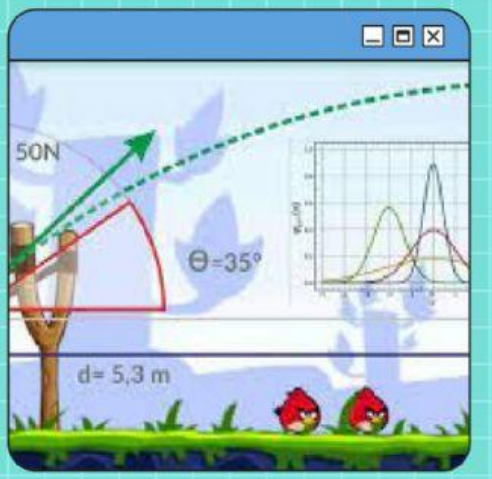
Disusun Oleh : Siti Maryam
UNIVERSITAS SILIWANGI

Nama :.....

Kelas : .....

Gerak Parabola

Komponen vektor kecepatan dan posisi pada Lintasan gerak parabola



FISIKA

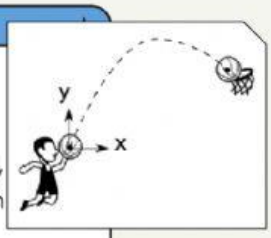
KELAS X

LIVEWORKSHEETS

Gerak Parabola

A. Kompetensi Dasar

Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari



B. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

- Mengidentifikasi jenis-jenis gerak dalam gerak parabola
- Mendeskripsikan karakteristik gerak parabola
- Menentukan besar dan arah kecepatan benda pada lintasan gerak parabola
- Menentukan posisi benda dalam arah vertikal dan horizontal pada lintasan gerak parabola

Tujuan Pembelajaran
Peserta didik dapat mengidentifikasi jenis-jenis gerak yang ada dalam gerak parabola dengan tepat melalui penyajian demonstrasi yang diberikan guru
Melalui pengamatan video, peserta didik mendeskripsikan karakteristik gerak parabola dengan jelas
Melalui kegiatan studi kasus, peserta didik dapat menentukan besar dan arah kecepatan benda pada lintasan gerak parabola
Melalui LKPD, peserta didik dapat menentukan posisi benda dalam arah vertikal dan horizontal pada lintasan gerak parabola

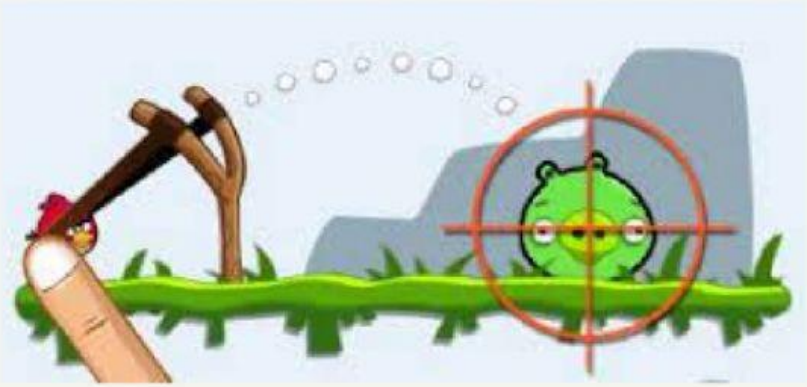
Doa Memulai Pelajaran

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ
رَضِيْتُ بِاللهِ رَبًّا،
وَبِالإِسْلَامِ دِيْنًا،
وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُوْلاً
. . . . . .

