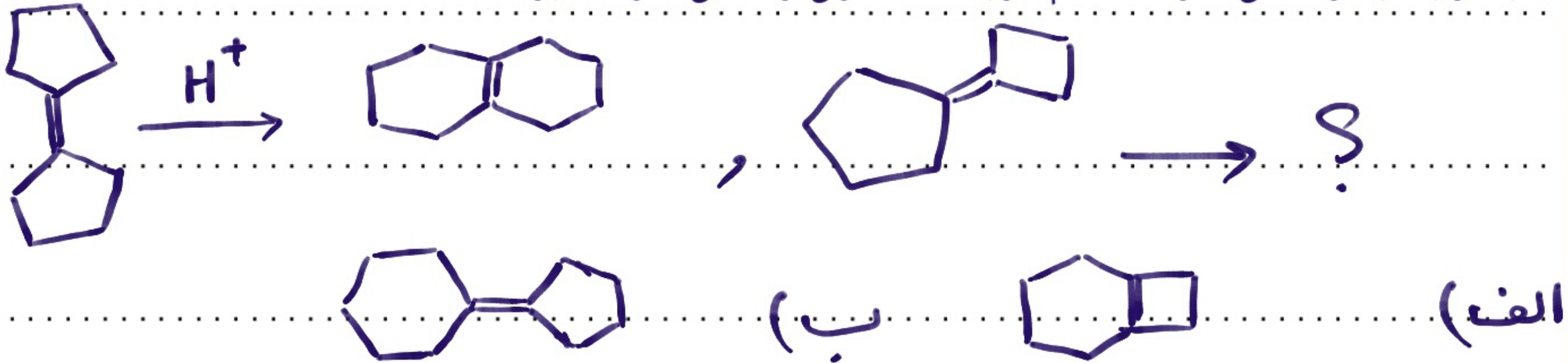
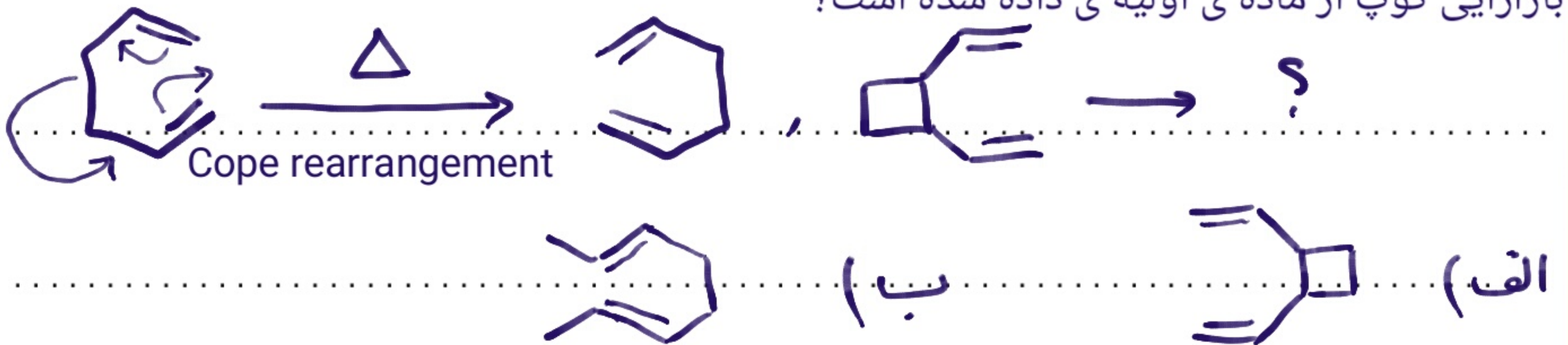


