

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2024
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2024
 General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, 2024

සාමාන්‍ය පොදු පරීක්ෂණය
 பொதுச் சாதாரணப் பரீட்சை
 Common General Test

12 T

පැය දෙකයි
 இரண்டு மணித்தியாலம்
 Two hours

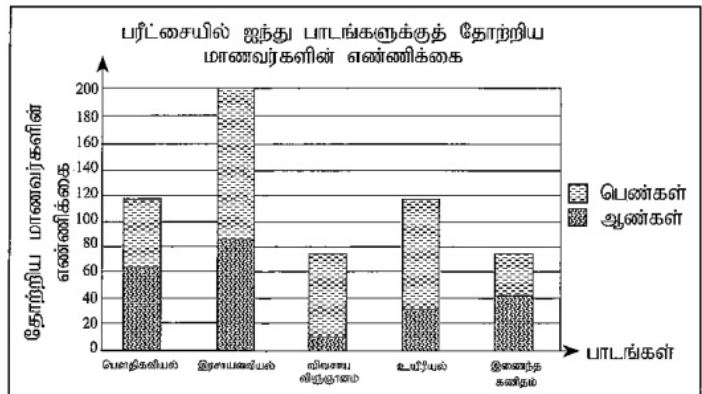
அறிவுறுத்தல்கள் :

- * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- * கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்த இடமளிக்கப்படமாட்டாது.
- * விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- * விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- * 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளி (x) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. உமா - ஓயா பல்நோக்கு அபிவிருத்தித் திட்டத்திற்கு நிதியுதவி செய்த ஒரு வெளிநாட்டின் சனாதிபதி 2024 ஏப்ரல் 24 ஆந் திகதி நடைபெற்ற அச்செயற்றிட்டத்தின் அங்குரார்ப்பண வைபவத்தில் பங்குபற்றினார். இந்நாட்டின் பெயர் யாது?
 - (1) இந்தியா
 - (2) மலேசியா
 - (3) ஈராக்
 - (4) ஈரான்
 - (5) பாகிஸ்தான்
2. இலங்கையின் சனாதிபதிப் பதவி உரிய பதவிக்காலம் முடிவடையுமுன்பாக வெற்றிடமாகினால், அவ்வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்கு அரசியலமைப்புக்கிணங்க மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கை யாது?
 - (1) இயன்றவரை விரைவில் சனாதிபதித் தேர்தலை நடத்தல்
 - (2) பாராளுமன்றத்தில் இருக்கும் பிரதமரைச் சனாதிபதியாக நியமித்தல்
 - (3) பாராளுமன்றத்தில் இருக்கும் சபாநாயகரைச் சனாதிபதியாக நியமித்தல்
 - (4) பாராளுமன்றத்தில் பிரேரிக்கப்படும் ஓர் உறுப்பினரைப் பெரும்பான்மையான உறுப்பினர்களின் விருப்பத்துடன் சனாதிபதியாக நியமித்தல்
 - (5) இறுதியாக நடைபெற்ற சனாதிபதித் தேர்தலில் இரண்டாம் இடத்தைப் பெற்றவர் பொறுப்பெடுக்க முன்வந்தால், அவரை சனாதிபதியாக நியமித்தல்
3. 2024 ஓகஸ்ட் மாதத்தில் எமது அயல் நாடுகளில் ஒன்றில் ஓர் அரசியல் நெருக்கடி காரணமாகக் கடும்கு சமூக - பொருளாதாரக் குழப்பம் ஏற்பட்டது. பின்வரும் எந்த நாட்டில் அவ்வாறு நிகழ்ந்தது?
 - (1) இந்தியா
 - (2) பாகிஸ்தான்
 - (3) பங்களாதேஷ்
 - (4) மாலத்தீவுகள்
 - (5) நேபாளம்
4. 2024 உலக மகிழ்ச்சி அறிக்கைக்கேற்பப் பின்வரும் எந்த நாடு உலகில் மிகவும் மகிழ்ச்சிகரமான நாடாகப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது?
 - (1) பின்லாந்து
 - (2) டென்மார்க்
 - (3) ஐஸ்லாந்து
 - (4) சுவிடன்
 - (5) நோர்வே
5. இரு அனுபவமிக்க விண்வெளி வீரர்கள் தாம் பயணித்த ஸ்ரார்லைனர் விண்கலத்தில் (Starliner Space Craft) ஏற்பட்ட தொழினுட்பப் பிரச்சினைகள் காரணமாக 2024 யூன் 6 ஆந் திகதி சர்வதேச விண்வெளி நிலையத்தினுள் (ISS) அகப்பட்டனர். இவ்விரு விண்வெளி வீரர்களும்
 - (1) அமெரிக்கர்களாவர்.
 - (2) ருசியர்களாவர்.
 - (3) இந்தியர்களாவர்.
 - (4) சீனர்களாவர்.
 - (5) யப்பானியர்களாவர்.

