பரீட்சகரின் அறிக்கை

AA1 பரீட்சை – 2019 யூலை

(AA12) வியாபாரத்திற்கான கணியவியல் முறைகள்

பகுதி A

வினா இல. 01

நோக்கச் சோதனை வினாக்கள் எனத் தலைப்பிடப்பட்டிருந்த இந்தப் பிரிவிலுள்ள வினாக்களில் 10 பல்தேர்வு வினாக்கள் மற்றும் 5 குறு விடை வினாக்கள் என 40 புள்ளிகளுக்கான மொத்தம் 15 வினாக்கள் ஒட்டுமொத்தப் பாடத்திட்டத்தையும் உள்ளடக்கியதாக காணப்பட்டது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் அரைவாசிக்கும் மேற்பட்ட புள்ளிகளைப் பெற்றிருந்தனர். ஒரு சிலர் மாத்திரம் முழுப் புள்ளிகளையும் பெற்றிருந்தனர். மொத்தத்தில் பரீட்சார்த்திகள் இப்பிரிவுக்கான வினாக்களை நன்றாக வாசித்து, விளங்கி, திருப்திகரமான முறையில் விடையளித்திருந்தனர். சரியான விடை குறித்து நின்ற இலக்கத்தை எழுதுமாறு கேட்கப்பட்டிருந்த போதும், சில பரீட்சார்த்திகள் வினாக்களுக்கான விபரமான விடைகளை எழுதுவதற்கு முனைந்திருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் ஒரே வினாவுக்கு பல தெரிவுகளையும் விடையாக எழுதியிருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் வினாவில் தரப்பட்ட எண்களுக்குப் பதிலாக உரோம இலக்கங்களை எழுதியிருந்தனர். விடையாகத் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இலக்கம் தெளிவாக எழுதப்படாத சந்தர்ப்பங்களும் காணப்பட்டன.

வினா இல. 01 இலுள்ள உப வினாக்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட விடைகளிலிருந்து அவதானிக்கப்பட்ட பொதுவான பலவீனங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன:

1.1 எளிய சமன்பாட்டைத் தீர்ப்பது பற்றிய அறிவினை இவ்வினா பரீட்சித்திருந்தது. இது ஒரு எளிய பிரசினமாக இருந்ததுடன் அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் சரியாக விடையளித்தும் இருந்தனர்.

1.2 இவ்வினா எளிய வட்டியைக் கணிப்பிடுவது தொடர்பான விளக்கத்தைப் பரீட்சிப்பதற்காக அமைக்கப்பட்டிருந்தது. இங்கு 3 வருடங்களுக்குப் பெறப்பட்ட கடன் ஒன்றின் மீதான வட்டித் தொகையைக் கணிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது. குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் சரியான விடையினை அளித்திருந்தனர். எவ்வாறாயினும் சில பரீட்சார்த்திகள் 2 வருடங்களுக்கான வட்டியை மாத்திரமே கணிப்பிட்டிருந்தனர். பரீட்சார்த்திகள் எளிய வட்டி மற்றும் கூட்டு வட்டி தொடர்பில் தெளிவான புரிதலைக் கொண்டிருக்கவில்லை. இது தரப்பட்ட 10 நோக்கச் சோதனை வினாக்களில் பரீட்சகர்களால் சரியாக விடையளிக்கப்பட்டிருந்த வினாக்களில் ஒன்றாகும்.

1.3 இவ்வினாவில் பொருள் ஒன்றிற்கான மொத்தக் கிரயச் சார்பு தரப்பட்டு அதன் எல்லைக் கிரயச் சார்பைக் கணிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் இதற்குச் சரியாக விடையளித்திருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் மொத்தக் கிரயச் சார்பிலிருந்து நுண்கணித முறையைப் பயன்படுத்தி எல்லைக் கிரயச் சார்பினைப் பெற முடியும் என்ற விடயம் பற்றிய தெளிவான புரிதலைக் கொண்டிருக்கவில்லை. மேலும், ஒரு சில பரீட்சார்த்திகளிடம் நுண்கணித முறையைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான அறிவு காணப்படவில்லை என்பதை அவதானிக்கக் கூடியதாக இருந்தது.

