1554

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

AL/2012/28/T-II

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ගෘහ ආර්ථික විද්‍යාව II
மனைப் பொருளியல் II
Home Economics II

28 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

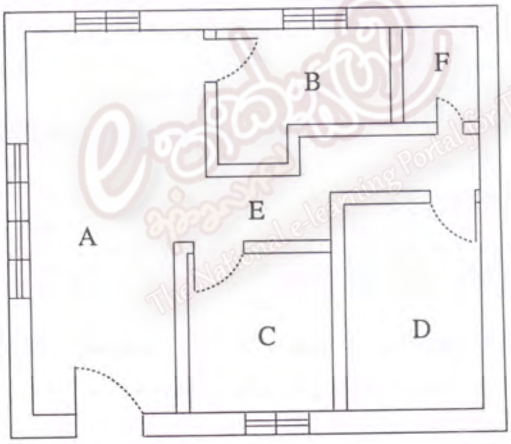
கவனிக்க :

※ பகுதி I இல் 1 ஆம் வினா உட்பட **மூன்று** வினாக்களுக்கும், பகுதி II இல் 5 ஆம் வினா உட்பட **நான்கு** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

பகுதி I

(1 ஆம் வினாவும் வேறு **இரண்டு** வினாக்களும் உட்பட **மூன்று** வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக).

1. முன் பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளை ஒன்றினையும் குழந்தை ஒன்றினையும் கொண்டுள்ள பெரேராவின் குடும்பம் தமக்கென ஒரு வீட்டினை வாங்கி வாழ்ந்தனர். அவர்கள் தமது வீட்டில் மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்க்கைச் சூழலை உருவாக்குதல் தொடர்பாக விசேட கவனம் எடுத்தனர். இத்துடன் அவர்களின் வீட்டின் தளத்திட்டம் தரப்பட்டுள்ளது. பிள்ளைகளின் நலனிலும் அவர்களின் தேவைகளைச் சரியாக வழங்குவதிலும் பெற்றோர் அதிக கவனஞ் செலுத்தினர்.



A - வரவேற்பறையும் சாப்பாட்டறையும்
B - சமையலறை
C - படுக்கை அறை
D - படுக்கை அறை
E - நடைபாதை
F - குளியலறையும் மலசலகூடமும்

(i) அவர்களின் வீட்டுத் தளத்திட்டத்தினை அவதானிக்க. இங்கு நீர் இனங்கண்ட நல்ல இயல்புகளையும் குறைபாட்டு இயல்புகளையும் வீட்டுத்திட்ட கோட்பாடுகளைக் கருத்திற் கொண்டு விளக்குக.

(ii) நீங்கள் இனங்கண்ட குறைபாட்டு இயல்புகளை நீக்குவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய வழிவகைகளைக் குறிப்பிடுக.

(iii) (a) இவ்வீட்டை அலங்கரிப்பதற்கு திரைச்சீலைகளைத் தெரிவு செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய அம்சங்கள் யாவை ?

(b) வீட்டை அலங்கரிப்பதற்காக திரைச்சீலையைத் தொங்கவிடும் **இரண்டு** நவீன முறைகளை வரிப்படங்கள் மூலம் காட்டுக.

(iv) (a) இவ்வீட்டின் வரவேற்பறை கதிரைத் தொகுதிகளின் மீது (suits) நல்ல நேர்த்தியைக் கொண்ட வட்டவடிமான தழுவணைகளை வைப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தழுவணைகளின் உறைகளை அலங்கரிப்பதற்காக விளிம்புகளை நேர்த்தி செய்வதற்கு உகந்த **இரண்டு** முறைகளை விளக்குக.

(b) குழந்தைகளுக்கான விரிப்பு (பேபிசீற்) குழந்தைகளுக்கு சௌகரியமாக இருக்க வேண்டும் என்பது இல்லத்தரசியின் கருத்தாகும். சௌகரியத்தைக் கருத்திற் கொண்டு குழந்தை விரிப்பை நிர்மாணிக்கும்போது பயன்படுத்தும் முறையை விவரிக்க.

(v) (a) இவ்வீட்டில் பயன்படுத்தும் தட்டத்திற்குரிய துணி ஒன்றின் மேற்பரப்பை அலங்காரத் தையல் மூலம் அலங்கரிப்பதற்குரிய காட்டுருவை (design) வரைக.

(b) வரையப்பட்ட காட்டுருவை அலங்கரிக்கும் விதத்தை தையல் முறை, நிறத்திட்டம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு விவரிக்க.

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

2. (i) நார் வகைகளின் இயல்புகளை அறிந்திருத்தல் நார் வகைகளை இனங்காணும்போது முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. அத்தகைய மூன்று இயல்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- மீள்தன்மை
- அமிலங்களுடன் தாக்கம்
- வலிமை (strength)

பருத்தி, கம்பளி, பட்டு ஆகிய நார்களைக் கருத்திற் கொண்டு அவை ஒவ்வொன்றிலும் இவ்வியல்புகளைப் பரீட்சிக்குக.

(ii) ஆடையொன்றைத் தைப்பதில் பின்பற்றும் செயன்முறை அதன் தரத்தை தீர்மானிப்பதற்கான காரணியாகும். இதனைக் காரணங்களுடன் நியாயப்படுத்துக.

(iii) அடிப்படை மாதிரியுருவைப் பயன்படுத்தி, சேலைக்கான இரவிக்கையின் பிற்பக்க உடல் மாதிரியுருவை நிர மாணிக்கும்போது வேல்மடிப்பு (dart) நீக்கப்படும் விதத்தை வரிப்படங்கள் மூலம் காட்டுக.

(iv) முகப்பினைப் (facing) பயன்படுத்தி சேலைக்கான இரவிக்கையின் சதுரவடிவக் கழுத்தினை (neck line) எவ்வாறு செய்து முடிக்க முடியுமென வரிப்படங்களின் உதவியுடன் விளக்குக.

3. புதிய தம்பதியினரால் தெரிவு செய்யப்பட்ட ஒரு வீடு சிறிய விறாந்தை, விசாலமான வரவேற்பறை, இரு படுக்கை அறைகள், ஒரு சமையலறை, குளியலறையுடன் மலசலகூடத்தையும் கொண்டுள்ளது. அவர்கள் வரவேற்பறையை பல்தொழிற்பாட்டு அலகாகப் பயன்படுத்த தீர்மானித்தனர். புதிய வாழ்க்கையை நல்ல முறையில் எதிர்கொள்வதற்கும் வீட்டை அழகாக வைத்திருப்பதற்கும் முயற்சித்தனர்.

(i) மகிழ்ச்சிகரமான வாழ்க்கையில் நிதியை முகாமைத்துவம் செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய விடயங்களைக் குறிப்பிடுக.

(ii) (a) "பல்தொழிற்பாட்டு அலகு" என்பதை அறிமுகஞ் செய்க.

(b) காட்டுருக் கோட்பாடு தொடர்பாக நீர் கற்றவற்றை கருத்திற் கொண்டு இந்த 4.8 m x 6m (16' x 20') அளவுள்ள வரவேற்பறையில் வலியுறுத்தலை உருவாக்குவதற்கான (creating emphasis) முறையை உதாரணங்களுடன் விவரிக்க.

(iii) இவ்வீட்டினை அலங்கரிப்பதற்காகத் தெரிவு செய்த நிறங்கள் பின்வருமாறு.

- நீலம்
- ஊதா
- வெள்ளை
- மஞ்சள்
- செம்மஞ்சள்

இந்நிறங்களைப் பொருத்தமானவாறு பயன்படுத்தி

(a) வரவேற்பறைக்கு அடுத்த நிற இசைவுத் திட்டம் (adjacent colour scheme)

(b) படுக்கை அறை ஒன்றிற்கு நிரப்பு நிறத் திட்டம் (complementary colour scheme)

ஆகியவற்றை முன்வைக்க.

தெரிவு செய்யப்பட்ட நிறத்திட்டங்களினால் ஒவ்வொரு அறையையும் எவ்வாறு அலங்கரிக்க முடியுமென விளக்குக.

4. (i) மின் கருவிகளையும் சாதனங்களையும் வீட்டில் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் ஆராய்க.

(ii) நுகர்வோரினதும் சுற்றினதும் பாதுகாப்புக்காக வீட்டு மின்சுற்றில் உள்ளடங்க வேண்டிய **இரண்டு** பகுதிகளைப் பெயரிட்டு, அவை ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒவ்வொரு தொழிலை விளக்குக.

(iii) மினுக்கும் (mercerization) செயன்முறையை ஆராய்க.

(iv) இரவிக்கையின் கையை (sleeve) நிர்மாணிக்கும் விதத்தை வரிப்படங்களுடன் விளக்குக.

பகுதி II

(5 ஆம் வினாவும் வேறு **மூன்று** வினாக்களும் உட்பட **நான்கு** வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக).

5. ஒரு கூட்டம் மாணவர்கள் மனைப்பொருளியல் பாடத்தில் இடம்பெறும் சில தேர்ச்சிகள் தொடர்பான கற்றல் அனுபவங்களை ஆராய்ந்து அறிந்து கொள்வதற்கு கல்விச் சுற்றுலா ஒன்றுக்குச் சென்றார்கள். தொழிற்சாலை ஒன்றில் தானியங்கள், பழங்கள், காய்கறிகள் ஆகியவற்றைப் பதப்படுத்தலையும் சிறுவர் நலன்புரி நிலையத்தையும் அவதானிப்பதே அவர்களின் விசேட குறிக்கோள்களாகும். இவ் இடங்களில் பெற்ற கற்றல் அனுபவங்கள் பற்றிக் குழுவாக அறிக்கைகளை முன்வைப்பதற்கான பணி அவர்களிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டு இருந்தது.

   (i) அவர்களுக்கு சுவைப்பதற்காக வழங்கப்பட்ட தானியத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகள் வளம்மூட்டப்பட்டுள்ளன/ சத்தூட்டப்பட்டுள்ளன (enriched / fortified) என உற்பத்தியாளர்கள் கூறினர். வளம்மூட்டல் / சத்தூட்டல் (enrichment / fortification) என்பதை அறிமுகஞ் செய்க. தானிய உற்பத்திப் பொருட்களை உதாரணமாகக் கொண்டு இதனை விளக்குக.

   (ii) உணவு உற்பத்திப் பொருள்களைப் பதப்படுத்தும்போது வெவ்வேறு சேர்மானங்கள் (additves) பயன்படுத்தப்பட்டிருப்பதை மாணவர் அவதானித்தனர். இச்சேர்மானங்கள் வெவ்வேறு கூட்டங்களாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. அக்கூட்டங்கள் மூன்றிற்குரிய சேர்மானங்கள் **ஒவ்வொன்று** வீதம் எடுத்துக் காட்டி, அவை உணவு உற்பத்திப் பொருள்களின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கு ஏதுவாகும் விதத்தை ஆராய்க.

   (iii) உணவுப் பொருள்களைப் பொதி செய்தல் தொடர்பாகவும் மாணவர்களின் கவனம் சென்றது. உணவுப் பொருள்களைப் பொதி செய்யும்போது, வலியுறுத்தப்பட வேண்டிய விடயங்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

   (iv) பிள்ளைகளின் மொழிவிருத்தியை ஊக்குவிப்பதற்கு ஏற்றவாறு சிறுவர் நலன்புரி நிலையச் சுற்றாடல் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை மாணவர்களின் அறிக்கை வெளிப்படுத்தியது. அத்தகைய சுற்றாடலில் இருக்கக் கூடிய சிறப்பான இயல்புகளை விளக்குக.

   (v) கட்டிளஞரை வழிப்படுத்தும்போது சில சந்தர்ப்பங்களில் அவர்கள் பிரச்சினைக்குரிய நடத்தைகளை வெளிக்காட்டுகின்றனர் எனக் கட்டுப்பாட்டாளர் கூறியதாக அறிக்கைகள் குறிப்பிட்டுள்ளன. அத்தகைய பிரச்சினைக்குரிய நடத்தைகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றை வெற்றி கொள்வதற்கு எடுக்க வேண்டிய படிமுறைகளை ஆராய்க.

6. (i) "குழந்தைப் பருவம்" மிக விரைவான உடல்விருத்தியையும் இயக்க விருத்தியையும் காட்டும் பருவமாகும். உதாரணங்கள் கொண்டு இதனை விளக்குக.

   (ii) முன்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளையைப் பராமரிக்கும்போது
   - அவர்களுக்கு உணவூட்டல்
   - அவர்களுடைய உடனலமும் சுகாதாரமும்
   - சமூக அபிவிருத்தி / சமூக வளர்ச்சி

   என்பன தொடர்பாகக் கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய விடயங்களை ஆராய்க.

   (iii) (a) பின்பிள்ளைப் பருவப் பிள்ளைகளின் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

   (b) கட்டிளமைப் பருவத்தினரின் மனவெழுச்சி விருத்தியை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்காக குடும்பம் மேற்கொள்ள வேண்டிய படிமுறைகளை விளக்குக.