6. 2024 செப்ரெம்பர் மாதத்தில் நியூசிலாந்துக் கிறிக்கெற் அணி இலங்கையில் சுற்றுப் பயணம் மேற்கொண்டபோது இலங்கைத் துடுப்பாட்டக்காரர் ஒருவர் சேர் டொனால்ட் பிரட்மனினால் நிறுவப்பட்ட 13 இனிங்ஸில் ஐந்து ரெஸ்ட் சதங்களைப் பெற்றமை, விரைவாக 1000 ஓட்டங்களைச் சேகரித்த மூன்றாமவர் ஆகிய இரு சாதனைகளைச் சமன்செய்தார். இக்கிறிக்கெற் விளையாட்டு வீரர் யார்?
- (1) குசல் மென்டிஸ் (2) தனஞ்சய த சில்வா (3) ரமேஷ் மென்டிஸ்
(4) கமிந்து மென்டிஸ் (5) தினேஷ் சந்திமால்
7. நெத்மி அகிங்சா பர்ணாந்து 2024 இல் 20 வயதுக்குக் கீழ்ப்பட்ட உலகச் சாம்பியன் போட்டித் தொடரின் எப்போட்டி நிகழ்ச்சியில் வெண்கலப் பதக்கம் பெற்றார்?
- (1) குத்துச்சண்டை (2) மல்யுத்தம் (wrestling) (3) கராத்தே
(4) சதுரங்கம் (5) கரம்
8. ஈரல் மாற்றுச் சத்திரச் சிகிச்சைகளை மேற்கொள்வதற்காக எம். எச். ஓமார் மன்றத்தினால் நன்கொடையாக வழங்கப்பட்ட 2.5 பில்லியன் ரூபாய் நிதியுதவியுடன் இலங்கையில் நிறுவப்பட்ட ஈரல் நோய்ச் சிகிச்சை நிலையம் 2024 மார்ச் மாதத்தில் அங்குரார்ப்பணஞ் செய்யப்பட்டது. இவ்விசேட அலகு தாபிக்கப்பட்ட வைத்தியசாலை யாது?
- (1) கொழும்பு தேசிய வைத்தியசாலை
(2) கொழும்பு வடக்குப் போதனா வைத்தியசாலை, ராகம
(3) பேராதனை போதனா வைத்தியசாலை
(4) அனுராதபுரப் போதனா வைத்தியசாலை
(5) கொழும்பு தெற்குப் போதனா வைத்தியசாலை, களுபோவில
9. இந்நாட்டின் பொருளாதாரத்தை நிலைப்படுத்துவதற்காகச் சர்வதேச நாணய நிதியம் (IMF) இலங்கை அரசாங்கத்திற்குப் பல நடவடிக்கைகளை விதந்துரைத்துள்ளது. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று விதந்துரைக்கப்படவில்லை?
- (1) வரி நிர்வாகத்தைப் பலப்படுத்தல்
(2) வரி ஏய்ப்பைத் துரிதமாக நீக்கல்
(3) கடன்கொடுத்தோரிடம் நம்பிக்கையை ஏற்படுத்தல்
(4) வரி விலக்களிப்புகளை நீக்கல்
(5) சுற்றுலாக் கைத்தொழிலை விருத்தி செய்தல்
10. விஞ்ஞான எழுத்துத் துறையில் மைற்கல்லாகக் கருதப்படும் நூலாகிய 'A Brief History of Time' 1988 இல் முதன்முதலாக வெளியிடப்பட்டதோடு, அண்மையில் அந்நூலுக்குரிய விடை 'On the Origin of Time' என்னும் பெயரில் வெளியானது. 'A Brief History of Time' என்னும் நூலினை எழுதிய பௌதிகவியலாளர்
- (1) ஸ்டீபன் ஹோக்கிங் (2) ஸ்டீன் பின்கர் (3) ஜேம்ஸ் க்ளெய்க்
(4) ரச்சல் கார்ஸன் (5) கார்ல் சாகன்
- 11, 12 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் வரைபை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

ஒரு பரீட்சை நிலையத்தில் கடந்த ஆண்டில் க.பொ.த உயர்தரப் பரீட்சையில் பௌதிகவியல், இரசாயனவியல், விவசாய விஞ்ஞானம், உயிரியல், இணைந்த கணிதம் ஆகிய பாடங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் தோற்றிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கைகள் பெண் / ஆண் என வேறுவேறாகச் சலாகை வரைபிற் காட்டப்பட்டுள்ளன.



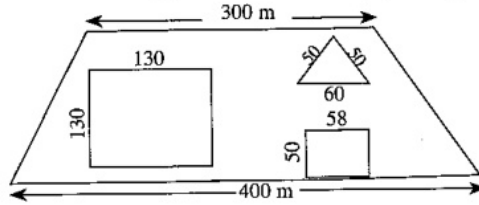
11. பரீட்சைக்குத் தோற்றிய ஆண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையிலும் கூடுதலாக இருக்கும் பாடங்கள்
- (1) பௌதிகவியலும் இரசாயனவியலும்
(2) பௌதிகவியலும் விவசாய விஞ்ஞானமும்
(3) பௌதிகவியலும் உயிரியலும்
(4) பௌதிகவியலும் இணைந்த கணிதமும்
(5) விவசாய விஞ்ஞானமும் இணைந்த கணிதமும்

12. இப்பாடங்களில் ஒரு பாடத்திற்குத் தோற்றிய பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் ஆண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கைக்குமிடையே உள்ள வித்தியாசம் அப்பாடத்திற்குத் தோற்றிய மாணவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையின் சதவீதமாகக் கருதப்படும்போது மிகக் குறைவாகும். இப்பாடம் யாது?
- (1) பௌதிகவியல் (2) இரசாயனவியல் (3) விவசாய விஞ்ஞானம்
(4) உயிரியல் (5) இணைந்த கணிதம்

13. திரு. சாமுவேல் தன்னுடைய ஓர் ஆதனத்தை ஒரு குறித்த விலைக்கு விற்பனை அப்பணத்தில் 40% ஐ ஒரு வங்கியில் 10% ஆண்டு வட்டிக்கு வைப்புச் செய்தார். ஓர் ஆண்டின் இறுதியில் அவர் வட்டியாக ரூ. 1 மில்லியனைப் பெற்றார். அவர் ஆதனத்தை விற்பனைப் பெற்ற பணத்தொகை யாது?
- (1) ரூ. 15 மில்லியன் (2) ரூ. 20 மில்லியன் (3) ரூ. 25 மில்லியன்
(4) ரூ. 30 மில்லியன் (5) ரூ. 35 மில்லியன்

14. பத்மினி 1982 இல் பிறந்தார். அவருடைய ஒரு மகளாகிய ஷானி அவருடைய மற்றைய மகளாகிய தீனாவிலும் 5 வயதினால் இளையவர். 2032 ஆம் ஆண்டில் தீனாவின் வயது பத்மினியின் வயதின் அரைவாசியாக இருக்கும். ஷானி எவ்வாண்டில் பிறந்தார்?
- (1) 2000 (2) 2005 (3) 2007 (4) 2010 (5) 2012

15. சரிவக வடிவமுள்ள ஒரு காணியின் பரிமாணங்கள் பின்வரும் வரிப்படத்தில் தரப்பட்டுள்ளன. இக்காணியில் இருக்கும் வெவ்வேறு வடிவங்களை உடைய மூன்று கட்டடங்களின் நிலப் பரப்பளவுகளைத் துணிவதற்கான பரிமாணங்கள் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.



