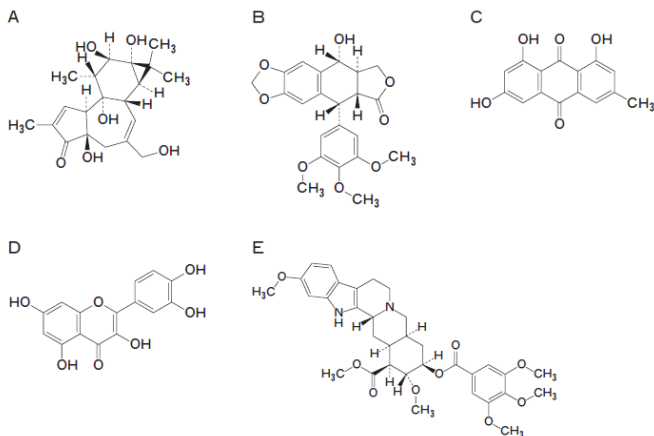


102-109

問題文



1. 天然物Aは、イソプレレン単位3個から生合成される。
2. 天然物Bは、2分子のフェニルプロパノイドから生合成される。
3. 天然物Cは、1分子のアセチルCoAと7分子のマロニルCoAから生合成される。
4. 天然物Dは、1分子のフェニルプロパノイドと2分子のマロニルCoAから生合成される。
5. 天然物Eは、チロシンから生合成される。

解答

2, 3

解説

選択肢 1 は

ホルボール という物質の構造式です。イソプレレン単位は、C5なので、イソプレレン単位3個であれば、C15のはずです。しかし、構造は C が20個見られます。よって選択肢 1 は誤りであると考えられます。

選択肢 2 は、正しい記述です。

ポドフィロトキシンという物質の構造式です。この物質の誘導体の1つが、エトポシドです。フェニル (C6) -プロパン (C3) 骨格2つがくっついていて考えることができます。

選択肢 3 は、正しい記述です。

エモジンという物質の構造式です。

選択肢 4 は

クエルセチンという物質の構造式です。炭素数が C15 です。フェニルプロパノイドで C9、1分子のマロニル CoA からは C2 なので、2分子ではなく、3分子のマロニル CoA から生合成されと考えられます。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 は

レセルピンという物質の構造式です。左上にインドール環由来と思われる部分があります。これがトリプトファン由来です。チロシンからではありません。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 2,3 です。