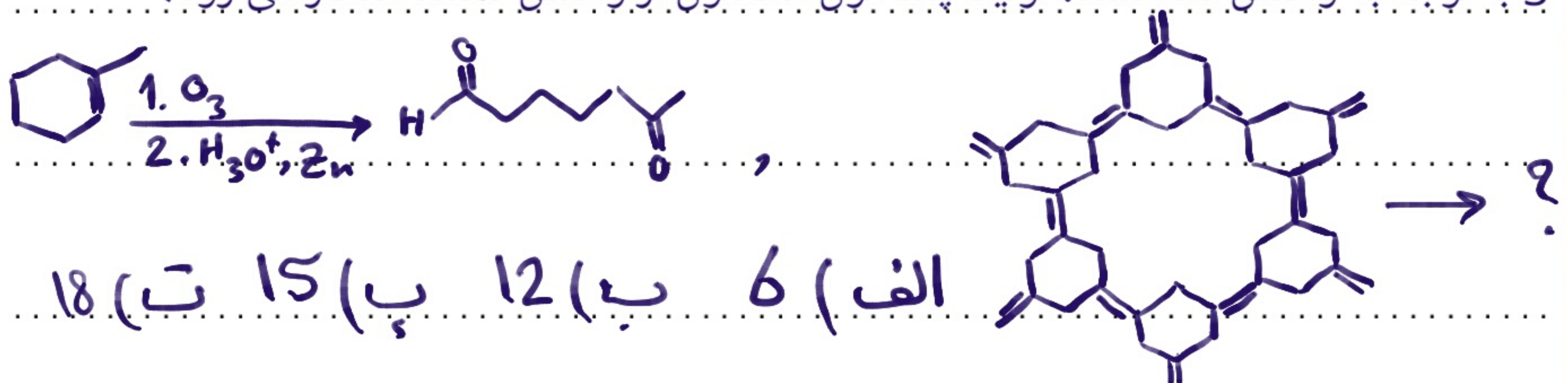
1- با توجه به واکنش نمونه، کدام گزینه محصول واکنش خواهد بود؟



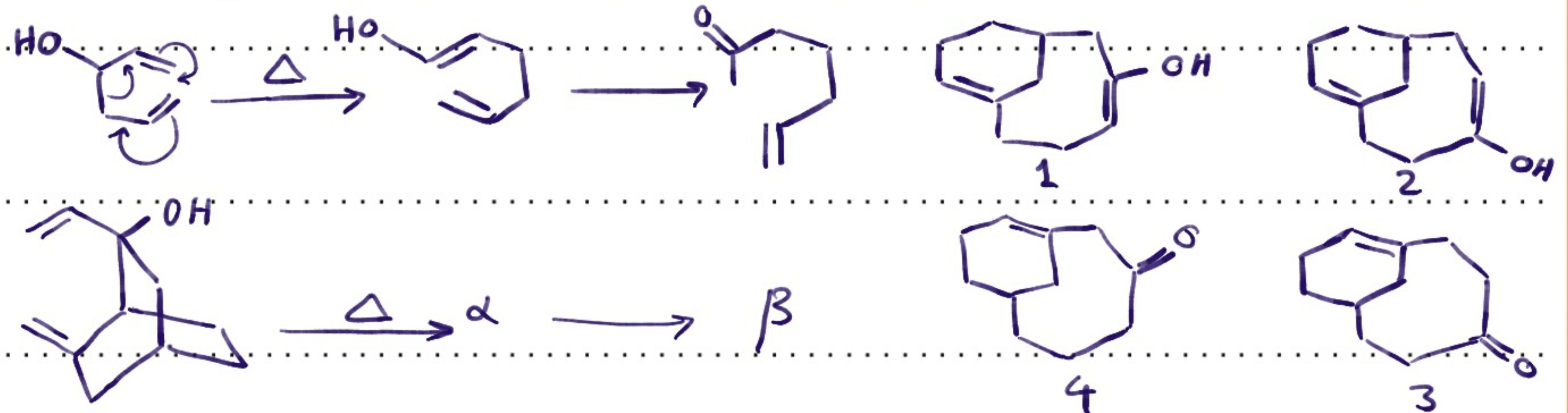
2- در سنتز کوپ، یک بازآرایی پیوند، مانند آنچه در حلقه زایی دیلز-آلدر صورت می گیرد، دیده می شود. با این تفاوت که در آنجا واکنش دو مولکولی و در این مورد درون مولکولی است. کدام ماده حاصل بازآرایی کوپ از ماده ی اولیه ی داده شده است؟