கட்டடத்தின் வடிவம்	பக்கத்தின்/பக்கங்களின் நீளம் (m)
சதுரம்	130
செவ்வகம்	58, 50
முக்கோணி	50, 50, 60

காணியின் மொத்தப் பரப்பளவு தொடர்பாக மூன்று கட்டடங்களிலும் அடங்கும் பரப்பளவின் சதவீதம் யாது?

(1) 17% (2) 25.5% (3) 29.1% (4) 30% (5) 30.4%

16. பல் மாடிகளைக் கொண்ட ஒரு மாடி வீட்டுக் கட்டடத்தின் கீழ் மாடிக்கு (ground floor) மேலே ஒவ்வொரு மாடியிலும் இருக்கும் வீடுகளின் விலைகள் கீழ் மாடியில் உள்ள ஒரு வீட்டின் விலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்திக் கணிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு மாடியிலும் உள்ள வீட்டின் விலையைத் துணிவதற்குப் பொதுக் காரணி, மாடியின் எண் என்னும் இரு பரமானங்களைக் கொண்ட விலைச் சூத்திரம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

$$\text{மாடி } L \text{ இல் இருக்கும் ஒரு மாடி வீட்டின் விலை} = \text{கீழ் மாடியின் விலை} \times \left[1 - \frac{\text{பொதுக் காரணி} \times L}{100} \right]$$

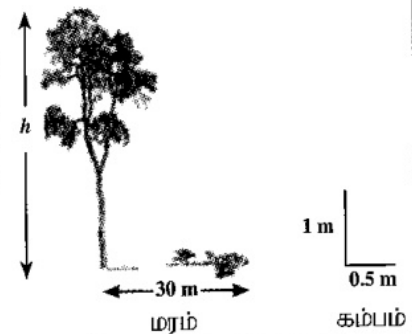
கீழ் மாடியில் இருக்கும் ஒரு வீட்டின் விலை ரூ. 30 மில்லியனாகவும் பொதுக் காரணி 0.25 ஆகவும் இருப்பின், 24 ஆம் மாடியில் இருக்கும் ஒரு வீட்டின் விலை மில்லியன் ரூபாயில் யாது?

- (1) 25 (2) 26.5 (3) 27.6 (4) 28.2 (5) 29.3
17. ஒரு கடுகதிப் புகையிரதம் மு.ப. 07.30 இற்குப் புகையிரத நிலையம் X இலிருந்து புறப்பட்டு P, Q என்னும் புகையிரத நிலையங்களை முறையே மு.ப. 07.45 இற்கும், மு.ப. 08.25 இற்கும் கடந்து சேரிடமாகிய புகையிரத நிலையம் Y ஐ மு.ப. 09.00 இற்கு அடைந்தது. புகையிரதத்தின் சீரான வேகம் 100 km h^{-1} எனின், புகையிரதம் சென்ற மொத்தத் தூரமும் P, Q ஆகிய புகையிரத நிலையங்களுக்கிடையே உள்ள தூரமும் முறையே
- (1) 150 km, 52.2 km ஆகும். (2) 150 km, 60.4 km ஆகும். (3) 150 km, 66.7 km ஆகும்.
(4) 165 km, 50.7 km ஆகும். (5) 165 km, 67 km ஆகும்.

18. ஒரு சமதள நிலத்தில் தனியே நிற்கும் ஓர் உயரமான மரத்தின் உயரத்தை மதிப்பிடுவதற்குப் (estimate) பயன்படுத்தக்கூடிய ஓர் எளிய முறை, அதன் உயரத்திற்கும் நிழலின் நீளத்திற்குமிடையே உள்ள விகிதத்தை அதே நேரத்தில் நிலத்தில் நேராக நடப்பட்ட ஒரு கம்பத்தின் அவ்வகையான விகிதத்துடன் ஒப்பிடுவதாகும்.

உருவிக் காட்டப்பட்டுள்ள மரத்தின் உயரம் (h) யாது?

- (1) 20 m (2) 30 m (3) 50 m
(4) 60 m (5) 80 m



- 19, 20 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

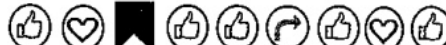
ஒரு குறித்த ஆண்டில் ஒரு பெரிய தென்னந் தோட்டத்தில் பயிரிடப்பட்ட பல்வேறு பயிர்களின் செலவு விவரங்களும் வருமான விவரங்களும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

	மூலதன முதலீடு ரூ.'000	உழைப்புச் செலவு ரூ.'000	கடன் தவணைக் கட்டணம் ரூ.'000	வருமானம் ரூ.'000	தேறிய இலாபம் ரூ.'000
தென்னை	1700	900	516	3900	784
கோப்பி	16.5	8.1	—	32.1	7.5
மிளகு	15.32	11.6	20.0	94.5	47.58
இஞ்சி	5.5	7.2	—	23.4	10.7
மஞ்சள்	13.8	9.9	—	33.7	10

19. வருமானம் தொடர்பாக மிகக் கூடுதலான இலாபச் சதவீதம் உள்ள பயிர் யாது?
(1) தென்னை (2) கோப்பி (3) மிளகு (4) இஞ்சி (5) மஞ்சள்
20. மொத்தச் செலவு தொடர்பாக மிகக் குறைந்த இலாபச் சதவீதம் உள்ள பயிர் யாது?
(1) தென்னை (2) கோப்பி (3) மிளகு (4) இஞ்சி (5) மஞ்சள்
21. ஒரு பழச் சாற்று உற்பத்திக் கம்பனி 750 g அன்னாசியிலிருந்து 250 ml தூய அன்னாசிச் சாற்றை உற்பத்தி செய்கின்றது. 1 லீற்றர் அன்னாசிப் பானத்தைத் தயாரிப்பதற்கு 200 ml தூய அன்னாசிச் சாறு நீரை இட்டு ஐதாக்கப்படுகின்றது. 1 லீற்றர் ஐதாக்கிய அன்னாசிப் பானத்திலிருந்து ஐந்து சம அளவிலான அன்னாசிப் பானப் பைக்கற்றுகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
ஒர் அன்னாசிப் பானப் பைக்கற்றைத் தயாரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அன்னாசியின் (கிராமிலான) நிறை யாது?
(1) 110 (2) 120 (3) 130 (4) 140 (5) 150

