



Mengamati

Perhatikan Video pada durasi 0:00 - 0:07

Menalar

Dalam video terdapat tiga jenis bola, yaitu bola basket, bola super melenting dan bola golf. Perhatikan ketika masing-masing bola dijatuhkan dan memantul! Apakah bola tersebut kembali ke posisi awal?

Pada posisi awal, setiap bola memiliki sehingga setiap bola dapat bergerak.

Apakah ketinggian setiap bola berkurang setelah memantul?

Pikirkan! Selama bola-bola bergerak dan memantul, apakah bola-bola tersebut kehilangan sebagian energinya?

LIVEWORKSHEETS



Mengamati

Perhatikan Video pada durasi 0:09 - 0:42

Menalar

Ketika tiga bola ditumpuk sekaligus dan dijatuhkan secara bersamaan. Perhatikanlah bola golf!

Saat bola golf (sendirian) dijatuhkan, ketinggian maksimum setelah memantul berkurang, menjadi 70,4% dari ketinggian awalnya. Berapakah ketinggian bola golf setelah memantul ketika dijatuhkan bersamaan dengan 2 bola lainnya? dari ketinggian awalnya.

Apakah bola mendapatkan energi? Bola golf mendapatkan energi

Darimanakah bola golf mendapatkan energi? Sehingga bola golf dapat mencapai ketinggian 8 x lipat dari ketinggian awalnya.

LIVEWORKSHEETS



Mengamati

Perhatikan Video di atas!

Dalam video tersebut terdapat balon air dan bola tenis. Pada fenomena tersebut berlaku hukum kekekalan momentum pada sistem balon air dan bola tenis selama sesaat sebelum dan sesaat setelah tumbukan.

Kita dapat mengatakan bahwa balon air mentransfer energi/mentransfer momentum/mentransfer kecepatan kepada bola tenis melalui impuls (internal).

 LIVEWORKSHEETS

Penguatan tentang hukum kekekalan momentum

Pada semua jenis tumbukan berlaku hukum kekekalan momentum. Bola golf dapat memantul dan mencapai ketinggian 8 x lipat karena mendapatkan tambahan kecepatan dari 2 bola lainnya. Bola golf dan bola tenis mendapatkan tambahan kecepatan/tambahan momentum/tambahan energi kinetik melalui impuls internal sistem.

Hukum kekekalan momentum berlaku ketika tidak ada gaya eksternal yang bekerja pada sistem.

Menanya

Buatlah minimal 5 pertanyaan dari fenomena hukum kekekalan momentum yang telah anda amati dan pelajari!

 LIVEWORKSHEETS