Nama : As'syahrin Nanda
Nim : 13020200318

1. a) Gerak adalah jika dari suatu benda berubah posisi dari titik acuan.
   b) usaha ialah suatu kegiatan yang memakai energi untuk memindahkan sebuah benda, dari suatu tempat ketempat lain.

2. dik h : 40m
   g : 10 m/s²
   dit t : ... ?
   Peny
   $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$
   $t = \sqrt{\frac{2 \cdot 40}{10}}$
   $t = \sqrt{8} = 2{,}828$

3. dik s : $5\frac{2}{3}$ km : 2 km : 2000m
   V_t : 1.080 km/jam
   dit a : .... ?
   Peny
   $a = \frac{V_t^2 - V_0^2}{2s}$
   $= \frac{(1080)^2 - 0}{2(2000)}$
   $= \frac{1.166.400}{4000}$
   $a = 291{,}6\ m/s^2$

4. dik $m = 3kg$
$F_1 = 20N \cos 60^\circ$
$F_2 = 4N$
dit $a = \ldots ?$
Peny
$$a = \frac{(F_1 \cos x^\circ) - F_2}{m}$$
$$= \frac{20 \cos 60^\circ - 4}{3}$$
$$= \frac{20 \cdot \frac{1}{2} - 4}{3} = \frac{10-4}{3} = \frac{6}{3} = 2 \, m/s^2$$

5. dik $F = 100N \cos 60^\circ$
$s = 5m$
dit $W = \ldots ?$
Peny
$W = (F \cos x^\circ) s$
$= (100 \cos 60^\circ) 5$
$= (100 \cdot \frac{1}{2}) 5$
$= 50 \cdot 5$
$W = 250$

6. dik $g = 10 \, m/s^2$
$V_t = 75J$
dit $h = \ldots ?$
Peny
$$h = \frac{V_t^2 - V_0^2}{2g}$$
$$h = \frac{75^2 - 0}{2(10)} = \frac{5625}{20} = 281,25 \, m$$

No.
Date.

7. dik $\Delta r = 4t^2 - t^3$

$t = 2$ sekon

dit $V = \ldots ?$

$$V = \lim_{t \to 0} = \frac{\vec{\Delta r}}{\vec{\Delta t}} = \frac{4t^2 - t^3}{2}$$

$$= \frac{8t - 3t^2}{1}$$

$$= 8(2) - 3(2)^2$$

$$= 16 - 3 \cdot 4$$

$$= 16 - 12$$

$$V = 4$$

//

8. dik $V_t = 150$ m/s

$a = 3$ m/s^2

dit $= S = \ldots ?$

Peny

$$t = \frac{V_t - V_0}{a} = \frac{150 - 0}{3} = 50 \text{ sekon}$$

$$S = V_0 \cdot t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$= 0 \cdot 50 + \frac{1}{2} 3 (50)^2$$

$$= \frac{1}{2} 3 \cdot 2500$$

$$S = 3750 \text{ m}$$