- 22 தொடக்கம் 24 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

உசப்பொற்றேமியா எனப்படும் கற்பனை நாகரிகத்தில் மூன்று இலக்கங்கள் கொண்ட எண்முறைமையொன்று பயன்படுத்தப்படும் அதேவேளை அவர்களின் அயலில் உள்ள மிற்றிப்பொற்றேமியாவில் இரு இலக்கங்கள் மாத்திரமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனினும் மிற்றிப்பொற்றேமியர்கள் எல்லா இலக்கங்களையும் எண்கணிதச் செய்கைகளுக்கான குறியீடுகளையும் உசப்பொற்றேமியர்களிடமிருந்து பெற்றுள்ளனர்.

மிற்றிப்பொற்றேமியச் சமன்பாடு  ஆனது

உசப்பொற்றேமியர்களினால்  என எழுதப்பட்டது.

22. மிற்றிப்பொற்றேமியர்கள் நான்கு இலக்கங்களில் எழுதிய ஒரு குறித்த எண்ணை எழுதுவதற்கு உசப்பொற்றேமியர்களுக்கு இரு இலக்கங்கள் மாத்திரம் தேவைப்பட்டன. அத்தகைய எத்தனை எண்கள் காணப்படலாம்?

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4 (5) 0

23. பின்வரும் உசப்பொற்றேமிய எண்களிடையே எது முதன்மை எண்ணாகும்?

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

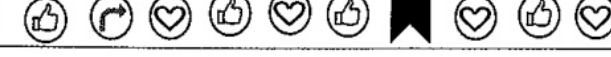
24. பின்வரும் எந்த மிற்றிப்பொற்றேமியக் கோவை ஒரு சரியான சமன்பாட்டை வகைகுறிக்கின்றது?

(1) 

(2) 

(3) 

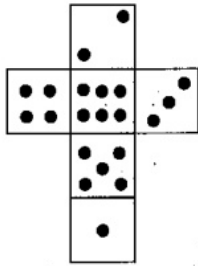
(4) 

(5) 

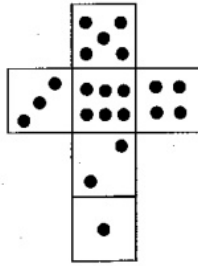
- 25 தொடக்கம் 27 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

ஒரு நத்தை ஒரு தாவரத்தை நோக்கி ஒவ்வொரு நிமிடத்தின் இறுதியிலும் தாவரத்திலிருந்தான அதன் தூரம் அந்நிமிடத்தின் தொடக்கத்தில் தாவரத்திலிருந்தான தூரத்தின் அரைவாசியாக இருக்குமாறு அணுகுகின்றது. நத்தை அதன் பயணத்தின்போது இரண்டாம் நிமிடத்தின் இறுதியிலிருந்து ஐந்தாம் நிமிடத்தின் தொடக்கம் வரைக்கும் சென்றுள்ள தூரம் 3 cm ஆகும்.

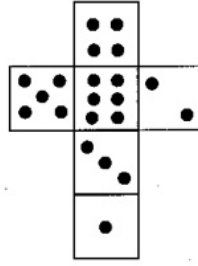
25. நத்தை தன் பயணத்தை ஆரம்பித்தபோது தாவரத்திலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் இருந்தது?
 (1) 8 cm (2) 10 cm (3) 16 cm (4) 32 cm (5) 64 cm
26. நத்தையின் பயணத்தில் m ஆவது நிமிடத்தின் சராசரி வேகத்துக்கும் n ஆவது நிமிடத்தின் சராசரி வேகத்துக்குமிடையே உள்ள விகிதம் $128 : 1$ எனின், $n-m$ இன் பெறுமானம் யாது?
 (1) 7 (2) 8 (3) 16 (4) 32 (5) 64
27. பின்வருவனவற்றில் தவறான கூற்று எது?
 (1) நத்தை இரண்டாம் நிமிடத்தை அதன் வேகத்தை அதிகரிக்கச் செய்து முடித்தால், மூன்றாம் நிமிடத்தை வேகத்தைக் குறைத்துத் தொடங்க வேண்டும்.
 (2) மூன்றாம் நிமிடத்தின் இறுதியில் நத்தை சென்ற தூரம் 14 cm ஆகும்.
 (3) நத்தை இரண்டாம் நிமிடத்தில் அதிகரித்த வேகத்தை அடைந்திருந்தால், அந்நிமிடத்தில் ஒரு குறைந்த வேகத்தை அடைந்திருக்க வேண்டும்.
 (4) நத்தை ஒரு மணித்தியாலத்தில் தாவரத்தை அடையமாட்டாது.
 (5) உண்மையில் ஒரு நத்தை இவ்வேகத்துக்கு அமைவாகத் தாவரத்தை அடைவது இயலாத விடயமாகும்.
28. இவ்வினாவின் ஐந்து தெரிவுகளும் ஐந்து தாயக்கட்டைகளை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க ஐந்து கோலங்களை வகைகுறிக்கின்றன. இவற்றுள் எந்த ஒரு கோலத்தினால் அமைக்கப்படும் தாயக்கட்டை ஏனைய நான்கு கோலங்களினாலும் அமைக்கப்படும் தாயக்கட்டைகளிலிருந்து வேறுபட்டது?