7. (i) விளையாட்டு வீரன் ஒருவனுக்கு சுவட்டு நிகழ்ச்சியில் பங்குகொள்வதற்கு முன்பாக வழங்க வேண்டிய மிக உகந்த காபோவைதரேற்றைப் பெயரிடுக. அதன் மூலக்கூற்றுச் சூத்திரத்தைக் எழுதுக. அவனுக்கு அந்த காபோவைதரேற் உகந்ததாக இருப்பதற்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

   (ii) ஓமோன் ஒன்றின் முறையான தொழிற்பாடின்மை (malfunctioning) காரணமாக தொற்றாதநோயைக் (Non communicable) குறிப்பிட்டு, அந்நோயை ஏற்படுத்துவதில் இவ் ஓமோன் எத்தகைய செல்வாக்கைக் கொண்டுள்ளது என விளக்குக.

   (iii) (a) குறைபோசணை (malnutrition) நிலைமைகளைப் குறிப்பிட்டு, அந் நிலைமைகள் ஒவ்வொன்றும் ஏற்படுத்தும் நோய்களையும் பெயரிடுக.

   (b) கர்ப்பிணிப் பருவத்திலும் கட்டிளமைப் பருவத்திலும் குருதிச்சோகை ஏற்படுவதற்கான நாட்டம் அதிகமாக உள்ளது. ஒவ்வொன்றுக்கும் உரிய காரணங்களை விளக்குக.

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

8. (i) நாளாந்த உணவில் புழுங்கல் அரிசியை (parboiled rice) சேர்த்துக் கொள்வது மிக உகந்ததாகும். இதனை நியாயப்படுத்துக.

(ii) உணவு நற்காப்புச் செய்தலை சுயதொழிலாக உடைய உமது நண்பரைக் கற்பிப்பதற்காக விளாம்பழ ஜாம்/ தக்காளிப்பழ ஜாம் தயாரிப்பு செயன்முறையை பாய்ச்சல் கோட்டுப் படம் மூலம் விளக்குக.

(iii) பின்வருவன உணவுத் தயாரிப்பின்போது மாணவர்களால் அவதானிக்கப்பட்ட சில அவதானிப்புகளாகும். அவை ஒவ்வொன்றுக்குமான காரணங்களை விளக்குக.

- கேக்கின் மேற்பரப்பில் கரிய கபிலநிறம் காணப்படல்
- பால் ரொபி மிகக் கடினமாக இருத்தல்
- தக்காளி சோஸில் நீர்த் தன்மை கொண்ட இழையமைப்பு அதிகரித்தல்
- பான் கேக் ஐ தட்டிலிருந்து அகற்றுவதற்கு கடினமாக இருத்தல்

9. தரம் 10 இன் மூன்று மாணவர்கள் பாடசாலைக்குக் கொண்டு செல்லும் மதிய உணவு பட்டியல்களை X, Y, Z என்பன காட்டுகின்றன.

X	Y	Z
சிவப்பு பச்சை அரிசி	இடியப்பம்	சீனிசம்பல் பணிஸ்
உருளைக்கிழங்கு வெள்ளைக்கறி	(விளக்கிய கோதுமை மாவினால் தயாரிக்கப்பட்டது)	மரக்கறி ரொட்டி
கருவாட்டு சுவையுண்கறி	மீன் மெல்லவியல்	தக்காளி சோஸ்
கரட் கறி	வதக்கிய தேங்காய்ச் சம்பல்	
	கத்தரிக்காய் மோஜு	

(i) (a) அவர்களின் உணவு வேளைகளில் இடம்பெறும் ஒவ்வொரு உணவையும் சமைக்கப் பயன்படுத்திய சமையல் முறைகளை எழுதுக.

(b) இப்பிள்ளைகளுக்கென மேற்குறித்த உணவு வேளைகளின் பொருத்தப்பாட்டை ஆராய்க.

(c) சோறு சமைத்தலின்போது இடம்பெறும் பௌதிக, இரசாயன மாற்றங்களை விளக்குக.

(ii) மேற்குறித்த மாணவர்களின் ஆளுமை விருத்தியில்

(a) பரம்பரைக் காரணிகள்

(b) சகபாடிக் குழு

செல்வாக்குச் செலுத்தும் விதத்தை ஆராய்க.

※ ※ ※

The National e-learning Portal for The General Education

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

0247

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

සන්නිවේදනය හා මාධ්‍ය අධ්‍යයනය I
தொடர்பாடலும், ஊடகக் கற்கையும் I
Communication and Media Studies I

29 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள்:

* ***எல்லா*** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது ***சுட்டெண்ணை எழுதுக.***
* விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்க.
* **1** தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் ***சரியான*** அல்லது ***மிகப் பொருத்தமான*** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, ***அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய*** விடைத்தாளில் ***புள்ளடி*** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. பொறியியல் அடிப்படையில் தொடர்பாடல் செயலொழுங்குக்கு விளக்கம் தந்தவர்
   (1) வில்பர் ஷ்ராம் (2) டேவிட் கே. பெர்லோ (3) ஒஸ்கூட் மற்றும் ஷ்ராம்
   (4) ஷனொன் மற்றும் வீவர் (5) ஹறோல்ட் டீ. லாஸ்வெல்

2. மாதனமுத்தா பற்றி எழுந்த கதைகள் பெரும்பாலும் பாராட்டைப் பெற்றது
   (1) கட்டுக் கதைகளாக (2) வீரயுகக் கதைகளாக (3) கிராமியக் கதைகளாக
   (4) நகைச்சுவைக் கதைகளாக (5) மக்கள் மரபுக் கதைகளாக (நாட்டாரியல் கதைகளாக)

3. குறிமுறையாக்குபவராக (Encoder) இருக்கக்கூடியவர்
   (1) செய்தியைப் பெறுபவர் (2) செய்தியைக் கடத்துபவர் (3) செய்தியை மொழிபெயர்ப்பவர்
   (4) செய்தியை அங்கீகரிப்பவர் (5) செய்தியை நிராகரிப்பவர்

4. "பத்திரிகையாளர் அரசியல் செயற்பாட்டாளராகச் செயற்பட வேண்டும்" என்னும் சிந்தனையை வலியுறுத்தும் எண்ணக்கரு
   (1) சமூகப் பொறுப்பு எண்ணக்கரு (2) சமூக - ஜனநாயக எண்ணக்கரு
   (3) தாராண்மைவாத எண்ணக்கரு (4) சோவியத் கம்யூனிஸ்ட் எண்ணக்கரு
   (5) அதிகார ஆதிக்க எண்ணக்கரு

5. பின்வருவனவற்றுள் தொடர்பாடலுக்கு அவசியமான நிபந்தனையாக அமைவது
   (1) இரண்டு நபர்கள் (2) வெளிப்பாட்டுக்கான சிந்தனைகள்
   (3) ஒரு குறியீட்டு முறைமை (4) சில சம்பவங்கள்
   (5) தகவல்

6. செய்திப் பத்திரிகைகளில் மொழியின் பயன்பாடு குறித்த இயல்புகளில் **பொருத்தமற்றதாக** அமைவது
   (1) எளிமையான மொழி வடிவத்தில் எழுதப்பட்டிருத்தல்
   (2) உயர்ந்த மொழி வடிவத்தில் எழுதப்பட்டிருத்தல்
   (3) இலக்குக் குழுக்களுக்குப் பொருத்தமான வகையில் எழுதப்பட்டிருத்தல்
   (4) மரபு சார்ந்த முறைகளிலிருந்து வேறுபட்டிருத்தல்
   (5) எழுதும் பாணிக்கேற்ற விதத்தில் மொழியின் வடிவத்தை மாற்றிக்கொள்ளல்

7. "ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியில் பங்கேற்பது அதிலிருந்து தனித்து விலகியிருப்பதையும் விடச் சிறந்தது" என்பதைச் சொல்லியவர்
   (1) டேனியல் லேர்னர் (2) எவரெட் எம். ரோஜர்ஸ் (3) வில்பர் ஷ்ராம்
   (4) மார்ஷல் மெக்லுகான் (5) லூசியன் பை

8. தனது கடந்தகால அனுபவங்களைக் கொண்ட நாவல் ஒன்றை ஒரு செய்திப் பத்திரிகையில் அத்தியாயங்களாக வெளியிடும் எதிர்பார்ப்புடன் உருவாக்கிய எழுத்தாளர், பின்வருவனவற்றுள் எத்தகைய தொடர்பாடல் வகையைப் பயன்படுத்தியவர் ஆகிறார் ?
   (1) தனியாள் (அகமுகி) தொடர்பாடல் (2) வெகுசனத் தொடர்பாடல்
   (3) கூட்டுத் தொடர்பாடல் (4) எழுத்துத் தொடர்பாடல்
   (5) ஆளிடைத் தொடர்பாடல்

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

9. எந்தவொரு தொடர்பாடல் நிலைமையிலும் அத்தியாவசியமாகக் காணப்படும் கூறு
   (1) திட்டமிடல்
   (2) தகவல் பரிமாற்றம்
   (3) தகவலின் செம்மை
   (4) பெறுநரின் பின்னூட்டல்
   (5) பொருத்தமான ஊடகங்களைப் பயன்படுத்துதல்

10. தகரக் கூரையுடைய ஒரு மண்டபத்தில் விரிவுரையாற்றிக் கொண்டிருந்த விரிவுரையாளர் ஒருவரது குரலிலும் பார்க்க அப்போது திடீரெனப் பெய்த மழை தகரத்தில் விழுந்து எழுப்பிய சத்தம் மேலோங்கி இருந்தது. இது,
   (1) ஒரு மொழிரீதியான இடையூறு
   (2) ஒரு சூழலியல் இடையூறு
   (3) ஓர் ஊடக இடையூறு
   (4) ஒரு மொழிரீதியான அதேவேளை ஓர் ஊடக இடையூறும் ஆகும்.
   (5) ஒரு சூழலியல் அதேவேளை ஓர் ஊடக இடையூறும் ஆகும்.

11. "கலாசாரம் என்பது அறிவு, நம்பிக்கை, கலை, ஒழுக்கம், சட்டம், வழக்காறு என்பவற்றை உள்ளடக்குவதோடு சமூகத்தில் ஓர் உறுப்பினனாக மனிதன் கொண்டிருக்கக்கூடிய திறன்கள், பழக்கங்கள் ஆகிய அனைத்தையும் கொண்ட சிக்கலான ஒன்றாகும்". கலாசாரம் குறித்த இந்த வரைவிலக்கணத்தைத் தந்தவர்
   (1) ரால்ப் லின்ரன் (2) சார்ள்ஸ் ஒஸ்கூட் (3) காஸ்பர் மாலினோவ்ஸ்கி
   (4) எட்வேர்ட் ரெய்லர் (5) எட்வேர்ட் சபீர்

12. வானொலி ஊடகத்துக்கே சொந்தமான விசேட இயல்பாக இருப்பது
   (1) மனித மனதில் ஆழமான மனவெழுச்சிகளை உருவாக்கும் ஊடகமாக இருப்பது
   (2) எளிமையான மொழி வடிவம் கொண்ட ஊடகமாக இருப்பது
   (3) வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகமாக இருப்பது
   (4) தனிமையைப் போக்கும் ஊடகமாக இருப்பது
   (5) வர்த்தக விளம்பரங்களுக்கான ஊடகமாக இருப்பது

13. தொடர்பாடலின் மிக முக்கிய சமூகப் பணி
   (1) சமுதாயமொன்றில் இடைத்தொடர்புகளைக் கட்டியெழுப்புவது
   (2) நேயர்களிடம் பாதிப்பை உருவாக்கக்கூடியது
   (3) பொதுக் கருத்துக்களை உருவாக்கும் பொறிமுறை
   (4) பொழுதுபோக்கையும் கல்வியையும் வழங்குவது
   (5) பரந்த சமூகத்துக்கு தகவலைக் கொண்டுசேர்ப்பது

14. சஞ்சிகை ஒன்றின் ஆசிரியருக்குக் கிடைத்த ஒரு குறித்த கையெழுத்துப் பிரதியில் எழுத்துப் பிழைகளுடனும் இலக்கண வழுக்களுடனும் கூடிய வசனங்கள் காணக்கிடைத்தன. பின்வருவனவற்றிலிருந்து சரியானதைத் தெரிவு செய்க.
   (1) நான் மேடை மீது ஏறினேன் என்னுடன் பேச.
   (2) நானும் அவனும் அந்த வசனத்தை எதிர்த்தோம்.
   (3) பல மக்கள் வந்தனர் அங்கே.
   (4) அவர்கள் விளங்கிக் கொண்டார்கள் யார் அந்த புத்திஜீவிகள் அங்கே என்று.
   (5) அந்த கலந்தூரையாடலின் பெறுபேறு வெற்றிகரமாக அமையவில்லை.

