

A photograph of a winter scene. In the foreground, there is a field covered in a thick layer of snow. Several evergreen trees, possibly spruce or fir, are scattered across the middle ground, their branches heavily laden with snow. In the background, a line of bare deciduous trees stands against a pale, overcast sky. A wire fence is visible behind the trees. The overall atmosphere is cold and serene.

Сабақтың тақырыбы:

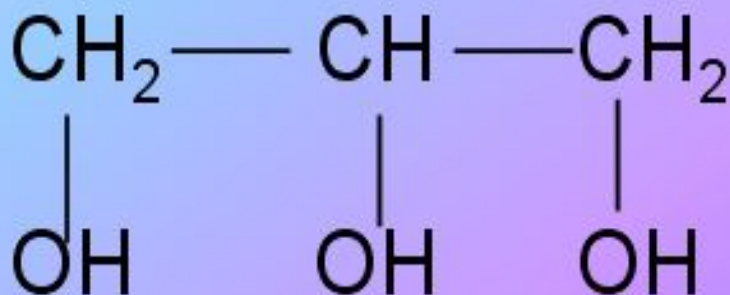
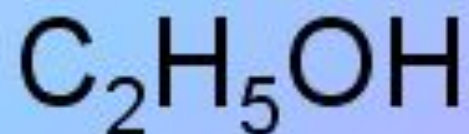
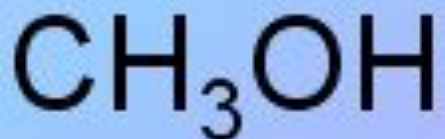
Альдегидтер мен кетондар

Сабақтың мақсаты:

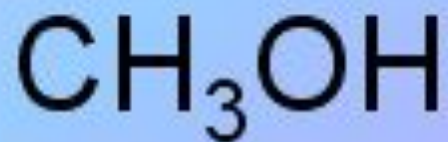
- А) білімділік: оқушыларға альдегидтер мен кетондар туралы мәлімет беру.
- Ә) дамытушылық: әр түрлі органикалық заттар арасындағы байланысты дамыту.
- Б) тәрбиелік: альдегидтер мен кетондардың құрылысын, қасиеттерін, реакция теңдеулерін жаза білуге, қоршаған ортаны қорғау шараларын білуге үйрету.



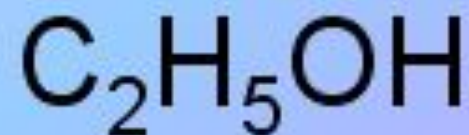
- 1) Спирттер дегеніміз не?
- 2) Спирттердің неше түрі бар?
- 3) Қандай заттардың формуласы берілген:



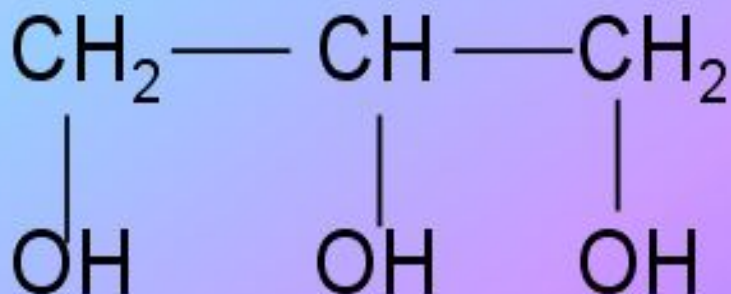
Жауабы:



Метанол



Этанол

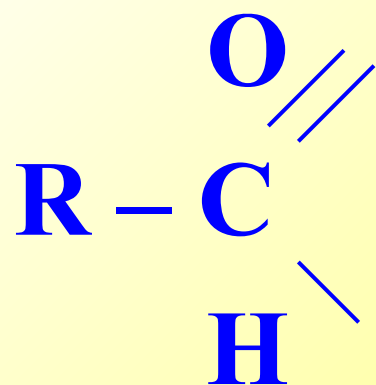


Глицерин

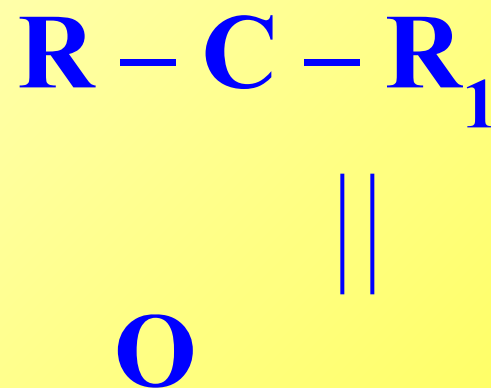
Жаңа материал бойынша:

