



POLITECNICO
MILANO 1863

POLO TERRITORIALE DI
COMO

Corso di preparazione al Test di Ingegneria

Il Polo Territoriale di Como offre, agli studenti del quarto e quinto anno delle scuole superiori della Provincia che vogliono iscriversi al Politecnico di Milano, la possibilità di potenziare la propria preparazione in vista del superamento del Test di ammissione On Line (TOL).

Il corso è **gratuito** e si svolge presso il Polo Territoriale di Como: **aula VS7** (via Valleggio 11). I posti disponibili sono limitati. E' richiesta l'iscrizione.

Per informazioni e/o iscrizione:

e-mail: **orientamento@como.polimi.it**

Telefono: **031.332.7366**

Programma:

1) ARITMETICA

Martedì 6 febbraio 2018 ore 14,30 aula VS7

Scomporre un numero intero in fattori primi. Rappresentare un numero intero in base diversa dalla decimale. Conoscere la differenza tra numeri razionali e irrazionali. Eseguire calcoli con i

numeri periodici e con le frazioni. Riconoscere se due frazioni sono equivalenti e saperle confrontare. Operare con disuguaglianze. Conoscere le proprietà e saper eseguire calcoli con le potenze e le radici. Saper usare le usuali regole dell'arrotondamento sui numeri decimali ed eseguire stime dei risultati di calcoli numerici. Calcolare percentuali.

2) ALGEBRA

Martedì 27 febbraio 2018 ore 14,30 aula VS7

Operare con espressioni algebriche o razionali fratte, numeriche o letterali. Trasformare un'espressione in un'altra equivalente. Sommare, moltiplicare, dividere, fattorizzare polinomi. Trovare il massimo comune divisore e il minimo comune multiplo di polinomi. Conoscere la relazione tra fattorizzazione di un polinomio e ricerca delle sue radici. Semplificare o trasformare in una equivalente un'equazione o una disequazione. Risolvere equazioni e disequazioni algebriche di primo grado, di secondo grado, razionali fratte e con radicali. Riconoscere la risolubilità di equazioni e disequazioni in casi particolari. Risolvere sistemi algebrici di primo e di secondo grado. Saper operare con valori assoluti di numeri o di espressioni algebriche.

3) GEOMETRIA E TRIGONOMETRIA

Martedì 6 marzo 2018 ore 14,30 aula VS7

Conoscere i concetti fondamentali della geometria sintetica del piano e dello spazio (parallelismo, ortogonalità, similitudine, poligoni e poliedri, circonferenza e cerchio, sfera, ecc.). Saper realizzare costruzioni geometriche elementari. Calcolare perimetri, aree, volumi di figure elementari nel piano e nello spazio.

Trigonometria: Convertire le misure degli angoli dai gradi ai radianti e viceversa. Sapere le relazioni fra gli elementi (lati, angoli) di un triangolo. Conoscere e saper utilizzare le principali formule trigonometriche per risolvere semplici problemi geometrici.

4) LOGARITMI ESPONENZIALI E FUNZIONI

Martedì 13 marzo 2018 ore 14,30 aula VS7

Funzioni: Conoscere la definizione, l'andamento grafico e le principali proprietà delle funzioni fondamentali (potenze, esponenziali, logaritmi, seno, coseno, ecc.). Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali, logaritmiche, trigonometriche.

5) LOGICA E STATISTICA

Martedì 20 marzo 2018 ore 14,30 aula VS7

Saper operare con gli insiemi. Riconoscere ipotesi e tesi di un teorema. Riconoscere se una data condizione è necessaria o sufficiente. Usare propriamente locuzioni della lingua italiana con valenza logica ("se ... allora ..."; "per ogni ..."; "esiste almeno un ..."; ecc.). Analizzare la correttezza di una deduzione individuando eventuali errori di ragionamento. Saper negare una proposizione e comprendere un ragionamento per assurdo. Risolvere semplici problemi di conteggio (permutazioni, combinazioni, ecc.). Calcolare media, varianza, frequenze relative ed assolute di un assegnato insieme di dati. Saper tradurre percentuali in frequenze relative, e viceversa. Saper interpretare diagrammi di frequenze ed istogrammi.

6) SVOLGIMENTO TEST

Martedì 27 marzo 2018 ore 14,30 aula VS7

Svolgimento di test di simulazione con domande di fisica, matematica e comprensione verbale.