15. வெகுசன ஊடகத் தகவலின் மிக முனைப்பான இயல்பாகக் காணப்படுவது
   (1) தினசரியாக இருத்தல்
   (2) வரலாறாக இருப்பது
   (3) சிக்கல் தன்மையுடன் இருப்பது
   (4) பொழுதுபோக்கு
   (5) பல்வகைத் தன்மை

16. செயற்றிட்டம் ஒன்றுக்கு தகவல் திரட்டும் வழிமுறையாக **அமையாதது**
   (1) வினாக்கொத்து முறை (2) நேர்காணல் அல்லது செவ்வி முறை
   (3) அவதானிப்பு முறை (4) பங்கேற்பு அவதான முறை
   (5) பரிசோதனை முறை

17. ஆசிரியரால் அந்நிய மொழியில் தரப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களை விளங்கிக்கொள்ளும் முயற்சியில் ஒரு மாணவன் அல்லது மாணவிக்கு நேரக்கூடியது
   (1) குறிமுறையாக்குதல் (2) செய்திப்படுத்துதல்
   (3) மொழிபெயர்ப்பு (4) குறிமுறையவிழ்த்தல்
   (5) புத்தாக்கம் செய்தல்

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

18. தற்போதைய வெகுசன ஊடகக் களத்தில் செய்திகளை அறிக்கையிடுவதில் முரண்பாடுகள் பொதுவாக அவதானிக்கப்படுகின்றன. இதனடிப்படையில் ஒரு செய்தியின் செம்மை தங்கியிருப்பது
   (1) செய்திகளைத் தெரிவுசெய்யும் செய்தி ஆசிரியரின் திறமையில்
   (2) செய்தி ஆசிரியரின் விவேகத்தில்
   (3) செய்தி ஆசிரியரின் செம்மையாக்கும் திறனில்
   (4) செய்தி நிருபரினால் தெரிவுசெய்யப்படும் செய்தி மூலங்களில்
   (5) செய்தி நிருபரின் எழுத்தாற்றலில்

19. நெல் அறுவடை செய்வதற்கு உருவாக்கப்பட்ட புதிய இயந்திரம் குறித்து விவசாயிகள் மத்தியில் பிரபல்யப்படுத்தப்பட வேண்டிய தேவை இருக்கிறது. இது தொடர்பாக விவசாய அமைப்பு ஒன்று நாடளாவிய ரீதியில் நெற்செய்கைப் பிரதேசங்களில் தொடர்ச்சியான முன்னோடித் திட்டங்களை மேற்கொண்டது. அபிவிருத்தித் தொடர்பாடல் சார்ந்த பார்வையில் இச்செயற்பாடு பின்வருவோரின் எண்ணக்கருக்களுக்குள் மிக நெருக்கமாக இருப்பது
   (1) லூசியன் பை உடன்
   (2) டேனியல் லேர்னர் உடன்
   (3) இதியெல் டி சோலா பூல் உடன்
   (4) வில்பர் ஷ்ராம் உடன்
   (5) எவரெட் எம். ரோஜஸ் உடன்

20. குறிப்பிட்ட ஓர் அலுவலகப் பணியாளர் தான் மட்டுமே நேரில் கண்ட சாட்சியாகவுள்ள ஒரு சம்பவம் பற்றி தனது நெருங்கிய நண்பனிடம் கூறினார். ஆனால் சில நாட்களில் அலுவலகத்திலுள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் அச்சம்பவம் தெரிந்தது. இச் சூழ்நிலைக்கு மிகப் பொருத்தமான தொடர்பாடல் முறையாக (form) அமைவது
   (1) வாய்மொழி, முறைசார் தொடர்பாடல்
   (2) செவிப்புல, கட்புலத் தொடர்பாடல்
   (3) கட்புல, வாய்மொழித் தொடர்பாடல்
   (4) கட்புல, முறைசார் தொடர்பாடல்
   (5) வாய்மொழி, முறைசாராத் தொடர்பாடல்

21. பின்வரும் சிந்தனைகளில் நடிப்புடன் **தொடர்புபடாத** ஒன்று எது ?
   (1) நடிப்பு தானாக எழுச்சியுறும் தன்மையுடையது.
   (2) நடிப்பு இயல்பாகக் கற்றுக்கொள்ளக்கூடியது.
   (3) மொழியின் அர்த்தங்கள் நடிப்பினால் உறுதிப்படுத்தப்படுகின்றன.
   (4) நடிப்பு கலாசாரத்துக்கு விரோதமானது.
   (5) உடல் தோரணையிலிருந்தும் நடத்தைகளிலிருந்தும் நடிப்பு பிறக்கிறது.

22. பொதுசனத் தொடர்புகள் நவீன தொடர்பாடல் முறைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்கின்றன. இங்கு கவனம் பெரும்பாலும் குவியப்படுத்தப்படுவது
   (1) தொலைக்காட்சி, வானொலி, முகப் புத்தகம் (Facebook), வலைப்பூக்கள் (blogs).
   (2) சுவரொட்டிகள், இணையத் தளங்கள், பதாகைகள், Skype.
   (3) முகப் புத்தகம் (Facebook), இணையத் தளங்கள், வலைப்பூக்கள் (blogs), மின்னஞ்சல்
   (4) மாநாடுகள், பட்டறைகள் (workshops), கணினி வலைப்பின்னல், தொலைமாநாடு (Teleconferencing)
   (5) மென்பொருள், ருவிட்டர் (Twitter), பதாகைகள், 3 ஆம் தலைமுறை (3G)

23. "ஆக்கத் தொடர்பாடல் பல்வேறு சமூகக் காரணிகளால் போஷிக்கப்படுகிறது". இங்கே மிக முக்கியமான காரணிகளாக அமைவன
   (1) கல்வி, சமயம், கலாசாரம்
   (2) மக்கள் மரபு (நாட்டாரியல்), சமயம், கலாசாரம்
   (3) ஒழுக்கம், பொருளாதாரம், சூழல்
   (4) தொழில், மரபு, நம்பிக்கைகள்
   (5) அவதானிப்பு, சமூக உறவுகள், பகுப்பு ஆய்வுகள்

24. சர்வதேச ரீதியில் கலாசார வளர்ச்சிக்கு விஞ்ஞான தளத்தில் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தும் நிறுவனமாக அமைவது
   (1) சர்வதேச மன்னிப்புச் சபை
   (2) சர்வதேச நாணய நிதியம்
   (3) உலக வங்கி
   (4) உலக சுகாதார நிறுவனம்
   (5) யுனெஸ்கோ

25. பாரம்பரிய, மரபு சார்ந்த சமூகங்களின் வளர்ச்சியில் மரபு ஊடகங்கள் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன. ஏனெனில்
   (1) அவை யாதார்த்தமானவை அதேவேளை சிக்கல் தன்மையற்றவை
   (2) பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் சின்னங்கள், குறியீடுகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கியவை
   (3) எப்போதும் எளிமையான பாவனையைக் கொண்டிருப்பவை
   (4) அதிகம் ஆக்கத்திறனுடையவை
   (5) பின்னூட்டச் செயன்முறையை உறுதிப்படுத்துபவை

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

26. வரலாற்றுக் கதையை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு திரைப்படம் பற்றிய விமர்சனங்களை சில செய்திப் பத்திரிகைகள் எழுதியிருந்தன. ஒரு விமர்சகர் அப்படத்தின் சமூக அதிகார ஒன்றிணைப்புக்கள், பொது உடன்பாடுகள், பாரம்பரியங்கள் மற்றும் மனிதநேய இயல்புகளை பிரதானமாக எடுத்துக் காட்டியிருந்தார். ஊடக விமர்சனம் தொடர்பான பிரவேசத்தில் (அணுகுமுறையில்) அவர் பயன்படுத்தியது
   (1) வரலாறு, அழகியல் ரீதியான அணுகுமுறை
   (2) வரலாறு, ஒழுக்க ரீதியான அணுகுமுறை
   (3) ஒழுக்கம், அழகியல் ரீதியான அணுகுமுறை
   (4) அரசியல், ஒழுக்க ரீதியான அணுகுமுறை
   (5) அழகியல். அரசியல் ரீதியான அணுகுமுறை

27. பேராசிரியர் ஜொஹான் கல்ரங்க் இன் முரண்பாட்டு முக்கோணியில் (Triangle of conflicts) முக்கிய கூறுகளாக அமைவன
   (1) கட்டமைப்பு, உளப்பாங்குகள், நடத்தை
   (2) உளப்பாங்கு, உடன்பாடின்மை, நடத்தை
   (3) புரிந்துணர்வின்மை, உளப்பாங்குகள், நடத்தை
   (4) கட்டமைப்பு, உரித்தாளர்கள், உளப்பாங்குகள்
   (5) உரித்தாளர்கள். உடன்பாடின்மை, உளப்பாங்குகள்

28. ஒரு நிறுவனத்தில் பொதுசனத் தொடர்புகளை வெற்றிகரமாகப் பேணுவதற்கு முக்கியமாக அமைவது
   (1) அறிவித்தல்கள், சுவரொட்டிகள், பிரசுரங்கள், துண்டுப் பிரசுரங்கள்
   (2) நலன்புரி அமைப்புக்கள், விளையாட்டு அமைப்புக்கள், தொழிற்சங்கங்கள், ஊக்குவிப்புப் படிகள்
   (3) கலந்துரையாடல்கள், மாநாடுகள், ஒன்றுகூடல்கள், வருடாந்தச் சுற்றுலாக்கள்
   (4) சீருடைகள், ஊதிய உயர்வுகள், சுகாதாரக் கொடுப்பனவுகள், போக்குவரத்துச் செலவுக்கான கொடுப்பனவுகள்
   (5) நிறைவேற்றவைக் கூட்டங்கள் (Board meetings), தொழினுட்பக் கூட்டங்கள், குழுக் கூட்டங்கள், பட்டறைகள்

29. நாட்டாரியலில் ஒரு கூறான நாட்டார் பாடல்கள் பற்றிய **தவறான** கூற்றாக அமைவது
   (1) தற்கால சமூகம் பற்றிய மீள் மதிப்பீடாக அமைவது
   (2) உருவாக்கியவர் பற்றிய உறுதித்தன்மையைக் கொண்டது.
   (3) கலாசாரச் செலுத்துகையின் செயல்முறையாக அமைவது
   (4) புத்திசாதுரியமான சமூகப் பயன்பாடாக அமைவது
   (5) தற்காலப் பாடல்களை வளப்படுத்துவது

30. வெகுசன ஊடகங்களின் நேரம் அல்லது அளவைக் கொள்வனவு செய்வதன் மூலம் பார்வையாளர்களை அல்லது நேயர்களை அடைய முயற்சிப்பவர்கள்
   (1) ஊடக உரிமையாளர்கள்
   (2) பொதுசனத் தொடர்புச் செயற்பாட்டாளர்கள்
   (3) சமூகப் பிரதிமைகளை (social images) உருவாக்குபவர்கள்
   (4) அனுசரணையாளர்கள்
   (5) வர்த்தக விளம்பரதாரர்கள்

31. பிரசித்தமான கலாசாரம் (Popular culture) பற்றிய **பொருத்தமற்ற** கூற்றாக அமைவது
   (1) வணிக ஆதாயங்களின்பால் கட்டமைக்கப்படுவது.
   (2) சிறுவர்களையும் இளைஞர்களையும் கவர்ந்திழுப்பது.
   (3) நீண்ட காலத்துக்கு மாற்றங்களுக்கு உட்படாமல் நிலைத்திருப்பது.
   (4) வெகுசன ஊடகங்களுடன் நெருங்கிய உறவைப் பேணுவது.
   (5) சமூக நடத்தைகளின்பால் பாதிப்பை உருவாக்குவது.

32. தகவல் விநியோகத்தில் மேலைத்தேய மேலாதிக்கம் என்பதன் அர்த்தமாக அமைவது
   (1) வணிக தன்னாதிக்கம் மேலைத்தேய நாடுகளால் பேணப்படுகிறது.
   (2) அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகள் மீது தடைகளை விதிப்பது
   (3) ஜனநாயகம் பற்றிய தகவல்களை விநியோகிப்பது.
   (4) தகவல் ஊடகமான இணையம் மீது கட்டுப்பாடுகளை மேற்கொள்வது.
   (5) தங்களது விருப்பங்களுக்கு ஏற்றவாறு தகவல் பரவுகையைக் கையாள்வது

33. வெகுசன ஊடகச் செய்திகளின் உருவாக்கம் தொடர்பில் பொதுசனத் தொடர்பு நிறுவனங்கள் செலுத்தும் பங்களிப்பு அதிகரித்து வருகிறது. இக்கூற்று கூற முனைவது
   (1) செய்திகளுக்குரிய மூலங்களாக பொதுசனத் தொடர்பு நிறுவனங்கள் செயற்படுகின்றன.
   (2) செய்தியாளர்களுக்கு பொதுசனத் தொடர்பு நிறுவனங்கள் பயிற்சி வழங்குகின்றன.
   (3) பொதுசனத் தொடர்பின் கொள்கைகள் செய்திகளை எழுதுவதன் வழியாகப் பின்பற்றப்படுகின்றன.
   (4) வெகுசன ஊடகச் செய்திப் பிரிவுகளின் செயற்பாடுகள் வரையறைக்குள்ளாக்கப்படுகின்றன.
   (5) செய்திகளை உருவாக்கும் செயல்முறையில் விளம்பரப்படுத்தல் பங்களிப்புச் செய்கின்றது.

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

34. ஊடக எழுத்தறிவு (Media literacy)
    A - ஊடகவியலாளர்கள் அவசியம் கொண்டிருக்க வேண்டிய ஒரு திறன்
    B - வெகுசன ஊடக நடத்தைகள் பற்றிய புரிதலை வழங்குவது
    C - பாடசாலைக் கல்விச் செயன்முறையுடன் அவசியம் இணைக்கப்பட வேண்டியது.

    மேற்குறித்த கூற்றுகளில்
    (1) A யும் B யும் சரியானவை C தவறானது.
    (2) A யும் C யும் சரியானவை B தவறானது.
    (3) B யும் C யும் சரியானவை A தவறானது.
    (4) A, B, C ஆகிய அனைத்தும் சரியானவை.
    (5) A, B, C ஆகிய அனைத்தும் தவறானவை.

