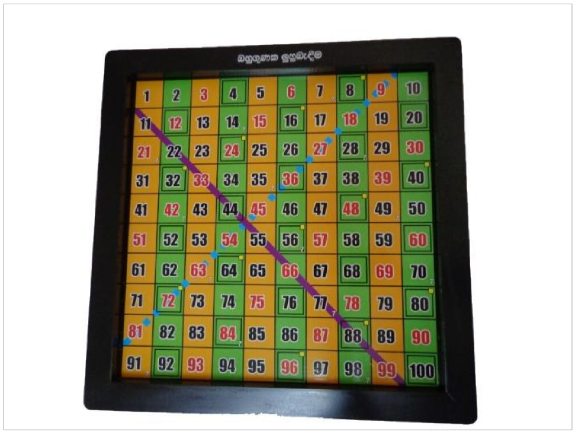
2.18 බහු ගුණක පුවරුව



හැදින්වීම:- මෙම පුවරුව ඉත්තන් 60ක් ද නිල්පාට ද්වාදසතලයකින්ද සහිතයි. ඉත්තන් 60න් 30ක් සුදු පැහැයෙන් ද ඉතිරි 30 කළු පැහැයෙන් යුක්ත වේ. ක්‍රීඩාවක් සිදු කරන අතර මනෝමයෙන් ගණිත කර්ම සිදු කිරීමට සකසා ඇති උපකරණය.

භාවිත කළ හැකි අවස්ථා :- 1ත් 100ත් අතර ගුණන සම්බන්ධතා හඳුනා ගැනීම.
මනෝමයෙන් සංඛ්‍යා එකතු කිරීම්, අඩු කිරීම් හා බෙදීම් සිදු කිරීම.
චෙස් ක්‍රීඩාවේ ඉත්තන් ඇදීමේ පියවරයන්ට සමාන ආකාරයට ඉත්තන් ඇදීමට හුරුවීම.

ගුරු උපදෙස්:-

1 පියවර - 2හි ගුණාකාරවල පමණක් ඉත්තන් තබා එස වීම.

2 පියවර - 3හි ගුණාකාරවල පමණක් ඉත්තන් තබා එස වීම.

3 පියවර - 5, 9, 10, 11 හි ගුණාකාර 4 හි රේඛීයව ඉත්තන් ඇදීම හා ඉත්තන් කැපීම

4 පියවර - 3 පියවරේ ගුණාකාර 4ට 4හි ගුණාකාර ද එකතු කොට ඉත්තන් ඇදීම හා කැපීම.

5 පියවර - ඉත්තන් රේඛීයව අදින ගුණාකාර 4වන 5, 9, 10, 11 ද ඉත්තන් උඩින් පැණිය හැකි ගුණාකාර 4වන 4, 6, 7, 8 ගුණාකාරද යාබද කොටුවට ඉත්තන් අදින 1, 2, 3, ගුණාකාර ද 12 හි ගුණාකාරය අනුව ඉත්තන් ඇදීමට ඇති අවස්ථා කීපයද පුණරීක්ෂණය කිරීම.

6 පියවර - බහුගුණක ලුහුබැඳීම ක්‍රීඩාවක් ලෙස සිදුකිරීම.

<u>2හි ගුණාකාරවල ඉත්තන් තබා එස වීම</u>

ඉත්තන් තැබීම - කොළ පාට කොටුවල ඇත්තේ 2හි ගුණාකාර බැවින් එම කොටුවල පමණක් ඉත්තන් තැබිය යුතුය. එසේම දරුවන් දෙදෙනෙක් ඔසවන ඉත්තා වෙනුවෙන් ගුණාකාරය ප්‍රකාශ කිරීමටද තෝරාගෙන විනිශ්චයක් දිය හැකි කෙනෙකු ඉත්තා එසවීමට තෝරාගන්න.
20 දක්වා වූ 2හි මුල් ගුණාකාර 10 සඳහා සුදු ඉත්තන්ද 10 හි ගුණාකාර තීරුවේ කළු ඉත්තකු නම් පේලිය දිගේ ඉතිරිවන 2හි ගුණාකාර 4 සඳහා සුදු ඉත්තන්ද 10 ගුණාකාර තීරුවේ සුදු ඉත්තකු වන විට පේලියේ ඉතිරි 4හි කළු ඉත්තන්ද වශයෙන් ඉත්තන් තැබීම කළයුතුය.