1.4 இந்தப் பிரசினம் இரண்டு (02) மாறிகளுடன்கூடிய ஒருங்கமைச் சமன்பாடுகளைத் தீர்ப்பதுடன் தொடர்புடையதாகும். பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் சரியாக விடை அளித்திருந்தனர். இது அதிகளவு பரீட்சார்த்திகளால் சரியாக விடையளிக்கப்பட்ட சில நோக்கச் சோதனை வினாக்களில் ஒன்றாகும். தீர்த்தல் பற்றிய அறிவைக் கொண்டிராத பரீட்சார்த்திகளே இவ்வினாவுக்கு விடையளிப்பதில் தவறியிருந்தனர்.

1.5 இவ்வினாவில் $\sum y$, $\sum x$, n ஆகியவற்றைக் கொண்ட சாராம்சப்படுத்திய தரவுத் தொகுதியொன்று தரப்பட்டு பிற்செலவுக் கோட்டின் a இன் பெறுமானத்தைத் துணியுமாறு கேட்கப்பட்டிருந்தது. ஒரு சில பரீட்சார்த்திகள் பிற்செலவுக் கோட்டின் y இன் பெறுமானத்திற்குப் பதிலாக $\sum y$ இன் பெறுமானத்தைப் பிரதியிட்டிருந்ததுடன் x இன் பெறுமானத்திற்குப் பதிலாக $\sum x$ இன் பெறுமானத்தைப் பிரதியிட்டு 120 இனை விடையாக வழங்கியிருந்தனர்.

1.6 இவ்வினாவில் 3 பொருட்களுக்கான அவற்றின் சார்பு நிறைகளுடன்கூடிய தனித்தனியான விலைச் சுட்டெண்கள் தரப்பட்டு, சராசரி சார்பு விலைச் சுட்டெண்ணைக் கணிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது.

இங்கு பின்வரும் விலைச் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி சராசரி விலைச் சுட்டெண்ணைப் பெறுவது எதிர்பார்க்கப்பட்டது.

விலைச் சூத்திரம் = $\dfrac{\sum[w \times I_p]}{\sum w}$ X 100.

குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் சரியான விடையினைத் தெரிவு செய்திருந்தனர். அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் இந்தச் சுட்டெண்ணைக் கணிப்பிடுவது பற்றிய சரியான விளக்கத்தைக் கொண்டிருக்காததை அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

1.7 கம்பனியொன்றின் வருடாந்த விற்பனைப் பெறுமானங்களுடன் தொடர்புடைய போக்குச் சமன்பாடு இவ்வினாவில் தரப்பட்டு 2017 ஆம் ஆண்டிற்கான சராசரி விற்பனையை மதிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது. ஒரு சில பரீட்சார்த்திகள் மாத்திரமே சரியான விடையினைத் தெரிவு செய்திருந்தனர்.
பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் $T = 483x + 6,636$ என்ற போக்குச் சமன்பாட்டில் $x = 7$ என்ற பெறுமதியைப் பிரதியிட்டு சராசரி விற்பனைப் பெறுமானமான 10,017 என்பதைப் பெறுவதற்குத் தவறியிருந்தனர்.