3- با توجه به واکنش داده شده، تولید چند مول محصول از واکنش دهنده انتظار می رود؟

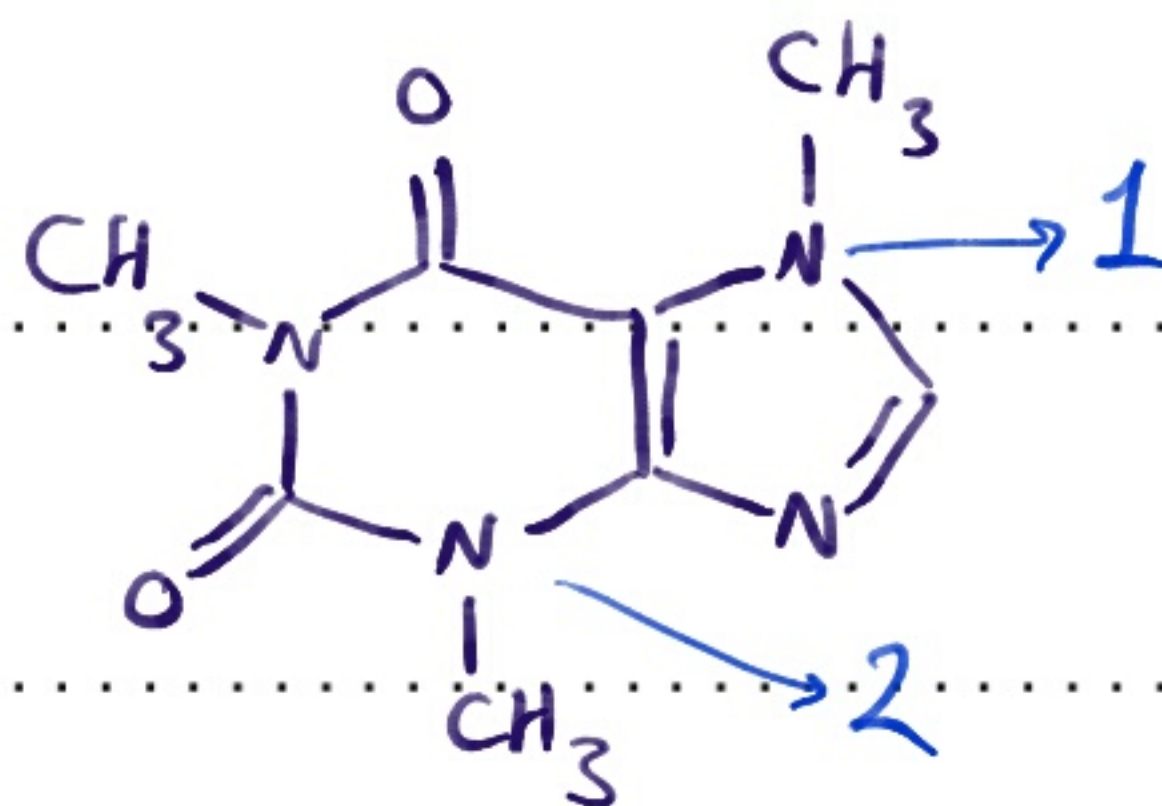


4- بازآرایی اکسی کوپ، همان بازآرایی کوپ است، با این تفاوت که در آن پس از بازآرایی، یک توتومری انول کتو نیز اتفاق می افتد. با توجه به این توضیحات، آلفا و بتا به ترتیب از راست به چپ کدام اند؟



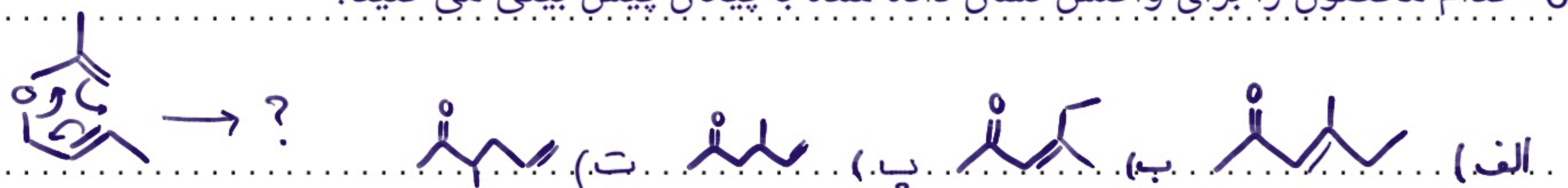
الف) 3، 2 ب) 4، 2 پ) 3، 1 ت) 4، 1

5- نسبت تعداد فرم های رزونانس حاصل از مشارکت جفت ناپیوندی نیتروژن 1 به فرم های حاصل از مشارکت جفت ناپیوندی نیتروژن 2، کدام است؟