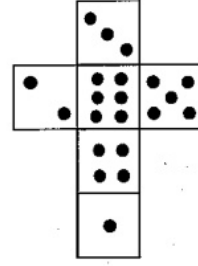
(1)



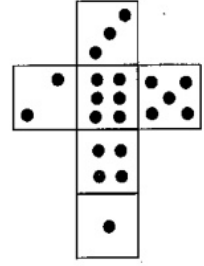
(2)



(3)

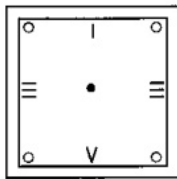


(4)

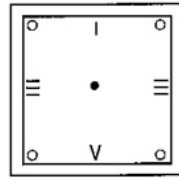


(5)

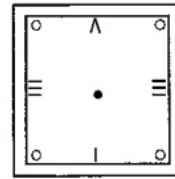
29. பின்வரும் உரு 01, உரு A, உரு B, உரு C ஆகியவற்றைக் கருதுக.



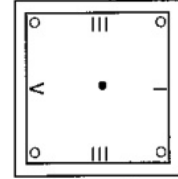
உரு 01



உரு A



உரு B



உரு C

ஒரு தள ஆடியில் உரு 01 இன் விம்பமாக/ விம்பங்களாகக் கிடைக்கக்கூடிய உரு/ உருக்கள்

- (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
 (4) B, C ஆகியன மாத்திரம் (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்



PAST PAPERS
WIKI

30. பின்வரும் கூற்றுகளை நிச்சயமாக நிகழ்வது (A), நிகழக்கூடிய தன்மை மிக அதிகம் (B), நிகழத்தக்கது (C), நிகழக்கூடிய தன்மை மிகக் குறைவு (D), எவ்வகையிலும் நிகழமுடியாதது (E) என்ற ஒழுங்குமுறையில் வகைப்படுத்தியுள்ள விடையைத் தெரிவுசெய்க.

1. தலையில் ஒரே சமமான எண்ணிக்கையில் தலைமயிர்கள் உள்ள இருவர் உலகில் இருக்கின்றனர்.
2. தலைமயிர் கொட்டுதல் மனவழுத்த மட்டங்களுடனும் உணவுப் பழக்கவழக்கங்களுடனும் தொடர்புபட்டது.
3. 'செந்திறத் தலைமயிருடையவர்களின் கழகம்' என்பது சில ஷேலொக் ஹோம்ஸின் இரசிகர்கள் குறைந்த அளவில் விரும்பும் கதையாகும்.
4. புகழ்பெற்ற பலர் உலகரீதியான பெருமையை நிராகரிக்கும் விதமாகத் தமது தலைமயிரை வெட்டுவதைத் தெரிவுசெய்துள்ளனர்.
5. விண்வெளிப் பயணிகள் விண்வெளி நிலையங்களில் தங்கியிருக்கையில் அவர்களுடைய தலைமயிர் வளர்வதில்லை.

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

31. அவதானிப்பும் முடிவும் இடைமாற்றப்படும்போதும் சரியான அவதானிப்பு - முடிவுச் சோடியாகப் பின்வரும் எது அமையும்?

அவதானிப்பு	முடிவு
(1) வட்டம் A இன் ஆரை வட்டம் B இன் ஆரையிலும் குறைவாகும்.	வட்டம் A இன் பரப்பளவு வட்டம் B இன் பரப்பளவிலும் குறைவாகும்.
(2) $X = 2$	$X^2 - 3X + 2 = 0$
(3) $X > 1$	$X > 0$
(4) அடுத்த வாரத்தின் புதன்கிழமை ஒரு முழு நேரம்மதித் தினமாகும்.	அடுத்த வாரத்தின் வெள்ளிக்கிழமை ஒரு முழு நேரம்மதித் தினமன்று.
(5) அமலின் கிளி சில ஆங்கிலச் சொற்களையும் பிரெஞ்சுச் சொற்களையும் பேசத்தக்கது.	சில கிளிகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மொழிகளின் சொற்களைப் பேசத்தக்கவை.

● 32 தொடக்கம் 36 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

ஓர் எதிர்வரும் தினத்தில் நடைபெறவுள்ள ஒரு கிறிக்கப் போட்டியில் இலங்கை மகளிர் அணி பெறத்தக்க ஓட்டங்களின் எண்ணிக்கையை எதிர்வுகூறி ஷானி ரியூப், குஜ ரியூப், குரு ரியூப், புத ரியூப், ரவி ரியூப் என்னும் ஐந்து ரியூப் அலைவரிசைகளினால் செய்யப்படும் எதிர்வுகூறல்கள் ஒன்றிலிருந்தொன்று வேறுபட்டனவாக இருந்தன. சனி ரியூப் இவ்வோட்ட எண்ணிக்கை 100 இற்கும் 200 இற்குமிடையே இருக்குமென எதிர்வுகூறுகையில், குஜ ரியூப் அது நிச்சயமாக 100 இலும் குறைவாக இருக்கமாட்டாதெனக் கூறியிருந்தது. இவ்விரு எதிர்வுகூறல்களும் தவறு எனவும் அந்த அணி அவ்வளவு ஓட்டங்களைப் பெறமாட்டாது எனவும் குரு ரியூப் ஒரு தோல்வி மனப்பான்மையுடன் கூறியிருந்தது. புத ரியூப் இம்மகளிர் அணி சரியாக 200 ஓட்டங்களைப் பெறுமென ஓர் உறுதியான தொனியில் கூறியது. ஷானி ரியூப்பினதும் குரு ரியூப்பினதும் எதிர்வுகூறல்கள் தவறென ரவி ரியூப் மாத்திரம் கூறியது.

32. அணி 276 ஓட்டங்களைப் பெற்றால், இவ்வலைவரிசைகளின் எதிர்வுகூறல்களில் எத்தனை எதிர்வுகூறல்கள் சரியாகும்?

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

33. அணி அதிக எண்ணிக்கையிலான எதிர்வுகூறல்கள் தவறாக இருக்குமாறு ஓட்டங்களைப் பெற்றிருந்தால், எந்த அலைவரிசையின் எதிர்வுகூறல் சரியானதாகும்?

- (1) ஷானி ரியூப் (2) குஜ ரியூப் (3) குரு ரியூப் (4) புத ரியூப் (5) ரவி ரியூப்

34. அதிக எண்ணிக்கையிலான எதிர்வுகூறல்கள் சரியாக இருப்பதற்கு அணி எத்தனை ஓட்டங்களைப் பெறுதல் வேண்டும்?

