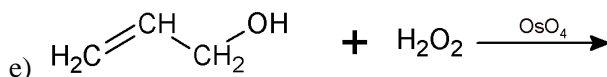
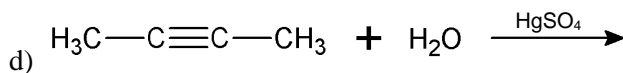
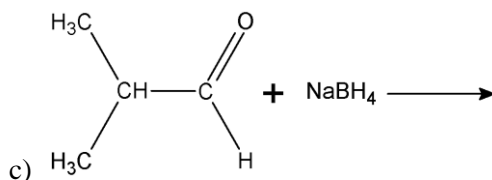
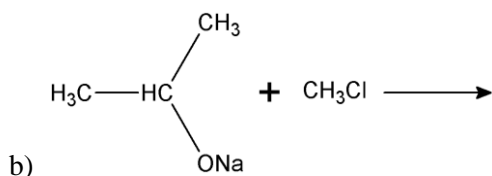
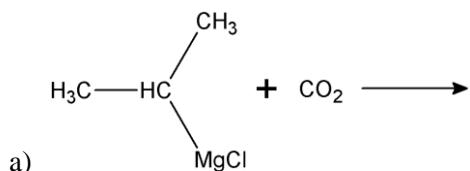


TEST 13

Wskaż odpowiedzi prawidłowe (żadna, jedna lub więcej).

Masy molowe [g/mol]: H – 1 C – 12 N – 14 O – 16 F – 19 P – 31 S – 32

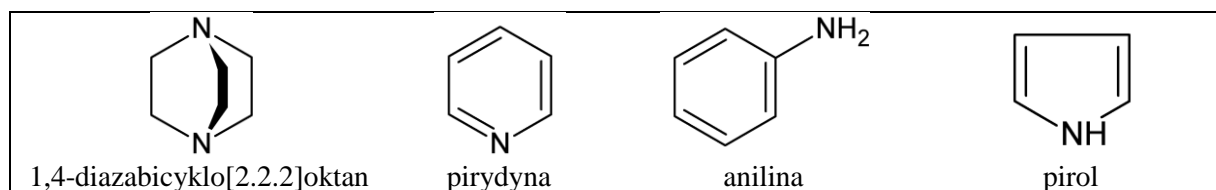
1. Który z niżej podanych zapisów obrazuje reakcję prowadzącą do otrzymania alkoholu trzeciorzędowego. W przypadku odpowiedzi pozytywnej (-ych) uzupełnij schemat reakcji:



2. Czy w skład cząsteczki związku organicznego o masie molowej 179 g/mol zawierającej atomy węgla, wodoru i tlenu może wchodzić ponadto:

- a) 1 atom N? b) 1 atom F? c) 2 atomy N? d) 1 atom P? e) 2 atomy F?

3. Który z podanych niżej związków (wzory i nazwy w ramce) wykazuje najłabsze właściwości zasadowe:

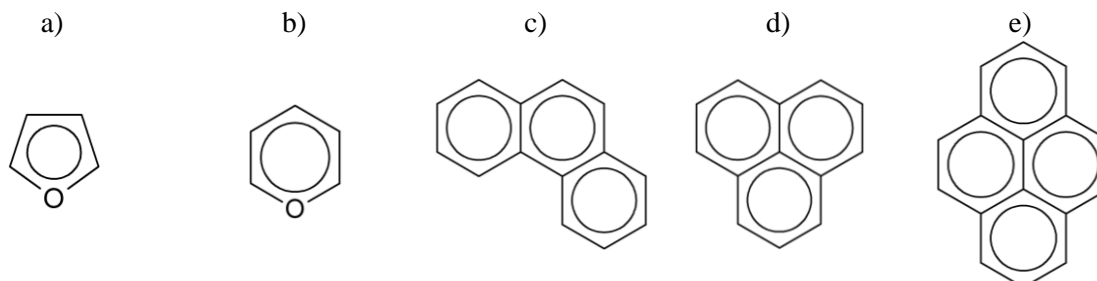


- a) 1,4-diazabicyklo[2,2,2]oktan c) anilina
 b) pirydyna d) pirol
 e) wszystkie cztery podane w pkt. a)-d) związki mają zbliżone (ten sam rząd wielkości pK_a) właściwości zasadowe.

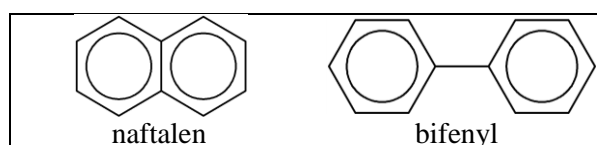
4. Wskaż związek, który posiada najwyższą temperaturę wrzenia:

- a) propan-1-ol (C₃H₇OH) c) eter etylowo-metylowy (C₂H₅OCH₃)
 b) etanotiol (C₂H₅SH) d) sulfid dimetylowy (CH₃SCH₃)
 e) wszystkie cztery wymienione związki mają zbliżone (w granicach 20°C) temperatury wrzenia.

5. Często w literaturze chemicznej aromaticzność związków zaznacza się kółkiem wewnątrz pierścienia. Taki sposób zapisu stosuje się również – chociaż jest to tylko przybliżenie – w układach pierścieni skondensowanych (np. we wzorze naftalenu – patrz punkt poprzedni). Wskaż, która(-e) z podanych niżej struktur przedstawiona(-e) jest (są) nieprawidłowo, tzn. pokazuje(-a) strukturę(-y) nieistniejącą(-e) w rzeczywistości:



6. W chemii organicznej przydatne jest nieraz pojęcie indeksu nienasycecia, który określa liczbę wiązań wielokrotnych i układów cyklicznych w danym związku, np. cyklopropan albo propen charakteryzują się indeksem nienasycecia równym 1. Czy naftalen i bifenył (wzory w ramce):



- a) wykazują taki sam indeks nienasycecia, wynoszący 7.
 b) wykazują taki sam indeks nienasycecia, wynoszący 8.
 c) naftalen wykazuje indeks nienasycecia 7, a bifenył 8.
 d) bifenył wykazuje indeks nienasycecia 7, a naftalen 8.
 e) żadna z odpowiedzi a)-d) nie jest poprawna.