



Ulangan Harian 1

"Konsep Gerak"

Nama:

Kelas:

Geser dan letakkan pernyataan berikut sesuai tabel !

A. Letakkan Sesuai Definisinya

	Perubahan kedudukan suatu benda ditinjau dari keadaan awal dan akhir dengan memperhatikan arah gerak benda
	Gerak benda yang lintasannya berupa garis lurus dan kecepatannya konstan
	Panjang lintasan yang ditempuh tanpa memperhatikan arahnya.
	Hasil bagi antara perpindahan dan selang waktu yang diperlukan.
	Hasil bagi antara jarak yang ditempuh dan selang waktu yang diperlukan.

Perpindahan

Jarak

Kecepatan

GLB

Kelajuan

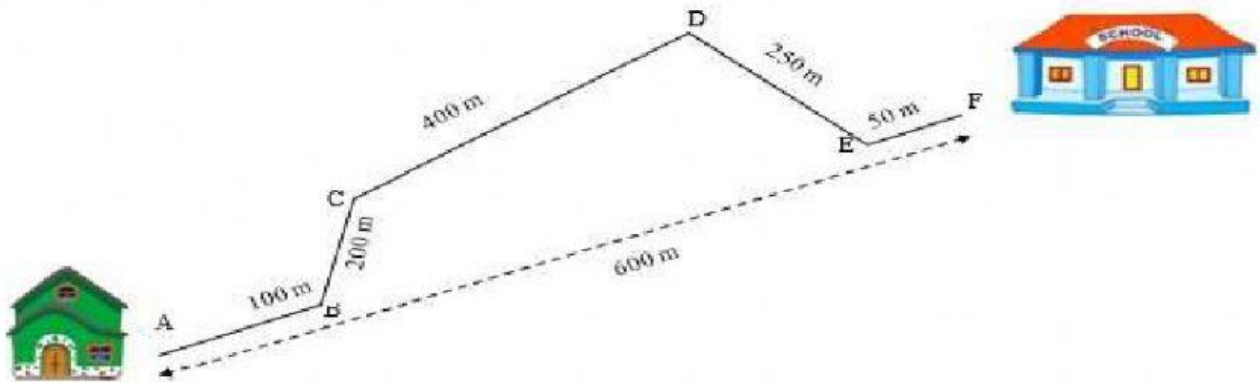
GLBB

B. Perbedaan Jarak dan Perpindahan

Jarak	Perpindahan
Panjang lintasan yang dilewati benda	Tidak tergantung arah
Panjang yang diukur dari posisi awal ke posisi akhir	Memperhatikan arah

C. Menghitung Jarak dan Perpindahan

Perhatikan gambar dibawah !



Seorang Siswa berangkat dari rumah menuju sekolah dengan menempuh jalan ABCDEF.

a. Jarak yang ditempuh oleh siswa adalah :

b. Perpindahan yang ditempuh oleh siswa adalah :

“Ani berangkat sekolah diantar ayah menggunakan sepeda motor, namun Ani mampir toko terlebih dahulu membeli buku. Jarak rumah ani ke toko adalah 4 km ke arah timur. Jarak toko ke sekolah adalah 3 km ke arah selatan”

Berapa jarak yang ditempuh Ani ? km

Berapa perpindahan yang dialami Ani? km

Apabila Ayah pulang ke rumah setelah mengantar Ani sekolah,

berapa jarak yang ditempuh ayah? km , dan berapa

perpindahan yang dialami Ayah? km

D. Perbedaan Kecepatan dan Kelajuan

Perbedaan	Kecepatan	Kelajuan
Berkaitan dengan		
Alat		
Rumus		

Jarak Tempuh

$$\bar{v} = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Perpindahan

GPS

Spedometer

$$v = \frac{s}{t}$$

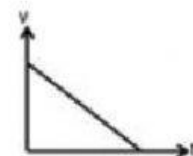
E. Perbedaan Gerak Lurus Beraturan (GLB) dan Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

	Gerak Lurus Beraturan	Gerak Lurus Berubah Beraturan	
Ciri-ciri			
Rumus			
Grafik		GLBB Dipercepat	GLBB Diperlambat

Lintasannya lurus
Kecepatan berubah
Percepatan tetap / konstan

$$v = \frac{s}{t} \quad s = v \times t \quad t = \frac{s}{v}$$

Keterangan
v = Kecepatan (m/s)
s = Jarak (m)
t = Waktu (s)

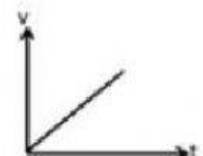
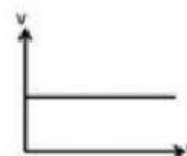


Lintasannya lurus
Kecepatan tetap / konstan
Tidak punya percepatan (a = 0)

$$v_t = v_0 \pm a \cdot t$$

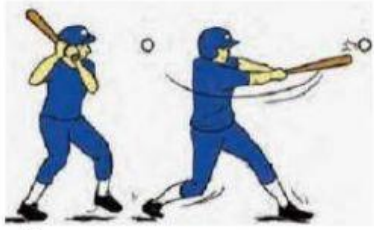
$$v_t^2 = v_0^2 \pm 2 a s$$

$$s = v_0 t \pm \frac{1}{2} a t^2$$



F. Gaya adalah tarikan atau dorongan. Gaya dapat mengubah bentuk, arah dan kecepatan benda.

Masukkan gambar kegiatan berikut ke dalam tabel yang sesuai dengan pengaruh gaya!

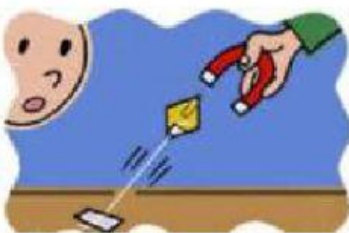


gaya!

Pengaruh gaya terhadap benda	Contoh kegiatan
1. Gaya mengubah bentuk benda	
2. Gaya mengubah arah benda	
3. Gaya mengubah kecepatan benda	

G. Gaya dapat dibedakan menjadi gaya sentuh dan tak sentuh.

Manakah dari gambar berikut yang termasuk gaya sentuh dan tak sentuh?









H. Hukum Newton

NO	PERISTIWA	HUKUM NEWTON		
		I	II	III
1.	Seekor ikan berenang di dalam air dengan cara menggerakkan siripnya ke belakang.			
2.	Dua ekor kijang yang saling beradu kekuatan terpental akibat saling mendorong satu sama lain.			
3.	Seekor gajah betina mendorong anaknya ke sungai untuk minum. Gajah betina tersebut mendorong anaknya dengan hati-hati karena massa tubuhnya yang jauh lebih besar daripada massa tubuh anaknya.			
4.	Dua ekor badak jantan yang bermassa sama melakukan adu kekuatan untuk memperebutkan daerah kekuasaan. Keduanya saling mendorong dengan gayayang sama, sehingga tidak ada satupun badak yang bergeser dari posisinya.			
5.	Seekor elang terbang bebas di udara dengan cara mengepakkan sayapnya ke bawah. Kecepatan udara yang lebih cepat di bagian atas sayap mengakibatkan elang tersebut terbang ke atas.			

Selamat mengerjakan , Semoga Sukses