LIVEWORKSHEETS

Stimulus

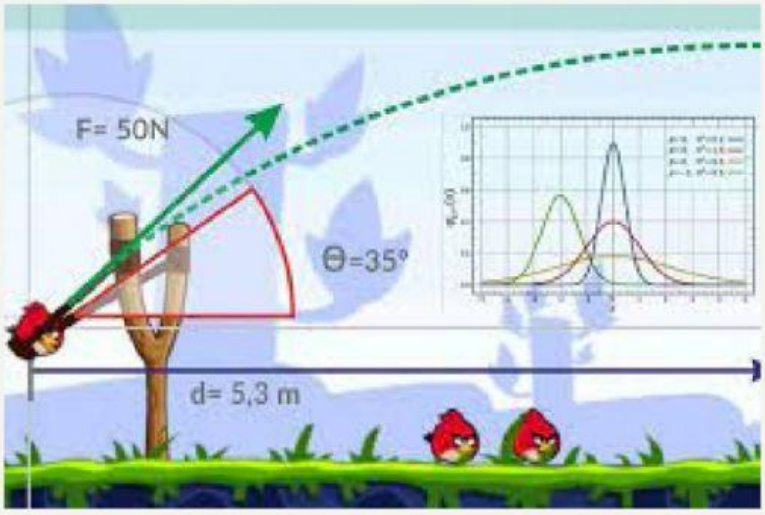
Assalamualaikum soleh-solehah apa kabarnya? Sudah siapkah kita belajar? Alhamdulillah, coba sejenak kita bertafakur.. seperti bola basket yang melambung tinggi untuk mencapai suatu tujuan tepian. Seperti itulah kalian, layaknya seperti bola basket yang dilambungkan oleh sebuah semangat dan niat yang besar untuk sampai pada sebuah cita-cita mulia, meningkatkan kualitas diri, keluarga, bangsa dan agama. Baiklah, kita mulai pembelajaran kali ini yaa...!!



Pernahkah kalian bermain permainan Angry Birds di Handphone? Bagaimana gerak dari angry birds tersebut? .....
Apakah melengkung? ..... Kemudian berapa sudut yang kalian berikan agar angry birds tersebut dapat jatuh tepat pada sasaran untuk menghancurkan rumah para babi?..... Menurut buku atau sumber lain apa nama gerak tersebut? .....

LIVEWORKSHEETS

Identifikasi Masalah



Setelah kalian membaca buku dan sumber referensi yang lain, coba deskripsikan bagaimana kejadian gerak tersebut, juga sertakan komponen-komponen yang mempengaruhinya...

Jawaban

LIVEWORKSHEETS

Dasar Teori

Gerak parabola adalah gerak dua dimensi, di mana melibatkan sumbu horisontal dan vertikal. Jadi gerak parabola merupakan superposisi atau gabungan dari gerak horisontal dan vertikal. Kita sebut bidang gerak peluru sebagai bidang koordinat xy, dengan sumbu x horisontal dan sumbu y vertikal. Percepatan gravitasi hanya bekerja pada arah vertikal, gravitasi tidak mempengaruhi gerak benda pada arah horisontal.

Silahkan kalian pahami penjelasan materi ini melalui link, video atau scan QR berikut ini.

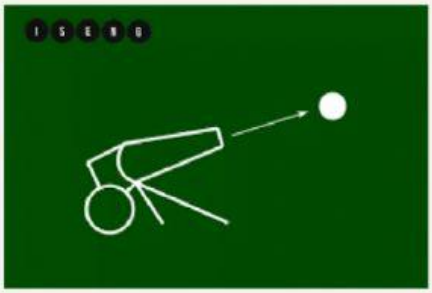
https://youtu.be/QI8PF88fK0U

SCAN ME

LIVEWORKSHEETS

Tebak Gambar

Ceklis peristiwa yang menunjukkan gerak parabola



LIVEWORKSHEETS

Percobaan

Anak-anak yang pintar, coba yuk lakukan simulasi berikut ini ! Simulasi online menggunakan software PhET yang dapat di akses melalui link berikut ini. Atau scan QR di sebelah kanan ya!

