

# ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con “**Piano Didattico Personalizzato**” sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Scrivere le tavole di verità delle seguenti formule enunciate

1.  $(a \leftrightarrow b) \rightarrow (\bar{a} \vee b)$
2.  $((p \vee q) \leftrightarrow \bar{p}) \rightarrow (\bar{q} \vee \bar{r})$
3.  $(\overline{(p \vee q) \leftrightarrow r}) \rightarrow (p \vee q)$

Verificare le seguenti uguaglianze

4.  $a \leftrightarrow b = (a \wedge b) \vee (\bar{a} \wedge \bar{b})$
5.  $\overline{\bar{a} \leftrightarrow b} = a \leftrightarrow b$

6. Considerare la proposizione  $P_1$  “*Non è vero che il professor Rovellini insegna italiano o latino*”, trasformarla in una proposizione del tipo  $P_2$  “*Il professor Rovellini non insegna ...*”.

Individuare gli enunciati atomici delle formule enunciate  $P_1$  e  $P_2$  ed esprimere le 2 formule enunciate con il linguaggio simbolico.

Valutare con la Tabella di Verità che le 2 formule enunciate sono equiverdiche.

7. Completa inserendo al posto dei punti “*necessario*” oppure “*sufficiente*”. Svolgere l’esercizio sul quaderno riscrivendo interamente la frase.

7a) Condizione ..... affinché un numero sia divisibile per 5 è che sia divisibile per 10

Consiglio: per capire che parola inserire, prova a rappresentare con un diagramma di Eulero-Venn gli insiemi contenenti i numeri divisibili per 5 e i numeri divisibili per 10. Forse uno è sottoinsieme dell’altro?

7b) Condizione ..... per essere promossi senza debito è avere la sufficienza in matematica

7c) La sufficienza in tutte le discipline è condizione ..... per essere promossi a giugno

7d) Essere milanesi è condizione ..... per essere italiani

7e) Essere italiani è condizione ..... per essere milanesi

7f) Condizione ..... affinché il motorino non si fermi è che ci sia la benzina

7g) Condizione ..... affinché in numero sia primo è che non sia divisibile per 10

8. Guardare il Test di Wason (simpatico gioco con le carte) sul video seguente:

<https://sway.office.com/8GUd7ohitCQ273mW?ref=email>

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!