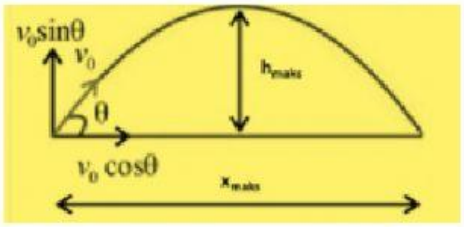
PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 LEBATUKAN
AKREDITASI C Nomor 760/BAN-SM/SK/2019,
Tanggal 09 September 2019
NPSN :69950296
Jl. Trans Lembata-Hadakewa-Lebatukan 081236194367 - 86681
Email :smansalebatukan@gmail.com

Ujian Akhir Semester Ganjil
Tahun pelajaran 2022/2023

Nama :

Kelas :

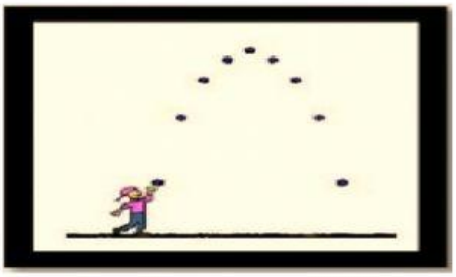
1. Dari gambar dibawah ini manakah pasangan yang benar dari cara untuk mencari jawaban dengan menggunakan rumus dengan benar! (menjodohkan)



Waktu maksimum (t_{maks})	$\sqrt{(v_x)^2 + (v_y)^2}$
Jangkauan maksimum (X_{maks})	$\frac{(v_0 \sin\alpha)^2}{2g}$
Tinggi maksimum (h_{maks})	$\frac{v_0{}^2 \sin 2\alpha}{g}$
Besar kecepatan pada gerak parabola (V)	$\frac{v_0 \sin\alpha}{g}$

LIVEWORKSHEETS

2. Hari ini kewa mengikuti lomba bola voli Wanita.ia melempar bola dari wilayahnya ke wilayah lawan dengan kecepatan 10 m/s dan sudut elevasi 30°. Lintasan yang ia peroleh adalah seperti berikut.



Pertanyaan :

a. Kapan bola akan berada pada titik tertinggi
b. Berapa tinggi maksimal bola dilapangan?

Penyelesaiannya :

a) $t = \frac{\ldots\ldots \sin \ldots\ldots^{\circ\circ}}{\ldots\ldots}$

$t = \frac{\ldots\ldots X \ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

$t = \frac{\ldots\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

$t = \ldots\ldots$

b) h_{maks} = _____ meter

3. sebuah mesin berputar 180 putaran per menit. Periode mesin tersebut adalah ....
   A. 100 S
   B. 80 S
   C. 50 S
   D. 30 S
   E. 0,333 s

LIVEWORKSHEETS

4. Jika sebuah roda katrol berputar 60 putaran tiap 2 menit, maka frekuensi dan kecepatan sudut roda adalah ....

.....Hz .....rad/s

5. Sebuah partikel bergerak melingkar beraturan dengan posisi sudut awal 5 rad/s. jika partikel bergerak dengan kecepatan sudut 10 rad/s , maka posisi sudut akhir pada saat t = 5 sekon adalah ....
   A. 44 rad
   B. 55 rad
   C. 66 rad
   D. 77 rad
   E. 88 rad
6. Periode benda yang bergerak melingkar beraturan dengan jari-jari 1,0 m adalah 0,5 s. kecepatan sudut benda itu adalah ....
   A. $2\ \pi\ rad/s$
   B. $4\ \pi\ rad/s$
   C. $8\ \pi\ rad/s$
   D. $10\ \pi\ rad/s$
   E. $12\ \pi\ rad/s$
7. Sebuah roda melakukan gerak melingkar dengan menunjukkan angka 7200 rpm berarti kecepatan sudutnya adalah ....
   A. $240\ \pi\ rad/s$
   B. $120\ \pi\ rad$
   C. $100\ \pi\ rad$
   D. $80\ \pi\ rad$
   E. $60\ \pi\ rad$
8. sebuah benda bergerak melingkar dengan kecepatan sudut konstan 0,5 rad/s dalam waktu 1 menit benda tersebut telah berputar sebanyak ....

.....kali

LIVEWORKSHEETS

9. Menjodohkan jawaban (dengan menarik garis dan memasangkan dengan tepat)

Perbandingan jarak linier (s) terhadap jari-jari lintasan	Radian/sekon
Perpindahan sudut θ akan bernilai positif (+) apabila	searah dengan arah putaran jarum jam
Perpindahan sudut θ akan bernilai negatif (-) apabila	Posisi sudut
Satuan dari kecepatan linear	Meter / sekon
Satuan dari kecepatan sudut	Berlawanan dengan arah putaran jarum jam

10. Tiga roda A,B,dan C saling berhubungan seperti pada gambar.



Jika jari-jari roda A, B dan C masing-masing 20 cm, 8 cm dan 4 cm, dan roda B berputar dengan kecepatan sudut 10 rad/s. maka roda C berputar dengan kecepatan sudut sebesar ....

.....rad/s

LIVEWORKSHEETS

11. Geser dan letakkan persamaan berikut sesuai table disamping!

Pasangan persamaan hukum Newton tentang Gerak

Hukum 1 Newton	
Hukum II Newton	
Hukum III Newton	

$\sum F = 0$

$\sum F = m \cdot a$

$\sum F_{aksi} = -\sum F_{reaksi}$

12. Berapakah resultan gaya pada sistem berikut.



$\sum F =$



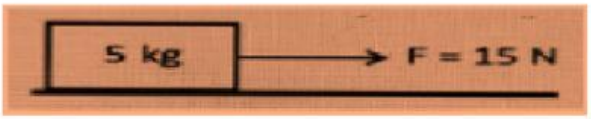
$\sum F =$

13. Lengkapilah table dibawah ini.

Gaya (N)	Massa (Kg)	Percepatan (m/s^2)
200	50	4
100	50	....
100	25	....
....	25	2
200	....	5

LIVEWORKSHEETS

14. Sebuah benda dengan massa 5 kg diberi gaya 15 N seperti gambar dibawah ini.



Berapakah besar percepatannya?

penyelesaian :

Diketahui :

m = ...

F = ...

Ditanya: .....?

Jawab :

F = ...X .....

F = ... X .....

... = $\frac{\text{.....}}{\text{.....}}$

..... = ... m/s^2

15. peristiwa berikut yang berhubungan dengan hukum 1 Newton adalah ....
    A. Seseorang berlari dari keadaan diam hingga kecepatan 15 km/jam
    B. Karang dipantai tetap berdiri kokoh selama ratusan tahun
    C. Sebuah bola ditendang hingga masuk kegawang
    D. Mobil bergerak dengan kecepatan berubah-ubah
    E. Sebuah mobil berhenti secara tiba-tiba

16. Mengapa saat tangan kita memukul tembok dengan gaya F, tangan kita merasa kesakitan?
    A. Karena tembok memberikan reaksi dengan gaya tolak F yang berlawanan arah dan sama besar dengan aksi gaya F pukulan tangan kita ketembok
    B. Karena tembok memberikan aksi dengan gaya tolak yang sama arah dan sama besar

LIVEWORKSHEETS

C. Karena tembok memberikan aksi dengan gaya tolak yang berlawanan arah
D. Karena tembok memberikan reaksi dengan gaya tolak yang sama arah dan sama besar
E. Karena sudah begitu.

LIVEWORKSHEETS