35. ஓர் ஊடக விமர்சகர் தொடர்பில் உருவாகியிருந்த சில சிந்தனைகள் கீழே தரப்படுகின்றன.
    ராணி - விமர்சகர் அவசியம் ஒரு தொழில்சார் ஊடகவியலாளராக இருக்க வேண்டும்.
    கமலா - ஊடக விமர்சனம் பற்றிய பல்வேறு கோட்பாடுகள், எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பில் புரிதலைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.
    கீதா - சராசரிப் பெறுநரைவிட தரமான ஊடக எழுத்தறிவைக் கொண்டவராக இருத்தல் வேண்டும்.
    நிர்மலா - விற்பனை ஊக்குவிப்புக்களுக்கு எப்போதும் ஆதரவானவராக இருத்தல் வேண்டும்.

    மேற்குறித்தவற்றில். ஓர் ஊடக விமர்சகருக்குரிய பொருத்தமான கூற்றுகளைத் தந்தவர்கள்
    (1) ராணியும் கமலாவும்
    (2) கமலாவும் கீதாவும்
    (3) கீதாவும் நிர்மலாவும்
    (4) கமலா, கீதா, நிர்மலா ஆகிய மூவரும்
    (5) ராணி, கமலா, கீதா, நிர்மலா ஆகிய அனைவரும்.

36. போல் லசர்ஸ்பெல்ட்டினால் தரப்பட்ட இருபடிக் கோட்பாட்டில், வெகுசன ஊடகத்தால் வழங்கப்பட்ட தகவல் பின்னர் செல்வது
    (1) பெறுநரிடமிருந்து மீண்டும் ஊடக நிறுவனத்திற்கு
    (2) ஆட்சியாளரிடமிருந்து பிரசைகளுக்கு
    (3) குறிமுறையாக்குபவர் வழியாக குறிமுறையவிழ்ப்பவருக்கு
    (4) கருத்துநிலை உருவாக்கும் தலைவரிடமிருந்து பின்பற்றுபவர்களுக்கு
    (5) அதிகாரிகளிடமிருந்து பொதுமக்களுக்கு

37. ஒரு தொடர்பாடற் சூழலில் முக்கியத்துவம் பெறக்கூடிய சில அம்சங்கள் கீழே தரப்படுகின்றன.
    A - சொல்லப்பட்ட குறிப்புக்கள்
    B - மறைக்கப்பட்ட குறிப்புக்கள்
    C - தொடர்பியலாளரின் வாய்மொழியல்லாத நடத்தைகள்
    D - சொல்லப்பட்ட குறிப்புகளில் முரணாக இருப்பவை

    மேற்குறித்த அம்சங்களில், செயற்றிறன்மிக்க சிறந்த செவிமடுப்பவரின் கவனம் குவிக்கப்பட வேண்டியது
    (1) A மாத்திரம்.
    (2) A, C ஆகியன.
    (3) A, D ஆகியன.
    (4) A, C, D ஆகிய மூன்றும்.
    (5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்.

38. பொதுவான சமூக இலக்குகளைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் சமூகக் குறிக்கோள்களைப் பூர்த்தி செய்துகொள்ளவும் ஓர் அரசாங்கம் பின்பற்ற வேண்டிய முக்கியத்துவம் **குறைந்த** முறையியலாக அமைவது
    (1) ஊடக ஒழுங்கமைப்புக் கட்டமைப்பை உருவாக்குதல்
    (2) ஊடகத் தணிக்கையைச் செயற்படுத்துதல்
    (3) ஊடகக் கலாசாரத்தை வலுப்படுத்துதல்
    (4) ஊடகவியலாளர்களைப் பயிற்றுவித்தல்
    (5) ஊடக எழுத்தறிவை முன்னெடுத்தல்

39. குறியீடுகளைப் பயன்படுத்துதல் தொடர்பிலான மனிதனின் திறமை
    (1) ஒரு சமூகப் பாரம்பரியம்
    (2) ஒரு பாரம்பரிய விடயம்
    (3) ஒரு இயற்கைப் பாரம்பரியம்
    (4) ஓர் உயிரியல் பாரம்பரியம்
    (5) ஒரு மீ இயற்கைப் பாரம்பரியம் (a super natural heritage)

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

● **40** தொடக்கம் **43** வரை உள்ள வினாக்களுக்குக் கீழே தரப்பட்ட தொடர்பாடலின் பல்வேறு அம்சங்கள் தொடர்பில் விடையளிக்குக.

A	சேருமிடம்	B	விளைவு	C	இடையூறு / தடை
D	மூலம் / தொடர்பியலாளர்	E	பின்னூட்டல்	F	அமைப்பு / சூழல்
G	கடத்தி	H	செய்தி	I	ஊடகம்
J	அனுபவங்களின் களம்	K	பெறுநர்	L	குறியீடு

40. மேலே சட்டகங்களில் தரப்பட்டுள்ள அம்சங்களிலிருந்து, ஷெனொன் – வீவரின் தொடர்பாடல் மாதிரிக்குப் **பொருந்தாத** மூன்று அம்சங்கள்
    (1) A, B, L (2) B, F, J (3) C, I, K
    (4) E, C, J (5) G, H, D

41. மேலே தரப்பட்ட அம்சங்களிலிருந்து ஹறொல்ட் டீ லாஸ்வெலின் தொடர்பாடல் வரைவிலக்கணத்தின்படி தொடராக இடம்பெறுவன
    (1) D, H, I, K, B (2) J, D, F, B, K (3) L, G, H, C, A
    (4) L, I, H, G, C (5) K, G, C, A, E

42. மேற்குறித்த அம்சங்களில் H ஆனது K இலிருந்து D க்குச் செல்லுவதாக வைத்துக்கொள்க. இதனால் அடையாளப்படுத்தப்படுவது
    (1) A (2) B (3) C (4) E (5) L

43. மேற்குறித்த அம்சங்களின் அடிப்படையில், டேவிட் கே. பெர்லோவின் தொடர்பாடல் மாதிரி காட்டப்படுமாக இருந்தால், பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒழுங்குமுறை அதற்கு மிக நெருங்கியதாக இருக்கும் ?
    (1) A → H → B → E
    (2) D → C → H → K
    (3) D → H → I → K
    (4) G → H → J → G
    (5) L → G → H → A

44. கீழே தரப்பட்ட கூற்றுகளில் வெகுசனத் தொடர்பாடல் குறித்த **பொருத்தமற்ற** கூற்றாக அமைவது எது ?
    (1) இது பெரிய குழுவொன்றை இலக்கு வைத்த தொடர்பாடல் செயன்முறை
    (2) சில குறிக்கப்பட்ட நிகழ்வுகளில் மாத்திரம் நிறுவனங்களாக உருவாக்கப்படும்.
    (3) செய்தித்தாள், வானொலி, தொலைக்காட்சி ஆகியவற்றுடன் புதிய ஊடகமும் இவற்றுள் அடங்கும்.
    (4) தொடர்பியலாளருக்கும் பெறுநருக்கும் இடையே நேரடித் தொடர்பாடல் இருப்பதில்லை.
    (5) தொழில்நுட்பச் செயன்முறையுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

45. வெகுசன ஊடகங்களில் பிரசைகள் இதழியலுக்குள்ள இடம் குறித்து வகுப்பறையில் கலந்துரையாடப்பட்டது.
    ரணில் - பிரசை இதழியலாளரிடமிருந்து கிடைக்கும் தகவல் ஊடகவியலாளிடமிருந்து கிடைப்பதிலும் உயரிய நம்பகத்தன்மை உடையதாக இருக்க வேண்டும்.
    அனில் - வெகுசன ஊடகங்கள் கவனம் செலுத்தாத விவகாரங்களைப் பிரசை இதழியலாளர் எடுத்துக் காட்டுகிறார்.
    கமல் - வெகுசன ஊடகங்களில் பயின்ற ஒருவராகவே பிரசை இதழியலாளரும் உள்ளார்.
    மேற்குறித்தவற்றிலிருந்து பிரசைகள் இதழியலாளர்களுக்குப் பொருத்தமான கூற்றுகளைத் தருவது
    (1) ரணில் மாத்திரம்.
    (2) அனில் மாத்திரம்.
    (3) கமல் மாத்திரம்.
    (4) ரணில் மற்றும் அனில் மாத்திரம்.
    (5) ரணில், அனில், கமல் ஆகிய மூவரும்.

46. உலகிலுள்ள அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் இடம்பெறும் நேர்த்தன்மையான மற்றும் வலுவான சம்பவங்களை அறிக்கையிடுவதில் சர்வதேச வெகுசன ஊடகங்களால் குறைந்தளவு கவனமே செலுத்தப்படுகிறது. இவ்வாறான சம்பவம் சிறப்பாக விளங்கப்படுத்தப்படுவது பின்வருவனவற்றுள் எதனுடன் ?
    (1) இருபடி எண்ணக்கரு (2) அபிவிருத்தி எண்ணக்கரு
    (3) ஜனநாயக எண்ணக்கரு (4) வாயிற்காத்தல் எண்ணக்கரு
    (5) உலகமயமாக்கல் எண்ணக்கரு

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

47. "எனது திறமைகள் தொடர்பில் நான் நம்பிக்கை கொண்டுள்ளேன். இந்த நிகழ்வில் இலங்கை சார்பாகப் புதியதொரு சாதனையை என்னால் அடைய முடியுமென எனது நண்பர்கள் அடிக்கடி கூறியிருக்கின்றனர். அந்தக் கனவு உண்மையானதாக மாறிய நாளாக இன்றைய நாள் அமைந்தது". இவ்வாறு ரவி கொஞ்சம் பெருமையுடன் கூறினான். இக்கூற்று பெரும்பாலும் பிரதிபலிப்பது

(1) அவனது அனுபவக்களத்தின்பாற்பட்டது.
(2) ஒன்றுபடுமுயற்சியின்பாற்பட்ட அவனது திறமை (empathy)
(3) அவனது சுய எண்ணக்கரு பற்றிய உணர்வு
(4) அவனது தனியாள் அல்லது அகமுகித் தொடர்பாடலின் திறன்
(5) மரபார்ந்த தொடர்பாடல் குறித்த அவனது உள்ளுணர்வு

48. சில தனிப்பட்ட திறன்கள் கீழே தரப்படுகின்றன.

A - பயன்படுத்தும் திறன்
B - ஆய்வுத் திறன்
C - மதிப்பீட்டுத் திறன்
D - உருவாக்கும் திறன்
E - ஒப்பீட்டுத்திறன்

மேற்குறித்தவற்றில், ஊடக எழுத்தறிவுடன் தொடர்புபட்ட திறன்களாக அமையக்கூடியன

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

49. பிரசித்தமான கலாசாரம் (popular culture) குறித்து மாணவர்களுக்கு இடையேயான கருத்துப் பரிமாற்றத்தில் சில சிந்தனைகள் வெளிப்படுத்தப்பட்டன.

A - இது ஒரு வர்த்தகப் படைப்பு
B - பெரும்பாலும் இது தொழினுட்பத்துடன் தொடர்புடையது.
C - பயன்படுத்துவது இலகுவானது.
D - முழுமையான கலைத்துவத் தன்மையைக் கொண்டது.
E - இயங்குதன்மையான இயல்புகளைக் கொண்டிருப்பது.

மேற்குறித்தவற்றில் பிரசித்தமான கலாசாரம் குறித்து மிகப் பொருத்தமானதாக அமைவன

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

50. தொடர்பாடல் செயன்முறையில் தடைகளாக இருக்கக்கூடியவை தொடர்பில் ஒரு மாணவன் தெரிவித்த கருத்துகள் கீழே தரப்படுகின்றன.

A - செய்திகளைப் பரிமாறிக்கொள்வதிலுள்ள மந்தநிலை
B - தப்பபிப்பிராயம்
C - தரமற்ற செய்திக் கட்டமைப்பு
D - மொழிசார்ந்த குழப்பநிலை

மேற்குறித்தவற்றில் விடுப்போர் சம்பந்தமான தடைகளாக (Sender Oriented Barriers) அமையக்கூடியன

(1) A , B ஆகியன மாத்திரம்.
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, D ஆகியன மாத்திரம்.
(4) A, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(5) A, B C, D ஆகியன மாத்திரம்.

***

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

සන්නිවේදනය හා මාධ්‍ය අධ්‍යයනය II
தொடர்பாடல், ஊடகக் கற்கை II
Communication and Media Studies II

29 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

அறிவுறுத்தல்கள்:

※ **ஐந்து** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **20** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

1. தனியார் கம்பனியொன்றில் வேலையொன்றுக்கான நேர்முகத் தேர்வுக்குத் தோற்றியிருந்த சீதாவுக்கு, அவர் அப்பணிக்குத் தெரிவுசெய்யப்பட்டுள்ளதாகக் ஒரு கடிதம் மூலம் தகவல் தெரிவிக்கப்பட்டது. மேலும் அக்கடிதத்தில், சக பணியாளர்களுடன் ஒரே குடும்பமாக, முரண்பாடுகள் எதுவுமின்றி ஒன்றிணைந்து பணியாற்ற வேண்டும் எனவும் தெரிவிக்கப்பட்டிருந்தது.

(i) மேற்குறித்த விவரிப்பிலிருந்து **இரண்டு** வகையான தொடர்பாடல் முறைகளைப் (forms) பெயரிட்டு, அவற்றுடன் தொடர்புபட்ட சம்பவங்களையும் குறிப்பிடுக.

