- 01) 2016 இல் உலக சுகாதார தாபனத்தின் உச்சி மாநாடு நடைபெறும் இடம் யாது?
(1) கொழும்பு (2) லண்டன் (3) ஒஸ்லோ
(4) ரியோ டி ஜெனிரோ (5) பேர்லின்
- 02) உலகெங்கிலும் உள்ள சகல மனித உரிமைகளையும் பாதுகாப்பதற்காகவும் விருத்தி செய்வதற்காகவும் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் அமைப்பு ஐ.நா. மனித உரிமைகள் பேரவை ஆகும். இது எத்தனை அங்கத்துவ நாடுகளைக் கொண்டது?
(1) 33 (2) 47 (3) 51 (4) 77 (5) 93
- 03) 2015 நவம்பர் மாதம் பின்வரும் எந்நாட்டில் பாரிய நிலச்சரிவு ஏற்பட்டு நூற்றுக் கணக்கானோர் பலியாகினர்?
(1) பிரேசில் (2) நேபாளம் (3) மியன்மார்
(4) கவுதமாலா (5) சேர்பியா
- 04) இலங்கையில் ஒவ்வோர் ஆண்டும் நீரிழிவு நோய் காரணமாக இறக்கும் மக்களின் எண்ணிக்கை ஏறத்தாழ
(1) 10 000 (2) 20 000 (3) 30 000
(4) 40 000 (5) 50 000
- 05) தற்போது பின்வரும் எந்நாட்டில் எபோலா உயிர்க்கொல்லி வைரசு பற்றிய பீதி அதிகமாக உள்ளது?
(1) தென்கொரியா (2) நைஜீரியா (3) குரோஷியா
(4) துவாலு (5) மொரிசியஸ்
- 06) இந்திய நிசேவ் வங்கியின் ஆளுநர் அண்மையில் இலங்கையில் நடைபெற்ற எவ்வங்கியின் 65 ஆவது ஆண்டு நிறைவு விழாவில் விசேட உரையாற்றினார்?
(1) இலங்கை மத்திய வங்கி (2) இலங்கை வங்கி
(3) மக்கள் வங்கி (4) கொமர்ஷல் வங்கி
(5) இலங்கை தேசிய சேமிப்பு வங்கி
- 07) உலகளாவிய ரீதியில் தீவிரவாதத் தாக்குதல்கள் அதிகமான நாடு பின்வருவனவற்றில் எது?
(1) ஆப்கானிஸ்தான் (2) சிரியா (3) நைஜீரியா
(4) பாகிஸ்தான் (5) ஈராக்
- 08) இலங்கையின் தற்போதைய மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி அண்ணளவாக எத்தனை பில்லியன் ஐக்கிய அமெரிக்க அரசுகள் டொலர் ஆகும்?
(1) 19 (2) 38 (3) 75 (4) 85 (5) 95

- 09) பாடசாலை மாணவர்கள் மற்றும் சுற்றுலாப் பயணிகளின் நலன் கருதி மலைப்பகுதி ஒன்றில் தகவல் தொடர்பு மத்திய நிலையம் ஒன்று அமைக்கப்படவிருக்கிறது. இது அமையவுள்ள மாவட்டம் யாது?
- (1) அம்பாந்தோட்டை (2) கொழும்பு (3) நுவரெலியா
(4) மாத்தளை (5) புத்தளம்
- 10) அண்மையில் காலமாகிய சாம் விஜேசிங்க
- (1) அரச தூதுவராவார்.
(2) எழுத்தாளராவார்.
(3) புகைப்படக் கலைஞராவார்.
(4) குறைகேள் அதிகாரியாவார் (ஓம்புட்ஸ்மன்).
(5) பொறியியலாளராவார்.
- 11) 2016 இல் இருபதுக்கு இருபது (20 – 20) கிரிக்கற் போட்டி நடைபெறும் நாடு யாது?
- (1) நியூசிலாந்து (2) தென்னாபிரிக்கா (3) அவுஸ்திரேலியா
(4) பாகிஸ்தான் (5) இந்தியா
- 12) அண்மையில் விண்வெளிக்கு நாஸா அனுப்பிய மெசெஞ்சர் விண்கலம் எக்கிரகத்துடன் மோதி நொறுங்கியது?
- (1) புதன் (2) செவ்வாய் (3) சனி (4) வியாழன் (5) புளுட்டோ
- 13) ஐ.நா. வெளியிட்டுள்ள அறிக்கையின் படி உலகில் அதிக மக்கள் தொகை கொண்ட முதலாவது நகரம் யாது?
- (1) டோக்கியோ (2) புதுடில்லி (3) ஹங்காய் (4) பீஜிங் (5) பரிஸ்
- 14) சார்க் நாடுகள் பின்வரும் எத்துறை தொடர்பான ஒப்பந்தத்தில் கைச்சாத்திட்டுள்ளன?
- (1) மின்சாரம் (2) உயர் கல்வி
(3) தகவல் தொழினுட்பவியல் (4) மருந்தகக் கைத்தொழில்
(5) விமானச் சேவைகள்
- 15) இலங்கை விமானப் படை ஐ.நா. அமைதி காக்கும் படைக்கு ஒத்துழைப்பு வழங்கும் நோக்கில் அண்மையில் அனுப்பி வைக்கப்பட்ட நாடு யாது?
- (1) பலஸ்தீனம் (2) ஆபிரிக்க குடியரசு (3) பிஜி
(4) கென்யா (5) காம்பியா
- 16) 2015 இல் பழனி குமரன் செய்த பங்களிப்புக்காக பின்வருவனவற்றில் எதனைப் பெற்றார்?
- (1) ஒஸ்கார் விருது (2) புலிற்சார் பரிசு (Pulitzer Prize)
(3) ஒரேஞ்சுப் பரிசு (4) புக்கர் பரிசு
(5) மாக்க்சைசை விருது
- 17) பின்வரும் எந்நாட்டில் உள்ளூர் நேரம் தற்போது உள்ளதை விட 30 நிமிடங்கள் குறைக்கப்பட்டுள்ளது?
- (1) பிலிப்பைன்ஸ் (2) தென்கொரியா (3) வட கொரியா
(4) பலஸ்தீனம் (5) ஈராக்
- 18) உலகப் புகழ்பெற்ற விஞ்ஞானியும் இந்தியாவின் முன்னாள் குடியரசுத் தலைவருமான டாக்டர் அப்துல் கலாமின் பிறந்த நாளை முன்னிட்டு இலங்கையில் வெளியிடப்பட்ட கவிதைத் தொகுப்பின் பெயர் யாது?
- (1) அக்கினிச் சிறகுகள் (2) அக்கினிக் குஞ்சு
(3) சத்திய சோதனை (4) என் வழியில்
(5) மீண்டும் பிறக்கின்றார் அப்துல் கலாம்
- 19) 2015 இல் ஒரு நாட்டில் முதலாவது பெண் பிரதமராக அந்நாட்டு உச்ச நீதிமன்ற நீதிபதி நியமிக்கப்பட்டார். அந்நாடு யாது?
- (1) நேபாளம் (2) கியூபா (3) யப்பான் (4) கிரேக்கம் (5) மியன்மார்