1.8 இவ்வினா நிகழ்தகவு தொடர்பான பரீட்சார்த்திகளின் அறிவைப் பரீட்சிப்பதற்காக அமைக்கப்பட்டிருந்தது.
A யும் B யும் தம்முள் புறநீக்கும் நிகழ்ச்சிகளாக இருப்பின் $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ ஆக இருக்கும் ன்பதைப் பரீட்சார்த்திகள் விளங்கிக் கொள்ளுதல் வேண்டும். இங்கு $P(A) = 0.57$, $P(B) = 0.28$ எனப் பெறுமானங்கள் தரப்பட்டிருப்பதால் அவ்விரண்டு பெறுமானங்களையும் கூட்டுவதால் $P(A \cup B)$ இனைப் பெற முடியும். சில பரீட்சார்த்திகள் இதனை அடையாளங் காணத் தவறியிருந்தனர். பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகளிடம் தம்முள் புறநீக்கும் நிகழ்வுகள் மற்றும் கூட்டு நிகழ்வுகள் பற்றிய நிகழ்தகவு எண்ணக்கருக்கள் தொடர்பில் எவ்வித அறிவும் காணப்படவில்லை என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் நிகழ்தகவு பற்றிய அடிப்படை அறிவையும்கூடக் கொண்டிருக்கவில்லை.

1.9 இங்கு தரப்பட்ட மாதாந்த இலாப / நட்டத்தைக் காட்டும் நிகழ்தகவுப் பரம்பலைக் கொண்டு செய்தித்தாள் முகவர் ஒருவரின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட மாதாந்த இலாபத்தைக் கணிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது. நிகழ்தகவுப் பரம்பல் பற்றிய பரீட்சார்த்திகளின் அறிவு மிகக் குறைவாக இருந்ததைக் காணக்கூடியதாக இருந்தது.

1.10 இவ்வினா கூட்டல் விருத்தி தொடர்பான பரீட்சார்த்திகளின் அறிவைப் பரீட்சிப்பதற்காக அமைக்கப்பட்டிருந்தது. விருத்தியின் முதலிலுள்ள ஒரு சில உறுப்புகள் தரப்பட்டு 20 ஆவது உறுப்பினைக் கணிப்பிடுமாறு இங்கு கேட்கப்பட்டிருந்தது.

முதல் உறுப்பான (a) 22 ஐயும் பொது வித்தியாசமான (d) 5 இனையும் n = 20 இனையும் இனங்கண்டு $T_n = a + (n-1)d$ என்ற சூத்திரத்தில் பிரதியிடுவதன் மூலம் 20 ஆவது உறுப்பைக் கண்டுபிடிப்பது இலகுவானதாக இருந்தது. ஆயினும் பரீட்சார்த்திகள் சரியான சூத்திரத்தைத் தெரிவுசெய்யாது பிழையான முறைகளைப் பயன்படுத்தியதன் காரணமாக அவர்களால் சரியான விடையினை அடைய முடியவில்லை.

1.11 இவ்வினாவில் NPV முறையின் கீழ் தெரிவு செய்யக்கூடிய சிறந்த தெரிவையும் IRR முறையின் கீழ் தெரிவுசெய்யக்கூடிய சிறந்த தெரிவையும் குறிப்பிடுமாறு கேட்கப்பட்டது. இங்கு ஒவ்வொரு முறையின் கீழும் தெரிவு செய்யக்கூடிய சிறந்த தெரிவைத் தனித்தனியாகக் குறிப்பிட எதிர்பார்க்கப்பட்டபோதிலும் பரீட்சார்த்திகள் அவ்விரண்டு முறைகளின் கீழும் ஒரு முதலீட்டுத் தெரிவினை தேர்வு செய்திருந்தனர்.

1.12 இவ்வினா வருடாந்த பயனுறுதிமிக்க வீதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் சரியான சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்துவதில் இடர்ப்பட்டிருந்தனர்.

$$\left(1 + \frac{r}{n}\right)^n - 1$$

அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் வருடாந்த பயனுறுதிமிக்க வீதமாக 4% இனை வழங்கியிருந்தனர். ஆனால் சரியான விடை 16.98% ஆகும்.

