



மாகாணக் கல்வித் துறை - வாராந்தப் பாடசாலை

பாடம்: கணிதம்

அலகு - நிகழ்தகவு

தரம்: 11

ஆசிரியர் : M.Y. ரைசுதீன்

கே/வர/பாபுல் ஹஸன் மத்திய கல்லூரி

- ஒரு பையில் B_1, B_2 எனக் குறிப்பிடப்பட்ட இரண்டு கறுப்புப் பவளங்களும் W எனக் குறிப்பிடப்பட்ட ஒரு வெள்ளைப் பவளமும் உள்ளன. எல்லாப் பவளங்களும் ஒரே அளவுள்ளவை. சஹன் பையிலிருந்து ஒரு பவளத்தை எழுமாற்றாக வெளியே எடுத்து அதன் குறியைக் குறித்துக் கொண்டு அதனை திரும்ப பையினுள்ளே இருக்கின்றான். அவன் இச்செய்முறையை மீண்டும் ஒரு தடவை செய்கின்றான். இந்த எழுமாற்று பரிசோதனைக்குறிய மாதிரி வெளி நெய்யரியில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

- (i) இரு சந்தர்ப்பங்களிலும் ஒரே நிறத்தைக் கொண்ட இரு பவளங்கள் கிடைப்பதற்கான நிகழ்ச்சி E எனின், நெய்யரியில் E யிற்குறிய மூலகங்களை சுற்றி வரைந்து காட்டி $P(E)$ யைக் காண்க.

இரண்டாம் தடவை	B_3	*	*	*
	B_2	*	*	*
	B_1	*	*	*
		B_1	B_2	B_3
		முதற்தடவை		

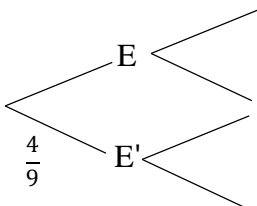
- (ii) முதற்தடவை வெள்ளை நிற பவளம் கிடைப்பதற்கான நிகழ்ச்சி A எனின் நெய்யரியில் A யிற்குறிய மூலகங்களை சுற்றி வரைந்து காட்டி $P(A)$ யைக் காண்க.....

- (iii) $P(A \cap E)$ யாது?

- (iv) $P(E') = \frac{4}{9}$ எனக் காட்டுக.

- (v) முதற்தடவை எடுக்கும் போது ஒரு கறுப்புப் பவளம் கிடைப்பதற்கான நிகழ்தகவு.

- சஹன் இந்த எழுமாற்று பரிசோதனையை இரு தடவைகள் செய்கின்றான். அத்தடவைகள் ஒவ்வொன்றிலும் அவன் மேலே (எ) இல் வரையறுத்த நு நடைபெறுகின்றதா? இல்லையா? என அவதானிக்கின்றான். கிடைக்கத்தக்க எல்லா அவதானிப்புக்களையும் வகைக் குறிப்பதற்கு வரையப்பட்ட ஒரு பூரணமற்ற மரவரிப்படம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



- (vi) மரவரிப் படத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

- (vii) ஒரு தடவை மாத்திரம் E நடைபெறுவதற்கான நிகழ்தகவைக் காண்க.

- (viii) குறைந்தபட்சம் ஒரு தடவையேனும் E நடைபெறுவதற்கான நிகழ்தகவு யாது?