- 20) பேர்பெற்ற ஜோன் நாஷ் (*John Nash*) தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றில் எது பொய்யானது?
- (1) அவர் ஒரு கணித மேதை ஆவார்.
 - (2) அவர் ஓர் அமெரிக்கர் ஆவார்.
 - (3) அவர் பொருளாதாரத்திற்கான நோபல் பரிசைப் பெற்றார்.
 - (4) அவரது வாழ்க்கை வரலாற்றை வைத்து *Beautiful mind* என்ற திரைப்படம் வெளிவந்துள்ளது.
 - (5) அவர் ஒரு பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியரின் மகன் ஆவார்.
- 21) ரொனி ஓரிடத்திலிருந்து மேற்கு நோக்கி 8 km உம் அதிலிருந்து 6 km வடக்கு நோக்கியும் அதிலிருந்து 3 km கிழக்கு நோக்கியும் பின் அதிலிருந்து 6 km வடக்கு நோக்கியும் சென்றான். ஆரம்ப இடத்திலிருந்து தற்போது அவனுக்குள்ள தூரம் (km இல்) யாது?
- (1) 13
 - (2) 17
 - (3) 19
 - (4) 21
 - (5) 23
- 22) அடுத்து வரும் ஐந்து இரட்டை முழு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 740 எனின் அவற்றில் மிகப் பெரிய எண் யாது?
- (1) 156
 - (2) 152
 - (3) 146
 - (4) 144
 - (5) 142
- 23) a என்பது 10% ஆல் அதிகரிக்கப்பட்டும் b என்பது 10% ஆல் குறைக்கப்பட்டும் இருக்கும்போது அவை சமனாகின்றன. a இற்கும் b இற்கும் இடையேயான விகிதம் யாது?
- (1) 9 : 11
 - (2) 9 : 10
 - (3) 1 : 1
 - (4) 10 : 9
 - (5) 11 : 9
- 24) 1980 இல் யூடியின் வயது அடமின் வயதைப் போல் மூன்று மடங்கு ஆகும். 1984 இல் யூடியின் வயது அடமின் வயதைப் போல இரண்டு மடங்கு ஆகும். 1990 இல் அடமின் வயது யாது?
- (1) 4
 - (2) 8
 - (3) 12
 - (4) 14
 - (5) 16
- 25) ஒரு தோணி மூலம் முறையே 20 kg , 30 kg , 40 kg , 60 kg , 70 kg , 80 kg , 90 kg நிறைகளையுடைய 7 பிரயானிகள் ஆற்றைக் கடந்தனர். பிரயானிகளின் அதிகூடிய பாரமாக 100 kg ஐத் தோணி கொண்டு செல்லுமாயின் எல்லாப் பிரயானிகளும் ஆற்றின் அடுத்த கரையை அடைவதற்கு, குறைந்தது எத்தனை தடவைகள் தோணி பயணிக்க வேண்டும்?
- (1) 6
 - (2) 5
 - (3) 4
 - (4) 3
 - (5) 2

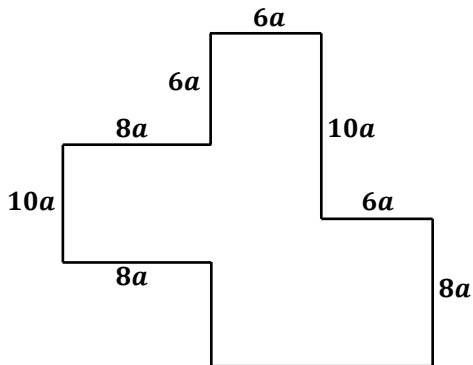
26)



உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள அரைவட்டத்தினுள் 40 cm^2 பரப்பளவுடைய சதுரமொன்று அதன் ஒரு பக்கம் விட்டத்தில் அமையுமாறு வரையப்பட்டுள்ளது. அரைவட்டத்தின் பரப்பளவு (cm^2 இல்) யாது?

- (1) 77
- (2) 78
- (3) 79
- (4) 80
- (5) 81

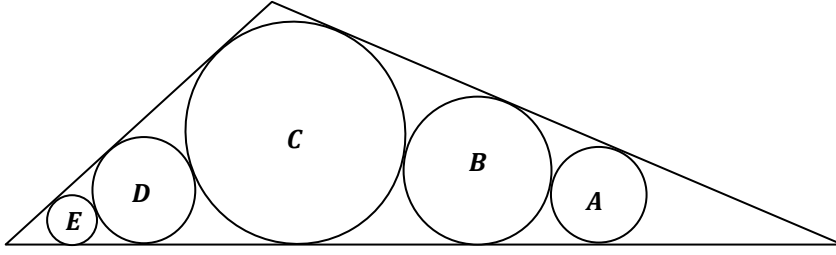
27)



இவ் உருவின் பரப்பளவு 3776 cm^2 எனின் சுற்றளவு (cm இல்) யாது?

- (1) 36
- (2) 96
- (3) 112
- (4) 304
- (5) 764

28)



முக்கோணி ஒன்றினுள் ஐந்து வட்டங்கள் ஒவ்வொன்றும் பக்கத்தேயுள்ள வட்டங்களையும் முக்கோணியின் பக்கங்களையும் தொடுகின்றன. E, D, B என்பவற்றின் ஆரைகள் முறையே 1, 4, 8 அலகுகள் ஆகும். A இன் ஆரை (அலகுகளில்) யாது?

- (1) 1 (2) 4 (3) 8 (4) 12 (5) 16

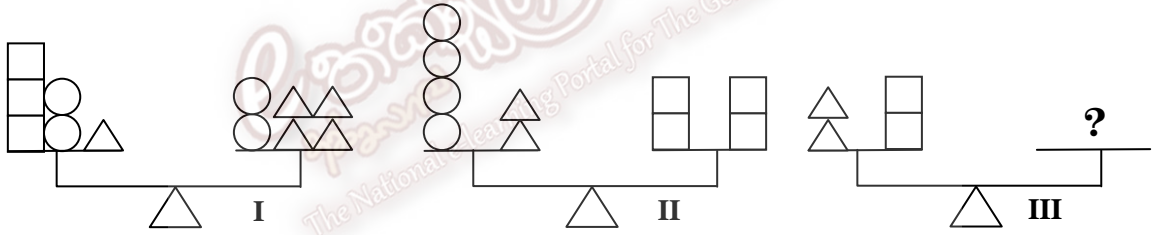
29)

புதன்	வியாழன்	வெள்ளி
	31	

குறித்த ஒரு மாதத்தில் நாட்காட்டியிலுள்ள ஒரு பகுதி இங்கு காட்டப்பட்டுள்ளது. மாதத்தின் 31 ஆம் திகதி வியாழன் ஆகும். இங்கு இருக்கக்கூடிய திகதிகளிலுள்ள எண்களின் கூட்டுத்தொகை யாது?

