

periodo di chiusura della scuola per emergenza maltempo

Prof.ssa Luana Arciero (*mail* per eventuali spiegazioni: l.arciero@katamail.com)

COMUNICAZIONE

PER LE CLASSI

II^a C FISICA

III^a F FISICA

IV^a B MATEMATICA

V^a B FISICA

IL PRIMO GIORNO UTILE SARÀ IMPIEGATO PER I COMPITI IN CLASSE

CLASSE II^a C:

✗ RIPETIZIONE

✗ L'equilibrio nei fluidi:

1 La pressione

Forza e pressione pag. 128-129. Leggere esempio 1

I fluidi: Liquidi e gas pag. 129-130

La pressione in un liquido in equilibrio pag. 130

La legge di Stevino: la pressione idrostatica pag. 130-131. Leggere esempio 2.

2 I vasi comunicanti pag. 134

Le applicazioni delle leggi dei vasi comunicanti pag. 135

3 Il principio di Pascal pag. 138

L' elevatoro idraulico pag. 138

La botte di Pascal pag. 139. Leggere esempio 3.

4 Il principio di Archimede

La spinta idrostatica pag. 141

La condizione di galleggiamento pag. 142. Leggere esempio 4.

CLASSE III^a F:

✗ RIPETIZIONE

✗ Moto rettilineo:

6 Corpi in caduta libera pag.124

Caduta di un corpo da fermo pag.126. Leggere esempio 6.

Lancio verticale verso l'alto pag.127- 128. Leggere esempio 7.

CLASSE V^a B:

✗ RIPETIZIONE

✗ Campo elettrico:

3 Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss pag. 44-46

5 Energia potenziale elettrica pag.56

5.1 Lavoro del campo elettrico pag. 56-58

5.2 Calcolo dell'energia potenziale elettrica pag. 58-59

5.4 Conservazione dell'energia nel campo elettrico pag 61-62

6 Il potenziale elettrico pag.63-65

7 Campo e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico pag.67

8 La capacità di un conduttore pag.73-74

9 Condensatori pag. 74-76

10 Misura del potenziale elettrico pag.86-88

Semplificare le seguenti espressioni:

~~45~~ $2 \sin 90^\circ - 5 \cos 180^\circ + 3 \operatorname{tg} 0^\circ.$

~~46~~ $\cos 270^\circ - 3 \sin 180^\circ + 4 \operatorname{tg} 180^\circ.$

~~47~~ $4 \sin 270^\circ + 4 \sin 90^\circ - 2 \cos 180^\circ. \quad [2]$

~~48~~ $\operatorname{tg} 0^\circ - 3 \sin 270^\circ + \operatorname{cotg} 90^\circ. \quad [3]$

~~49~~ $\sin \frac{3}{2}\pi - 2 \cos \pi + 3 \operatorname{tg} 2\pi. \quad [1]$

~~50~~ $\frac{2 \cos 0 - \sin \pi}{2 \sin 0 - 3 \cos \pi}. \quad \left[\frac{2}{3}\right]$

~~51~~ $\frac{2 \sin \frac{3}{2}\pi + 3 \cos 0}{3 \cos \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2}} + \operatorname{tg} \pi - \sin 2\pi. \quad [-1]$

~~52~~ $5 \cos 90^\circ + 3 \cos 0^\circ - 2 \sin 270^\circ - \operatorname{tg} 0^\circ. \quad [5]$

~~53~~ $\frac{\operatorname{cotg} 90^\circ}{\sin 90^\circ} - (1 + \sin 270^\circ) \frac{\cos 270^\circ}{\cos 180^\circ}. \quad [0]$

~~54~~ $2 \sin \frac{\pi}{2} - \cos \frac{3}{2}\pi + \operatorname{tg} \pi. \quad [2]$

~~55~~ $2 \sin \frac{\pi}{2} - 4(\sin \pi - 4 \cos \pi) + \frac{3 - \operatorname{tg} 0}{3 \sin \frac{\pi}{2}}. \quad [-13]$

Calcolare i valori delle rimanenti funzioni goniometriche, essendo dato:

~~2~~ $\sin \alpha = \frac{7}{25}, \quad 0 < \alpha < \frac{\pi}{2}.$

~~3~~ $\cos \alpha = -\frac{2}{5}, \quad 180^\circ < \alpha < 270^\circ.$

~~4~~ $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{3}}{2}, \quad 90^\circ < \alpha < 180^\circ.$

~~5~~ $\cos \alpha = \frac{1}{3}, \quad \frac{3}{2}\pi < \alpha < 2\pi.$

~~6~~ $\sin \alpha = \frac{3}{5}, \quad 90^\circ < \alpha < 180^\circ.$

~~7~~ $\cos \alpha = \sqrt{2} - 2, \quad 90^\circ < \alpha < 180^\circ.$

Trasformare le seguenti espressioni in altre contenenti solo $\sin \alpha$:

~~56~~ $\operatorname{tg}^2 \alpha + \sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha.$

~~57~~ $\operatorname{tg} \alpha \operatorname{cotg} \alpha - \sec \alpha \cos \alpha + \frac{1}{\operatorname{cosec} \alpha}.$

Trasformare le seguenti espressioni in altre contenenti solo $\cos \alpha$:

~~63~~ $\sec^2 \alpha - \operatorname{tg}^2 \alpha + \cos^2 \alpha - 2 \operatorname{cotg}^2 \alpha.$

~~64~~ $\cos^4 \alpha - \sin^4 \alpha; \sin^8 \alpha - \cos^8 \alpha.$

Trasformare le seguenti espressioni in altre contenenti solo $\operatorname{tg} \alpha$:

~~69~~ $\sec^2 \alpha \operatorname{tg} \alpha - \operatorname{cotg} \alpha \operatorname{cosec}^2 \alpha.$

~~70~~ $\frac{8}{\operatorname{cotg}^2 \alpha} + \frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{cosec} \alpha} - \frac{\operatorname{cotg} \alpha}{\operatorname{cosec} \alpha}.$