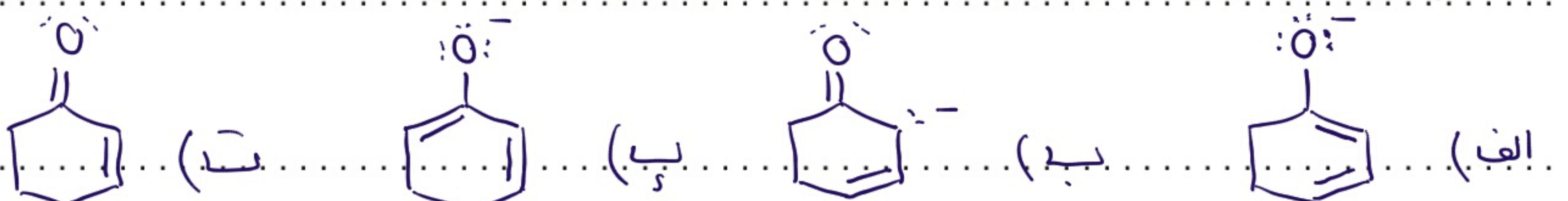


الف) 3 ب) $\frac{5}{2}$ پ) 2 ت) $\frac{5}{3}$

6- کدام محصول را برای واکنش نشان داده شده با پیکان پیش بینی می کنید؟



7- کدام گونه، در هیبرید رزونانس حاصل از سه تای دیگر سهمی ندارد؟



8- به حاصل ضرب قدر مطلق بار در فاصله میان دو بار، مهان دوقطبی می گویند و آن را با نماد μ نشان می دهند. $\mu = q \cdot d$



کدام گزینه درباره ی A و B صحیح است؟

موضوع:

تاریخ:

تهیه کننده: ..^ص امیر عباسی

الف) $M_A < M_B ; PK_{\alpha, A} > PK_{\alpha, B}$ (ب) $M_A < M_B ; PK_{\alpha, A} < PK_{\alpha, B}$

ب) $M_A > M_B ; PK_{\alpha, A} > PK_{\alpha, B}$ (ت) $M_A > M_B ; PK_{\alpha, A} < PK_{\alpha, B}$

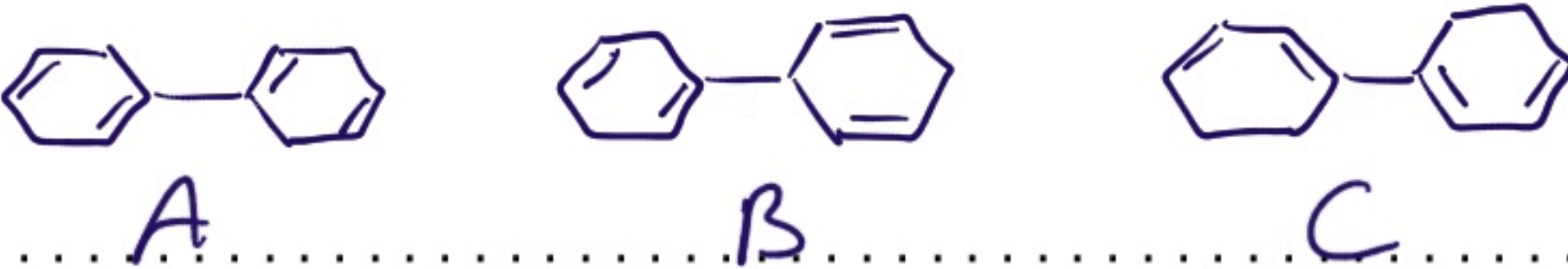
9- نام صحیح ترکیب زیر کدام است؟



الف) 2- متیل-5- (2،1-دی متیل پروپیل) اوکتان (ب) 6- ایزوپروپیل-2- متیل-5- پروپیل هپتان

ب) 2،3،7-تری متیل-4- پروپیل اوکتان (ت) 5- ایزوپروپیل-2- متیل اوکتان

10- کدام ترتیب برای گرمای سوختن ترکیبات داده شده صحیح است؟



الف) $A < B < C$ (ب) $C < B < A$ (پ) $B < A < C$ (ت) $C < A < B$

11- نسبت تعداد ایزومرهای از هپتانول که با سدیم وارد واکنش نمی شوند، به ایزومرهای از