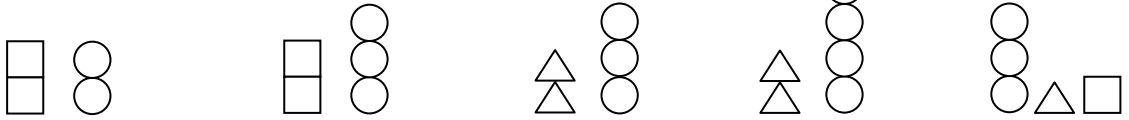
- (1) 204 (2) 184 (3) 164 (4) 94 (5) 64

30) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள முதல் இரு தராசுகளும் இரு பக்கங்களிலும் சம நிறைகளை உடையவை.



இரு பக்கங்களினதும் நிறைகள் சமமாக இருக்கத்தக்கதாக மூன்றாம் தராசின் வலப் பக்கத்துக்குச் சேர்க்கப்பட வேண்டிய நிறையை உள்ளடக்கும் விடையைப் பின்வருவனவற்றிலிருந்து தெரிந்தெடுக்க.

- (1) (2) (3) (4) (5)



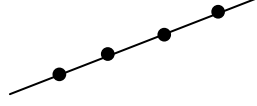
31) சூறாவிடம் ஒரே வகையிலும் ஒரே பருமனிலும் உள்ள பந்துகள் 10 இற்கும் 20 இற்கும் இடைப்பட்ட எண்ணிக்கையில் இருந்தன. அவளிடம் உள்ள பந்துகளில் இருந்து ஒன்றையும் மிகுதியில் சரி பாதியை டோறாவுக்கும் கொடுத்தாள். டோறா தனக்குக் கிடைத்த பந்துகளில் ஒன்றையும் மிகுதியில் சரி பாதியை லாறாவுக்கும் கொடுத்தாள். லாறா தனக்குக் கிடைத்த பந்துகளில் இருந்து ஒன்றையும் மிகுதியில் சரி பாதியை நாறாவுக்கு கொடுத்தாள். சூறாவிடம் இருந்த பந்துகளின் எண்ணிக்கை யாது?

- (1) 19 (2) 17 (3) 15 (4) 13 (5) 11

32) 10 பிள்ளைகளின் நிறைகளின் சராசரி 48 kg ஆகும். இன்னொரு பிள்ளை சேரும்போது நிறைகளின் சராசரி 1 kg ஆல் குறைந்தது. புதிய பிள்ளையின் நிறை (kg இல்) யாது?

- (1) 33 (2) 34 (3) 35 (4) 36 (5) 37

33)



இவ் உருவில் தரப்பட்ட புள்ளிகளைப் பயன்படுத்தி எத்தனை முக்கோணிகளை அமைக்கலாம்?

- (1) 18 (2) 21 (3) 24 (4) 27 (5) 30

❖ 34, 35, 36 ஆகிய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றும் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாய்க் கொண்டவை.

சிறிய பயணி வான் ஒன்றில் உள்ள 8 ஆசனங்கள் N, P, Q, R, S, T என்ற 6 பயணிகளுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன. வானில் ஆசனங்கள் 1 தொடக்கம் 4 வரைக்கும் இலக்கமிடப்பட்ட நான்கு நிரைகளில் உள்ளன. ஒவ்வொரு நிரையிலும் ஒரு ஆசனங்கள் உள்ளன. பின்வரும் நிபந்தனைகளுக்கமைய ஆசனங்கள் குறித்தொதுக்கப் பட்டுள்ளன.

- * N தனியே ஒரு நிரையில் அமருதல் வேண்டும்.
- * P, R ஆகியோர் ஒரே நிரையில் அமருதல் வேண்டும்.
- * S அமரும் அதே நிரையில் Q அமர இயலாது.
- * நிரை 1, நிரை 3 ஆகிய ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு பயணி மாத்திரம் அமருதல் வேண்டும்.

34) Q அமரும் நிரையில் அமர வேண்டிய பயணி பின்வருவனவற்றில் யார்?

- (1) N (2) P (3) R (4) S (5) T

35) P, R ஆகியோர் நிரை 2 இல் அமர்ந்தால், பின்வருவனவற்றில் எது உண்மையாக இருத்தல் வேண்டும்?

- (1) N நிரை 1 இல் அமர்ந்துள்ளார். (2) Q நிரை 1 இல் அமர்ந்துள்ளார்.
 (3) Q நிரை 4 இல் அமர்ந்துள்ளார். (4) S நிரை 3 இல் அமர்ந்துள்ளார்.
 (5) T நிரை 4 இல் அமர்ந்துள்ளார்.

36) Q, T ஆகியோர் ஒரே நிரையில் அமர்ந்தால், பின்வரும் எந்தப் பயணி நிரை மூன்றில் அமர்தல் வேண்டும்?

- (1) P (2) Q (3) R (4) S (5) T

37) 12 cm நீளம் 8 cm அகலம் கொண்ட செவ்வக வடிவான ஒரு காட்போட் அட்டை 2 cm பக்கமுடைய சதுர வடிவமாகப் பகுதிகளாக வெட்டப்பட்டு இவை ஒன்றுடனொன்று ஒட்டி நிற்குமாறு ஒரு நேர்கோட்டின் மீது வரிசையாக வைக்கப்படுகின்றன. இவ்வரிசையின் நீளம் (cm இல்) யாது?

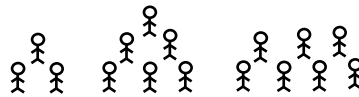
- (1) 40 (2) 42 (3) 44 (4) 46 (5) 48

38) திங்கட்கிழமை, செவ்வாய்க்கிழமை, புதன்கிழமை ஆகிய நாட்களில் நிற்கும் போர் வீரர்களின் குழு எண்ணிக்கை வரைபடத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன. இவ்விதம் கோலம் ஒன்றுக்கு ஏற்ப மாறுகின்றன.