(ii) மேற்குறித்த விவரிப்பில் **காணப்படாத** தொடர்பாடல் வகைகள் (types) **இரண்டினைப்** பெயரிட்டு, அவற்றின் **இரண்டு** விசேட தன்மைகளை ஒவ்வொரு வகைக்கும் தனித்தனியாகக் குறிப்பிடுக.

(iii) சீதா தனது அலுவலகச் செயற்பாடுகளில் பயன்படுத்தக்கூடிய **ஆறு** வாய்மொழியல்லாத தொடர்பாடல் வழிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iv) கீழ்வருவனவற்றை விரிவாக விபரிக்க.

சீதாவின் அலுவலகச் சூழலில் -

(அ) முரண்பாடுகள் (conflicts) தோற்றம் பெறும் நிலைக்கு இட்டுச் செல்லக்கூடிய **இரண்டு** காரணிகள்

(ஆ) அங்கு பயன்படுத்தக்கூடிய முரண்பாட்டு முகாமைத்துவத்திலுள்ள (management of conflicts) **இரண்டு** வழிகாட்டல் முறைகள்

2. வெகுசன ஊடகங்களில் கையாளப்படும் மொழி குறித்து, புத்திஜீவிகள் பல்வேறு யோசனைகளைத் தெரிவித்து வருகின்றனர்.

(i) அச்சு ஊடகங்களில் மொழியைப் பயன்படுத்துதல் தொடர்பில் கவனத்திற் கொள்ளக்கூடிய **நான்கு** அம்சங்களைப் பெயரிடுக.

(ii) பத்திரிகைச் செய்தி வெளியீட்டைத் (Press release) தயார் செய்யும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய **இரண்டு** விடயங்களைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iii) வானொலி ஊடகத்தில் மொழியின் பயன்பாடு தொடர்பாகக் கவனம் செலுத்த வேண்டிய **மூன்று** அடிப்படை அம்சங்களை விளக்குக.

(iv) "ஊடக விளம்பரங்களும் சமூகப் பாதிப்பும்" எனும் தலைப்பில் **நான்கு** அம்சங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு, சஞ்சிகையொன்றுக்குச் சிறுகட்டுரை எழுதுக.

3. நன்மதிப்பைப் பெற்ற காப்புறுதிக் கம்பனி ஒன்றின் பொதுசனத் தொடர்பு அதிகாரியாக நீங்கள் நியமிக்கப்பட்டிருப்பதாகக் கொள்க.

(i) குறித்த நிறுவனத்தினுள் பொதுசனத் தொடர்புகளை அதிகரித்துக் கொள்வதற்கு நீங்கள் பின்பற்றக்கூடிய **நான்கு** படிமுறைகளைப் பெயரிடுக.

(ii) காப்புறுதிக் கம்பனி தொடர்பான விளம்பரம் ஒன்றைத் தொலைக்காட்சி ஊடகம் வழியாக அளிப்பதென முடிவு செய்யப்பட்டது. அவ்வாறான விளம்பரம் ஒன்றைத் தயாரிக்கும்போது தொலைக்காட்சி ஊடகம் தொடர்பில் கட்டாயமாகக் கவனம் செலுத்த வேண்டிய **நான்கு** காரணிகளைச் சுருக்கமாகக் கலந்துரையாடுக.

(iii) குறித்த நிறுவனத்தில் பொதுசனத் தொடர்புகளைப் பயன்படுத்துவதில், புதிய ஊடகங்களின் (new media) வழிமுறைகள் **மூன்றினைச்** சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iv) உங்களது நிறுவனம் நிதிப் பிரச்சினைகளை எதிர்கொண்டிருக்குமானால் நிறுவனத்தின் நன்மதிப்பைப் பாதுகாப்பதற்கு நீங்கள் மேற்கொள்ளக்கூடிய **நான்கு** படிமுறைகளைப் பெயரிட்டு, அவற்றுள் **இரண்டை** உதாரணங்கள் தந்து விளக்குக.

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

4. (i) பிரசைகள் ஊடகம் அல்லது இதழியலின் (Citizen Journalism) **நான்கு** விசேட அம்சங்களைப் பெயரிடுக.

(ii) மாற்று ஊடகங்களின் (alternative media) **நான்கு** இயல்புகளைச் சுட்டிக்காட்டி, அவற்றுள் **இரண்டைச்** சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iii) ஊடகக் கலாசாரத்தால் சமூகத்தில் ஏற்படக்கூடிய **நான்கு** மாற்றங்களைப் பெயரிட்டு, அவற்றுள் **இரண்டை** விபரிக்க.

(iv) உலகமயமாக்கலின் விளைவாக இலங்கையின் வெகுசனத் தொடர்பாடல் துறையில் ஏற்பட்டிருக்கும் **நான்கு** பாரிய மாற்றங்கள் பற்றி கட்டுரை வரைக.

5. உங்களது வகுப்பில் அபிவிருத்தித் தொடர்பாடல் (development communication) செயற்றிட்டமொன்றுக்காக "இலங்கையின் மக்கள் மரபுத் துறையில் (நாட்டாரியல் - folklore) படைப்பாக்கம் பற்றிய தர்க்கரீதியான ஒரு கற்கை" எனும் கருப்பொருள் உங்களது குழுவிற்குத் தரப்பட்டது. இதுபற்றிய அறிக்கை வகுப்பில் முன்வைக்கப்பட்டபோது, சக குழுக்களின் உறுப்பினர்களால் எழுப்பப்பட்டு, கீழே தரப்பட்டுள்ள நான்கு வினாக்களுக்கு குழுவின் தலைவர் என்ற வகையில் பதிலளிக்குக.

(i) மேற்குறித்த கற்கையில் கவனம் செலுத்தப்பட்ட **நான்கு** மக்கள் மரபு (நாட்டாரியல்) வகைகளைப் பெயரிடுக.

(ii) இந்த மக்கள் மரபுத் (நாட்டாரியல்) திட்டம் பற்றிய கற்கைக்கான தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு நீங்கள் பயன்படுத்திய **இரண்டு** வழிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iii) ஆக்கத் தொடர்பாடலுக்காக மக்கள் மரபைப் (நாட்டாரியலை) பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம் தொடர்பில் **மூன்று** காரணிகளைச் சுருக்கமாக விபரிக்க.

(iv) இங்கு மக்கள் மரபை (நாட்டாரியலை) மதிப்பீடு செய்வதற்கு நீங்கள் பயன்படுத்தியிருக்கக்கூடிய **நான்கு** அடிப்படை விமர்சன அணுகுமுறைகளைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றின் விசேட அம்சங்களைத் தனித்தனியே கலந்துரையாடுக.

6. (i) கலாசாரம் பற்றிய எட்வேர்ட் ரெய்லரின் வரைவிலக்கணத்தில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள, கலாசாரம் தொடர்பான **நான்கு** இயல்புகளைப் பெயரிடுக.

(ii) தொடர்பாடலின் பணிகள் (functions) **நான்கின்** பெயர்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றுள் **இரண்டைப்** பற்றி சுருக்கக் குறிப்புகள் எழுதுக.

(iii) முறைசாராத் தொடர்பாடலின் **மூன்று** இயல்புகளை விபரிக்க.

(iv) தற்போதைய வெகுசன ஊடகச் செயன்முறையில் தணிக்கை (censorship) செயற்படுத்தப்படும் **நான்கு** முறைகளை உதாரணங்களுடன் விபரிக்க.

7. இளைஞர் கழகமொன்றின் மாதாந்தக் கூட்டமொன்றுக்காக அதன் உறுப்பினர்கள் குழுமியிருந்தனர். அக்கழகத்தின் தலைவர் தலைமையில் நடைபெற்ற கூட்டத்தில் செயலாளர் முந்தைய கூட்டம் பற்றிய அறிக்கையை சமர்ப்பித்தார்.

(i) இவ்வாறான சூழ்நிலைகளை விபரிக்கும் தொடர்பாடல் வகையைப் பெயர் குறிப்பிட்டு, அதன் **மூன்று** இயல்புகளைச் சுட்டிக் காட்டுக.

(ii) குறித்த அறிக்கையைச் செவிமடுத்துக் கொண்டிருந்த உறுப்பினர்களது 'செவிமடுத்தல் செயன்முறையின்' (listening process) **இரண்டு** கட்டங்களைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(iii) அறிக்கையின் உள்ளடக்கங்கள் தொடர்பில் கேட்டுக்கொண்டிருந்தவர்கள் மத்தியில் குழப்பமொன்று ஏற்பட்டது. இந்தச் சூழலைக் கட்டுப்பாட்டுக்குள் கொண்டுவர, தலைவரால் பயன்படுத்தியிருக்கக்கூடிய 'வினைத்திறனுள்ள பேச்சு' (effective speech) உடன் தொடர்புடைய **மூன்று** காரணிகளை விபரிக்க.

(iv) மேற்படி இளைஞர் கழகத்தினால் மேற்கொள்ளப்பட்ட சமூக அபிவிருத்திச் செயற்றிட்டமொன்றின் அறிக்கையும் உறுப்பினர்களிடம் கையளிக்கப்பட்டது. அவ்வாறான ஒரு அறிக்கையில் அவசியம் உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய **நான்கு** அம்சங்களை விபரிக்க.

* * *

0401

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව **ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව** ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
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

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2012 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2012 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2012

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ව්‍යාපාර සංඛ්‍යානය I
வணிகப் புள்ளிவிவரவியல் I
Business Statistics I

31 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள்:

- ※ ***எல்லா*** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ※ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை எழுதுக.**
- ※ கணிப்பான்கள் பயன்படுத்தப்படுவதற்கு **இடமளிக்கப்படமாட்டாது**.
- ※ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்க.
- ※ **1 தொடக்கம் 50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் ***சரியான*** அல்லது ***மிகப் பொருத்தமான*** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, ***அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய*** விடைத்தாளில் ***புள்ளடி*** (X) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது உண்மையானது ?
   (1) தரவுகளானது அவற்றின் நம்பகத் தன்மையின் அடிப்படையிலேயே முதல் நிலைத் தரவுகளாக அல்லது இரண்டாம் நிலைத் தரவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.
   (2) பொதுவாக பதிலளிப்பு விகிதமானது நேர்முக உரையாடலில் உள்ளதை விட சுய கணக்கீட்டு முறையில் அதிகமானது.
   (3) ஒரு திறந்த வினாவானது (பிரேரிக்கப்பட்ட) கூறப்பட்ட பதில்களை கொண்டிருக்காது.
   (4) வினாக்கள் கேட்கப்படுகின்ற வரிசையானது பதிலளிப்பவர் ஒருவரின் விடையில் செல்வாக்கு செலுத்த முடியாது.
   (5) தரவுகளின் அளவு ஒரு தரவுப் பந்தியினால் (data array) ஒடுக்கல் (condensed) செய்யப்பட முடியும்.

2. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது **உண்மையற்றது** ?
   (1) தண்டு – இலை வரைப்படங்களானது பின்னக தரவுகள், தொடர் தரவுகள் ஆகிய இரண்டிற்கும் பயன்படுத்தப்பட முடியும்.
   (2) பை வரைபடங்களானவை ஒரு முழுக் கணியத்தின் கூறுகளின் சார்பு அளவினை (relative size) வெளிப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
   (3) சமமற்ற வகுப்பாயிடை பருமன்களை உடைய வகுப்புகளுடன் உள்ள ஒரு மீடிறன் பரம்பலுக்கு வலையுரு வரையமொன்றை அமைக்க முடியும்.
   (4) ஒரு மீடிறன் பல்கோணியின் கீழ் உள்ள பரப்பானது அது தொடர்பான வலையுருவரையத்தின் பரப்பிற்கு சமமானது.
   (5) ஒரு வலையுரு வரையத்தில் ஒவ்வொரு செவ்வகத்தினதும் பரப்பானது வகுப்பின் பருமனுக்கு விகிதசமமாக உள்ளது.

3. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?
   (1) இடை, நியம விலகல், மாறற்திறன் என்பன ஒரே அலகைக் கொண்டுள்ளன.
   (2) ஒரு பரம்பலின் உச்சி செவ்வன் பரம்பலின் உச்சியுடன் ஒப்பிடுகையில் உயர்வாக இருப்பின் அப்பரம்பல் கூர்ங்குடிலம் (Leptokurtic) என அழைக்கப்படும்.
   (3) ஒரு பரம்பலின் ஆகாரம் அதன் இடையை விடப் பெரிதாக இருப்பின் அப்பரம்பல் வலது ஓராய பரம்பல் எனப்படும்.
   (4) இடை – ஆகாரம் = 3 (இடை – இடையம்) எனும் தொடர்பு எந்த ஒரு மீடிறன் வளையிக்கும் சரியாக திருப்திப்படுகின்றது.
   (5) ஒரு மாறியினுடைய அவதானிப்புகள் ஒவ்வொன்றும் 10 இனால் பெருக்கப்பட்டால் அவ்விளைவு மாறியின் (resulting variable) மாறற்திறன் 10 இனால் அதிகரிக்கும்.