1.13 தரப்பட்ட மொத்த வருமானச் சார்பு (TR) மற்றும் மொத்த கிரயச் சார்பு (TC) ஆகியவற்றைக் கொண்டு கம்பனி ஒன்றின் இலாபச் சார்பினை இனங்காண்பது மிகவும் இலகுவானதாக இருந்த போதிலும் பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் அதனைத் தீர்ப்பதில் விட்டிருந்த தவறுகள் காரணமாக சரியாக விடையளிக்கத் தவறியிருந்தனர். அவர்கள் இவ்வாறு பிழையாக எழுதியிருந்தனர். TR - TC = 22 x - 15 x + 12,600. அவர்கள் ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட உறுப்புகளைக் கழிக்கும்போது அதற்கு அடைப்புக்குறி இடப்பட வேண்டும் என்பதைப் பற்றியோ, அவ்வடைப்புக்குறியை நீக்கும்போது அடைப்புக்குறிக்கு முன்னால் உள்ள உறுப்பினால் அடைப்புக்குறிக்குள் இருக்கும் சகல உறுப்புகளும் பெருக்கப்பட வேண்டும் என்பதைப் பற்றியோ விளக்கத்தினைக் கொண்டிருக்கவில்லை.

1.14 இந்த வினாவில் ஆண்டுத்தொகையின் வரைவிலக்கணம் தரப்பட்டு, அது சரியானதா அல்லது தவறானதா என வினவப்பட்டிருந்தது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் இதற்குச் மிகச் சரியாக விடையளித்திருந்தனர்.

1.15 ஒரு சோடி மாறிகளுக்கிடையிலான இணைபுக் குணகம் பரீட்சிக்கப்பட்டது. இங்கு பரீட்சார்த்திகள் இணைபுக் குணகம் மறை, நேர் அல்லது பூச்சியப் பெறுமானத்தை எடுக்க முடியும் என்பது பற்றி அறிந்திருத்தல் வேண்டும். எவ்வாறாயினும், அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் வெற்றிகரமாக விடையளித்திருந்தனர்.

பகுதி B

04 கட்டாய வினாக்களைக் கொண்டிருந்த இப்பகுதிக்கான விடைகளை மதிப்பிடும்போது அவதானிக்கப்பட்ட விடயங்கள் பின்வருமாறு:

வினா இல. 02

இது நிதிக் கணக்குப் பகுதியின் கீழ் உள்ளடங்குகின்ற கூட்டு வட்டி, வருடாந்தத் தவணைக் கட்டணம், கடன் அளிப்பு அட்டவணையைத் தயாரித்தல் போன்றவை தொடர்பான அறிவினைப் பரீட்சித்த பிரசினமாகும். மொத்தத்தில், பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் **பகுதி (a)** இற்குத் திருப்திகரமான முறையில் விடை எழுதியிருந்தனர். குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான பரீட்சார்த்திகள் **பகுதி (b) (i)** இற்கும்கூட திருப்திகரமாக விடை எழுதியிருந்தனர். **பகுதி (b) (ii)** இற்கான விடைகள் ஒரு சிலரைத் தவிர வெற்றிகரமாக அமைந்திருக்கவில்லை.

சில பரீட்சார்த்திகள் $A = P(1 + r)^n$ என்ற கூட்டு வட்டித் சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி ஒவ்வொரு ஆண்டாக கூட்டு வட்டியைக் கணிப்பிட எத்தனித்திருந்தனர். அவர்கள் இவ்வாறு நீண்ட முறையினைப் பயன்படுத்தியதன் காரணமாக பெறுமானங்களைச் சுருக்குவதில் பல வழுக்களை விட்டிருந்தனர்.

தவணைக் கட்டணத்தின் பெறுமதியைப் பெறும் பொருட்டு, அவர்கள் $A = \frac{S \times R^n \times (R - 1)}{R^n - 1}$

அல்லது DCF X A = 75,000 என்ற சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தாது பிழையான முறைகளைப் பயன்படுத்தியிருந்தனர்.