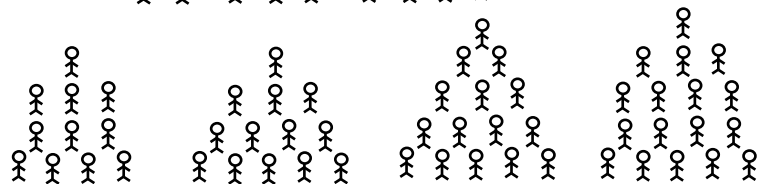
திங்கட்கிழமை



செவ்வாய்க்கிழமை



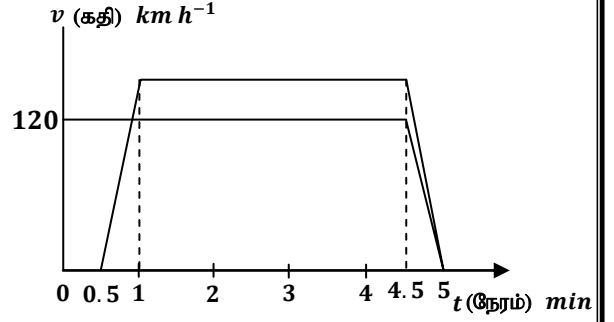
புதன்கிழமை



சனிக்கிழமை எத்தனை போர் வீரர்கள் வரிசையின் நடுவில் நிற்பர்?

- (1) 25 (2) 41 (3) 61 (4) 83 (5) 107

39) நிற்பாட்டப்பட்டிருந்த ஒரு பொலீசுக் கார், நேரம் $t = 0$ ஆக இருக்கும்போது, வேறொரு கார் அப்பொலீசுக் காரைக் கடந்து 120 km h^{-1} கதியில் செலுத்தப்படுவதை அவதானிக்கின்றது. $t = 0.5$ நிமிடத்தில் அக்காரைத் துரத்தத் தொடங்கிய பொலீசுக் கார் $t = 5$ நிமிடத்தில் அவ்விரு கார்களும் வீதியில் ஒரே இடத்தில் நிற்பாட்டப்படும் வரைக்கும் தொடர்ந்து துரத்தியது. துரத்தும்போது பொலீசுக் காரின் சராசரிக் கதிக்கும் பொலீசுக் காரின் உயர்ந்தபட்சக் கதிக்கும் இடையிலான விகிதம் யாது?



- (1) 11 : 13 (2) 8 : 9 (3) 2 : 3 (4) 1 : 2 (5) 1 : 1

40) ஒரு வாகனம் மட்டமான தரையில் மணிக்கு 63 கிலோமீற்றர் வேகத்திலும் மலையேறும்போது மணிக்கு 56 கிலோமீற்றர் வேகத்திலும் மலையிலிருந்து இறங்கும்போது மணிக்கு 72 கிலோமீற்றர் வேகத்திலும் செல்கின்றது. மலை, பள்ளம், மட்டமான தரை என்பன உள்ள ஒரு பாதையில் A இலிருந்து B வரை செல்ல ஒரு வாகனத்திற்கு 4 மணி நேரம் எடுப்பதுடன் திரும்பி வருவதற்கு $4\frac{2}{3}$ மணித்தியாலம் எடுக்கின்றது. A இலிருந்து B இற்குள்ள தூரம் (km இல்) யாது?

- (1) 273 (2) 263 (3) 253 (4) 243 (5) 233

41)



மேற்குறித்த தொடரில் வர வேண்டிய அடுத்த உரு பின்வருவனவற்றில் யாது?

- (1) (2) (3) (4) (5)



42) 12, 1212, 121212, என்ற எண் ஒழுங்கு தொடர்பாக பின்வருவனவற்றில் எது உண்மையாகும்?

(A) 21 ஆம் உறுப்பு 30 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும்.

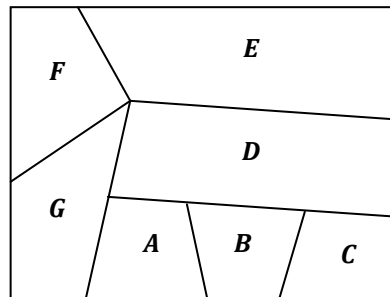
(B) 5 ஆம் உறுப்பு 1010101 ஆல் மீதியின்றி வகுபடும்.

(C) எந்த உறுப்பும் 108 ஆல் மீதியின்றி வகுபடாது.

(1) A, B, C எல்லாம் (2) A, B மட்டும் (3) A மட்டும்

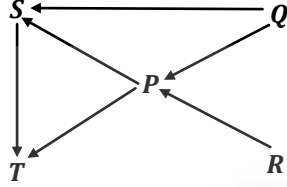
(4) A, C மட்டும் (5) A, B, C மூன்றும் அன்று

❖ 43 ஆம் 44 ஆம் வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

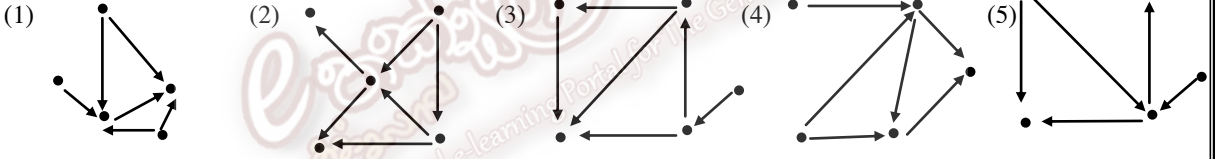


மேற்குறித்த வரிப்படத்தில் தரப்பட்டுள்ள A, B, C, D, E, F, G என்ற ஏழு பகுதிகளுக்கு, இரு அடுத்துள்ள பகுதிகளில் ஒரே நிறம் பூசப்படாதவாறு, சிவப்பு, மஞ்சள், வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு என்னும் நிறங்கள் பூசப்படுதல் வேண்டும்.

- 43) A, E, G ஆகிய பகுதிகளில் முறையே சிவப்பு, மஞ்சள், வெள்ளை பூசப்பட்டிருக்குமெனின், பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?
- (1) D, F ஆகிய பகுதிகளில் முறையே இளஞ்சிவப்பு, வெள்ளை பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (2) B, D ஆகிய பகுதிகளில் முறையே மஞ்சள், இளஞ்சிவப்பு பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (3) C, F ஆகிய பகுதிகளில் முறையே சிவப்பு, மஞ்சள் பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (4) B, C ஆகிய பகுதிகளில் முறையே இளஞ்சிவப்பு, வெள்ளை பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (5) B, F ஆகிய பகுதிகளில் முறையே வெள்ளை, மஞ்சள் பூசப்பட்டுள்ளன.
- 44) E, G ஆகிய பகுதிகளில் முறையே மஞ்சள், வெள்ளை பூசப்பட்டிருக்குமெனின், பின்வருவனவற்றில் எது சரியானது?
- (1) D, F, B ஆகிய பகுதிகளில் முறையே மஞ்சள், சிவப்பு, வெள்ளை பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (2) C, D, F ஆகிய பகுதிகளில் முறையே மஞ்சள், வெள்ளை, சிவப்பு பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (3) B, C, D ஆகிய பகுதிகளில் முறையே வெள்ளை, மஞ்சள், சிவப்பு பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (4) A, B, C ஆகிய பகுதிகளில் முறையே வெள்ளை, இளஞ்சிவப்பு, மஞ்சள் பூசப்பட்டுள்ளன.
 - (5) B, C, F ஆகிய பகுதிகளில் முறையே மஞ்சள், சிவப்பு, வெள்ளை பூசப்பட்டுள்ளன.
- 45) பின்வரும் வரைபடத்தில் அம்புக்குறிகளின் திசைகளினால் காட்டப்பட்டுள்ள தொடர்புகளை ஆராய்க.