4. பெட்டி – வீசல் வரைபடம் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் உண்மையானது/உண்மையானவை எது/எவை ?
   A – இடப்பக்கத்திற்கு நீளமான வீசலும் நீளமான பெட்டியும் கொண்டபரம்பல் நேர் ஓராயப் பரம்பல் ஆகும்.
   B – பெட்டியின் நீளம் காலணை இடை வீச்சிற்கு சமன்.
   C – ஒரு செவ்வன் பரம்பலில் இடது பெட்டியின் நீளம், இடது வீசல் நீளம் வலது பெட்டியின் நீளத்திற்கும் வலது வீசல் நீளத்திற்கும் சமனாக இருக்கும்.
   (1) C மாத்திரம். (2) A, B மாத்திரம். (3) A, C மாத்திரம்.
   (4) B, C மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

5. பின்வரும் அளவீடுகளில் எது அதீத பெறுமானங்களினால் (outliers) பாதிப்படையாது ?
   (1) இடை (2) நியமவிலகல் (3) வீச்சு
   (4) தனிவிலகல் (5) காலணை இடை வீச்சு

(பக். 2 ஐப் பார்க்க

6. பின்வரும் அளவீடுகளில் எது பௌலியின் ஓராயக் குணகம் (Bowley's coefficient of skewness) என அழைக்கப்படுகின்றது ?

(1) $\text{ஓராயம்} = \dfrac{\text{இடை} - \text{ஆகாரம்}}{\text{நியம விலகல்}}$ (2) ஓராயம் = இடை − ஆகாரம்

(3) $\text{ஓராயம்} = \dfrac{3(\text{இடை} - \text{இடையம்})}{\text{நியம விலகல்}}$ (4) ஓராயம் = இடை − இடையம்

(5) $\text{ஓராயம்} = \dfrac{\text{மூன்றாம் காலணை} + \text{முதலாம் காலணை} - 2(\text{இடையம்})}{\text{மூன்றாம் காலணை} - \text{முதலாம் காலணை}}$

7. ஒரு ஓராயப் பரம்பலில் இருந்தான தரவுகளின் மையத்தினை அளவிடுதலில் இடையை விட இடையமே அதிக நோக்கங்களுக்காக விரும்பப்படுகின்றது. ஏனெனில்
   (1) இடை மிகவும் சாத்தியமான ஒன்றாக இருக்கும் அதேவேளை இடையமானது மிகவும் அதிகமாக நிகழும் இலக்கமாக உள்ளது.
   (2) இடையமானது இடையிலும் பார்க்க குறைவானது.
   (3) இடையானது அதீதபெறுமானங்களினால் மிக அதிகமாக ஆதிக்கம் செலுத்தப்படலாம்.
   (4) தரவுகளின் பரவுதலை (speread) இடை அளவிடுகின்றது.
   (5) இடையமானது அதீத பெறுமானங்கள் நீக்கப்பட்ட தரவுகளின் சராசரியை அளவிடுகின்றது.

8. 50 பிரயாணதூரங்களைக் கொண்ட மாதிரி ஒன்றின் இடை 24 km, இடையம் 25.5 km ஆகும். 30 எனப் பதியப்பட்டிருந்த பெறுமானம் உண்மையில் 35 என பின்னர் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இத்திருத்தம் செய்யப்பட்டு இருந்தால்
   (1) இடை தொடர்ந்தும் ஒரே அளவானதாக இருக்கும் ஆனால் இடையம் அதிகரிக்கும்.
   (2) இடை, இடையம் என்பன தொடர்ந்தும் ஒரே அளவினதாக இருக்கும்.
   (3) இடை, இடையம் என்பன இரண்டும் அதிகரிக்கும்.
   (4) இடையம் தொடர்ந்தும் ஒரே அளவினதாக இருக்கும் ஆனால் இடை அதிகரிக்கும்.
   (5) இடை இடையத்திலும் பார்க்க பெரிதாக இருக்கும்.

9. பின்வருவனவற்றுள் எது **உண்மையற்றது** ?
   (1) இலக்கங்கள் 5, 5, 5 என்பவற்றின் நியம விலகல் பூச்சியம் (0) ஆகும்.
   (2) 6, 7, 8 எனும் இலக்கங்களின் நியம விலகல் ஆனது 1006, 1007, 1008 என்பவற்றின் நியம விலகலிற்கு ஒத்தது.
   (3) இடையை சூழந்துள்ள தரவுகளின் பரவலின் அளவீடு நியம விலகல் ஆகும்.
   (4) 1, 5, 9 எனும் இலக்கங்களின் நியம விலகல் 101, 105, 109 என்பவற்றின் நியமவிலகலை விட சிறியது.
   (5) 1, 2, 9, 10 எனும் இலக்கங்களின் நியம விலகல் 1231, 1232, 1239, 1240 என்பவற்றின் நியம விலகலுக்கு சமன்.

10. பின்வரும் அளவீடுகள் இரு கால்நடைக் கூட்டங்களின் நிறைகளில் இருந்து கணிக்கப்பட்டுள்ளன.

	கூட்டம் A	கூட்டம் B
மாதிரிப் பருமன்	45	30
மாதிரி இடை	450 kg	350 kg
மாதிரி நியம விலகல்	40 kg	35 kg

பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?
   (1) கூட்டம் A ஆனது கூட்டம் B இலும் பார்க்க குறைந்த மாறல் உடையது. ஏனெனில் கூட்டம் A இன் நியம விலகல் பெரிது.
   (2) கூட்டம் A ஆனது கூட்டம் B இலும் பார்க்க குறைந்த மாறல் உடையது. ஏனெனில் கூட்டம் A இன் மாறற்குணகம் சிறியது.
   (3) கூட்டம் A ஆனது கூட்டம் B இலும் பார்க்க அதிக மாறல் உடையது. ஏனெனில் கூட்டம் B இன் மாறற்திறன் சிறியது.
   (4) கூட்டம் A ஆனது கூட்டம் B இலும் பார்க்க அதிக மாறல் உடையது. ஏனெனில் கூட்டம் A இன் மாதிரி இடை பெரியது.
   (5) கூட்டம் A ஆனது கூட்டம் B இலும் பார்க்க அதிக மாறல் உடையது. ஏனெனில் கூட்டம் A இன் மாதிரிப்பருமன் பெரியது.

11. 10 அவதானிப்புகளின் கூட்டுத்தொகை 150 ஆகும். இவ் அவதானிப்புகளின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத் தொகை 2500 உம் இடையம் 14 உம் ஆகும். பியர்சனின் ஓராயக் குணகம்
   (1) 0.6 (2) 0.2 (3) −0.2 (4) −0.6 (5) 1

(பக். 3 ஐப் பார்க்க

0401

12. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை நிறையிடப்பட்ட இடை பற்றி உண்மையானது/உண்மையானவை ?
   A – பரம்பலில் உள்ள சில பொருட்கள் (items) மற்றைய பொருட்களிலும் பார்க்க முக்கியமானவை எனின் பரம்பலினைப் பிரதி பலிப்பதற்கு நிறையிடப்பட்ட இடை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
   B – எல்லா பொருட்களுக்கும் கொடுக்கப்பட்ட நிறைகள் சமமானவை எனின் நிறையிடப்பட்ட இடை கூட்டலிடை (arithmatic mean) க்கு சமனாக இருக்கும்.
   C – ஒரு மீடிறன் பரம்பலின் இடையை சார்பு மீடிறன்களை நிறைகளாக கொண்ட நிறையிடப்பட்ட இடையாகக் கருத முடியும்.
   (1) A மாத்திரம். (2) A, B மாத்திரம். (3) A, C மாத்திரம்.
   (4) B, C மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

13. வேலைசெய்பவர்களின் வயது (X) இன் மீதான வாராந்த வருமானம் (Y) இன் மதிப்பிடப்பட்ட பிற் செலவுக் கோடு $\hat{Y}=1200+10x$ இனால் வேலைசெய்பவர்களும். எல்லாத் தொழிலாளிகளும் கிழமைக்கு ரூ. 100 ஐ அதிகரிப்பு பெறுகிறார்கள் எனின் புதிய மதிப்பிடப்பட்ட பிற் செலவுக் கோடு
   (1) $\hat{Y} = 1200 + 110x$ (2) $\hat{Y} = 1200 + 100x$ (3) $\hat{Y} = 1200 + 10x$
   (4) $\hat{Y} = 1300 + 110x$ (5) $\hat{Y} = 1300 + 10x$

14. இணைப்புக் குணகம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?
   (1) இரண்டு அல்லது இரண்டிற்கு மேற்பட்ட மாறிகளுக்கு இடையிலான தொடர்பின் ஒரு தனி அளவீடு (absolute measure) இணைபுக் குணகம் ஆகும்.
   (2) X, Y இற்கு இடையிலான உயர்வான இணைபுக் குணகம் என்பது X ஆனது Y இனை தூண்டுகின்றது என்பதைக் குறிக்கின்றது.
   (3) X, Y இற்கு இடையிலான இணைப்புக் குணகம் பூச்சியம் எனின், X, Y என்பன எப்போதும் சாராதவை.
   (4) இணைப்பு குணகம் r இன் பெறுமானம் பெரிதாக இருக்கும்போது பிற்செலவு சமன்பாட்டின் மூலம் பெறப்பட்ட பெறுமானங்கள் சிறந்தவையாக இருக்கும்.
   (5) இணைபுக் குணகம் $r=0.8$ என்பது $r=0.4$ என்ற ஏகபரிமாண தொடர்பின் இரண்டு மடங்கினைக் குறிக்கின்றது.

15. தந்தையின் உயரத்தின் மீதான மகனின்உயரத்தின் பிற் செலவுக் கோடு $\hat{y} = 33.7 + 0.52x$ ஆக பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த சமன்பாட்டில்
   (1) தந்தையின் உயரம் x ஆக இருக்கும் போது மகனின் உயரம் $\hat{y}$ ஆகும்.
   (2) தந்தையின் உயரம் x ஆக இருக்கும் போது மகனின் உயரத்தின் இடையின் மதிப்பீடு $\hat{y}$ ஆகும்.
   (3) தந்தையின் உயரம் x ஆக இருக்கும் போது மகனின் உயரத்தின் இடை $\hat{y}$ ஆகும்.
   (4) தந்தையின் உயரத்தின் இடை x ஆக இருக்கும் போது மகனின் உயரம் 33.7 ஆகும்.
   (5) நேர் பிற் செலவுக் குணகம் 0.52 என்பது உயரமான தந்தையர்கள் அவர்களிலும் பார்க்க உயரமான மகன்மாரைக் கொண்டிருப்பதற்கான போக்கு உள்ளது என்பதைக் குறிக்கின்றது.

16. பின்வருவனவற்றுள் எந்த அணுகு முறைகளின் கீழ் கணிக்கப்பட்ட ஓர் நிகழ்வின் நிகழ்தகவு தனித்துவமானது
   (1) நிகழ்தகவிற்கான பூர்வகால அணுகு முறையின் கீழ்
   (2) நிகழ்தகவிற்கான அகவயமான அணுகு முறையின் கீழ்
   (3) நிகழ்தகவிற்கான சார்பு மீடிறன் அணுகு முறையின் கீழ்
   (4) நிகழ்தகவிற்கான சார்பு மீடிறன் அணுகு முறை பூர்வ கால அணுகு முறை ஆகியவற்றின் கீழ்
   (5) நிகழ்தகவிற்கான பூர்வகால அணுகு முறை அகவயமான அணுகு முறை ஆகியவற்றின் கீழ்

17. A, B என்பன சாரா நிகழ்சிகள் எனின்,
   (1) $P(A\cap B)=0$ (2) $P(A\cup B)=P(A)+P(B)$
   (3) $P(A\cup B)=P(A)P(B)$ (4) $P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A)P(B)$
   (5) $P(A\cup B)'=P(A')+P(B')$

18. இரு சாரா நிகழ்சிகள் A, B என்பன நிகழ்வதற்கான நிகழ்தகவுகள் சமனாகவும் $P(A\cap B)=p>0$ ஆகவும் இருப்பின் $P(A)$ ஆனது
   (1) p^2 (2) $2p$ (3) $\frac{p}{2}$ (4) p (5) $\sqrt{p}$
   ஆகும்.

(பக். 4 ஐப் பார்க்க

19. $P(A \cap B) = \frac{1}{2}$, $P(A' \cap B') = \frac{1}{3}$, $P(A) = P(B) = p$ எனின் p இன் பெறுமானம்

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{7}{12}$ (4) $\frac{4}{8}$ (5) $\frac{1}{6}$

20. ஒரு எழுமாற்று மாறி X ஆனது பின்வரும் நிகழ்தகவுப் பரம்பலைக் கொண்டுள்ளது.

x	0	1	2	3	4	5	6
$P(x)$	2C	5C	14C	10C	7C	3C	C

$P(X \leq x) > \frac{1}{2}$ எனின் x இற்கான மிகவும் சிறிய பெறுமானம் எது ?