வினா இல. 03

இவ்வினா **(a), (b)** என்ற 2 பகுதிகளைக் கொண்டிருந்தது. **பகுதி (a)** ஆனது மொத்த வருமானச் சார்பு (TR) மற்றும் மொத்தக் கிரயச் சார்பு (TC) என்பன தரப்படும்போது இலாபம் உச்சமடையும் புள்ளியிலுள்ள அலகுகளின் எண்ணிக்கையினைக் கணிப்பிடுவதைப் பரீசித் திருந்தது. **பகுதி (b)** ஆனது மாதமொன்றுக்கான நிலையான கிரயம், மாதமொன்றுக்கான மொத்த மாறும் கிரயம் (VC) மற்றும் மொத்த வருமானச் சார்பு (TR) என்பன தரப்படும்போது மொத்தக் கிரயச் சார்பையும் இலாப நட்டமற்ற கணியத்தையும் இனங்காண்பதை எதிர்பார்த்திருந்தது.

(a) குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் வினாவைச் சரியாக விளங்கிக் கொண்டிருந்ததுடன் மொத்த வருமானச் சார்பிலிருந்து (TR) மொத்தக் கிரயச் சார்பினை (TC) கழித்ததன் மூலம் இலாபச் சார்பினைப் பெற்று சரியான விடையினையும் வழங்கியிருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் TR – TC இனைச் சுருக்குவதில் தவறு விட்டிருந்தனர். குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகளிடம் நுண்கணிதம் பற்றிய சரியான சிந்தனை காணப்படவில்லை. ஒரு சில பரீட்சார்த்திகள் TP = TC - TR என்றவாறு எழுதி பிரசினத்தைத் தீர்ப்பதற்கு முயன்றிருந்தனர்.

இலாபச் சார்பினைச் சரியாகப் பதிவு செய்திருந்த பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் அதனை ‘0’ இற்குச் சமப்படுத்தி சுருக்கியதன் மூலம் இலாபம் உச்சமடையும்போதான அலகுகளின் எண்ணிக்கையினைச் சரியாகக் கணிப்பிட்டிருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் எல்லை வருமானச் சார்பை (MR) எல்லைக் கிரயச் சார்புக்கு (MC) சமப்படுத்தியதன் மூலம் இலாபம் உச்சமடையும்போதான அலகுகளின் எண்ணிக்கையினைச் சரியாகக் கணிப்பிட்டிருந்தனர். குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் MR = MC இற்குப் பதிலாக TR = TC என எழுதி பிரசினத்தைத் தீர்ப்பதற்கு முயற்சித்திருந்தனர்.

வினா இல. 04

இவ்வினா **பகுதி (a), பகுதி (b)** என 2 பகுதிகளைக் கொண்டது. தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி இடை மற்றும் நியம விலகலின் கணிப்பீடு **பகுதி (a)** இனூடாக எதிர்பார்க்கப் பட்ட அதே வேளை செவ்வன் பரம்பல் பற்றிய அறிவு **பகுதி (b)** இன் ஊடாக எதிர்பார்க்கப் பட்டது.

(a) தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி பற்றரி ஒன்றின் ஆயுட்காலத்தின் இடை மற்றும் நியம விலகலின் கணிப்பீடு எதிர்பார்க்கப்பட்டது.

(i) பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் பற்றரியின் இடை ஆயுட்காலத்தைச் சரியாகக் கணிப்பிட்டிருந்தனர். வகுப்பாயிடையின் நடுப் பெறுமானத்தை சரியாகக் கணிப் பிடாமை மற்றும் f மற்றும் x இன் பெறுமானங்களை குழப்பி எழுதியிருந்தமை போன்ற காரணங்களால் $\sum fx$ இன் மொத்தத்தினைச் சரியாகப் பெற்றிராத ஒரு சில பரீட்சார்த்திகளால் இடையினைச் சரியாகக் கணிப்பிட முடிந்திருக்கவில்லை.