பின்வரும் வரைபடங்களில் எது மேலே தரப்பட்ட வரைபடத்தில் உள்ள அதே விதமான தொடர்புகளைக் காட்டுகின்றது?



- 46) நச்சுக் கழிவுப் பொருள் சூழலுக்குள் வெளியேற்றப்படுதல் கட்டுப்படுத்தப்படாதபோது சூழலின் சமநிலை குழப்பமடைகின்றது. ஏனெனில், எல்லாக் கழிவுகளும் அவ்வாறு வெளியேற்றப்படும்போது இயற்கையின் சுத்தப்படுத்தும் சக்திகள் பயனுறுதியுள்ள முறையில் செயற்பட முடியாது. பின்வருவனவற்றில் எது மேற்குறித்த கூற்றுக்களினால் குறிப்பாக உணர்த்தப்படுகின்றது?
- (1) மக்களால் சூழல் தொடர்ந்து மாசுபடுத்தப்படுகின்றது.
 - (2) அளவுக்கு அதிகமாகக் கழிவுப் பொருள் வெளியேற்றப்படுவதனால் சூழல் மாசடைகின்றது.
 - (3) கழிவுகளைச் சுத்தப்படுத்துவதில் இயற்கை ஒரு திறமையான சக்தியாக அமைகின்றது.
 - (4) இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாப்பதற்கான கல்வியை மக்களுக்குப் புகட்டுதல் வேண்டும்.
 - (5) இயற்கையின் சுத்தப்படுத்தும் சக்திகள் படிப்படியாகத் திறனற்று வருகின்றன.

❖ 47, 48 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

மகிழ்ச்சி பற்றிய ஐக்கிய நாடுகள் மாநாடு “இன்று உலகில் உள்ள மகிழ்ச்சியின் நிலையையும் அது தனிப்பட்ட ரீதியிலும், தேசிய ரீதியிலும் மாறல்களைச் சார்ந்திருக்கும் விதம் பற்றிய ஆய்வை நடத்தியது”. அண்மையில் கொலம்பியாப் பல்கலைக்கழகத்தின் புவி நிறுவகத்தினால் வெளியிடப்பட்ட 2015 இன் உலக மகிழ்ச்சி அறிக்கையில் “அடிப்படைத் தேவைகள் அடையப்பட்ட பின்னர் மகிழ்ச்சிக்குத் தேவையான வாழ்க்கை நியமங்கள் அத்தியாவசியமாக இருக்கும் அதே வேளை மகிழ்ச்சி வருமானத்திலும் பார்க்க மனிதத் தொடர்புடைமைகளின் தரத்துடன் கூடுதலாக மாறுகின்றது” என முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஸ்கண்டிநேவிய மக்கள் புவியில் மிகவும் மகிழ்ச்சியானவர்களாவர். அவர்களுள் டென்மார்க் மகிழ்ச்சி வரிசையில் முதல் இடத்தையும் அடுத்தபடியாகப் பின்லாந்து, நோர்வே ஆகியனவும் இடம்பெறுகின்றன. சிங்கப்பூர் மக்கள் ஆசியாவில் மிகவும் மகிழ்ச்சியானவர்களாக இருக்கும் அதே வேளை 33 ஆம் இடத்தை வகிக்கின்றனர். உள்ளடக்கப்பட்ட 166 நாடுகளில் இலங்கை 130 ஆம் இடத்தை எடுக்கும் அதே வேளை ரோகோ (Togo) 166 ஆம் இடத்தை எடுக்கின்றது.

