29 සිදුවීමක විය හැකියාව

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- ස්ථිරව ම සිදු වන සිදුවීම්, ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීම් හා අහඹු සිදුවීම් හඳුනා ගැනීමට සහ
- පරීක්ෂණයක දී ලැබිය හැකි ප්‍රතිඵල විස්තර කිරීමට

හැකියාව ලැබේ.

29.1 සිදුවීම

පහත දැක්වෙන එක් එක් සිදුවීම සලකා බලමු.

1. ගලක් ඔසවා අතහැරිය විට බිමට වැටීම
2. ඉර බස්නාහිරින් උදා වීම
3. කාසියක් උඩ දැමීමේ දී හිස පැත්ත උඩට ලැබීම
4. ගණිත පොතක ඊළඟට පෙරළෙන පිටු අංකය පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් වීම
5. ඊළඟ පන්දුවේ දී ක්‍රිකට් ක්‍රීඩකයා දැවී යාම
6. අමාවක දින පූර්ණ චන්ද්‍රයා දර්ශනය වීම
7. හෙට දින ඉර උදා වීම
8. අද සවස වැස්සක් ඇති වීම
9. කළු ගලක් ජලයේ පාවීම
10. දුම්රිය නියමිත වේලාවට පිටත් වීම

දැන් මේ එක් එක් සිදුවීම ස්ථිරව ම සිදු වන සිදුවීමක් ද ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීමක් ද සිදු වන බව හෝ සිදු නොවන බව පැහැදිලි ව ප්‍රකාශ කළ නොහැකි සිදුවීමක් ද ලෙස වෙන් කර හඳුනා ගනිමු.

1, 4 සහ 7 සිදුවීම් ස්ථිරව ම සිදු වන බව අපි දනිමු. 2, 6 සහ 9 සිදුවීම් ස්ථිරව ම සිදු නොවන බව අපි දනිමු. 3 සිදුවීම සලකමු. එහි දී කාසියක් වරක් උඩ දැමීමේ දී නිශ්චිතව ම හිස පැත්ත වැටෙන බව කිව නොහැකි ය. එලෙසම, 5, 8 සහ 10 සිදුවීම් ද සිදුවේ ද, නොවේ ද යන්න ස්ථිරව ම කිව නොහැකි ය.

නොමිලේ බෙදා හැරීම සඳහා ය.

මේ ආකාරයට අප අවට සිදුවන සිදුවීම් ස්ථිරව ම සිදු වන සිදුවීම්, ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීම් සහ සිදුවේ දැයි නොවේ දැයි නිවැරදිව ප්‍රකාශ කළ නොහැකි සිදුවීම් එනම්, අහඹු **සිදුවීම්** ලෙසින් වෙන් කර හඳුනා ගත හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 1

අහඹු සිදුවීම්, ස්ථිරව ම සිදුවන සිදුවීම් හා ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීම් සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියන්න. ඔබ ලියන ලද සිදුවීම් අන් අය සමග සාකච්ඡා කරන්න.

29.1 අභ්‍යාසය

(1) පහත දී ඇති එක් එක් සිදුවීම, ස්ථිරව ම සිදුවන සිදුවීමක් ද ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීමක් ද අහඹු සිදුවීමක් ද යන්න ලියා දක්වන්න.

(a) පාපන්දු ක්‍රීඩා තරගයක තරග කරන A සහ B කණ්ඩායම් දෙකෙන් A කණ්ඩායම ජයග්‍රහණය කිරීම

(b) රතු පාට සවිධි ඝනකාකාර කැටයක් උඩ දැමූ විට උඩ අතට පෙරළෙන පැත්ත රතු පාට වීම

(c) සුදු පාට බෝල 5ක් පමණක් ඇති බෑගයකට අත දමා ගත් බෝලය කළු පාට එකක් වීම

(d) බස් නැවතුමක නවතන බසයකින් ඊළඟට බසින මගියා කාන්තාවක් වීම

(e) පැතිවල 1, 2, 3, 4, 5 සහ 6 ලකුණු කරන ලද සවිධි දාදු කැටයක් උඩ දැමූ විට ලැබෙන උඩට හැරී වැටෙන පැත්තෙහි අංකය 5 වීම