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

21. X எனும் எழுமாற்று மாறியானது $E(X) = 10$, $V(X) = 25$ இனை கொண்டுள்ளது என்க. $Y = aX - b$ இன் எதிர் பார்க்கப்பட்ட பெறுமானம் 0, மாறற்திறன் 1 எனின் a, b இன் பெறுமானங்கள் முறையே

(1) $\frac{1}{5}, 2$ (2) $\frac{1}{25}, \frac{1}{10}$ (3) $\frac{1}{25}, \frac{2}{5}$ (4) $\frac{1}{5}, \frac{1}{10}$ (5) $\frac{1}{15}, \frac{8}{3}$

22. குறிப்பிட்ட இயந்திரமொன்றினால் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற பொருளானது குறைபாடு உடையதாக இருப் பதற்கான நிகழ்தகவு 0.01 எனத் தெரிகின்றது. புவசோன் அண்ணளவாக்கம் பயன்படுத்தப்பட்டால், மொத்த வெளியீடுகளில் இருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட 100 பொருட்களைக் கொண்ட எழுமாற்று மாதிரி ஆனது ஒன்றிலும் அதிகமான குறைபாடு உடைய பொருட்களைக் கொண்டு இருக்காமைக்கான நிகழ்தகவு

(1) $2e^{-1}$ (2) e^{-1} (3) $e^{-0.01}$ (4) $2e^{-2}$ (5) $1 - e^{-1}$

23. கீழே உள்ள மாறிகளில் எந்த மாறிக்கு ஈருறுப்பு பரம்பல் திருப்திகரமான மாதிரி உருவை (model) வழங்கும் ?

(1) ஒரு கொடுக்கப்பட்ட கிராமதின் குடும்பங்களில் உள்ள பெண் பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கை.
(2) முதலாவது தலை விழும்வரை ஒரு நாணயம் சுண்டப்படுகின்றபோது தேவையான சுண்டுதல்களின் எண்ணிக்கை.
(3) ஒரு வருடத்தில் பெரிய நகரமொன்றில் தற்கொலை இறப்புகளின் எண்ணிக்கை.
(4) ஒரே தடவையில் மூன்று தாயக் கட்டைகள் எறிகின்றபோது விழுகின்ற ஆறுகளின் எண்ணிக்கை.
(5) காலை வேளை 9.00 – 9.30 நேர இடைவேளையில் குறிப்பிட்ட கடையொன்றிற்கு வருகின்ற வாடிக்கை யாளர்களின் எண்ணிக்கை.

24. எழுமாற்று மாறி X ஆனது இடை 2, மாறற்திறன் 9 இனை உடைய செவ்வன் பரம்பலைக் கொண்டுள்ளது.

$Y = \frac{1}{2}X - 1$ எனின் $P\left(Y \geq \frac{3}{2}\right)$ இன் பெறுமானம்

(1) 0.3531 (2) 0.3413 (3) 0.2514 (4) 0.1587 (5) 0.1469

25. X ஆனது இடை 32, மாறற்திறன் σ^2 இனை உடைய செவ்வன் பரம்பலைக் கொண்டுள்ளது. $P(X>42)=0.3085$ எனின் σ இன் பெறுமானம்

(1) 4.47 (2) 11.9 (3) 14.6 (4) 20 (5) 52.2

26. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?

(1) எளிய எழுமாற்று மாதிரி எடுத்தல் என்பது தெரிவு செய்யப்படுவதற்குரிய தெரிந்த நிகழ்தகவைக் கொண்ட ஒவ்வொரு சாத்தியமான மாதிரிகளில் இருந்து ஒரு மாதிரியைத் தெரிவு செய்யும் முறை ஆகும்.
(2) படைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடு சிறிதாக இருப்பின் படையாக்கி எழுமாற்று மாதிரி எடுத்தல் மிகவும் வினைத்திறனானது.
(3) கொத்து மாதிரி எடுத்தல் முறையினைப் பிரயோகிப்பதற்கு (பயன்படுத்துவதற்கு) கொத்துக்களின் பருமன் சமனாக இருக்க வேண்டும்.
(4) கொத்தினுள் இணைபுக் குணகம் (intra cluster correlation coefficient) பூச்சியமாக இருப்பின் எளிய எழுமாற்று மாதிரி எடுத்தலைப் போல் கொத்து மாதிரி எடுத்தலும் வினைத்திறனானதாக இருக்கும்.
(5) முறையான மாதிரி எடுத்தல் சட்டம் இல்லாது இருக்கும்போது கொத்து மாதிரி எடுத்தலினை பயன்படுத்த முடியாது.

(பக். 5 ஐப் பார்க்க

27. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?

(1) பதில் அளிக்காதோரின் பண்புகள் பதில் அளிப்பவர்களின் பண்புகளை ஒத்ததாக இருப்பின் பதில் அளிக்காதோரின் தாக்கங்களைப் புறக்கணிக்கலாம்.

(2) தெரிவு செய்யப்பட்ட மாதிரியில் சில அலகுகளை அளவிடுவதற்கு தவறியமையே மாதிரி எடுத்தல் வழு எனப்படும்.

(3) N அலகுகளில் இருந்து மீள் வைப்பின்றி தெரிவு செய்யப்பட்ட பருமன் n இனை உடைய எளிய எழுமாற்று மாதிரியில் ஒரு குறிப்பிடப்பட்ட அலகை உள்ளடக்குவதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{1}{N}$ ஆகும்.

(4) பதில் அளிக்காதோர் கூட்டத்தின் இடையானது பதில் அளிப்போர் கூட்டத்தின் இடையை விட அதிகமாக இருப்பின் பதில் அளிக்காததன் காரணமான வழுவின் அளவு குறையும்.

(5) முடிவில்லா குடியின் திருத்தக் காரணி 1 இனை அண்மித்து இருப்பின் குடியின் பருமன் ஆனது மாதிரி இடையின் நியம வழு மீது அதிக தாக்கத்தினைக் கொண்டிருக்கும்.

28. ஒரு குடியில் இருந்து பருமன் n இனை உடைய எல்லா சாத்தியமான மாதிரிகளும் தெரிவு செய்யப்பட்டு ஒவ்வொரு மாதிரியின் இடையும் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. மாதிரி இடைகளின் இடை ஆனது

(1) அண்ணளவாக குடி இடைக்கு சமனாக இருக்கும்.

(2) குடி இடையிலும் பார்க்க பெரிதாகும்.

(3) குடி இடையிலும் பார்க்க சிறிதாகும்.

(4) சரியாக குடி இடைக்கு சமனாக இருக்கும்.

(5) மாதிரியின் பருமன் n பெரிதாக இருக்கும்போது அண்ணளவாக குடி இடைக்கு சமனாக இருக்கும்.

29. $\overline{X}$, $\overline{Y}$ என்பன முறையே $N(\mu_1,\sigma^2)$, $N(\mu_2,\sigma^2)$ என்பவற்றில் இருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட ஒவ்வொன்றும் n பருமனை உடைய இரு சாரா எழுமாற்று மாதிரிகளின் இடைகள் என்க. $P\left(\overline{X}-\overline{Y}-\frac{\sigma}{3}<\mu_1-\mu_2<\overline{X}-\overline{Y}+\frac{\sigma}{3}\right)=0.95$ எனின், n இன் பெறுமானம்

(1) 23 (2) 35 (3) 48 (4) 69 (5) 75

30. தெரிந்த இடை μ, தெரியாத மாறற்திறன் σ^2 இனை கொண்ட குடியில் இருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட பருமன் n இனை உடைய எழுமாற்று மாதிரிக்கு பின்வருவனவற்றுள் எது σ^2 இற்கான கோடலற்ற மதிப்பான் ஆகும் ?

(1) $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\overline{X})^2$ (2) $\frac{1}{n}\sum(X_i-\overline{X})^2$ (3) $\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\mu)^2$

(4) $\frac{1}{n+1}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\mu)^2$ (5) $\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(X_i-\mu)^2$

31. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?

(1) குடியிடை μ தெரியாத போது $\frac{\overline{X}-\mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$ ஓர் புள்ளிவிபரம்.

(2) மாதிரிப்பருமன் n முடிவிலியை அண்மிக்கின்ற போது மதிப்பான் $\hat{\theta}$ இன் கோடல், மாறற்திறன் ஆகிய இரண்டும் பூச்சியத்தை அணுகினால் $\hat{\theta}$ ஆனது θ இற்கான இசைவான (consistent) மதிப்பான் ஆகும்.

(3) $\hat{\sigma}=\sqrt{\frac{1}{n-1}\Sigma(X_i-\overline{X})^2}$ ஆனது குடியின் நியம விலகல் σ இற்கான ஒரு கோடலற்ற மதிப்பான் ஆகும்.

(4) மற்றைய விடயங்கள் மாறாது இருக்கும்போது சிறிய மாதிரி பருமன் குறுகிய நம்பிக்கை ஆயிடையைத் தரும்.

(5) மைய எல்லைத் தேற்றத்திற்கு இணங்க $n\to\infty$ போது மாதிரி இடை $\overline{X}$ இன் மாதிரி எடுத்தல் பரம்பல் ஒரு செவ்வன் பரம்பலை அணுகும்.

32. நம்பிக்கை ஆயிடை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் எது உண்மையானது ?

(1) மேல் நம்பிக்கை எல்லைக்கும் கீழ் நம்பிக்கை எல்லைக்கும் இடையிலான வித்தியாசம் நம்பிக்கைக் குணகம் என அழைக்கப்படும்.

(2) குடியினது இடையிற்கு, மாதிரிப் பருமனை அதிகரிப்பதன் மூலம் மாத்திரம் நம்பிக்கை ஆயிடையை குறுகல் ஆக்க முடியும்.

(3) t – பரம்பலை அடிப்படையாகக் கொண்ட சிறிய மாதிரிகளுக்கான நம்பிக்கை ஆயிடை ஆனது Z – பரம்பலை அடிப்படையாகக் கொண்ட நம்பிக்கை ஆயிடையை விட சிறியது.

(4) குடி இடையிற்கான 95 வீத நம்பிக்கை ஆயிடை ஆனது 99 வீத நம்பிக்கை ஆயிடையை விடக் குறுகியது.

(5) கொடுக்கப்பட்ட நம்பிக்கை மட்டம், மாதிரி பருமனிற்கு ஒரேயொரு நம்பிக்கை ஆயிடை மட்டம் கணிக்க முடியும்.

(பக். 6 ஐப் பார்க்க

33. பருமன் 900 ஆக உள்ள ஒரு செவ்வன் குடியில் இருந்து பருமன் 50 ஆக உள்ள ஒரு மாதிரி எடுக்கப்படுகின்றது. கணிக்கப்பட்ட மாதிரி இடை மாறற்திறன் என்பன முறையே $\overline{X}=61.8$, $S^2=81$ ஆகும். மாதிரி இடை $\overline{X}$ இனை குடி இடையின் மதிப்பானாக பயன்படுத்தி இருப்பின் 95% நம்பிக்கையில் நிகழத்தக்க வழு என்ன ?

(1) $1.96\left(\frac{9}{\sqrt{50}}\right)$ (2) $1.64\left(\frac{9}{\sqrt{50}}\right)$ (3) $1.96 \times 9 \times \sqrt{\frac{17}{899}}$

(4) $1.64 \times 9 \times \sqrt{\frac{17}{899}}$ (5) $1.96 \times \frac{81}{50} \times \frac{850}{899}$

34. குடிப் பரமானமொன்றிக்கு 95% நம்பிக்கை ஆயிடையைக் கணிக்கின்ற போது பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?

A – நீர் பயன்படுத்திய செயன்முறை ஆனது நீண்ட காலத்தில் 95% தடவைகள் குடிப் பரமானத்தின் உண்மைப் பெறுமானத்தை எடுத்துக் கொள்ளும்.

B – உமது ஆயிடை குடிப்பரமானத்தை உள்ளடக்கும் என நீர் 95% நம்பிக்கையுடன் இருப்பீர்.

C – குடிப்பரமானம் ஆயிடையில் உள்ளடக்கப்படுவதற்கான நிகழ்தகவு 0.95 ஆகும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்

(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) A, B மாத்திரம்.

(4) A, C மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

35. கருதுகோள் பரிசோதனை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?

(1) σ^2 தெரியாத செவ்வன் பரம்பலின் இடை μ எனின் கருது கோள் $H_0 : \mu = \mu_0$ ஆனது ஓர் எளிய கருதுகோள் ஆகும்.

(2) p - பெறுமானம் ஆனது பொருண்மை மட்டத்திலும் சிறியது எனின் சூனியக் கருதுகோள் நிராகரிக்கப்படும்.

(3) 10% பொருண்மை மட்ட சோதனை ஆனது 5% பொருண்மை மட்ட சோதனையிலும் பார்க்கச் சிறந்தது.

(4) ஒரு சோதனைப் புள்ளி விவரத்தின் மாதிரி எடுத்தல் பரம்பல் ஆனது மாற்றுக் கருதுகோளின் கீழ் பரமானங்களிற்காக குறிப்பிடப்பட்ட பெறுமானங்களில் தங்கி உள்ளது.

(5) ஏற்றுகொள் பிரதேசத்தின் பருமன் சோதனையின் வலு என அழைக்கப்படும்.

36. இடை μ, நியம விலகல் 4 ஆக உள்ள ஒரு செவ்வன் குடியில் இருந்து பருமன் 16 ஆக உள்ள எழுமாற்று மாதிரியொன்று எடுக்கப்படுகின்றது. அவதிப் பிரதேசம் $\overline{X} > 14.4$ எனின் $H_0 : \mu = 12$ எதிர் $H_1 : \mu = 15$ இனை சோதிப்பதற்கான சோதனையின் வலு என்ன ?