- 47) பின்வருவனவற்றில் எது மேற்குறித்த பந்தியில் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்படவில்லை?
- (1) மகிழ்ச்சி பற்றிய ஐக்கிய நாடுகள் மாநாடு இன்று உலகில் உள்ள மகிழ்ச்சியின் நிலையை அறிவதற்கு ஓர் ஆய்வை நடத்தியது.
 - (2) கொலம்பியாப் பல்கலைக்கழகத்தின் புவி நிறுவகத்தினால் 2015 இன் உலக மகிழ்ச்சி அறிக்கை வெளியிடப்பட்டது.
 - (3) மகிழ்ச்சிக்கு அடிப்படை வாழ்க்கை நியமங்கள் அத்தியாவசியமானவை.
 - (4) ஒரு நாட்டின் நல்லாட்சிக்கும் மகிழ்ச்சிச் சுட்டிக்குமிடையே ஓர் இணைப்பு உள்ளது.
 - (5) ஒரு தடவை அடிப்படைத் தேவை அடையப்பட்டதும் மகிழ்ச்சி வருமானத்திலும் பார்க்க மனிதத் தொடர்புடைமைகளின் தரத்துடன் கூடுதலாக மாறுகின்றது.
- 48) பின்வரும் கூற்றுகளில் எது மேற்குறித்த பந்தியில் வெளிப்படையாகக் கூறப்பட்டுள்ளது?
- (1) ஒருவருடைய உள்மனது எப்போதும் அன்பு, அமைதி, மகிழ்ச்சி ஆகியன நிறைந்தது.
 - (2) மகிழ்ச்சி வருமானத்துடன் சிறப்பாக மாறுகின்றது.
 - (3) டென்மார்க் நாட்டு மக்கள் உலகில் மிகவும் மகிழ்ச்சியானவர்கள்.
 - (4) அறிக்கையிடப்பட்ட 166 நாடுகளில் உகண்டா மிகவும் மகிழ்ச்சி குறைந்த நாடாகும்.
 - (5) சிங்கப்பூர் மக்கள் ஆசியாவில் மிகவும் மகிழ்ச்சியானவர்களாக இருக்கும் அதே வேளை தொடர்பளவில் 33 என்னும் குறைந்த வரிசையில் உள்ளனர்.
- 49) திலகாவின் புள்ளிகள் அமலாவின் புள்ளிகளிலும் கூடியன. அமலாவின் புள்ளிகள் கமலாவின் புள்ளிகளிலும் கூடியனவும் நிமலாவின் புள்ளிகளிலும் குறைந்தனவும் ஆகும். இவற்றிலிருந்து பின்வரும் எம்முடிவுக்கு வரலாம்?
- (1) நிமலா மிகவும் கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளார்.
 - (2) கமலா 2 ஆவது கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளார்.
 - (3) அமலா 3 ஆவது கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளார்.
 - (4) நிமலாவின் புள்ளிகள் திலகாவின் புள்ளிகளிலும் குறைவாகும்.
 - (5) திலகா மிகவும் கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்றுள்ளார்.
- 50) விவசாயிகள் அதிகமாக இரசாயனப் பீடைகொல்லிகளைத் தமது பயிர்களுக்குத் தெளிக்கின்றனர். இது குறுங்காலத்திற்குப் பீடைகளிலிருந்து விடுபடுவதற்குப் பூரணமான பயன்தரு வழியாகும். இருந்தபோதும் இப்பீடைகொல்லிகள் அதிக அளவில் ஏனைய உயிரினங்களுக்கு நஞ்சாவதுடன் சூழலையும் மாசுபடுத்துகின்றது. பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான வேறொரு வழி அவற்றை உண்ணும் ஒரு விலங்கினைக் கண்டுபிடித்து அதனைப் பயிர்விளையும் பிரதேசத்தில் அறிமுகப்படுத்துவதாகும். இரைகொளவி பீடைகளை இயற்கையாகக் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் கொண்டு வரும். இருந்தபோதும் இம்முறை பீடைகளை முற்றாக நீக்கிவிடாது. உயிரியல் பீடைக்கட்டுப்பாடு எனப்படும் இம்முறை சூழலுக்கு எவ்வித சேதத்தையும் ஏற்படுத்தமாட்டாது. ஆகவே இயலுமான போதெல்லாம் இரசாயன பீடைகொல்லிகளுக்குப் பதிலாக உயிரியல் பீடைக்கட்டுப்பாட்டினைப் பயன்படுத்த வேண்டும். மேற்குறிப்பிட்ட வாதத்தின் உள்ளார்ந்த எடுகோள் பின்வருவனவற்றுள் எது?
- (1) இரசாயனப் பீடைகொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல் நீண்ட காலப்பகுதியில் சூழலுக்குச் சேதம் ஏற்படுத்தமாட்டாது.
 - (2) எல்லாப் பீடைகளுக்கும் இயற்கையான இரைகொளவி இருப்பதனால் இவற்றை உயிரியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டிற்காகப் பயன்படுத்த முடியும்.
 - (3) பயிர்களிலிருந்து பீடைகளை முற்றாக ஒழிப்பதை விட சூழல் சேதத்தை இழிவளவாக்குதல் மிக முக்கியமானதாகும்.
 - (4) உயிரியல் பீடைக் கட்டுப்பாட்டினைப் பயன்படுத்தும் விவசாயிகள் இரசாயன பீடை கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவோரை விடக் கூடுதலான பயிர் விளைச்சலைப் பெறமுடியும்.
 - (5) பீடைக் கட்டுப்பாட்டிற்காக ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ள இரசாயனப் பீடைகொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல் அதனூடாகப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கு எதிர்பார்க்கப்படும் பயிர்கள் நச்சுத் தன்மையடையக் காரணமாக முடியும்.

❖ 51, 52 ஆகிய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் I, II, III என இலக்கமிடப்பட்ட மூன்று விடயங்களும் ஒரு முடிபும் உள்ளன.

- * விடயங்களில் யாதாயினும் ஒன்றைப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், A யைத் தெரிந்தெடுக்க.
- * I, II ஆகிய விடயங்களைப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், B யைத் தெரிந்தெடுக்க.
- * I, III ஆகிய விடயங்களைப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், C யைத் தெரிந்தெடுக்க.
- * II, III ஆகிய விடயங்களைப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், D யைத் தெரிந்தெடுக்க.
- * விடயங்களில் ஒன்றையோ, பலவற்றையோ பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வர முடியாதெனின் E யைத் தெரிந்தெடுக்க.

51) முடிபு :- சுனிலிலும் பீற்றர் உயரங் கூடியவர்.

- (I) பீற்றரிலும் பரீத் உயரங் கூடியவர்.
- (II) பெரேராவிலும் சுனில் உயரங் கூடியவர்.
- (III) சஞ்ஜேயிலும் பீற்றர் உயரங் கூடியவர்.

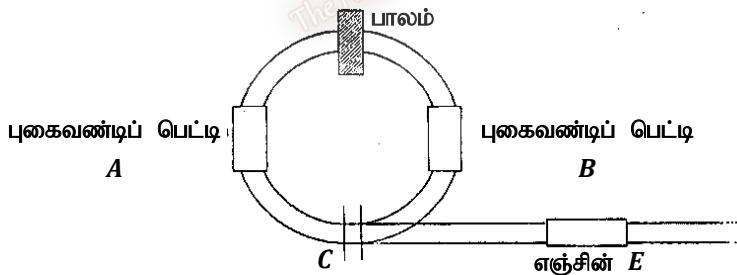
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

52) முடிபு :- 2015 நவம்பர் - டிசெம்பர் வெள்ளத்தின்போது கிழக்கு மாகாணத்தில் 60% ஆன குடும்பங்கள் இடம்பெயர்ந்திருந்தன.

- (I) கிழக்கு மாகாணத்தில் 25% ஆன குடும்பங்கள் இடம்பெயர்ந்திருந்த அதே வேளை அவர்கள் தமது ஆதனத்தையும் இழந்தனர்.
- (II) கிழக்கு மாகாணத்தில் 35% ஆன குடும்பங்கள் இடம்பெயர்வில்லை.
- (III) கிழக்கு மாகாணத்தில் 35% ஆன குடும்பங்கள் இடம்பெயர்ந்த போதிலும் தமது ஆதனத்தை இழக்கவில்லை.

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

❖ 53, 54, 55 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாய்க் கொண்டவை.



மேற்குறித்த வரிப்படத்தில் வட்டமான புகைவண்டிப் பாதை ஒன்று சித்திரிக்கப்பட்டுள்ளது. அதிலே பாலத்திற்கும் பக்கப் பாதைக்கும் இடையில் A, B எனும் புகைவண்டிப் பெட்டிகள் விட்டமொன்றின் எதிர்ப் பக்கங்களில் நிறுத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளன. புகைவண்டி எஞ்சின் E பக்கப் பாதையில் நிறுத்தப்பட்டுள்ளது. C எனும் எழுத்து புகையிரதக் கடவையொன்றைக் குறித்து நிற்கிறது. எஞ்சினுக்கு மட்டுமே பாலத்தைக் கடந்து செல்ல முடியும். ஆனால் புகைவண்டிப் பெட்டிகள் பாலத்தினூடாகச் செல்ல முடியாது. எஞ்சினைச் செலுத்தும் சாரதி மிகக் குறைந்த அளவிற்கு போக்குவரத்துச் செய்து இரு புகைவண்டிப் பெட்டிகளினதும் நிலைகளை மாற்றிய பின் மீண்டும் எஞ்சினைப் பக்கப் பாதைக்குக் கொண்டு செல்லல் வேண்டும்.