ඉත්තන් එසවීම - පළමුව සුදු ඉත්තන් එසවීම සිදු කරන්න. නිවැරදිව පළමුව 2හි ගුණාකාරය ප්‍රකාශ කළ (ඉත්තා තිබූ කොටුව තුළ ඇති සංඛ්‍යාවට) දරුවාට ඉත්තා දීම කළ යුතුය. දෙදෙනාම එකම වේගයෙන් ප්‍රකාශ කරන්නේ නම් පළමුව අත එසවීමට සැලැස්වීමෙන් එතැනදීත් පළමු පුද්ගලයා සොයා ගනීම ගැටළුවක් නම් සාධාරණ අවස්ථා බෙදා දීමක් කළ යුතුය.

ගුණාකාර ප්‍රකාශ කිරීම නිවැරදි නොවන විට දඩ ගැසීමක් කළ යුතුය. ඒ සඳහා පළමුව ඔසවන ලද ඉත්තා තිබූ ස්ථානයේ තබා ඔහු කලින් උපයා ගන්නා ලද ඉත්තකු ගෙන පුවරුව මත හිස් 2 හි ගුණාකාරය තැබිය යුතුය.

සුදු ඉත්තන් සඳහා ගුණාකාර ප්‍රකාශ කිරීම අභියෝගයක් නොවන විට හෝ සුදු ඉත්තන් එසවීමට ආරම්භ කරන්න.
තරඟයේ ජයග්‍රාහකයා තේරීම උපයාගත් වැඩි ලකුණු ගණන අනුව සිදුකළ හැකිය.
සවිස්තර කොට ඇති පළමු ඇති පළමු පියවර අනුගමනය කරමින් අනෙක් පියවරක්ද සැලසුම් කරන්න.

සිසු උපදෙස් :-

බහු ගුණක ලූහු බැඳීමේ ක්‍රීඩාව

ක්‍රීඩකයින් ගණන - 02

ඉත්තන් පිහිටුවීම - 1-30 දක්වා සෑම කොටුවකටම සුදු ඉත්තන්ද 71-100 දක්වා සෑම කොටුවකටම කළු ඉත්තන්ද තබන්න.

ඉත්තන් ඇදීම - ගුණාකාර අනුව ඉත්තන් ඇදීම සිදුකළ යුතුය

- රේඛීයව ඉත්තන් ඇදීම - 5, 9, 10, 11 ගුණාකාර
- ඉත්තන් උඩින් පැනීම - 4, 6, 7, 8 ගුණාකාර
- යාබද කොටුවට ඉත්තන් ඇදීම - 1, 2, 3, ගුණාකාර
- 12 හි ගුණාකාරය අනුව ඉත්තන් ඇදීම

ජයග්‍රහනය - වැඩිම ලකුණු ප්‍රමාණයක් ලබා ගන්නා ජයගනී විරුද්ධ පිලේ ඉත්තකු කැපීමෙන් ලකුණු 25ක් ද දාම් අන්තය තෙක් ගොස් ස්ථාවර වූ ඉත්තාට ලකුණු 100ක්ද හිමි වේ. එමෙන්ම එම ඉත්තා පුවරුවෙන්ද ඉවත් කළයුතුය. එක් ක්‍රීඩකයකු සතු ඉත්තන් සියල්ල පුවරුවෙන් ඉවත් වූ කළ ක්‍රීඩාව අවසන් කරන අතර ඉතිරි වූ ඉත්තකු සඳහා ලකුණු 10 බැගින් ඉත්තන් අයිති පිලට එකතු වේ.උපයා ගත් ලකුණ අහිමිවන අවස්ථාද ඇත. ඉත්තාගේ නව පිහිටීමට අනුව ගුනන සම්බන්ධතාව ප්‍රකාශ කළ යුතුය. එසේම ප්‍රකාශ නොකිරීම හෝ ප්‍රකාශ කිරීම නිවැරදි නොවන සෑම අවස්ථාවක් වෙනුවෙන්ම ලකුණු 05 බැගින් අහිමි වේ. ඒ ඒ ගුණාකාරය ඇදීම සඳහාවන නීති පද්ධතියට බැහැරින් ඉත්තන් ඇදීම සඳහා වන නීති පද්ධතියට බැහැරින් ඉත්තන් ඇදීම හෝ පැනීම සිදුකරන්නේ නම් ඉත්තා මුල්පිහිටීමේ තබා ලකුණු 05ක් ද අහිමි කෙරේ.