- (1) 150 இலும் குறைந்த எந்த எண்ணிக்கையும்
(2) 200
(3) 250 இலும் கூடிய எந்த எண்ணிக்கையும்
(4) 275
(5) தரவு போதியதன்று

35. இரு எதிர்வுகூறல்களை மாத்திரம் சரியானவையாக இருக்கச் செய்யும் எந்த ஓட்ட எண்ணிக்கைக்கும் சரியாக அமையக்கூடிய எதிர்வுகூறலை எந்த அலைவரிசை கூறியிருந்தது?
 (1) ஷானி ரியூப் (2) குஜ ரியூப் (3) குரு ரியூப் (4) புத ரியூப் (5) ரவி ரியூப்
36. அணி மேலும் ஓர் ஓட்டத்தைப் பெற்று இன்னிங்சை முடிவுறச் செய்தால், சரியான எதிர்வுகூறலைச் செய்த அலைவரிசைகளின் எண்ணிக்கை ஒன்றினாற் குறையுமெனக் கருதுக. அத்தகைய ஒரு சந்தர்ப்பத்தில் தவறான எதிர்வுகூறலைச் செய்த அலைவரிசைகளின் பட்டியலில் புதிதாக எந்த அலைவரிசை சேரும்?
 (1) ஷானி ரியூப் (2) குஜ ரியூப் (3) குரு ரியூப் (4) புத ரியூப் (5) ரவி ரியூப்
- 37 தொடக்கம் 39 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.
- A, B, C, D, E, F என்ற ஆறு நண்பர்கள் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி அதன் மையத்தை நோக்கியவாறு இடஞ்சுழியாகவும் AB, BC, CD, DE, EF, FA ஆகிய தூரங்கள் சமமாகவும் இருக்குமாறு அமர்ந்துள்ளனர். இக்குழுவில் மூன்று ஆண்களும் மூன்று பெண்களும் உள்ளனர். இந்த ஆறு நண்பர்களில் மூவர் மேல் மாகாணத்தையும் இருவர் கிழக்கு மாகாணத்தையும் ஒருவர் மத்திய மாகாணத்தையும் சேர்ந்தவர்களாவர். இக்குழுவில் உள்ள மூன்று பெண்களும் மூன்று மாகாணங்களைச் சேர்ந்தவர்கள். இக்குழு பின்வரும் நிபந்தனைகளுக்கேற்ப அமர்ந்திருந்தது.
- * A மேல் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த பெண்ணை நோக்கி அமர்ந்துள்ளார்.
 - * மேல் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த பெண்ணின் வலக் கைப் பக்கத்தில் அமர்ந்திருக்கும் பெண் மத்திய மாகாணத்தைச் சேர்ந்தவர்.
 - * E உம் ஒரு பெண்ணை நோக்கி அமர்ந்துள்ளார்.
 - * B இன் இரு பக்கங்களிலும் மேல் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த இரு ஆண்கள் அமர்ந்துள்ளனர்.
37. பின்வரும் P, Q, R ஆகிய கூற்றுகளைக் கருதுக.
 P - இந்த ஆறு நண்பர்களில் இரு ஆண்கள் மேல் மாகாணத்தைச் சேர்ந்தவர்கள்.
 Q - A மேல் மாகாணத்தைச் சேர்ந்த ஓர் ஆணாவார்.
 R - இரு ஆண்களும் ஒரு பெண்ணும் ஒரு சமபக்க முக்கோணியின் உச்சிகளில் அமர்ந்துள்ளனர்.
 இக்கூற்றுகளில்
 (1) P மாத்திரம் உண்மையானது.
 (2) Q மாத்திரம் உண்மையானது.
 (3) R மாத்திரம் உண்மையானது.
 (4) P, Q ஆகியன மாத்திரம் உண்மையானவை.
 (5) P, Q, R ஆகிய எல்லாம் உண்மையானவை.
38. கிழக்கு மாகாணத்தைச் சேர்ந்த ஆண்
 (1) B (2) C (3) D (4) E (5) F
39. இக்குழுவில் உள்ள மூன்று ஆண்களும்
 (1) A, B, C ஆவர். (2) A, C, F ஆவர். (3) B, D, E ஆவர்.
 (4) C, D, E ஆவர். (5) C, E, F ஆவர்.
40. பின்வரும் கூற்றை வலிமை குன்றச் செய்யும் வலிமைமிக்க சான்றைத் தெரிந்தெடுக்க.
 கூற்று : எந்தவொரு நகரிலும் அந்நகரில் வதியும் ஒவ்வொருவரும் தனது வாழ்வில் குறைந்தபட்சம் ஒரு மாலை வேளையையேனும் செலவிட்ட ஒரு பூங்கா உண்டு.
 (1) தமது வாழ்வின் ஒவ்வொரு மாலை வேளையையும் பலகணியில் செலவிட்ட ஒரு மாநகர வயதுவந்த தம்பதி
 (2) பிரசைகளில் பெரும்பாலானோர் புலம்பெயர்ந்துள்ள ஒரு நகர்
 (3) ஒரு மாலை வேளையைச் செலவிடுவதற்கு ஒருவரும் வராத ஒரு பழைய நகர்ப் பூங்கா
 (4) பூங்காவினுள்ளே பிரவேசிப்பதற்கு முன்பாக ஆளடையாள அட்டைகளைக் கட்டாயம் செவ்வை பார்க்கும் ஒரு மாநகர சபை
 (5) மாலை வேளைகளில் கடலலை மிதவைப் பலகையிற் சவாரி செய்வதில் ஈடுபடும் மக்கள் உள்ள ஒரு நாடு

- 41, 42 ஆகிய வினாக்கள் தீயணைப்புக் கருவிகளின் வகைப்படுத்தலையும் தீயை அணைப்பதில் அவற்றின் பயன்பாடுகளையும் பற்றிய பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

* தீயணைப்புக் கருவிகளின் ஐந்து பிரதான வகைகள், அவற்றின் உயிர்ப்பான கருவிகள் (agents), நியம நிறக் குறிமுறைகள் ஆகியன கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