(f) අඹ තිබෙන අඹ ගසකට ගැසූ ගලක් අඹ ගෙඩියක වැදීම

(g) ජලය මතට දැමූ ලී කැබැල්ලක් ජලය මත පාවීම

(h) අවු 13න් පහළ 100 m තරගයට සහභාගි වන වයසින් අඩු ම තරගකරු පළමු ස්ථානයට පැමිණීම

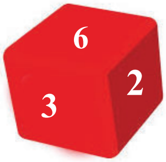
(i) චතුරි මේ වර්ෂයේ දී 7 ශ්‍රේණියේ වර්ෂ අවසාන විභාගයේ දී ගණිතය විෂයට ලකුණු 75ට වැඩියෙන් ගන්නා අයකු වීම

(2) සිසුන් 700ක් සිටින පාසලක ශිෂ්‍ය නායකකමට යෝජනා කර ඇති අරවින්ද හා සුරංග අතුරින් එක් අයකු තෝරා ගැනීම සියලු සිසුන් නිවැරදිව ඡන්දය ප්‍රකාශ කරන ඡන්දයකින් සිදු කරනු ලැබේ.

(i) අරවින්ද, ශිෂ්‍ය නායකයා ලෙස පත්වීමට ඔහු ගත යුතු අවම ඡන්ද සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(ii) මේ ක්‍රමයට අනිවාර්යයෙන් ම ශිෂ්‍ය නායකයකු පත්කර ගත හැකි ද?

(3) දාදු කැටයක මුහුණත් 1, 2, 3, 4, 5 සහ 6 ලෙස අංක කර ඇත. දාදු කැටය එක් වරක් උඩ දමන ලදි. පහත දී ඇති එක් එක් සිදුවීම, ස්ථිර වශයෙන් සිදුවෙන සිදුවීමක් ද ස්ථිරව සිදුනොවන සිදුවීමක් ද අහඹු සිදුවීමක් ද යන්න සඳහන් කරන්න.



(i) ලැබෙන සංඛ්‍යාව 8 වීම
(ii) ලැබෙන සංඛ්‍යාව ඉරට්ට සංඛ්‍යාවක් වීම
(iii) ලැබෙන සංඛ්‍යාව 4 වීම
(iv) ලැබෙන සංඛ්‍යාව 7ට අඩු සංඛ්‍යාවක් වීම

29.2 පරීක්ෂණ සහ ප්‍රතිඵල

බස් නැවතුමක නවතන බස් රථයකින් පළමුව බසින මගියා කාන්තාවක් වීම අහඹු සිදුවීමකි. එයට හේතුව පළමුව බසින මගියා කාන්තාවක වීමට හෝ පුරුෂයකු වීමට හෝ ඇති හැකියාවයි. එයින් කවර සිදුවීම වේ දැයි සිදුවීමට පෙර අපට නිශ්චිතව කිව නොහැකි ය. ප්‍රතිඵල වන්නේ එම මගියා කාන්තාවක් වීම හෝ පුරුෂයකු වීමයි. මෙහි පරීක්ෂණය වන්නේ ''බස් රථයෙන් පළමුව බසින මගියා කාන්තාවක් ද, පුරුෂයෙක් ද යන්න නිරීක්ෂණය කිරීමයි.''

"ගලක් ඔසවා අතහැරිය විට බිමට වැටීම'' යන සිදුවීමට අදාළ පරීක්ෂණය වන්නේ "ගලක් බිම අත හැර එය නිරීක්ෂණය කිරීම යි.'' ප්‍රතිඵලය වනුයේ ගල බිමට වැටීම යි.

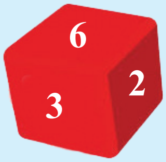
නැගෙනහිරින් හිරු උදාවේ දැයි පරීක්ෂා කිරීම, ගලක් ඔසවා අතහැරිය විට බිමට වැටීම වැනි පරීක්ෂණවල දී පරීක්ෂණය කිරීමට ප්‍රථම ලැබෙන ප්‍රතිඵලය හරියට ම කිව හැකි ය.

කාසියක් උඩ දැමූ විට අගය ලැබීම යන සිදුවීම සලකමු. මෙහි දී කාසිය උඩ දැමූ විට අගය ලැබීම හෝ හිස ලැබීම හෝ යන දෙකෙන් කවරක් සිදුවේදැයි නිශ්චිත ව කිව නොහැකි ය. එබැවින්, මෙය අහඹු සිදුවීමකි. මෙහි පරීක්ෂණය වන්නේ කාසියක් උඩ දමා වැටෙන පැත්ත නිරීක්ෂණය කිරීමයි. ප්‍රතිඵලය වනුයේ අගය ලැබීම හෝ හිස ලැබීම හෝ වේ.