(ii) குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் பற்றரியின் நியம விலகலைச் சரியாகக் கணிப்பிட்டிருந்தனர். சில பரீட்சார்த்திகள் சரியான சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தாமை, சூத்திரத்தைச் சரியானவாறு பிரதிபண்ணாமை, $(\sum x)^2$ இற்கும் $\sum x^2$ இற்குமிடையிலான வேறுபாட்டைச் சரியாக இனங்காணாமை, தேவையான பெறுமானங்களைக் கணிப்பிடாமை, fx^2 இன் கணிப்பீட்டில் $fx \times fx$, $fx \times f$ என்றவாறு பிழையாகப் பிரதியிட்டிருந்தமை, $\sqrt{}$ எடுக்காமை போன்ற காரணங்களால் சரியான விடையினைப் பெற்றிருக்கவில்லை.

(b) இவ்வினாவுக்கு விடையளிப்பதற்கு செவ்வன் பரம்பல் தொடர்பான அறிவு முழுமையாகத் தேவையானதாக இருந்தது. ஒரு சில பரீட்சார்த்திகள் மாத்திரமே இப்பகுதிக்கு விடை அளித்திருந்தனர். அவ்வாறு செய்திருந்த பரீட்சார்த்திகள் z = 0.1846 என்ற விடையை மாத்திரமே பெற்றிருந்தனர். செவ்வன் பரம்பல் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி நிகழ்தகவைக் கணிப்பிடுவது அதிகளவான பரீட்சார்த்திகளுக்கு கடினமாக இருந்தது.

வினா இல. 05

இவ்வினா இழிவு வர்க்க முறையிலான சமன்பாட்டை பெறுவதுடன் தொடர்புடையது. புத்தகங்கள் (x) மற்றும் இனிப்புகளின் (y) விற்பனையிலிருந்து கடக்காரர் ஒருவரினால் பெறப்பட்ட பணத் தொகை தொடர்பான விபரங்களான $\sum x$, $\sum y$, $\sum x^2$, $\sum y^2$, $\sum xy$ என்பன தரப்பட்டிருந்தன.

(a) இவ்வினாவில் y = a + bx என்ற வடிவில் தரப்படும் இழிவு வர்க்க முறை மூலம் பெறப்படும் நேர்கோட்டினை இனங்காணுமாறு கேட்கப்பட்டது. ஒரு சில பரீட்சார்த்திகள் மாத்திரமே இழிவு வர்க்க முறை மூலம் பெறப்படும் நேர்கோட்டினைச் சரியாக இனங் கண்டிருந்தனர். குறிப்பிடத்தக்களவு பரீட்சார்த்திகள் சரியான சமன்பாட்டைப் பயன்படுத்தி 'b' இன் பெறுமதியினைச் சரியாகப் பெற்றிருந்த போதிலும் அடிப்படையான கணித எண்ணக்கருக்கள் பற்றிய போதிய அறிவின்மை காரணமாக சூத்திரத்தில் பிரதியிட்டு 'a' இன் பெறுமதியைக் கணிப்பதற்குத் தவறியிருந்தனர். அத்துடன் சில பரீட்சார்த்திகள் நேர்கோட்டின் சமன்பாட்டிற்குப் பதிலாக தேவையற்ற விதத்தில் வரைபினை வரைந்திருந்தனர்.

(b) இழிவு வர்க்க முறை மூலம் பெறப்படும் சமன்பாட்டைச் சரியாக இனங்கண்டிருந்த பெரும்பாலான பரீட்சார்த்திகள் இப்பகுதிக்கும்கூட சரியாக விடையளித்திருந்தனர். சுருக்குவதில் விடப்பட்ட வழுக்கள் மற்றும் வினாவைச் சரியாக விளங்கிக்கொள்ளாமை போன்ற காரணங்களால் மற்றையவர்களால் சரியாக விடையளிக்க முடியவில்லை. அத்துடன் சில பரீட்சார்த்திகள் சமன்பாட்டில் x = 350 எனப் பிரதியிடுவதன் மூலம் விற்பனை வருமானத்தைக் கணிப்பிடுவதற்குப் பதிலாக தேவையற்ற விதத்தில் பிழையான முறைகளைப் பயன்படுத்தியிருந்தனர்.

