Department Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School

පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය - සංයුක්ත ගණිතය

සතිය-

13 ශ්‍රේණිය

සැකසුම - රත්නපුර කලාපය

- **04 නිපුණතාවය : අහඹු ලෙස විශ්ලේෂණය කිරීමට ගණිතමය ආකෘති යොදා ගනියි.**
- **ඒකකය : සම්භාවිතාව**

(01). A හා B ඕනෑම සිද්ධි දෙකක් නම් පහත ප්‍රමේයයන් සාධනය කරන්න.

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

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

III. $P(A \cap B') = P(A) - P(A \cap B)$

IV. $P(A \cup B) \leq P(A) + P(B)$

V. $P[(A \cap B') \cup P(A' \cap B)] = P(A) + P(B) - 2P(A \cap B)$

VI. $P(A \cap B)' + P(A' \cap B') = P(A') + P(B')$

(02). A හා B සිද්ධි දෙක සඳහා $P(A)={}^{3}/_{8}$, $P(A)={}^{1}/_{2}$ සහ $P(A \cap B)={}^{1}/_{4}$ නම්, පහත සම්භාවිතා සොයන්න.

I. $P(A \cup B)$

II. $P(A')$

III. $P(B')$

IV. $P(A' \cap B')$

V. $P(A' \cup B')$

VI. $P(A \cap B')$

(03).පෙට්ටියක රතු පාට බෝල 3 ක්ද නිල් පාට බෝල 2 ක්ද ඇත. පෙට්ටියෙන් බෝල දෙකක් ප්‍රතිස්ථාපනය රහිතව සසම්භාවී ලෙස තෝරා ගත්තේ නම්,

I. බෝල දෙකම රතු වීමේ සම්භාවිතාවයද

II. පළමු බෝලය රතු ද දෙවන බෝලය නිල් ද වීමේ සම්භාවිතාවය සොයන්න.

(04). A හා B ස්වායක්ත බව දී ඇති විට A හා B' ස්වායක්ත බවද A' හා B' ස්වායක්ත බවද පෙන්වන්න.

(05). A හා B සිද්ධි දෙක සඳහා $P(A)={}^{8}/_{15}$, $P(A \cap B) = {}^{1}/_{3}$ සහ $P(A|B) = {}^{5}/_{7}$ ද නම්,

I. A හා B ස්වායක්තද? හේතු දක්වන්න.

II. A හා B අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර වේද? හේතු දක්වන්න.

(06). A,B,C අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් බහිෂ්කාර හා නිරවශේෂ සිද්ධි යැයි ගනිමු.$P(A)=2p$ ද, $P(B)={}^{1}/_{4}$ ද $P(C) = {}^{1}/_{3}$ ද නම් p හි අගය සොයන්න.

(07)නිශ්පාදනාගාරයක නිපදවන නිපැයුම් වලින් 0.4 ක් A යන්ත්‍රයෙන්ද, 0.5 ක් B යන්ත්‍රයෙන්ද, 0.1 C යන්ත්‍රයෙන්ද නිපදවනු ලබයි. A,B,C යන්ත්‍ර 3ක් නිපදවන මෙම නිපැයුම් අතුරෙන් 0.01, 0.05 සහ 0.04 ක් සදොස් බව සොයා ගෙන ඇත. මෙහි නිපදවන නිපැයුම් වලින් සසම්භාවී ලෙස භාන්ඩයක් තොරාගත් විට එසේ තොරා ගත් නිපැයුම සදොස් බව පෙනේ නම් එය C යන්ත්‍රයෙන් නිපදවන ලද්දක් වීමේ සම්භාවිතාව කුමක්ද?