"අද සවස වැස්සක් ඇති වීම" යන සිදුවීම සලකමු. එය අහඹු සිදුවීමකි. මෙහි පරීක්ෂණය වන්නේ "අද සවස වැස්සක් ඇතිවේදැයි නිරීක්ෂණය කිරීම" වේ. ප්‍රතිඵලය වනුයේ වැස්ස ඇතිවීම හෝ නොවීම හෝ වේ.

නිදසුන 1

පැතිවල 1, 2, 3, 4, 5 සහ 6 ලෙස අංක කරන ලද දාදු කැටය වරක් උඩ දමා උඩට හැරී වැටෙන පැත්තෙහි ඇති අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම යන පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල ලියා දක්වන්න.



1 පැත්ත වැටීම, 2 පැත්ත වැටීම, 3 පැත්ත වැටීම, 4 පැත්ත වැටීම, 5 පැත්ත වැටීම සහ 6 පැත්ත වැටීම

29.2 අභ්‍යාසය

(1) 29.1 අභ්‍යාසයෙහි (1) ප්‍රශ්නයෙහි a, b, c, d සහ e යටතේ දී ඇති එක් එක් සිදුවීම සඳහා ගැළපෙන පරීක්ෂණ හා අදාළ ප්‍රතිඵල ලියා දක්වන්න.

29.3 පරීක්ෂණයක සියලු ප්‍රතිඵල ලැබීමේ හැකියාව

පහත දැක්වෙන එක් එක් පරීක්ෂණයේ ස්වභාවය අධ්‍යයනය කරමු.

➢ සවිධි දාදු කැටයක පැති 1, 2, 3, 4, 5 සහ 6 ලෙස ලකුණු කර ඇත. එම කැටය වරක් උඩ දමා උඩට හැරී වැටෙන පැත්තෙහි ඇති අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම

මෙම පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල වන්නේ 1 පැත්ත වැටීම, 2 පැත්ත වැටීම, 3 පැත්ත වැටීම, 4 පැත්ත වැටීම, 5 පැත්ත වැටීම සහ 6 පැත්ත වැටීම ය. මේ ප්‍රතිඵලවලින් ඕනෑම ප්‍රතිඵලයක් ලැබීමේ හැකියාව සමාන වේ. මේ පරීක්ෂණය සඳහා යොදාගත් දාදු කැටය සාධාරණ දාදු කැටයක් ලෙස හැඳින්වේ.

➢ සමබර කාසියක් එක් වාරයක් උඩ දමා උඩට හැරී වැටෙන පැත්ත නිරීක්ෂණය කිරීම

මෙම පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල සිරස වැටීම හෝ අගය වැටීම වේ. මෙම කාසිය සමබර කාසියක් නම් සියලු ප්‍රතිඵල ලැබීමට සමාන හැකියාවක් ඇත. එම නිසා මෙම පරීක්ෂණය සඳහා යොදාගත් සමබර කාසිය සාධාරණ වස්තුවක් වේ.

- පැත්තක් ඇලුමිනියම් සහ අනෙක් පැත්ත තඹවලින් සමාන ප්‍රමාණ යොදා සාදා තිබෙන කාසියක් වරක් උඩ දමා උඩට හැරී වැටෙන පැත්ත නිරීක්ෂණය කිරීම

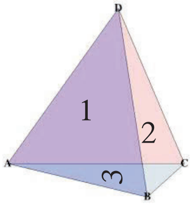
පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල ඇලුමිනියම් පැත්ත වැටීම හෝ තඹ පැත්ත වැටීම වේ. තඹවල ඝනත්වය ඇලුමිනියම්වල ඝනත්වයට වඩා වැඩි නිසා මෙම පරීක්ෂණයේ කාසියේ තඹ ඇති පැත්ත වැටීමේ හැකියාව ඇලුමිනියම් පැත්ත වැටීමේ හැකියාවට වඩා අඩු ය. මෙම කාසිය සාධාරණ කාසියක් නොවේ.

- රූපයේ දැක්වෙන පරිදි වූ පොල් කටුවක් එක් වාරයක් උඩ දැමීම

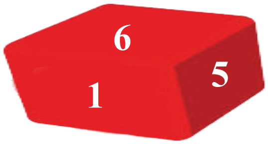
පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල උඩු පැත්ත වැටීම හෝ යටි පැත්ත වැටීම වේ. මෙහි ප්‍රතිඵල දෙකක් වුව ද පොල් කට්ටේ එක් පැත්තක් වැටීමේ හැකියාව වැඩි ය. එම නිසා පොල් කට්ට සාධාරණ වස්තුවක් නොවේ.

