NAMA: MARSELA ERWINDA. SAWAKI

KELAS: X MIPA 3

TUGAS: FISIKA

1. Sebuah pesawat terbang memerlukan waktu 20 s dan jarak 400 m untuk lepas landas. Jika pesawat dari keadaan diam maka kecepatan pesawat tersebut ketika lepas landas adalah…

Jawaban:

Diketahui: t= 20 s

 S= 400 m

 Vo= 0 m/s

Ditanyakan: Vt?

Penyelesaian:

S= Vot+ 1/2 × a × t2

400= 0 + 1/2 × a × 202

400= 200 × a

a = 400/200

a = 2 m/s2

Jadi Vt:

Vt2 = Vo2 + 2 × a × S

Vt2 = 0 + 2 × 2 × 400

Vt = $√$1.600

Vt = 40 m/s

2. Perhatikan grafik gerak benda berikut ini!

 Dari grafik tersebut, jarak yang di tempuh selama 20 s adalah…

Jawaban:

Vt= Vo + a +

15= 6 + a . 20

15= 6 + 20 a

20 . a= 9

 =9/20

S = Vot + 1/2 at2

 = 6 . 20 + 1/2 . 9/20 . 20 . 2010

 = 120 + 90

 = 210 m

3. Sebuah benda jatuh dari suatu ketinggian tanpa kecepatan awal, jarak vertikal yang di capai oleh benda tersebut setelah selang waktu 2 sekon adalah…

Jawaban:

Diketahui: t= 2s

 g= 10 m/s2

 Vo= 0 m/s (benda jatuh)

Ditanya: S….?

Penyelesaian:

S= Vo . t + ½ . a . t2

 = 0 × 2 + 1/2 . 10 . 22

 =5 × 4 = 20 m

4. Sebuah kelapa yang sudah tua jatuh bebas dari pohon yang tingginya sekitar 15 meter, berapa lama kira-kira kelapa melayang di udara sampai mengenai tanah?

 Jawaban:

Diketahui: h=15 m

Ditanya: t…?

Penyelesaian:

 h= 1/2 . g . t kuadrat

 15= 5t kuadrat

 t kuadrat= 15/5

 t= $√3$