

periodo di chiusura della scuola per emergenza maltempo

Prof.ssa Luana Arciero (*mai/*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 UTEL SARÀ IMPIEGATO PER I COMPITI IN CLASSE

CLASSE II^aC:

✖ 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' elevatore 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

CLASSE IV^a B:

Semplificare le seguenti espressioni:

45 $2 \sin 90^\circ - 5 \cos 180^\circ + 3 \tan 0^\circ.$

46 $\cos 270^\circ - 3 \sin 180^\circ + 4 \tan 180^\circ.$

47 $4 \sin 270^\circ + 4 \sin 90^\circ - 2 \cos 180^\circ.$

[2]

48 $\tan 0^\circ - 3 \sin 270^\circ + \cot \pi.$

[3]

49 $\sin \frac{3}{2}\pi - 2 \cos \pi + 3 \tan 2\pi.$

[1]

50 $\frac{2 \cos 0 - \sin \pi}{2 \sin 0 - 3 \cos \pi}.$

$\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$

51 $\frac{2 \sin \frac{3}{2}\pi + 3 \cos 0}{3 \cos \pi + 2 \sin \frac{\pi}{2}} + \tan \pi - \sin 2\pi.$

[-1]

52 $5 \cos 90^\circ + 3 \cos 0^\circ - 2 \sin 270^\circ - \tan 0^\circ.$

[5]

53 $\frac{\cot \pi}{\sin 90^\circ} - (1 + \sin 270^\circ) \frac{\cos 270^\circ}{\cos 180^\circ}.$

[0]

54 $2 \sin \frac{\pi}{2} - \cos \frac{3}{2}\pi + \tan \pi.$

[2]

55 $2 \sin \frac{\pi}{2} - 4(\sin \pi - 4 \cos \pi) + \frac{3 - \tan 0}{3 \sin \frac{\pi}{2}}.$

[-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 $\tan^2 \alpha + \sin^2 \alpha + 2 \cos^2 \alpha.$

57 $\tan \alpha \cot \alpha - \sec \alpha \cos \alpha + \frac{1}{\cosec \alpha}.$

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

63 $\sec^2 \alpha - \tan^2 \alpha + \cos^2 \alpha - 2 \cot^2 \alpha.$

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

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

69 $\sec^2 \alpha \tan \alpha - \cot \alpha \cosec^2 \alpha.$

70 $\frac{8}{\cot^2 \alpha} + \frac{\tan \alpha}{\cosec \alpha} - \frac{\cot \alpha}{\cosec \alpha}.$