පන්තිය: 12

විෂය: භෞතික විද්‍යාව

සතිය: අගෝස්තු 16-23

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=33749

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/mod/hvp/view.php?id=33722

https://www.e-thaksalawa.moe.gov.lk/moodle/mod/hvp/view.php?id=33721

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

https://youtu.be/H_pl1nl4n9Y?list=PLlyv4_Vxwl-yztf6kAi4DuArzlcUB252m

4.ඉගෙනුම් ඵල

සාපේක්ෂ චලිතය පිළිබඳ සංකල්පය භාවිතයෙන් විස්තර කළ හැකි අවස්ථා සඳහා උදාහරණ සපයයි.
• සම්මත සංකේත භාවිතයෙන් සාපේක්ෂ චලිතය සඳහා සමීකරණ ලියා දක්වන්න.
• සමාන්තර මාර්ගවල එක ම දිශාවට සහ විරුද්ධ දිශාවට ගමන් කරන වස්තුවල එක් වස්තුවකට සාපේක්ෂ ව අනෙක් වස්තුවේ ප්‍රවේගය ගණනය කරයි.
• විස්ථාපනය, ප්‍රවේගය හා ත්වරණය ගණනය කිරීමට විස්ථාපන - කාල හා ප්‍රවේග - කාල ප්‍රස්තාර සුදුසු පරිදි භාවිත කරයි.
• v-t ප්‍රස්තාරය භාවිතයෙන් චලිත සමීකරණ ව්‍යුත්පන්න කරයි.
• නියත ත්වරණයකින් සරල රේඛීය මාර්ගයත තිරස් ව ගමන් කරන වස්තුවක චලිතය, ගුරුත්වය යටතේ සිරස් චලිතය හා ඝර්ෂණය රහිත ආනත තලයක් මත චලිතය විස්තර කිරීමට සහ පුරෝකථනය කිරීමට චලිත සමීකරණ භාවිත කරයි.
• ගුරුත්ව යටතේ ප්‍රක්ෂිප්තය සිරස් හා තිරස් චලිත විස්තර කරයි.
• ප්‍රක්ෂිප්තයක පිහිටීම හා ප්‍රවේගය ගණනය කරයි.
• ප්‍රක්ෂිප්ත හා සම්බන්ධ යෙදීම් සඳහා උදාහරණ සපයයි . වස්තුවක චලිතය ප්‍රස්තාරික ව නිරූපණය කරයි.
• වස්තුවක චලිතය විස්තර කිරීමට චලිත ප්‍රස්තාර භාවිත කරයි.
• ගැටලු විසඳීම සඳහා චලිත ප්‍රස්තාර සහ චලිත සමීකරණ භාවිතයෙන් ගණනය කිරීම් සිදු කරයි. බල පද්ධතියක සම්ප්‍රයුක්තය පැහැදිලි කරයි.
• බල සමාන්තරාස්‍ර මූලධර්මය භාවිතයෙන් බල සම්ප්‍රයුක්තය සඳහා වීජීය ප්‍රකාශනයක් ලියා දක්වන්න.
• බල විභේදනය සහ ආකලනකය සුදුසු පරිදි සිදු කරයි.

• ඒක තල බල පද්ධතියක සම්ප්‍රයුක්තය සෙවීමට බල විභේදන ක්‍රමය හා බල සමාන්තරාශ්‍ර ප්‍රමේය භාවිත කරයි.
• සමාන්තර බල දෙකක සම්ප්‍රයුක්තය හා ක්‍රියා රේඛාව සොයයි.
• සමාන්තර බලවල සම්ප්‍රයුක්තය ඇසුරින් ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය විස්තරය කරයි.
• සමාකාර හැඩයෙන් යුත් සංයුක්ත වස්තුවල ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය සොයා ගනියි.
• බලයක ඝූර්ණය හා බල යුග්මයක ඝූර්ණය ගණනය කරයි.
• තල ආස්තරයක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය සෙවීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කරයි. ස්කන්ධ කේන්ද්‍රය හඳුන්වාදෙයි
• ස්කන්ධ කේන්ද්‍රය හරහා බලයක් යොදන විට වස්තුවක චලිතය පැහැදිලි කරයි.
• ස්කන්ධ කේන්ද්‍රයෙන් පිටත දී බලයක් යොදනවිට වස්තුවක චලිතය පැහැදිලි කරයි වස්තුවක අවස්ථිතිය යනු එහි චලිත ස්වභාවය වෙනස් කිරීමට දක්වන නොකැමැත්ත බව ප්‍රකාශ කරයි.
• ස්කන්ධය යනු උත්තාරණ චලිතයේ අවස්ථිතිය පිළිබඳ මිනුමක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
• ගුරුත්වාකර්ෂණ බලය ඇසුරින් ලබාගන්නා ස්කන්ධය ගුරුත්වාකර්ෂණ ස්කන්ධය ලෙස හඳුනා ගනී.
• චලිතය පිළිබඳ නිව්ටන් නියම ප්‍රකාශ කරයි