<u>බහුගුණක ඉත්තන් ඇදීම හා කැපීම සඳහා නීති පද්ධතිය</u>

ගුණාකාරය	අදාළ ස්ථානය හඳුනා ගැනීම	ඉත්තන් ඇදීම	ඉත්තන් කැපීම	ඉත්තන් උඩින් පැනීම
1	-	වටිනාකම 1කින් වැඩිවන යාබද පිහිටීම ඇදීමෙන්	කළ නොහැක	-
2	කොළ පැහැ කොටු	සිරස්ව ඉදිරියට කොටු 1ක් ඇදීම.පසුපසට ඇදීම නොහැකිය. ඉත්තාගේ ගමන් කරන දිශාවට අනුව ඉදිරිය තේරුම් ගන්න.	කළ නොහැක	-
3	රතු පැහැ ඉලක්කම්	මුළු දිගේ කොටු 1ක් ඉදිරියට හෝ පසුපසට ඇදීම	කළ හැකිය	-
4	කොටු වලල්ල තුළ ඇති සංඛ්‍යා	ප්‍රධාන දිශා 4න් ආසන්නව පිහිටි 4හි ගුණාකාරයකට පැනීමක්	කළ හැකිය	කළ හැකිය

5	5-95 හා 10-100 තීරු	5-95 තීරුව දිගේ බාධාවක් නොමැතිනම් අභිමත දුරක් ඉදිරියට හෝ පසුපසට ඇදීම	කළ හැකිය	කළ හැකිය
6	කොළපාට කොටුවක රතු පාට ඉලක්කම්	එක් ගුණාකාරයක් වටේ වලල්ලක ආකාරයෙන් උපරිම වශයෙන් 6හි ගුණාකාර 6ක් පිහිටා ඇත. ඉන් එකකට පැනීමක්	කළ හැකිය	කළ හැකිය
7	7 සඳහන්ව ඇත	L ආකාරයක පිමි 2ක් අනුව ඉත්තන් පැනීම සිදුවේ.ඉදිරියට 1ක් හා පැත්තට 3ක් (ඉ1,පැ3) පැත්තට 1ක් හා ඉදිරියට 2ක් (පැ1,ඉ2)	කළ හැකිය	කළ හැකිය
8	කොටු වලල්ල වන කහ සමචතුරස්‍රය	L ආකාරයක පිම්මකට අනුව පනී. ඉදිරියටම 1ක් හා පැත්තට 2ක් (ඉ1, පැ2)	කළ හැකිය	කළ හැකිය
9	නිල් කාසි රේඛාව	රේඛාව දිගේ බාධාවක් නොමැති නම් අභිමත දුරක් ඉදිරියට හෝ පසුපසට ඇදීම	කළ හැකිය	කළ හැකිය
10	10-100 සිරස් තීරුව	තීරුව දිගේ බාධාවක් නොමැති කළ අභිමත දුරක් ඉදිරියට හෝ පසුපසට ඇදීම.	කළ හැකිය	කළ නොහැක
11	දම් පැහැ රේඛාව	රේඛාව දිගේ බාධාවක් නොමැති නම් අභිමත දුරක් ඉදිරියට හෝ පසුපසට ඇදීම.	කළ හැකිය	කළ නොහැක
12	කොටු වලල්ල තුළ රතු පාට ඉලක්කම්	එක් 12 හි ගුණාකාරක සිට තවත් 12 හි ගුණාකාරයක් දක්වා සිරස්ව තිරස්ව හෝ මුළු දිගේ බාධාවක් නොමැතිව යා හැකිනම් ඉත්තා ඇදිය හැක.	කළ හැකිය	කළ නොහැක