همین ماده که صرفاً یک مرتبه وارد واکنش اکسایش می شوند، کدام است؟

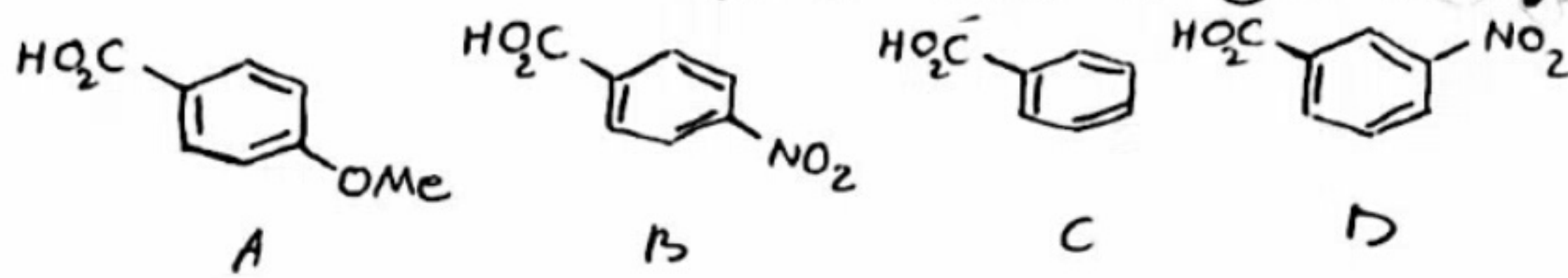
الف) $\frac{31}{14}$ (ب) $\frac{16}{7}$ (پ) 2 (ت) $\frac{15}{7}$

12- چه تعداد ایزومر ساختاری مختلف با اتصال پنج حلقه ی بنزن به یکدیگر می توان ساخت؟

(فقط اتصالاتی مانند نفتالن، برای حلقه ها مجاز است)

