

## Compiti delle vacanze di

### FISICA

#### Classi seconde Liceo Scientifico

Svolgere gli esercizi di seguito indicati tratti dal libro di testo in adozione (Walker – “La realtà e i modelli della fisica” - Pearson).

#### CAPITOLO 5 (no 2A e 2D)

Da pag. 168 n°: 6- 7- 13- 15- 18- 21- 25- 26

Pag. 174 n°: 4- 5- 6- 7- 8

#### CAPITOLO 6 (2B no esercizi su moto uniformemente accelerato-quelli sottolineati-)

Da pag. 210 n°: 3- 6- 10- 15- 21- 23- 24- 28- 32- 34- 40- 45- 48

Pag. 218 n°: 4- 5- 6- 8

#### CAPITOLO 9

Da pag. 311 n°: 2- 4- 6- 9- 11- 16- 18- 21- 22- 27- 29- 31- 40- 49

Pag. 318 n°: 4- 5- 6- 7- 8

#### CAPITOLO 10

Da pag. 338 n°: 2- 3- 7- 10- 13- 17- 20- 24- 29- 32- 42- 48

Pag 344 n°: 5- 6- 8

#### CAPITOLO 11

Da pag. 361 n°: 5- 8- 11- 14- 18- 24

Pag. 364 n°: 4- 5- 6- 7

Svolgere inoltre i seguenti esercizi.

1. Un palloncino riempito di gas ha un volume di 7,2 litri alla temperatura di 36°C. Calcola il volume del palloncino alla temperatura di 0°C, ipotizzando che la pressione si mantenga costante. [ $6,4 \cdot 10^{-3} m^3$ ]
2. Il gas che riempie una bombola passa da una pressione di  $1,20 \cdot 10^5$  Pa a 0°C a una di  $1,70 \cdot 10^5$  Pa. Calcola la variazione della temperatura. [114 °C]
3. Nell'ipotesi di una trasformazione isocora, a quale temperatura un gas raggiunge una pressione doppia di quella che aveva a 0°C? A quale temperatura la sua pressione aumenta di tre volte? [273°C; 546 °C]
4. Nel corso di una trasformazione isoterma, un gas occupa inizialmente un volume di 1,0 dm<sup>3</sup> e ha una pressione di  $2,02 \cdot 10^4$  Pa. Sapendo che al termine della trasformazione il volume risulta 3,5 dm<sup>3</sup>, calcola la pressione. [ $0,58 \cdot 10^4$  Pa]