ඉත්තකු දාම් අන්තයට ගොස් ස්ථාවරවීම -

සුදු ඉත්තතට දාම් අන්තය වනුයේ 91-100 දක්වා වූ කොටු 10න් එකකි. කළු ඉත්තාට දාම් අන්තය වනුයේ 1-10 දක්වා වූ කොටු 10න් එකකි.
කිසියම් ඉත්තකු දාම් අන්තයට පැමිණි වහාම ලැබෙන පළමු අවස්ථාවෙන්ම විරුද්ධ පිල ඒ ඉත්තා කැපීම හෝ ගිය පාර දිගේ ආපස්සට අද්දවා කැපීම කළ යුතුය. එසේ නොකොට වෙනත් ඉත්තකු ඇදීම සිදුකළහොත් එම ඉත්තා ස්ථාවර වේ. ලකුණු 100ක් ලැබෙන අතර පුවරුවෙන් ඉවත් කරයි.

ලකුණු සටහන් කිරීම -

ක්‍රීඩකයින් දෙදෙනාගේ ලකුණු දෙදෙනෙකු විසින් වෙන වෙනම සටහන් කළ යුතුය. ඒ සඳහා පත්‍රිකාවක් සකස් කරගත යුතුය.

<table>
<tr><td>වැරදි ඇදීම්</td><td>වැරදි ගුණන සම්බන්ධතා</td><td>විරුද්ධ පිළේ ඉත්තන් කැපීම</td><td>දාම් අන්තය තෙක් ඉත්තන් ගෙන යාම</td><td>ක්‍රීඩාව අවසන් වන විට ඉතිරි ඉත්තන්</td></tr>
<tr><td>|||

-5 x ..3..</td><td>𝍸
𝍸
|

-5 x ..11..</td><td>𝍸
𝍸
𝍸
𝍸

25 x ..20..</td><td>𝍸

100 x ..5..</td><td>4

10 x ..4..</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>මුළු ලකුණු ගණන</td><td>1040 – 70
970</td></tr>
</table>

කාර්ය පත්‍රිකාව

1. 2හි ගුණාකිර අනුව සුදු හා කළු ඉත්තන් වර්ග දෙක මාරුවෙන් මාරුවට තබන්න.
2. එක් අයෙකු නිරීක්ෂක ලෙස පත් කර සුදු හා කළු ලෙස දෙපිලක් බෙදන්න.
3. නිරීක්ෂකට කැමැති සුදු ඉත්තෙක් ඔසවා සුදු පිලෙන් එයට අදාළ දෙකේ ගුණාකාරය විමසන්න.
4. පිළිතුර නිවරදි නම් අදාල කණ්ඩායමට ඉත්තා දෙන්න.
5. පිළිතුර වැරදි නම් නිරික්ෂක ඉත්තා තබා ගන්න.
6. මී ලග අවස්ථාවේ කළු ඉත්තා ඔසවා කළු කණ්ඩායමට අවස්ථාව දෙන්න.
7. මේ ආකාරයට මාරුවෙන් මාරුව සියලුම ඉත්තන් ඉවත් වන තෙක් ක්‍රිඩාව සිදු කරන්න.
8. වැඩි ඉත්තන් ප්‍රමාණයක් ලැබෙන පිලට දිනුම දෙනු ලැබේ.
9. නිරීක්ෂක ලග තිබෙන ඉත්තන් ප්‍රමාණය වැඩි නම් නැවත තරගය පවත්වන්න.
   - ❖ තුනෙහි ගුණාකාර සඳහා ද මේ ක්‍රිඩාව සිදු කළ හැකිය.