பகுதி C

வினா இல. 06

இவ்வினா **A, B, C** என 3 பகுதிகளைக் கொண்டது. **பகுதி A** ஆனது சுட்டெண்கள் பற்றிய ஒரு பிரசினத்தையும் **பகுதி B** காலத் தொடர் பற்றிய ஒரு பிரசினத்தையும் **பகுதி C** நிகழ்தகவு பற்றிய ஒரு பிரசினத்தையும் கொண்டிருந்தன.

(A) இது சுட்டெண்கள் பற்றிய ஒரு வினாவாகும். 2015 மற்றும் 2018 ஆம் ஆண்டுகளுக்குரிய **A, B, C** என்ற மூன்று பொருட்களின் அளவு மற்றும் விலைகளைக் கொண்ட தரப்பட்ட தரவுகளைப் பயன்படுத்தி 2015 ஆம் ஆண்டினை அடியாண்டாகக் கொண்டு 2018 ஆம் ஆண்டிற்கான அடிப்படை நிறையேற்றப்பட்ட விலைச் சுட்டெண்ணை (இலாஸ்பெயாரின் விலைச் சுட்டெண்) கணிப்பிட வேண்டியிருந்தது. அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் சரியான விடைகளை வழங்கியிருந்தனர். p_1q_0 , p_0q_0 ஆகியவற்றைக் கணிப்பிடுவதற்காக உரிய நிரல்களைச் எடுக்காது குழப்பி எடுத்திருந்தமை, $\sum p_1q_0$, $\sum p_0q_0$ இனைக் கணிப்பிடாமை, $\sum p$ மற்றும் $\sum q$ இனைத் தனித்தனியாகக் கண்டு இரண்டையும் பெருக்கியிருந்தமை, சூத்திரங்கள் அடங்கிய தாளிலிருந்து பிரசினத்தைத் தீர்ப்பதற்கான சரியான விலைச் சுட்டெண்ணைத் தெரிவு செய்வதில் காணப்பட்ட திறனின்மை, வினாவில் தரப்பட்டிருந்த கணியம் மற்றும் விலைகளை விடைப்புத்தகத்தில் சரியானவாறு பிரதிபண்ணாமை, பெருக்கலின்போதும் பிரித்தலின்போது வழுக்கள் காணப்பட்டமை, 2015 ஆம் ஆண்டிற்குப் பதிலாக 2018 ஆம் ஆண்டினை அடியாண்டாக எடுத்திருந்தமை போன்றவை இவ்வினாவுக்கு சில பரீட்சார்த்திகள் விடையளிக்கத் தவறியமைக்கான காரணங்களாகக் காணப்பட்டன.

(B) இது கம்பனி ஒன்றின் விற்பனையுடன் தொடர்புடைய காலத் தொடர் பற்றிய வினாவாகும். இங்கு காலாண்டு விற்பனைகள், 4 காலாண்டு நகரும் சராசரி மற்றும் மையப்படுத்தப்பட்ட நகரும் சராசரி ஆகியவற்றின் பகுதியளவான தகவல்களைக் கொண்ட அட்டவணையொன்று தரப்பட்டது. அதில் இடைவெளி விடப்பட்ட இடங்களைப் பரீட்சார்த்திகள் பூர்த்தி செய்யவேண்டியிருந்தது. அதில் (a), (b) எனப் பெயரிடப்பட்ட இடைவெளிகள் 4 காலாண்டு நகரும் சராசரிகளைக் கொண்ட நிரலிலும் (c), (d) எனப் பெயரிடப்பட்ட இடைவெளிகள் மையப்படுத்தப்பட்ட நகரும் சராசரிகளைக் கொண்ட நிரலிலும் (e), (f) ஆகியன Y/T இனைக் கொண்ட நிரலிலும் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