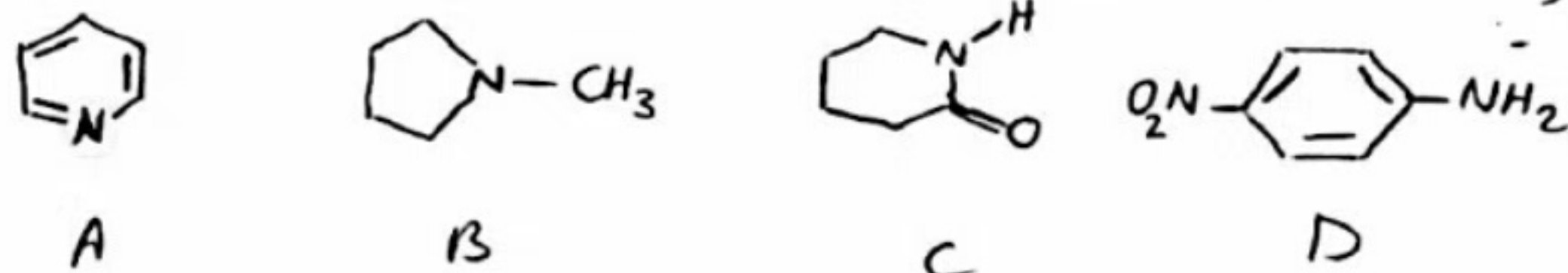
الف) 10 (ب) 14 (پ) 12 (ت) 13

13- در کدام گزینه ترتیب pK_a باز مزدوج گونه‌های زیر، درست بیان شده است؟



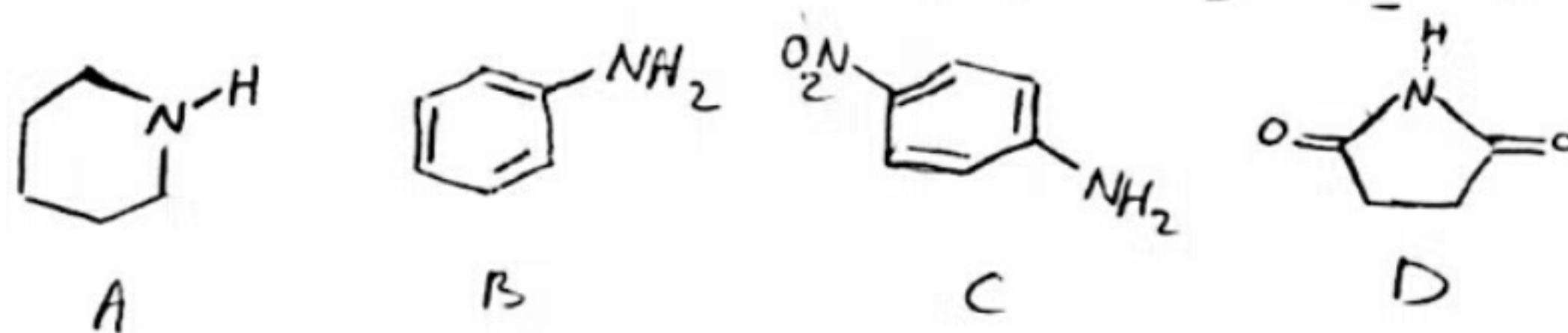
- الف) $A < D < C < B$ ب) $C < A < B < D$ پ) $A < C < D < B$
 ت) $B < C < A < D$

14- کدام ترتیب قدرت بازی، برای ترکیبات زیر صحیح است؟



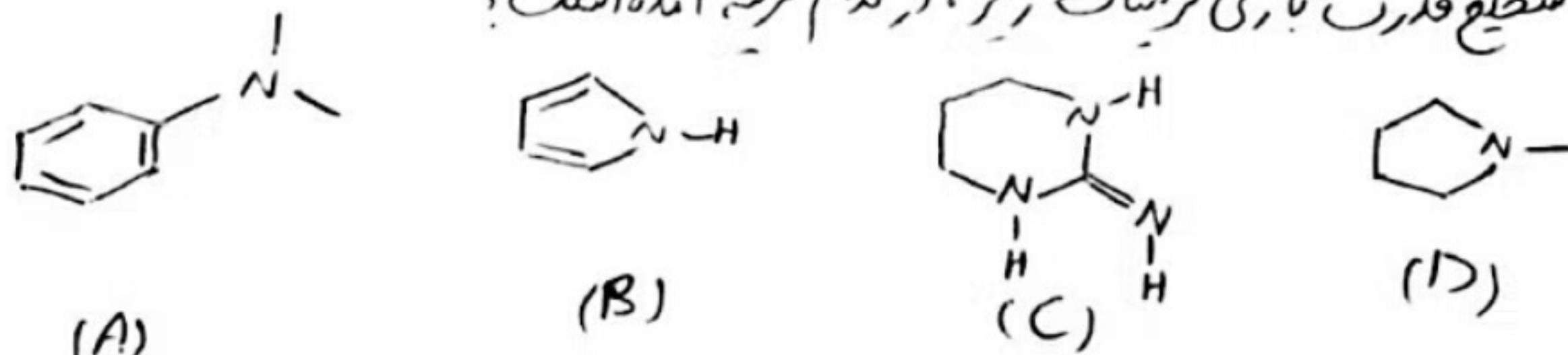
- الف) $A < B < C < D$ ب) $C < D < A < B$ پ) $D < C < B < A$
 ت) $A < D < C < B$

