

**RALAT KUNCI JAWABAN SERTA PEMBAHASAN SOAL PENYISIHAN
OLIMPIADE FISIKA VII UNDIKSHA TINGKAT SMP**

Kami dari sie olimpiade dan sie soal SMP beserta seluruh panitia pelaksana Olimpiade Fisika VII Undiksha, meminta maaf atas kesalahan kami dalam menyusun pembahasan soal penyisihan olimpiade fisika VII pada nomor-nomor soal berikut :

5. Jawaban : -

Kedudukan akhir kelereng adalah pada $-h$. Tanda (-) menyatakan bahwa kedudukan akhir kelereng berada dibawah titik acuan sedangkan arah kecepatan positif diambil untuk gerakan kelereng yang ke atas. Sehingga persamaan GLBB-nya dapat ditulis :

$$-h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$-1 = t - 5t^2$$

$$5t^2 - t - 1 = 0$$

$$t = \frac{(1) \pm \sqrt{1 - (4)(5)(-1)}}{2(5)} = \frac{1 \pm \sqrt{21}}{10} \text{ sekon}$$

$\sqrt{21} > 1$, sehingga t yang memenuhi adalah :

$$t = \frac{1 + \sqrt{21}}{10} \text{ sekon}$$

Karena pilihan jawaban tidak tersedia, maka juri memutuskan memberikan skor 4 pada semua pilihan jawaban peserta. Begitu pula peserta yang tidak menjawab tetap diberikan skor 4.

13. Jawaban : -

Sesuai dengan persamaan hukum Pascal :

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

$$\frac{5}{50 \cdot 10^{-2}} = \frac{F_2}{1}$$

$$F_2 = 10 \text{ N}$$

$$m = \frac{F_2}{g} = \frac{10}{10} = 1 \text{ kg}$$

Karena pilihan jawaban tidak tersedia, maka juri memutuskan memberikan skor 4 pada semua pilihan jawaban peserta. Begitu pula peserta yang tidak menjawab tetap diberikan skor 4.

36. Jawaban : D

Perbandingan lilitan trafo :

$$\frac{N_p}{N_s} = \frac{1}{2} \rightarrow N_s = 2N_p$$

Persamaan trafo :

$$\frac{V_s}{V_p} = \frac{N_s}{N_p} \rightarrow V_s = 2V_p$$

Efisiensi transformator tersebut adalah :

$$\eta = \frac{V_s I_s}{V_p I_p} = \frac{2V_p I_s}{V_p I_p} = \frac{2I_s}{I_p}$$

$$\frac{80}{100} = \frac{2I_s}{I_p} \rightarrow \frac{4}{5} = \frac{2I_s}{I_p} \rightarrow \frac{I_s}{I_p} = \frac{2}{5}$$

$$I_p : I_s = 5 : 2$$