(C) இது நிகழ்தகவு பற்றிய ஒரு பிரசினமாகும். அதிகளவான பரீட்சார்த்திகள் இப்பிரசினத்திற்கு விடையளிப்பதற்காக மரவரிப்படத்தைச் சரியாக வரைவதற்குரிய திறனைக் கொண்டிருக்கவில்லை என்பதுடன் தரப்பட்ட நிகழ்தகவுகள் மரவரிப் படத்தில் உள்ள கிளைகளிலும் சரியானவாறு குறிப்பிட்டிருக்கவில்லை. அத்துடன் அவர்கள் கிளைகளில் உள்ள நிகழ்தகவுகள் கிளைகள் மேலே செல்லும்போது பெருக்கப்பட வேண்டியிருந்தது என்பதையும் அறிந்திருக்கவில்லை. மேலும் நிகழ்தகவுகளின் மொத்தம் 1 இற்குச் சமனானது என்பது பற்றியோ சதவீதங்களை தசமங்களாக மாற்றுவது பற்றியோ பரீட்சார்த்திகள் தெரிந்திருக்கவில்லை என்பதை அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

சில பரீட்சார்த்திகள் நிகழ்தகவைப் பெறும்போது 16/100 * 4/100 = 64/200 4/100 * 16/100 = 64/100 என்றவாறு கருத்திற்கொண்டிருந்தனர். இது கணிதத்தின் அடிப்படையான அறிவு பரீட்சார்த்திகளிடம் குறைவாக இருப்பதையே காட்டுகிறது. சில பரீட்சார்த்திகள் இயந்திரம் B யினைக் கருத்திற்கொள்ளாது கணிப்பீடுகளைச் செய்திருந்தனர்.

\- - -

பரீட்சார்த்திகளின் செயலாற்றுகை மட்டத்தை மேம்படுத்துவதற்கு கவனம் செலுத்த வேண்டிய பொதுவான விடயங்கள் :

1. முழுமையான பாடத்திட்டத்திலுள்ள சகல உள்ளடக்கங்களையும் நன்றாகக் கற்பதுடன் புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பாட விடயங்களில் அதிக கவனத்தைச் செலுத்துக.

2. தேவைப்படும் இடங்களில் விடைகளுடன் செய்முறைகளைத் தெளிவாகக் காட்டுக.

3. சூத்திரங்களைப் பிரதிபண்ணும்போதும் பிரதியீடு செய்யும்போதும் கவனமாக நடந்துகொள்க. குறித்த வினாவுக்கு விடையளிப்பதற்கு பொருத்தமாக இருக்கக்கூடிய பல்வேறு சூத்திரங்கள் காணப்படும்போது மிகவும் சௌகரியமான சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்துக.

4. கையெழுத்து தெளிவாக இருக்க வேண்டும் என்பதுடன் வினா இலக்கங்களும் சரியானவாறு எழுதப்படுதல் வேண்டும்.

5. வினாப் பத்திரத்தில் தரப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களைச் சரியாகப் பின்பற்றுக.

6. கடந்த கால வினாப்பத்திரங்களிலும் அதற்கான விடைகளிலும் கவனம் செலுத்துவதானது அறிவையும் அனுபவத்தையும் கூர்மையாக்கிக்கொள்ள உதவும்.

7. நேரத்தைச் சரியானவாறு பயன்படுத்துதல் முக்கியமானதாகும்.

8. விடைத் தாள்களைக் கையளிப்பதற்கு முன் வினா இலக்கங்கள் போன்றவற்றை மீளப் பரீட்சிப்பது கட்டாயமானதாகும்.

9. உரிய முன்னாயத்தத்துடனும் பரீட்சையில் சித்தியடைவதற்கான திடமான தீர்மானத்துடனும் பரீட்சைக்குத் தோற்றுக.

- * * * -