(1) 0.9798 (2) 0.9188 (3) 0.8849 (4) 0.7257 (5) 0.2743

37. மாஜரினை உற்பத்தி செய்யும் ஒரு நிறுவனம் ஆனது பட்டரில் இருந்து மாஜரினை வேறுபடுத்துகிறார்களா என அறிவதற்கு 100 ஆண்களையும் 100 பெண்களையும் அழைத்தது. 30 ஆண்களும் 50 பெண்களும் வேறுபடுத்தக் கூடியதாக இருந்ததைக் காணக்கூடியதாக இருந்தது. ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் இடையில் வேறுபாடு இல்லை எனது சோதித்தலில் நியம வழுவின் பெறுமானம் என்ன ?

(1) 0.0046 (2) 0.0048 (3) 0.0480 (4) 0.0678 (5) 0.0693

38. கீழே தரப்பட்ட தரவுகள் இடை 3 ஆக உள்ள புவசோன் பரம்பலில் இருந்து பெறப்பட்டதா என்பதை நாங்கள் சோதிக்க விரும்புகின்றோம் என்க.

பெறுமதி	0	1	2	3	4	5	6	7
அவதானிக்கப்பட்ட மீடிறன்	2	7	12	14	7	5	2	1
எதிர்பார்க்கப்பட்ட மீடிறன்	3	7	11	12	8	5	3	1

5% நம்பிக்கை மட்டத்தில் சிறந்த பொருத்துகை (goodness of fit) சோதனைக்காக கை - வர்க்க அட்டவணையில் இருந்து பெறப்பட்ட அட்டவணைப் பெறுமானம்

(1) 9.5 (2) 11.1 (3) 12.6 (4) 14.1 (5) 15.5

39. மாறற்திறன் பகுப்பாய்வு பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?

A – மாறற்திறன் பகுப்பாய்வில் இடைவர்க்க வழு (MSE) ஆனது எப்போதும் பொது மாறற்திறன் σ^2 இற்கான ஒரு கோடலற்ற மதிப்பான் ஆகும்.

B – மாறற்திறன் பகுப்பாய்வில் பரிகரிப்பு இடை வர்க்கம் ஆனது (Mean square for treatment – MSA) Ho உண்மையாக உள்ள போது, பொது மாறற்திறன் σ^2 இற்கான ஒரு கோடலற்ற மதிப்பான் ஆகும்.

C – மாறற்திறன் பகுப்பாய்வில் Ho உண்மை எனில் F மாறி 1 இற்கு கிட்ட உள்ள பெறுமானங்களை எடுக்கும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று/கூற்றுகள்

(1) A மாத்திரம். (2) A, B மாத்திரம். (3) A, C மாத்திரம்.

(4) B, C மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

(பக். 7 ஐப் பார்க்க

40. ஒரு வியாபார நிறுவனத்தின் வருடாந்த விற்பனைக்கான (ஆயிரத்தில்) மதிப்பிடப்பட்ட ஆண்டு 2000 இனை ஆரம்பமாக கொண்ட நீண்ட கால போக்குச் சமன்பாடு $\hat{y} = 65.4 + 4.4x$ ஆகும். ஆரம்ப ஆண்டு 2005 இற்கு மாற்றப்படின் புதிய போக்குச் சமன்பாடு
(1) $\hat{y} = 65.4 + 9.4x$
(2) $\hat{y} = 65.4 + 2.2x$
(3) $\hat{y} = 87.4 + 4.4x$
(4) $\hat{y} = 70.4 + 2.2x$
(5) $\hat{y} = 70.4 + 4.4x$

41. நகரும் சராசரி பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?
A – நகரும் சராசரிகள் ஆரம்பத் தரவுகளில் காணப்படாத அசைவுகளை ஏற்படுத்தலாம்.
B – நகரும் சராசரிகள் அதீத பெறுமானங்களால் கடுமையாக பாதிப்படைகின்றன.
C – நகரும் சராசரிகள் போக்கு அசைவுகளை நீக்குவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
(1) A மாத்திரம்.
(2) A, B மாத்திரம்.
(3) A, C மாத்திரம்.
(4) B, C மாத்திரம்.
(5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

42. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மையானது ?
(1) பருவகால மாறல் குறிப்பது காலாண்டு, மாதாந்த அசைவுகள் மாத்திரம்.
(2) ஒரு காலத் தொடரின் ஒழுங்கற்ற மாறல் ஒரு போதும் மதிப்பிடப்பட முடியாது.
(3) அரைச் சராசரி முறையின் ஒரு நன்மை யாதெனில் போக்கு நேர்கோடாக இல்லாத போதும் அதனைப் பயன்படுத்த முடியும்.
(4) அசையும் சராசரியின் வரிசை (order) இரட்டை எண்ணாக (even) உள்ளபோது மையப்படுத்தப்பட்ட அசையும் சராசரி பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(5) கணிக்கப்பட்ட காலாண்டு பருவகால சுட்டிகளின் கூட்டுத்தொகை 400 ஆக பெறுவதற்கு செய்யும் சீராக்கம் பருவகால மாறலை இல்லாமல் செய்தல் என அழைக்கப்படுகின்றது.

43. கீழே உள்ள அட்டவணையானது பழைய, புதிய தொடருக்கான சுட்டெண்களை முறையே அடியாண்டுகள் 2001, 2003 உடன் தருகின்றது.

ஆண்டு	2001	2002	2003	2004	2005
பழைய தொடர்	100	120	250	–	–
புதிய தொடர்	–	–	100	110	125

தொடர்ச்சியான தொடரை உருவாக்குவதற்கு இரு தொடர்களும் ஒன்றிணைக்கப்படின், புதிய தொடரில் ஆண்டுகள் 2001, 2002 இற்கான சுட்டெண்கள் முறையே
(1) 40, 48
(2) 50, 60
(3) 100, 120
(4) 110, 185
(5) 250, 300

44. சுட்டெண்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது உண்மை ?
(1) இலாஸ்பியர் விலைச் சுட்டி விலை மாற்றங்களை குறைத்து மதிப்பிடும் போக்கைக் கொண்டது.
(2) பாசே விலைச்சுட்டி விலை மாற்றங்களை மிகை மதிப்பிடும் போக்கைக் கொண்டது.
(3) இலாஸ்பயர் விலை சுட்டி காரணி புறமாற்று சோதனையை (factor reversal test) திருப்தி செய்கின்றது.
(4) எளிய மொத்த விலைச்சுட்டி ஆனது விலைச் சுட்டியில் உள்ள எல்லா உருப்படிகளுக்கும் சமமான நிறைகளை கொடுக்கின்றது.
(5) இலாஸ்பயர் விலைச்சுட்டி ஆனது அடி ஆண்டில் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட குறிப்பிட்ட பண்டங்களைக் கொண்ட கூடை ஒன்றின் மொத்த செலவை ஏதாவது ஓர் ஆண்டில் அளவிடுகின்றது.

45. ஒரு தொழிலாளி 2005 இல் மாதாந்தம் ரூபா 9000 இனை வருமானமாகப் பெற்றார். 2005 இற்கும் 2010 இற்கும் இடையில் வாழ்க்கைச் செலவு சுட்டி 70% இனால் அதிகரித்தது. 2005 இல் உள்ளது போல் வாழ்க்கைத் தரத்தைப் பேணுவதற்கு 2010 இல் தொழிலாளி மாதம் ஒன்றிற்கு எவ்வளவு வருமானம் மேலதிகமாக பெற்றிருக்க வேண்டும் ?
(1) ரூபா 6300
(2) ரூபா 9000
(3) ரூபா 15 300
(4) ரூபா 27 000
(5) ரூபா 75 600

46. பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சுட்டெண்களின் ஒரு குறைபாடாக **கருதமுடியாது** ?
(1) சுட்டெண்கள் சில தெரிவு செய்யப்பட்ட உருப்படிகளின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படுவதால் அவை மாற்றங்களின் உண்மைத் தன்மையினை தரமாட்டாது.
(2) சுட்டெண்கள் ஆனது மாதிரி எடுத்தல் வழுக்கள், சூத்திர வழுக்களுக்கு ஒத்த வழுக்களுக்கு இட்டுச் செல்கின்றது.
(3) சுட்டெண்களை அமைத்தலில் வேறுபட்ட முறைகள் வேறுபட்ட முடிவுகளைக் கொடுப்பதால் சில குழப்ப நிலைகளை உருவாக்கலாம்.
(4) ஒரு கொடுக்கப்பட்ட காலத்தில் வாழ்க்கைச் செலவில் ஏற்படும் மாற்றங்களை மட்டும் அளவிடுவதற்காகவே சுட்டெண்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
(5) நுகர்வோரின் பழக்க வழக்கங்களில் உள்ள மாற்றங்கள், வருமானத்தின் பரம்பல் என்பன சுட்டெண்களின் கலவையைக் கடுமையாகப் பாதிக்கலாம்.

(பக். 8 ஐப் பார்க்க

47. உருப்படிகளின் மாதிரி ஒன்றின் இடை கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளுக்கு அப்பால் விழுந்தால், செயன்முறை ஆனது,
   (1) கட்டுப்பாட்டிலும், உருவாக்கப்பட்ட எல்லைகளுக்கு இடையில் உற்பத்தி செய்யும் தன்மையையும் உடையது.
   (2) கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது, ஆனால் உருவாக்கப்பட்ட எல்லைகளுக்கு இடையில் உற்பத்தி செய்யும் தன்மை அற்றது.
   (3) கட்டுப்பாடு அற்றது அத்துடன் காரணத்தையும் கண்டு அறிய வேண்டும்.
   (4) மாறலிற்கான எழுமாற்றுக் காரணங்களுடன் மாத்திரம் உருவாக்கப்பட்ட எல்லைகளுக்கு இடையில் உள்ளது.
   (5) அடுத்த மாதிரி இடையும் கூட கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளுக்கு அப்பால் விழுகின்றதா எனப் பார்ப்பதற்கு, மிகவும் கவனமாக அவதானிக்கப்படுகின்றது.

48. ஒரு உற்பத்தியாளர் உற்பத்திகள் A, B இன் தரத்தினை கட்டுப்படுத்துவதற்கு புள்ளி விபரவியல் செயன்முறை கட்டுப்பாட்டினை பயன்படுத்துகிறார். உற்பத்தி A இல் பருமன் 50 ஆக உள்ள மாதிரிகள் எடுக்கப்படுகின்றன. மாதிரியில் எடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு அலகும் குறைபாடு உடையதா அல்ல குறைபாடு அற்றதா என அவதானிப்பட்டு) அதன் அடிப்படையில் நிராகரிப்பதா அல்லது ஏற்றுக் கொள்வதா எனத் தீர்மானம் செய்யப்படுகின்றது. உற்பத்தி B இல் ஒரு அலகிற்கான குறைபாடுகளின் எண்ணிக்கை கணக்கிடப்படுகின்றது. இதற்காக எவ்வகையான கட்டுப்பாட்டு அட்டவணைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன ?
   (1) A, B ஆகிய இரண்டிற்கும் p – அட்டவணைகள்
   (2) A இற்கு p – அட்டவணை, B இற்கு C – அட்டவணை
   (3) A இற்கு C – அட்டவணை, B இற்கு p – அட்டவணை
   (4) A, B ஆகிய இரண்டிற்கும் C – அட்டவணைகள்
   (5) A இற்கு p – அட்டவணை, B இற்கு இடை, வீச்சு அட்டவணை

49. பின்வரும் நிலைகளில் எது ஒரு செயன்முறை, புள்ளி விவர கட்டுப்பாட்டு நிலையில் இயங்குகின்றது என்பதை குறிப்பிடுக்கின்றது ?
   A – நடு கோட்டிற்கு மேல் ஆனால் கட்டுப்பாட்டு எல்லைகளினுள் தொடர்ச்சியாக உள்ள புள்ளிகளைக் கொண்ட தொடர் உள்ள ஒரு கட்டுப்பாட்டு அட்டவணை.
   B – மேல் கட்டுப்பாட்டு எல்லைக்கு வெளியில் விழுந்த ஒரு புள்ளியுடன் உள்ள கட்டுப்பாட்டு அட்டவணை.
   C – இரு கட்டுபாட்டு எல்லைகளுக்கும் வெளியில் புள்ளிகளைக் கொண்டிராததும் எந்தவொரு வகையான உரு அமைப்பும் இல்லாததுமான கட்டுப்பாட்டு அட்டவணை.
   (1) A மாத்திரம். (2) C மாத்திரம். (3) A, B மாத்திரம். (4) A, C மாத்திரம். (5) B, C மாத்திரம்.

50. ஒரு இயக்கும் சிறப்பு இயல்பு வளையி (Operating characteristic curve) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?
   A – ஒரு தொகுதியை ஏற்றுக் கொள்வதற்குரிய நிகழ்தகவு குடியின் பழுது வீதத்துடன் (population percent defective) எவ்வாறு மாறுகின்றது என்பதை OC வளையி காட்டுகின்றது.
   B – ஒரு ஏற்றுக்கொள் மாதிரித்திட்டம் எந்த அளவிற்கு நல்ல தொகுதிகளையும் கெட்ட தொகுதிகளையும் வேறுபடுத்துகின்றது என்பதை OC வளையி விபரிக்கின்றது.
   C – நல்ல, கெட்ட தொகுதிகளை வேறுபடுத்துவதற்கு தேவையான மாதிரி பருமனை OC வளையி விபரிக்கின்றது.
   (1) A மாத்திரம். (2) A, C மாத்திரம். (3) A, B மாத்திரம்.
   (4) B, C மாத்திரம். (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

* * *