வகை	உயிர்ப்பான கருவி/ கருவிகள்	நிறக் குறிமுறை
(i)	நீர், நீர் மூடுபனி (mist) அல்லது நீர்த் திவலை (spray)	சிவப்பு, வெள்ளையும் சிவப்பும்
(ii)	நுரை (foam)	பாலாடை நிறம் (cream)
(iii)	உலர் தூள்-நியமம் அல்லது நிபுணர்	நீலம்
(iv)	காபனீரொட்சைட்டு (CO ₂)	கறுப்பு
(v)	ஈரமான இரசாயனப் பொருள்	மஞ்சள்

* ஆறு வெவ்வேறு தீ வகுப்புகளும், அவ்வொவ்வொன்றும் உருவாகுவதற்குக் காரணமான வெவ்வேறு பதார்த்தங்களும் ஒவ்வொரு தீ வகுப்பிற்கும் பயன்படுத்துவதற்கு விதந்துரைக்கப்பட்ட தீயணைப்புக் கருவிகளும் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

தீயின் வகுப்பு	தீக்குரிய காரணம்	பயன்படுத்த வேண்டிய தீயணைப்புக் கருவி வகை/ வகைகள்
A	எரியத்தக்க காபன் அடிப்படைத் திண்மங்கள்	நீர், நீர் மூடுபனி, நுரை, உலர் தூள், ஈரமான இரசாயனப் பொருள்
B	எளிதில் தீப்பற்றத்தக்க திரவங்கள்	நீர் மூடுபனி, நுரை, உலர் தூள், CO ₂ , ஈரமான இரசாயனப் பொருள்
C	எளிதில் தீப்பற்றத்தக்க வாயுக்கள்	நீர் மூடுபனி, உலர் தூள்
D	எரியும் உலோகங்கள்	நிபுணர் உலர் தூள்
மின்	மின் சாதனங்கள்	CO ₂ , உலர் தூள்
F	கொழுப்புகளும் சமையல் எண்ணெய்களும்	நீர் மூடுபனி, ஈரமான இரசாயனப் பொருள்

41. மின் சாதனங்களினால் உண்டாக்கப்படும் தீயை அணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படத்தக்க தீயணைப்புக் கருவிகளின் நிறக் குறிமுறைகள் யாவை?

- (1) சிவப்பும் வெள்ளையும் (2) சிவப்பும் பாலாடை நிறமும்
(3) சிவப்பும் மஞ்சளும் (4) பாலாடை நிறமும் நீலமும்
(5) நீலமும் கறுப்பும்

42. தீயணைப்புக் கருவிகளின் ஐந்து பிரதான வகைகளில் ஒரு குறித்த வகையைப் பயன்படுத்தி மேலே குறிப்பிட்ட ஐந்து தீ வகுப்புகளை அணைக்கலாம். தீயணைப்புக் கருவியின் இக்குறித்த வகையைப் பயன்படுத்தி அணைக்க முடியாத தீ வகுப்பு

- (1) A ஆகும். (2) B ஆகும். (3) C ஆகும். (4) D ஆகும். (5) F ஆகும்.



- 43, 44 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

ஒரு குறித்த பாடசாலையின் உயர் தர வகுப்புகளில் தொழினுட்பவியல் துறையைப் பின்பற்றும் மாணவர்களுடன் தொடர்புபட்ட சில புள்ளிவிவரங்கள் வரிப்படுத்தில் எடுத்துக்காட்டப்பட்டுள்ளன. இப்பாடசாலையின் தொழினுட்பவியல் துறையில் இம்மாணவர்கள் கற்கும் மூன்று பிரதான பாடங்கள் பின்வருமாறு:

1. பொறியியல் தொழினுட்பவியல் அல்லது உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல்
2. தொழினுட்பவியலுக்கான விஞ்ஞானம்
3. ஆங்கிலம், தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT), விவசாய விஞ்ஞானம் ஆகிய மூன்று பாடங்களில் ஒன்று.

A E F G B	D		P	S	T U V R
	75			40	
	25	35		20	
	50	100		20	
			110	40	
	C		Q		

பொறியியல் தொழினுட்பவியலைக் கற்கும் மாணவர்கள்
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியலைக் கற்கும் மாணவர்கள்
ஆங்கிலத்தைக் கற்கும் மாணவர்கள்
தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலைக் கற்கும் மாணவர்கள்
விவசாய விஞ்ஞானத்தைக் கற்கும் மாணவர்கள்

ABCD, PQRS, EFUT, FGVU, GBRV ஆகிய செவ்வகங்கள் முறையே பொறியியல் தொழினுட்பவியல், உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல், ஆங்கிலம், தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல், விவசாய விஞ்ஞானம் ஆகியவற்றைக் கற்கும் மாணவர்களை வகைகுறிக்கின்றன.