15- ترتیب صحیح pK_a ترکیبات زیر در کدام گزینه آمده است؟



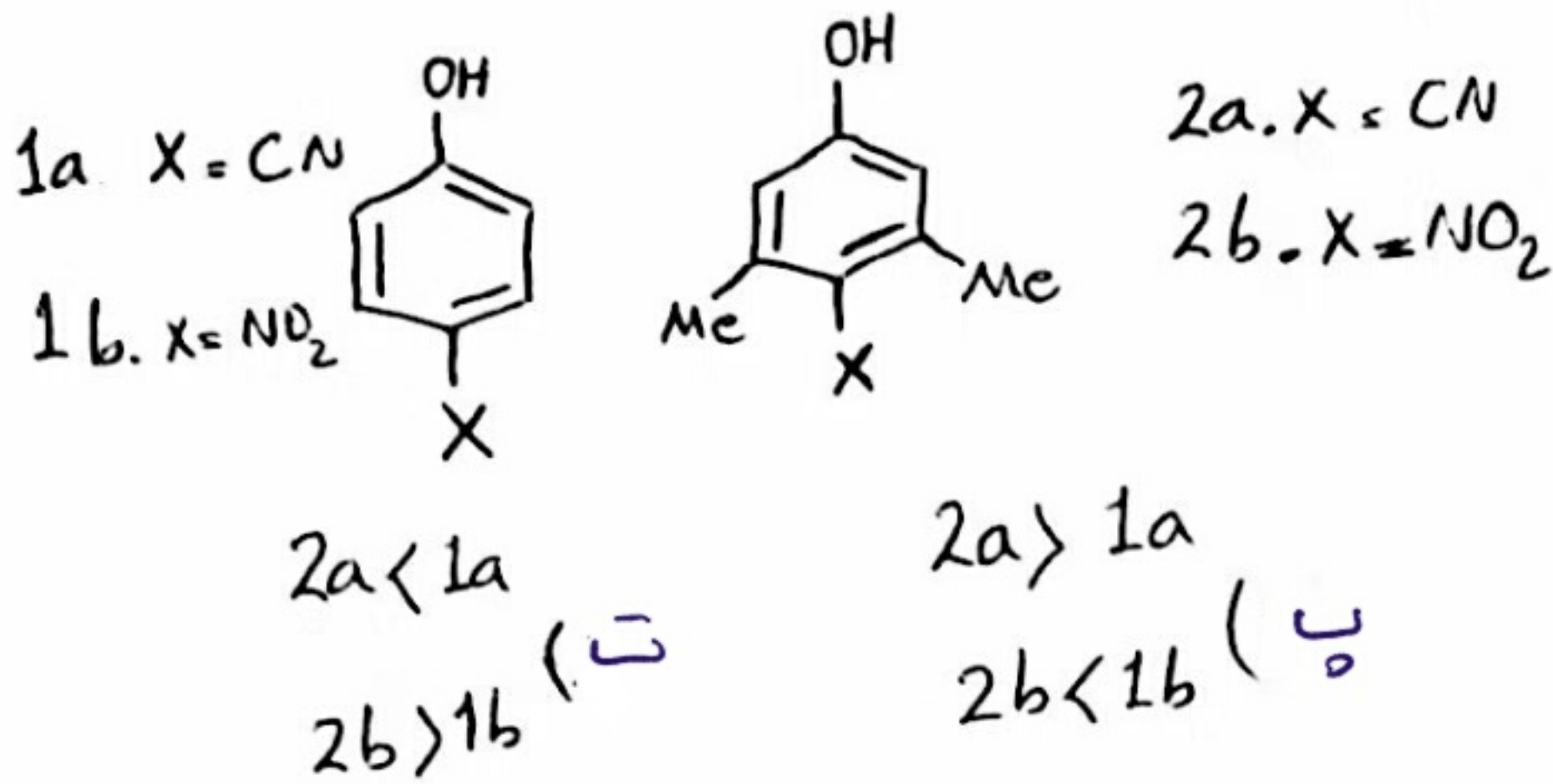
- الف) $A < B < C < D$ ب) $B < A < C < D$ پ) $D < C < B < A$
 ت) $C < D < B < A$

