Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - ගණිතය

සතිය-

ශ්‍රේණිය - 10

සැකසුම- M.G.C.P. ජිනදාස
කෑ/දෙහි/බස්නාගල ම. වි.

1 සිට 6 තෙක් අංක ලියන ලද නොනැඹුරු දාදු කැටයක් උඩ දමා ලැබෙන පැත්ත නිරීක්ෂණයේ සසම්භාවී පරීක්ෂණය සැලකූවිට,

S ={1,2,3,4,5,6} නියැදි අවකාශය
A = {1,3,5} සිද්ධියක්
B={6} සරල සිද්ධියක් (අවයව 1ක් පමනක් ඇත)
C={4,5,6} සංයුක්ත සිද්ධියක් (සරල නොවන සිද්ධියක්)

සසම්භාවී පරීක්ෂණයක දී සෑම ප්‍රතිඵලයක්ම ලැබීමට සමාන හැකියාවක් අත්තේ නම්, එම පරීක්ෂණය සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත පරීක්ෂණයක් යැයි කියනු ලැබේ.

සමසේ භව්‍ය ප්‍රතිඵල සහිත සසම්භාවී පරීක්ෂණයක යම් සිද්ධියක සම්භාවිතාව,

$$\text{සිද්ධියක සම්භාවිතාව} = \frac{\text{සිද්ධියේ අවයව ගණන}}{\text{නියැදි අවකාශයේ අවයව ගණන}}$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

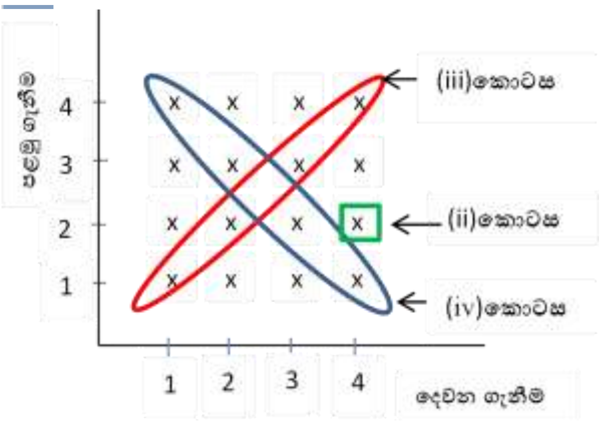
1,2,3,4 යනුවෙන් මුහුණත්වල ලකුණුකල නොනැඹුරු දාදු කැටයක් උඩදැමීමේ සසම්භාවී පරීක්ෂණයට අදාලව

i) නියැදි අවකාශය ලියා n(S) සොයන්න. S= {1,2,3,4} n(S) = 4
ii) ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සිද්ධිය A නම් Aහි අවයව ලියා n(A) සොයන්න. A = {2,4} n(A) = 2
iiii) ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව p(A) සොයන්න.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

1,2,3,4 යනුවෙන් අංක ලියා ඇති සර්වසම බෝල 4ක් මල්ලක් තුල ඇත. මෙම මල්ලෙන් සසම්භාවී ලෙස බෝලයක් ගෙන අංකය සටහන් කරගෙන නැවත මල්ලට දමා, දෙවනවර බෝලයක්ගෙන අංකයක් සටහන් කරනු ලැබේ.

i) මෙම සසම්භාවී පරීක්ෂණයේ නියැදි අවකාශය කොටු දැලක දක්වන්න.



ii) ඉහත ගත් පළමු බෝලය අංක 4 සහ දෙවන බෝලය අංක දෙක වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. $= \frac{1}{16}$

iii) ඉවතට ගත් බෝල දෙකේම සමාන සංඛ්‍යා සඳහන්ව තිබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. $= \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

iv) ඉවතට ගත් බෝල දෙකේම ඇති සංඛ්‍යා වල එකතු 5 වීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න. $= \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

30.2 හා 30.3 අභ්‍යාස කරන්න

(1) නොනැඹුරු කාසියක් උඩ දැමීමෙන් ලැබියහැකි සියලු සිදුවීම් දක්වන
(i) නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න.
(ii) හිස වැටීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

(2) 1 සිට 6 තෙක් අංක ලකුණු කරන ලද සාධාරණ දාදු කැටයක් උඩ දැමූවිට ලැබිය හැකි සිදුවීම් දැක්වෙන නියැදි අවකාශය ලියන්න.
(i) ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
(ii) 4 ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
(iii) ඔත්තේ සංඛ්‍යාවක් හෝ 4 ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න

(3) සර්වසම පබලු 4කින් 3ක් කහ පාට වන අතර ඉතිරි එක රතු පාටවේඅහඹු ලෙස පබළුවක් ගැනීමේ පරීක්ෂණයට අදාළ,
(i) නියැදි අවකාශය ලියා දක්වන්න.
(ii) කහ පබළුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.
(iii) රතුපාට පබළුවක් ලැබීමේ සම්භාවිතාව සොයන්න.

30.1 අභ්‍යාසය සම්පූර්ණ කරන්න.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$P(A') = 1 - P(A)$$