https://www.youtube.com/watch?v=hmKF3nvTHU0

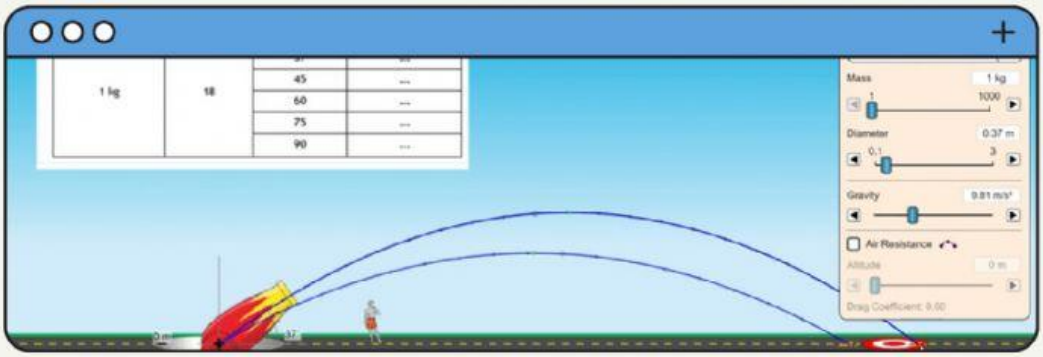
SCAN ME

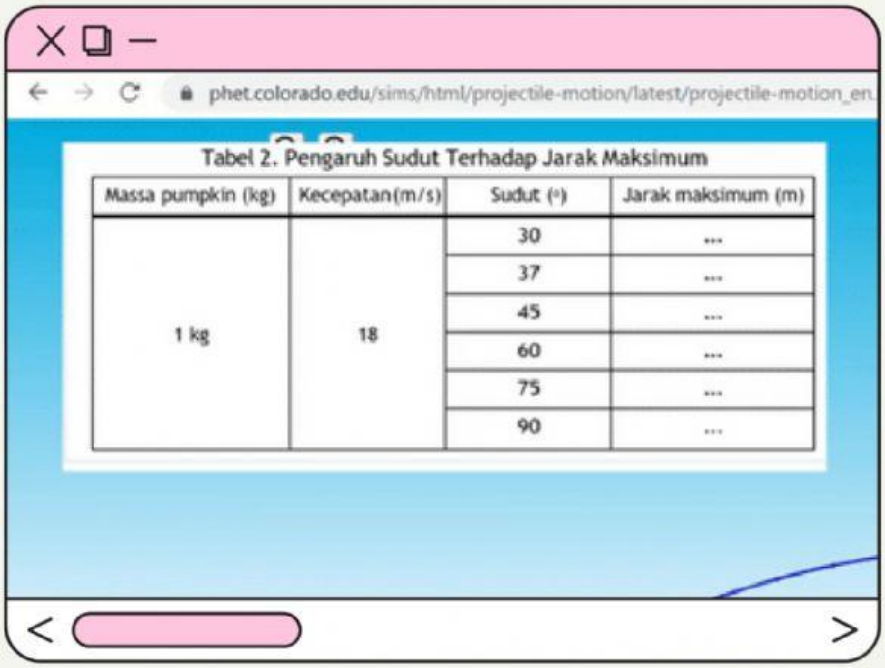
Silahkan identifikasi percobaan tersebut, bagaimana pengaruh sudut terhadap jarak maksimum benda?
Catat hasil pengamatan ke dalam tabel pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

Data Pengamatan

Data Pengamatan
Pengaruh Sudut Terhadap Jarak Maksimum





Tabel 2. Pengaruh Sudut Terhadap Jarak Maksimum

Massa pumpkin (kg)	Kecepatan(m/s)	Sudut (°)	Jarak maksimum (m)
1 kg	18	30	...
		37	...
		45	...
		60	...
		75	...
		90	...

LIVEWORKSHEETS

Verifikasi

Anak-anak pintar, silahkan memberikan kalian temukan contoh-contoh yang kalian jumpai dalam kehidupan mengenai Gerak Parabola

Jawaban

Kesimpulan

Alhamdulillah, materi kali ini cukup sampai disini dulu soleh-solehah. Terimakasih atas semangatnya. Tetap istiqomah ya dalam belajarnya !

Good Byee... !!

LIVEWORKSHEETS