- 1, 2, 3 සහ 4 ලෙස පැති ලකුණු කර ඇති සවිධි චතුස්තල කැටයක් වරක් උඩ දමා යටට හැරී වැටෙන පැත්තේ ඇති අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම

පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල 1 පැත්ත වැටීම, 2 පැත්ත වැටීම, 3 පැත්ත වැටීම සහ 4 පැත්ත වැටීම වේ. මෙම ප්‍රතිඵල ලැබීමේ හැකියාව සමාන වේ. එම නිසා මෙම පරීක්ෂණය සඳහා යොදාගත් සවිධි චතුස්තල කැටය සාධාරණ වස්තුවක් වේ.



- 1, 2, 3, 4, 5 සහ 6 ලෙස පැති ලකුණු කර ඇති ඝනකාභාකාර කැටයක් වරක් උඩ දමා වැටෙන පැත්තෙහි අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම



මෙම පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල කුලකය 1 පැත්ත වැටීම, 2 පැත්ත වැටීම, 3 පැත්ත වැටීම, 4 පැත්ත වැටීම, 5 පැත්ත වැටීම සහ 6 පැත්ත වැටීම වේ. මෙහි වර්ගඵලයෙන් වැඩි පැති දෙක, වැටීමේ හැකියාව වැඩි ය. එම නිසා මෙම පරීක්ෂණය සඳහා යොදා ගත් ඝනකාභාකාර කැටය සාධාරණ වස්තුවක් නොවේ.

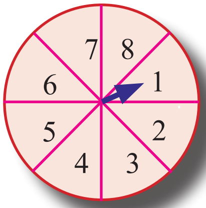
යම් කිසි පරීක්ෂණයක දී ලැබිය හැකි එක් එක් ප්‍රතිඵලය ලැබීමේ විය හැකියාව සමාන නම්, එවැනි පරීක්ෂණයක දී යොදා ගත් වස්තුව සාධාරණ වස්තුවක් ලෙස හැඳින්වේ.

29.3 අභ්‍යාසය

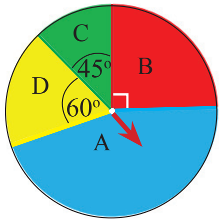
(1) පහත දැක්වෙන එක් එක් පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල ලියා දක්වා, එක් එක් පරීක්ෂණයේ දී යොදා ගෙන තිබෙන වස්තුව සාධාරණ වස්තුවක් ද සාධාරණ නොවන වස්තුවක් ද යන්න ලියා දක්වන්න.

(i) 0 සිට 9 තෙක් ඉලක්කම් ලකුණු කරන ලද රූපයේ දැක්වෙන බමරය කර කැවූ විට බිම මත නතර වන අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම

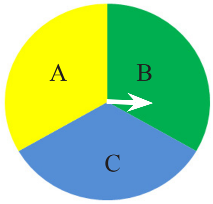
(ii) රූපයේ දැක්වෙන 1 සිට 8 තෙක් ඉලක්කම් ලකුණු කරන ලද සමාන කොටස් අටකට බෙදා ඇති තැටිය මත සූචකය වරක් කරකැවූ විට සූචකය නවතින අංකය නිරීක්ෂණය කිරීම



(2) රූපයේ දක්වා ඇති එක් එක් තැටිය එහි කේන්ද්‍රය වටා එකම වේගයෙන් භ්‍රමණය කර නැවතූ විට ඊතලය යොමුව පවතින පාට නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ. මෙම පරීක්ෂණයේ දී යොදා ගත් එක් එක් තැටිය සාධාරණ වස්තුවක් ද? නැද්ද යන්න පැහැදිලි කරන්න.



1 රූපය



2 රූපය

(3) සාධාරණ වස්තුවක් යොදා ගෙන කරන පරීක්ෂණ දෙකක් සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.

සාරාංශය

- එදිනෙදා පරිසරයේ සිදුවන සිදුවීම්, ස්ථිරව ම සිදුවන සිදුවීම්, ස්ථිරව ම සිදු නොවන සිදුවීම් සහ අහඹු සිදුවීම් ලෙස කාණ්ඩ තුනකට වර්ග කළ හැකි ය.
- පරීක්ෂණයක විය හැකි සියලු සිදුවීම් එම පරීක්ෂණයේ ප්‍රතිඵල ලෙස හැඳින්වේ.
- වස්තුවක් යොදාගෙන කළ පරීක්ෂණයක ලැබෙන ප්‍රතිඵල නොනැඹුරු හෝ නැඹුරු වීම අනුව එම වස්තුව සාධාරණ හෝ සාධාරණ නොවීම රඳා පවතී.