53) எஞ்சின் குறைந்தபட்சம் எத்தனை தடவைகள் பாலத்தைக் கடந்து செல்லல் வேண்டும்?

(1) 5 (2) 4 (3) 3 (4) 2 (5) 1

54) பெட்டிகளின் நிலையை மாற்றுவதற்காக எஞ்சினானது குறைந்தபட்சம் எத்தனை தடவைகள் C கடவையை மேலும் கீழுமாகக் கடத்தல் வேண்டும்?

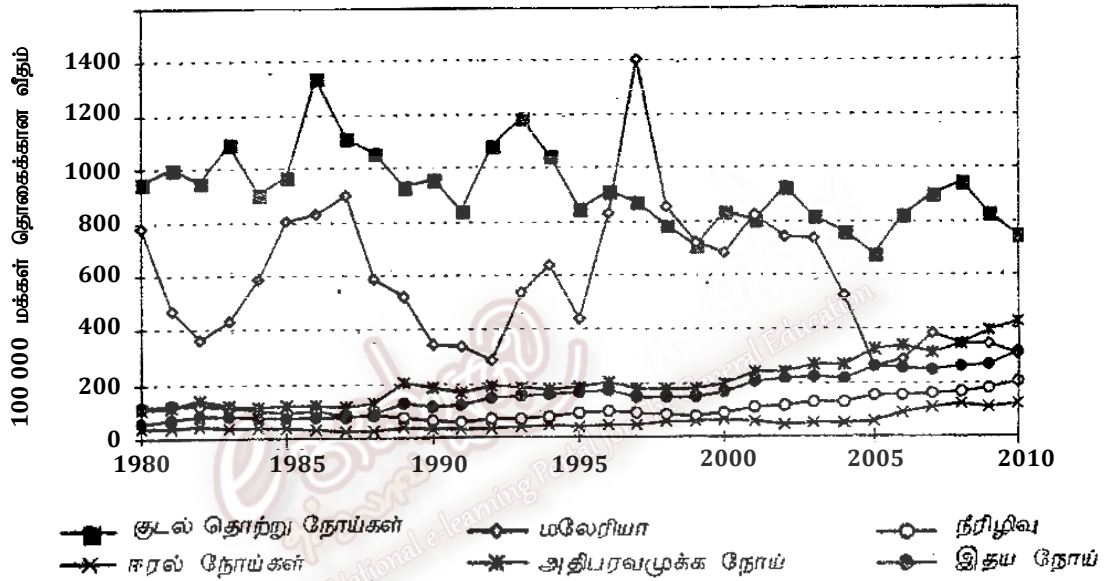
- (1) 14 (2) 15 (3) 16 (4) 17 (5) 18

55) C கடவை வழியாக குறைந்தபட்சம் எத்தனை தடவைகள் A பெட்டியை எஞ்சின் இழுத்துச் செல்லல் வேண்டும்?

- (1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 10 (5) 11

56) 1980 இற்கும் 2010 இற்குமிடையே இலங்கையில் ஆறு நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டமை பற்றிய போக்குகளை இவ்வரைபுகள் காட்டுகின்றன.

தெரிந்தெடுக்கப்பட்ட நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டமை பற்றிய போக்குகள், 1980 - 2010

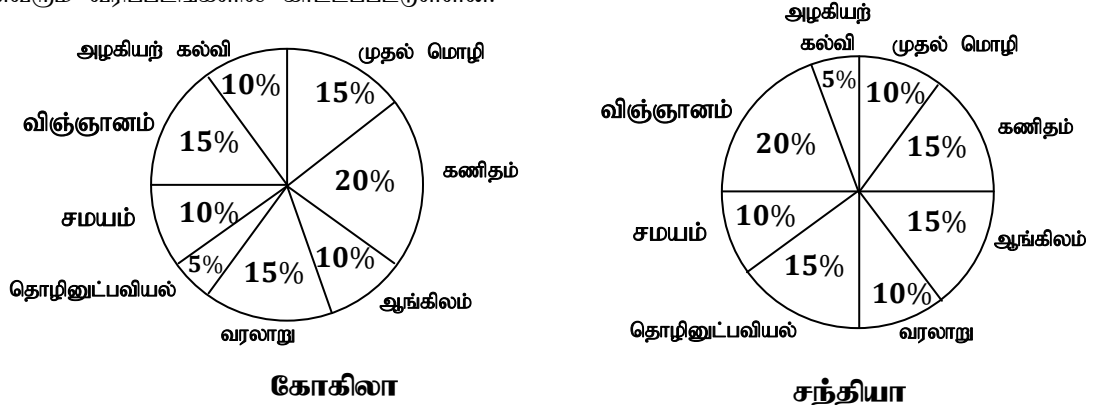


(ஆண்டுச் சுகாதாரச் செய்தித்திரட்டு - இலங்கை - 2010)

வரைபுகளினால் வகைகுறிக்கப்படும் தரவுகள் குறித்துப் பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- 2000 இல் குடல் தொற்று நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க நீரிழிவு, ஈரல் நோய்கள், அதிபரவமுக்க நோய், இதய நோய் ஆகியவற்றுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை கூடியதாகும்.
- 1995 இல் குடல் தொற்று நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க நீரிழிவு, ஈரல் நோய்கள், அதிபரவமுக்க நோய் ஆகியவற்றுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை கூடியதாகும்.
- 2010 இல் குடல் தொற்று நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க மலேரியா, இதய நோய், நீரிழிவு ஆகியவற்றுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை கூடியதாகும்.
- 1985 இல் மலேரியாவுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க அதிபரவமுக்க நோய், நீரிழிவு ஆகியவற்றுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை கூடியதாகும்.
- 2005 இல் குடல் தொற்று நோய்களுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கையிலும் பார்க்க மலேரியா, நீரிழிவு ஆகியவற்றுக்காக மருத்துவமனையில் சேர்க்கப்பட்டவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை கூடியதாகும்.

