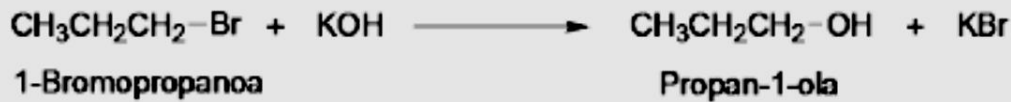


1.-2019EAG3

**G3.** Osatu erreakzio organiko hauek, eta adierazi kasu bakoitzean zer motatakoak diren. Izendatu produktuak, eta formulatu erreaktiboak eta produktuak.

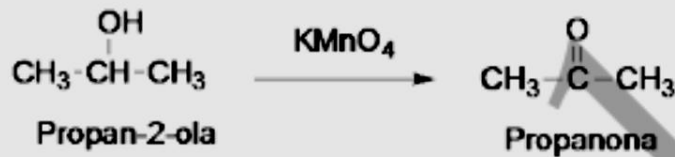
- a) 1-Bromopropanoa + KOH  $\longrightarrow$   
 b) Propan-2-ola + KMnO<sub>4</sub>  $\longrightarrow$   
 c) Etanola + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  $\xrightarrow{\Delta}$   
 d) Etanola + azido propanoikoa  $\longrightarrow$

- a) Erreakzio hau ordezkapena da. Bromo taldea atera egiten da 1-bromopropanotik eta hidroxiloa sartzen da, propan-1-ola eta potasio bromuroa emateko.

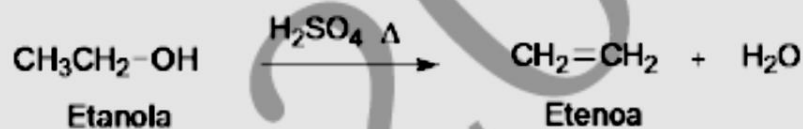


**ZUZENKETA-OHARRA:** Propeno albo-produktua ematen duen eliminazio-erreakzioa adierazten bada ere, ariketan ontzat emango da.

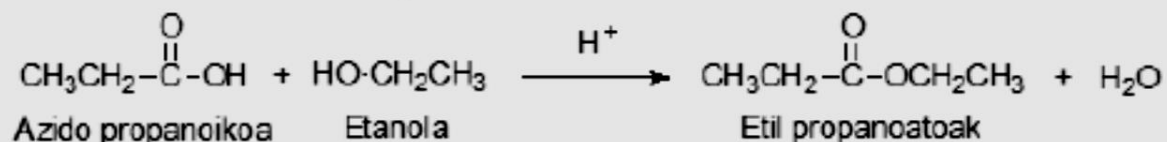
- b) Oxidazio erreakzioa da. Potasio permanganatoa bezalako oxidatzaileak erabiliz, alkohol sekundarioak zetonetara oxidatzen dira. Kasu honetan, propanona (azetona) emateko.



- c) Eliminazio erreakzioa da. Ingurune azidoan burututako alkohol baten deshidratazioa. Kasu honetan, etenoa eta ura sortzen dira.



- d) Kondentsazio erreakzioa da. Azido propanoikoak etanolarekin erreakzionatzen du etil propanoatoa eta ura emanaz.

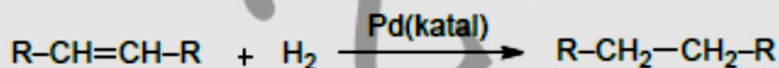


**2.-2019EBG3**

**G3.** Adierazi ea baieztapen hauetako bakoitza zuzena ala okerra den, eta arrazoitu erantzunak:

- Alkeno baten lotura bikoitzak hidrogenoa adizionatzen badu, alkanoa ematen du.
- Aldehido funtzio-taldearen erredukzioak azido karboxilikoa ematen du.
- Azido sulfurikoaren bidez etanola deshidratatzeak etinoa ematen du.
- Bi molekula alkohol kondentsatzen direnean, eterra eta ura sortzen dira.

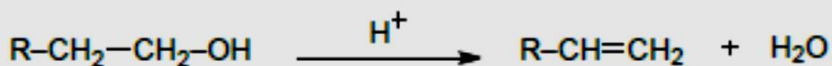
a) Zuzena. Lotura bikoitzen adizio-erreakzio tipikoa da:



b) Okerra: aldehidoen erredukzioak alkohol primarioak ematen ditu:



c) Okerra. Deshidratazioa intramolekularra bada, alkenoa sortzen da; adibidez, etinoa:



Deshidratazioa intermolekularra bada (erreakzio-baldintza desberdinak erabiliz) eterra sortzen da. Etanolaren kasuan, dietil eterra sortuko litzateke.



d) Zuzena. Kondentsazio-erreakzio tipikoa da. Alkoholak berdinak direnean, eter simetrikoa sortzen da. Alkoholak desberdinak direnean, eter nahasiak sortzen dira.

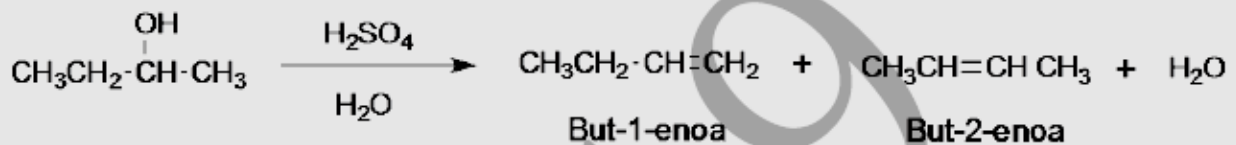


**3.-2019UBG3**

**G3.** Osatu ekuazio kimiko hauek. Idatzi konposatu organiko guztien formula erdigaratuak, eta izendatu erreakzio-produktuak.

- 2-Butanolaren deshidratazioa.
- Propenoari hidrogeno kloruroa gehitzea.
- Azido propanoikoa etanolarekin esterifikatzea.

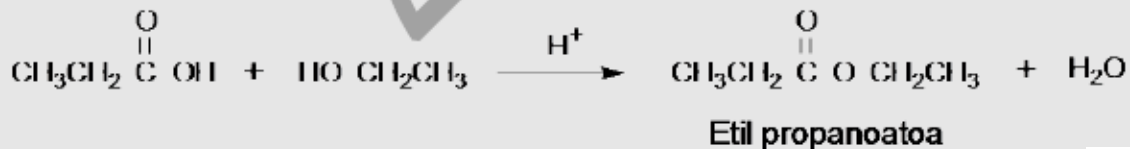
- a) Alkohola azido sendo batekin berotuz, ura askatzen da, eta alkeno bat eratzen. Kasu honetan, bi alkeno isomero osa daitezke.



- b) Alkenoak hidrogeno kloruroa adizionatuz, alkil kloruro bat ematen du. Kasu honetan, Markovnikov-en araua kontuan harturik, kloroa alkenoaren posizio ordeztuenean sartzen da.



- c) Azido karboxilikoa eta alkohola kondentsatuz, ura askatzen da, eta ester bat eratzen da emanez. Erreakzioa gerta dadin, azido sendo baten katalisia behar da.



**ZUZENTZAILEARENTZAKO OHARRA:** Ariketa honen a) ataleko ebazpena ontzat hartu behar da ikasleak bi alkeno posibleetako bat bakarria hautatzen badu ere. Gainera, 2-butenoaren isomero geometrikoak ez dira kontuan hartuko. c) ataleko ebazpena ontzat emango da ikasleak katalisi azidoa aipatzen ez badu ere.