16- ترتیب صحیح قدرت بازی ترکیبات زیر، در کدام گزینه آمده است؟

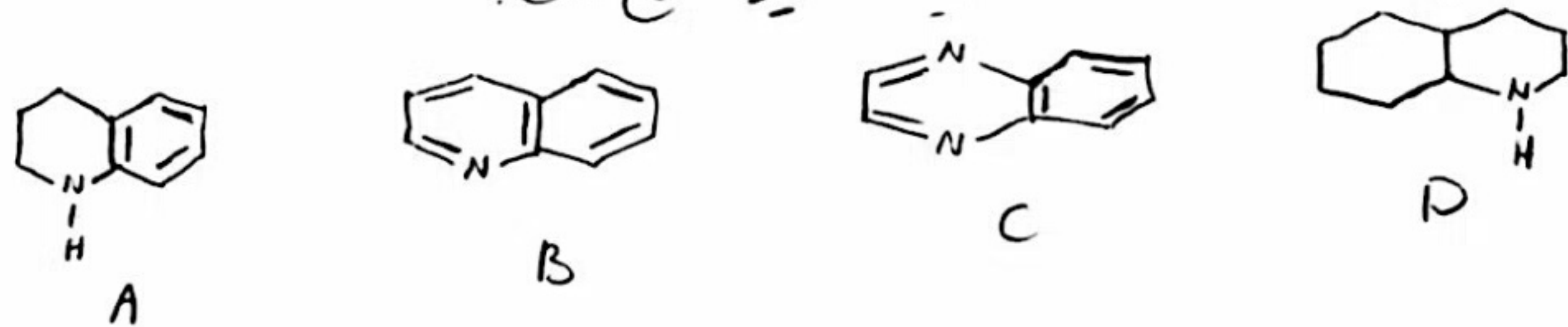


- الف) $C < B < A < D$ ب) $C < B < D < A$ پ) $B < A < D < C$
 ت) $B < D < C < A$

17 - کدام ترتیب در باره pK_a ترکیبات زیر صحیح است؟



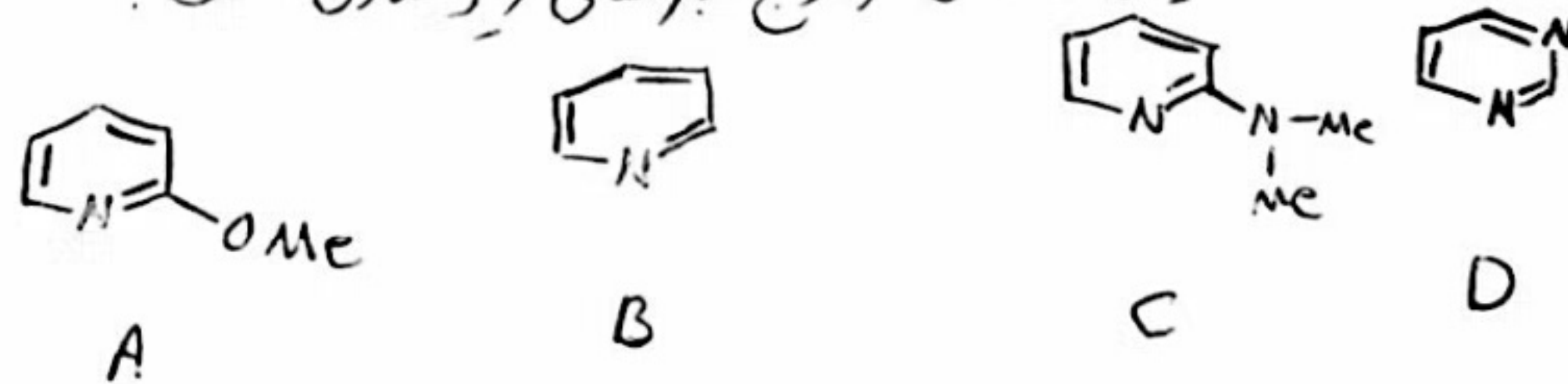
18 - کدام ترتیب برای قدرت بازی ترکیبات زیر صحیح است؟



A < B < C < D (ب) D < A < C < B (الف)

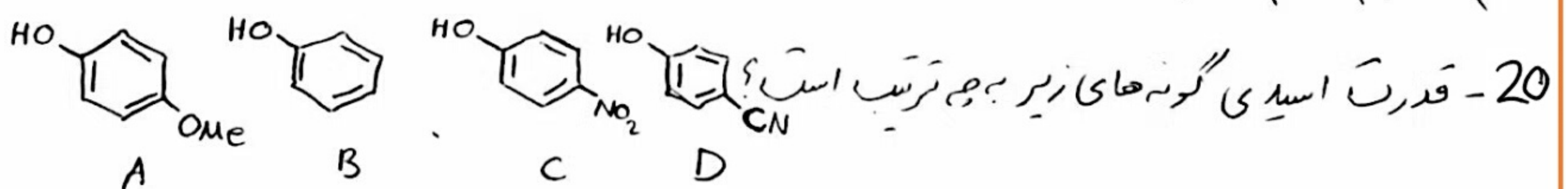
B < C < D < A (ت) C < B < A < D (پ)

19 - کدام ترتیب در باره قدرت اسیدی گونه‌های مزوج بازهای زیر صادق است؟



D < B < C < A (پ) D < B < A < C (ب) C < A < B < D (الف)

D < C < B < A (ت)



C < D < B < A (ت) A < B < D < C (پ) B < A < D < C (ب) A < B < C < D (الف)