පන්තිය: 12

විෂය: භෞතික විද්‍යාව

සතිය: අගෝස්තු 23-31

1.ඒකකය : යාන්ත්‍ර විද්‍යාව

2.ශිෂ්‍යයා කළ යුතු කාර්යයන්:

- මෙම පාඩමට අදාළව ඊ නැණ පියස , ඊ තාක්ෂලාව වෙබ් සයිට් වලට පිවිස වැඩිදුර හැදෑරීම් කරන්න.
- ඒවායේ ඇතුලත් ආදර්ශ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

3.ඉහත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා උපයෝගී කරගත හැකි ඉගෙනුම් ආධාරක

ඊ නැණ පියස

https://www.enenapiyasa.lk/lms/course/view.php?id=550

ඊ තක්ෂලාව

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/course/view.php?id=788#section-2

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/mod/hvp/view.php?id=33733

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/mod/hvp/view.php?id=34031

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/mod/hvp/view.php?id=33915

https://youtu.be/IW9rPKElnb4?list=PLlyv4_Vxwl-yztf6kAi4DuArzlcUB252m

https://youtu.be/DruFanWXq-k?list=PLlyv4_Vxwl-yztf6kAi4DuArzlcUB252m

https://youtu.be/tJw95oO226o?list=PLlyv4_Vxwl-yztf6kAi4DuArzlcUB252m

4.ඉගෙනුම් ඵල

නිවුටන්ගේ පළමු නියමය ඇසුරින් බලය අර්ථදක්වයි.
• F = ma ව්‍යුත්පන්න කරයි.
• නියත ස්කන්ධ සහ නියත බල සම්බන්ධ ගතික අවස්ථා විශ්ලේෂණය කිරීමට චලිතය පිළිබඳ නිව්ටන්ගේ නියම සහ ගම්‍යතාව පිළිබඳ සංකල්පය භාවිත කරයි.
• වස්තුවක් මත ක්‍රියා කරන බලයන් විශ්ලේෂණය කිරීමට හා සඵල බලය නිර්ණය කිරීමට නිදහස් බල රූප සටහන් භාවිත කරයි. ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව වෙන් කර හඳුනා ගනියි.
• ක්‍රියාව හා ප්‍රතික්‍රියාව යන බල සෑම විට ම පවතින බව අවබෝධ කර ගනියි.
• බලය මැනීමේ SI ඒකකය වන නිවුටනය අර්ථ දක්වයි.
• ආවේගී බල භාවිත වන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ සපයයි.
• ස්වයං සීරුමාරු බලවල ස්වභාවය හඳුනා ගනියි.
• ගතික පද්ධති මත ඝර්ෂණයේ බලපෑම විශ්ලේෂණය කරයි.
• ආවේග බලය ඉතා කෙටි කාලයත් තුල ක්‍රියාත්මක වන විචල්‍ය බලයක් ලෙස අවබෝධ කර ගනියි.
• නිව්ටන්ගේ නියම සම්බන්ධ ගණනය කිරීම් කරයි.
• ගම්‍යතාව හා ගම්‍යතා සංස්ථිතිය සම්බන්ධ ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.
• සීමාකාරී ඝර්ෂණය හා ගතික ඝර්ෂණය සම්බන්ධ ගණනය කිරීම් සිදු කරයි.
• නිව්ටන්ගේ නියම ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. ලක්ෂ්‍යාකාර වස්තුවක සමතුලිතතාව සඳහා

අවශ්‍ය තත්ත්ව හඳුනා ගැනීමට ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
• ඒකතල බල පද්ධතියක් යටතේ පවතින දෘඪ වස්තුවක සමතුලිතතාව සඳහා අවශ්‍ය තත්ත්ව හඳුනා ගැනීමට ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
• එකිනෙකට සමාන්තර ව ක්‍රියා කරන බල තුනක සමතුලිතතාව සඳහා අවශ්‍යතා විස්තර කරයි.
• එකිනෙකට ආනතව ක්‍රියා කරන බල තුනක සමතුලිතතාව සඳහා අව්‍යශතා විස්තර කරයි.
• ඝූර්ණ පිළිබඳ මූලධර්මය ප්‍රකාශ කරයි.
• බලවල සමතුලිතතාව ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමට බල ත්‍රිකෝණ ප්‍රමේයය සහ ඝූර්ණය පිළිබඳ මූලධර්මය භාවිත කරයි.
• සමතුලිතතාව හා සම්බන්ධ ගැටළු විසඳීම සඳහා බල විභේදන ක්‍රමය යොදා ගනියි.
• පද්ධතියක් සමතුලිතතාවට පත් කිරීමට සමතුලිතතාව පිළිබඳ සංකල්ප භාවිත කරයි.
• සමතුලිතතාවේ අවස්ථා හඳුනා ගනියි.
• ඝූර්ණ මූලධර්ම භාවිතයෙන් වස්තුවක බර සෙවීම සඳහා පරීක්ෂණයක් සිදු කරයි