1. Priraďte termíny (skratky) z ľavého stĺpca k zodpovedajúcim definíciám vpravo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HDI |  | Je to rozšírená verzia dátového formátu RS-274-D. |
|  |  |  |
| Vodivá povrchová vrstva |  | Poskytuje základ pre vytvorenie obrazu (matrice) obvodu. |
|  |  |  |
| VIA |  | Je to vodivé prepojenie medzi vrstvami vo fyzickom elektrickom obvode, ktoré prechádza rovinou jednej alebo viacerých susedných vrstiev. |
|  |  |  |
| RS-274X |  | Dosky plošných spojov s vysokou hustotou prepojení/spojov |

1. Uveďte tri základné charakteristiky dosiek plošných spojov s vysokou hustotou prepojení (HDI PCB).

1. Vyššia hustota spojov na jednotkovej veľkosti plochy ako pri bežných doskách plošných spojov.

2. Majú užšie spoje (vodivé prepojenia) a medzery medzi nimi.

3. Majú menšie prechody medzi vrstvami (*via* otvory) a vodivé plôšky a veľmi veľkú hustotu prepájacích plôšok.

1. Upravte nasledujúce tvrdenia tak, aby boli pravdivé.

Prívody napájania by mali byť oddelené od uzemňovacej plochy pomocou umiestnených čo najbližšie k napájacím vývodom integrovaného obvodu.

Vo všeobecnosti, frekvencie vyššie ako sú považované za vysoké frekvencie.

Jednovrstvové DPS sa vyrábajú z jednej vrstvy .

Hliníkové DPS sa skladajú z podložky, dielektrickej vrstvy s vysokou vodivosťou tepla a štandardnej vrstvy obvodu.

Hybridné dosky (rigid-flex PCB) kombinujú to z oboch typov dosiek plošných spojov (pevných a ohybných) dohromady.

1. Priraďte výrazy z ľavého stĺpca k zodpovedajúcim definíciám v pravom stĺpci.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plán usporiadania (floor plan) |  | Je to legenda nanesená na dosku plošných spojov bielou farbou, ktorá identifikuje jednotlivé súčiastky, testovacie body, ... |
|  |  |  |
| Schematický návrh |  | Nákres, ktorý naznačuje základnú polohu súčiastok na doske plošných spojov. |
|  |  |  |
| DRC |  | Schéma elektronického obvodu v programe CAD. |
|  |  |  |
| Servisná potlač (silkscreen) |  | Je to funkcia programu CAD, ktorá kontroluje, či navrhnutá doska plošných spojov vyhovuje stanoveným pravidlám návrhu. |

1. Vymenujte 5 základných krokov (fáz) procesu výroby dosky plošných spojov.

1. Vytvorenie filmu (matrice)

2. Vŕtanie

3. Leptanie

4. Vytvorenie ochrannej nespájkovacej masky

5. Vytvorenie servisnej potlače (silkscreen)

1. Upravte nasledujúce tvrdenia tak, aby boli pravdivé.

Udržiavajte digitálnu a analógovú zem , pretože napäťové a prúdové špičky z  okruhov môžu spôsobovať interferenčný šum v okruhoch.

Pri umiestňovaní súčiastok dĺžky spojov a vyhýbajte sa uhlom.

Výrobcovia používajú , aby získali obraz DPS.

Citlivé signály by mali od zdrojov šumu pomocou plôch a mali by mať ovládateľnú impedanciu.