

Ingegneria meccanica

Testo 1

Il candidato svolga uno dei seguenti temi a scelta:

Tema 1

Progettazione dei layout industriali.

Tema 2

Si descrivano gli aspetti generali della lubrificazione nelle coppie cinematiche, richiamandone eventuali applicazioni tecniche. Si analizzi quindi in maggior dettaglio la teoria della lubrificazione fluidodinamica e se ne studi l'applicazione ai cuscinetti di spinta (approssimando il singolo elemento ad un pattino piano di lunghezza infinita).

Si indichi inoltre come verificare il regime di lubrificazione (limite-mista-completa).

Tema 3

Il ruolo dei materiali nella progettazione.

Testo 2

Il candidato svolga uno dei seguenti temi a scelta:

Tema 1

Progettazione e dimensionamento delle linee di assemblaggio.

Tema 2

Si descrivano gli aspetti generali dell'attrito di strisciamento e di rotolamento e si discutano i casi di attrito nella coppia rotoidale e tra strada e ruota di un veicolo. Si descriva inoltre una trasmissione a cinghia, richiamando le relazioni principali.

Tema 3

Danno dei materiali e danneggiamento nell'esercizio degli impianti.

Testo 3

Il candidato svolga uno dei seguenti temi:

Tema 1

I sistemi di movimentazione AGV.

Tema 2

Si descrivano gli aspetti generali dell'attrito di strisciamento e dell'usura. Si facciano esempi di tali concetti nel dimensionamento dei freni (a ceppo, a nastro).

Tema 3

Caratterizzazione meccanica dei materiali