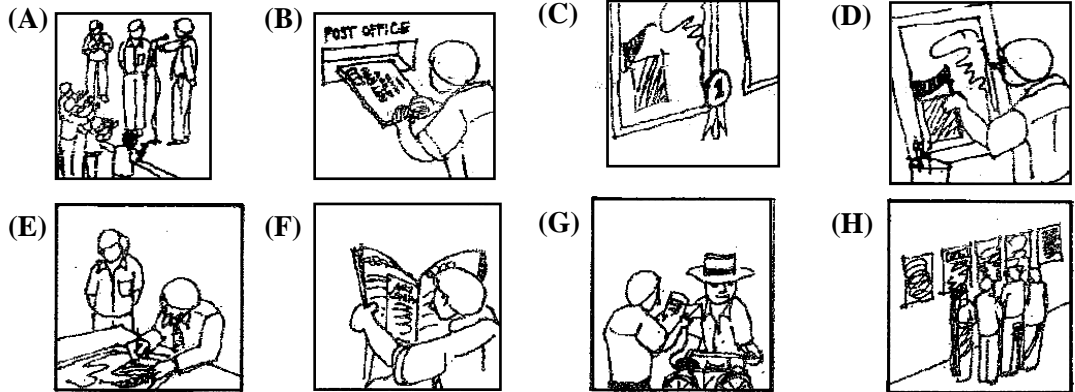
57) கோகிலா, சந்தியா என்போர் 2015 ஆம் ஆண்டில் க. பொ. த. (சா.த) பரீட்சைக்குத் தோற்றிய இரு மாணவிகளாவர். அவர்கள் கணிதம், வரலாறு, ஆங்கிலம், சமயம், விஞ்ஞானம், முதல் மொழி, அழகியற் கல்வி, தொழினுட்பவியல் ஆகிய பாடங்களுக்குச் செலவிட்ட நேரங்களின் சதவீதங்கள் பின்வரும் வரிப்படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன.



பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- A - கோகிலா சந்தியாவிலும் பார்க்கக் குறைந்த அளவு நேரத்தைக் கணிதத்திற்குச் செலவிட்டார்.
 B - கோகிலா சந்தியாவிலும் பார்க்கக் கூடுதலான அளவு நேரத்தை விஞ்ஞானத்திற்கும் சமயத்திற்கும் செலவிட்டார்.
 C - கோகிலாவும் சந்தியாவும் சேர்ந்து விஞ்ஞானத்திலும் பார்க்கக் கணிதத்திற்குக் கூடுதலான அளவு நேரத்தைச் செலவிட்டனர்.
 D - கோகிலாவும் சந்தியாவும் சேர்ந்து ஆங்கிலத்திலும் பார்க்கச் வரலாறுக்குக் குறைந்த அளவு நேரத்தைச் செலவிட்டனர்.
 E - கோகிலா சந்தியாவிலும் பார்க்கக் கூடுதலான அளவு நேரத்தை ஆங்கிலத்திற்குச் செலவிட்டார். கற்கைக்குக் கோகிலா மொத்தமாக 2000 மணித்தியாலங்களையும் சந்தியா மொத்தமாக 2200 மணித்தியாலங்களையும் செலவிட்டால், மேற்குறித்த கூற்றுக்களில் எது உண்மையானது?
 (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

58) ஜெகன் க.பொ.த (உ.த) வகுப்பில் அழகியற் பாடங்களைக் கற்கும் ஒரு மாணவனாவான். ஒரு நாள் அவன் ஒரு செய்தித்தாளை வாசிக்கும்போது ஓர் ஓவியப் போட்டிக்கு விண்ணப்பங்களைக் கோரும் விளம்பரத்தைப் பார்த்தான். அவன் போட்டிக்கான ஓர் ஓவியத்தை வரைந்து, அதில் பாடசாலை அதிபரின் புறக்குறிப்பைப் பெற்றான். பின்னர் அவன் அந்த ஓவியத்தைப் போட்டிக்கு அனுப்புவதற்காக அஞ்சல் அலுவலகத்துக்குச் சென்றான். போட்டியின்போது கிடைத்த எல்லா ஓவியங்களையும் நடுவர் குழு ஒன்று மதிப்பிட்டு, ஜெகனின் ஓவியம் மிகச் சிறந்ததென முடிவெடுத்தது. தபாற்காரன் இச்செய்தியை ஜெகனிடம் கொண்டு வந்தான். பின்னர் பாடசாலை அதிபர் ஜெகனின் சாதனையைப் பற்றிக் கேள்வியுற்றுப் பாடசாலைக் கூட்டத்தில் இதனை அறிவித்தார்.



சம்பவத்தை விவரிக்கும் படங்களின் திருத்தமான ஒழுங்கு வரிசை இடம்பெறும் விடையை இனங்காண்க.

- (1) FBDGECHA (2) FEBDGACH (3) FDEBHCGA
 (4) FEBACHDG (5) FDCHABEG

59) ஒரு குறித்த செயன்முறையில் அடங்கும் சில செயற்பாடுகளைக் காட்டுவதற்கு படங்களின் ஒரு தொகுதி தரப்பட்டுள்ளது. செயற்பாடுகளின் சரியான வரிசையைத் தரும் விடையைத் தெரிந்தெடுக்க.



(A)



(B)



(C)



(D)



(E)



(F)

(1) ABCFDE

(2) ABFCDE

(3) AFCDBE

(4) BCFDEA

(5) BFCDEA

60) உயர் தர வகுப்புகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருக்கும் தொழில்நுட்பவியல் கற்கைத் துறை தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எத்தனை பிழையானவை?

- A - 2016 ஆம் ஆண்டு முதல் தொழில்நுட்பத் துறையில் மாணவர்கள் கற்பதற்காக, நாற்பது கற்றை நெறிகள் பல்கலைக்கழகங்களில் ஆரம்பிக்கப்படுகின்றன.
- B - 2016 ஆம் ஆண்டு தொழில்நுட்ப மற்றும் விஞ்ஞானத் துறையில் கற்கும் மாணவர்களை 40 சதவீதம் வரை அதிகரிக்க நடவடிக்கை முன்னெடுக்கப்பட்டுள்ளன.
- C - இப்பாடத்துறையினது மதிப்பீடானது இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களத்தினால் நடாத்தப்படுவதோடு அதில் 75 சதவீதப் புள்ளிகள் அறிமுறைப் பரீட்சைக்காகவும் 25 சதவீதப் புள்ளிகள் செய்முறைப் பரீட்சைக்காகவும் வழங்கப்படும்.
- D - மாணவரொருவர் தொழில்நுட்பத் துறையில் இணைந்து கொள்வதற்கு ஆகக் குறைந்தது க.பொ.த. (சா/த) இல் நான்கு திறமைச் சித்திகள் உட்பட கணிதம், விஞ்ஞானம் முதலிய பாடங்களுடன் ஆறு பாடங்களில் சித்தியடைந்திருத்தல் வேண்டும்.
- E - பாடத்துறையில் சித்திபெறும் மாணவர்கள் இளைஞர் அலுவல்கள் திறன் அமைச்சினால் உருவாக்கப்படுகின்ற தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகங்களில் அனுமதிக்களைப் பெற்று பட்டங்களைப் பெற முடியும்.

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

(5) 5