43. இப்பாடசாலையின் தொழினுட்பவியல் துறையில் உள்ள எத்தனை மாணவர்கள் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் பாடத்தைக் கற்கின்றனர்?
(1) 50 (2) 70 (3) 100 (4) 120 (5) 170
44. இப்பாடசாலையின் தொழினுட்பவியல் துறையில் உள்ள எத்தனை மாணவர்கள் தொழினுட்பவியலுக்கான விஞ்ஞானப் பாடத்தைக் கற்கின்றனர்?
(1) 120 (2) 150 (3) 245 (4) 270 (5) 515
45. இவ்வினாவில் 1, 7 ஆகியவற்றினால் குறிக்கப்படும் இரு வாக்கியங்களுக்கும் இடையே உள்ள A, B, C, D, E ஆகிய வாக்கியங்கள் சரியான ஒழுங்குவரிசையில் அமையவில்லை. ஏழு வாக்கியங்களினதும் ஒரு தருக்க ரீதியான தொடரியை அமைப்பதற்கான அவற்றின் சரியான ஒழுங்குமுறையைத் தெரிந்தெடுக்க.
- 1 - இலங்கையில் பசுமாடுகள், வெள்ளாடுகள், காட்டெருமைகள் போன்ற பண்ணை விலங்குகள் வளர்க்கப்படுகின்றன.
 - A - பண்ணை விலங்குகள் பொதுவாகப் பாலிற்கும் இறைச்சிக்கும் வளர்க்கப்படுகின்றன.
 - B - மாடுகள் தாராளமாக நடமாடுவதற்கான புல்நிலங்கள் ஒவ்வோர் ஆண்டும் குறைகின்றமையால் பண்ணை விலங்கு உற்பத்தி சவால்களை எதிர்கொள்கின்றது.
 - C - புல் நிலங்களின் இழப்பை ஈடுசெய்வதற்குக் குறிப்பாக ஒழுங்குசெய்யப்பட்ட புல் நிலங்களில் விலங்குணவுப் புற்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.
 - D - பொதுவாக உடலின் புரத, கனிப்பொருள், கலோரித் தேவையைப் பூரணப்படுத்துவதற்கான ஒரு குறைநிரப்பியாகப் பாலையும் இறைச்சியையும் நுகர்தல் விதந்துரைக்கப்படுகின்றது.
 - E - பாலும் இறைச்சியும் மூல உணவாகவும் பதனிடப்பட்ட உணவாகவும் விற்கப்படுகின்றன.
 - 7 - அரசாங்கத்தினாலும் தனியார் துறையினாலும் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட புல் நிலங்களும் கால்நடை விலங்குப் பண்ணைகளும் சொந்தமாக நடத்தப்படுகின்றன.
- (1) ABCDE (2) ADECB (3) AEDBC (4) DBCAE (5) DEBCA

- 48 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் வினி, சாரிகா, அவளுடைய தந்தை ஆகியோர் தெகிவளை விலங்கினக்காட்சிச்சாலைக்குச் சென்று அங்கு ஒரு யானைக் காட்சியைப் பார்த்தமை பற்றிக் கலந்துரையாடியமையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

யானைக் காட்சியில் அவர்கள் தமது நண்பர் ராஜாவைச் சந்தித்தனர். அவர்களிடையே இடம்பெற்ற கலந்துரையாடல் A தொடக்கம் L வரையுள்ள பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது; ஆனால் அவை கலந்துரையாடலின் உண்மையான வரிசையில் அமையவில்லை.

- A. சாரிகா, நுழைவதற்கு வாசலில் ஒரு பெரிய முறைவரிசை (queue) இருக்கின்றது.
 B. யானைக்காட்சி போன்ற விசேட நிகழ்ச்சிகள் பொதுவாக நடைபெறுகின்றமையால் ஞாயிற்றுக்கிழமை ஒரு நல்ல நாள் அப்பா. எனது நண்பி வினியும் எம்முடன் வர விரும்புகின்றார் அப்பா.
 C. ஞாயிற்றுக்கிழமை மக்கள் கூட்டம்மிக்க நாள் எனப் பொதுவாக எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது வினி. அறிவுறுத்தற் பலகைகளைக் கவனமாக வாசியுங்கள்.
 D. நீங்கள் எம்முடன் வருவதற்கு வினியையும் அழைக்கலாம்.
 E. அப்பா! நாங்கள் மிகவும் எதிர்பார்க்கும் தெகிவளை விலங்கினக் காட்சிச்சாலைக்கு எப்போது செல்கின்றோம்?
 F. பிள்ளைகளே, நாம் இப்போது யானைக்காட்சி நடைபெறும் இடத்தை அடைந்துள்ளோம். யானைகள் இப்போது இரு கால்களில் மாத்திரம் நிரையாக நடந்து செல்லும் காட்சியை முன்வைத்தன.
 G. அப்பா, நீலத் தொப்பி அணிந்துள்ள ராஜா மாமா உங்களுக்குத் தெரிகின்றாரா? அவர் எம்மை நோக்கி வருகின்றார்.
 H. உனது பிறந்த தினத்திற்கு அடுத்த நாளாகிய டிசம்பர் 22 ஞாயிற்றுக்கிழமை வசதியான நாளாகும், சாரிகா.
 I. சாரிகா, யானைக்காட்சிக்குச் செல்லுமுன்பாக நாம் பறவைகளையும் விலங்குகளையும் பார்க்க வேண்டும். விலங்குகள் தமது கூண்டுகளில் சுயாதீனமாக அலைந்து திரியும் விதத்தை நீங்கள் பார்க்கலாம்.
 J. வினி, பறவைகள் சுதந்திரமாக இருந்தும் பறந்து போகாமல் இருக்கும் விதத்தைப் பார்.
 K. வணக்கம் ராஜா மாமா!
 L. அனைவருக்கும் வணக்கம், நல்ல யானைக்காட்சி. மக்கள் வெளியே செல்கின்றார்கள். நாமும் செல்வோம்.

48. பின்வரும் தெரிவுகளில் எது சாரிகாவிற்கும் அப்பாவிற்கும் இடையிலான கலந்துரையாடலைத் தருகின்றது?

- (1) A, B, E, F, G, H (2) B, D, E, F, G, H (3) E, F, G, H, I, J
 (4) E, F, G, H, K, L (5) E, F, I, J, K, L

49. பின்வரும் தெரிவுகளில் எது சாரிகா, வினி, ராஜா ஆகியோருக்கிடையே உள்ள கலந்துரையாடலைத் தருகின்றது?

- (1) A, B, C, I, J, L (2) A, B, I, J, K, L (3) A, C, D, I, J, K
 (4) A, C, I, J, K, L (5) C, D, I, J, K, L

50. பின்வரும் தெரிவுகளில் எது முழுக் கலந்துரையாடலினதும் உண்மையான தொடரியைத் தருகின்றது?

- (1) B, D, A, C, F, I, J, G, K, L, E, H (2) C, A, B, D, G, J, I, F, K, L, E, H
 (3) E, H, A, B, D, C, G, I, J, F, K, L (4) E, H, A, C, B, D, I, J, F, G, K, L
 (5) E, H, B, D, A, C, I, J, F, G, K, L



PAST PAPERS
WIKI

WWW.PastPapers.WiKi