*Кітаппен
жұмыс*

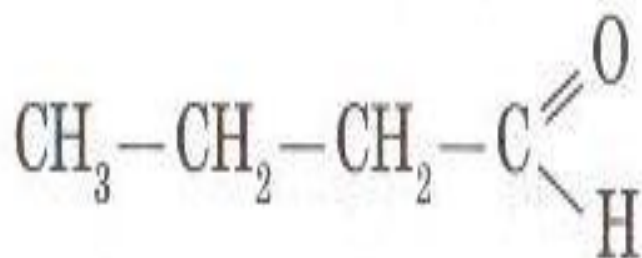




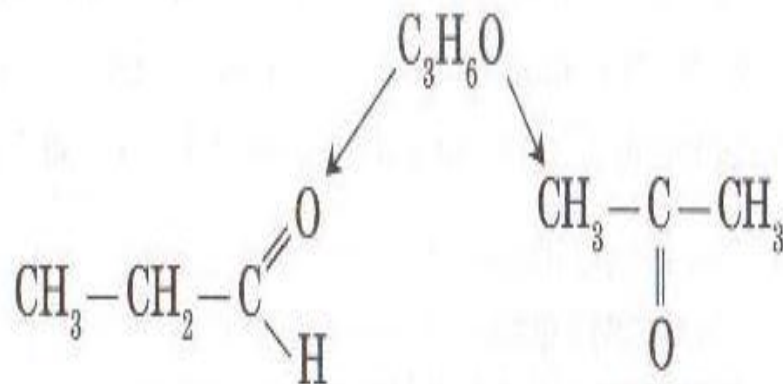
альдегидтер



кетондар



н-бутаналь (май альдегиді)



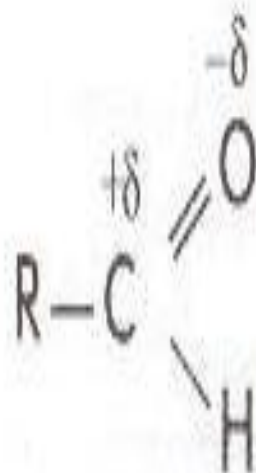
пропаналь

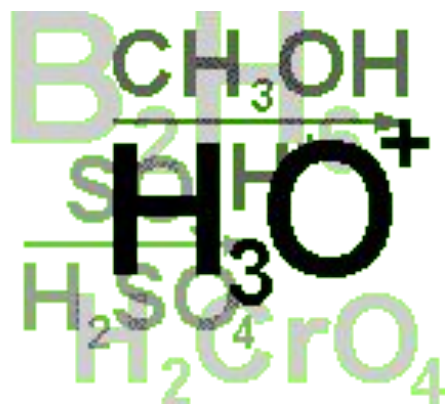
пропанон
(диметилкетон, ацетон)

Альдегидтердің гомологтік қатары

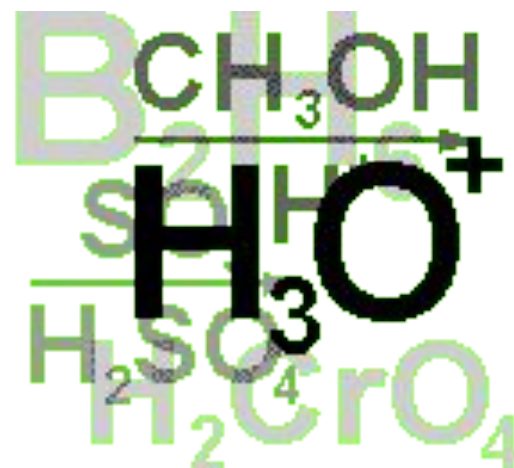
	Альдегидтердің формулалары	Альдегидтердің аталуы	
		халықаралық атау	тривиальді атау
1	2	3	4
1	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H}-\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	метаналь (метан альдегиді)	құмырска альдегиді (формальдегид)
2	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3-\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	этаналь	сірке альдегиді (ацетальдегид)
3	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C}_2\text{H}_5-\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	пропаналь	пропион альдегиді
4	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	бутаналь	май альдегиді
5	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	пентаналь	валериан альдегиді
6	$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{C} \\ \backslash \\ \text{H} \end{array}$	гексаналь	капрон альдегиді

! Электрондық құрылысы. Молекуладағы карбонил тобының көміртек атомы sp^2 -гибридтенген күйде болады. Ол оттегі атомымен қос байланыс арқылы жалғасқан (біреуі — σ -, екіншісі — π -). Оттектің электртерістігі жоғары болғандықтан, π -байланыстың электрон тығыздығын өзіне тартады, сондықтан оттегі атомы ішінара теріс ($-\delta$), ал көміртек атомы ішінара оң ($+\delta$) зарядталады:





*Өз бетімен
жұмыс*



1. Альдегидтерді алудың жалпы әдістері:

- 1) Біріншілік спирттерді тотықтыру;
- 2) Катализдік жолмен біріншілік спирттерді дегидрлеу;
- 3) Қанықпаған көмірсутектерді катализдік жолмен тотықтыру;
- 4) М.Г.Кучеров реакциясы көмегімен.



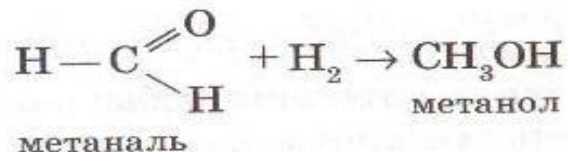
*Альдегидтердің
физикалық
қасиеті*

*Альдегидтердің
химиялық
қасиеті*



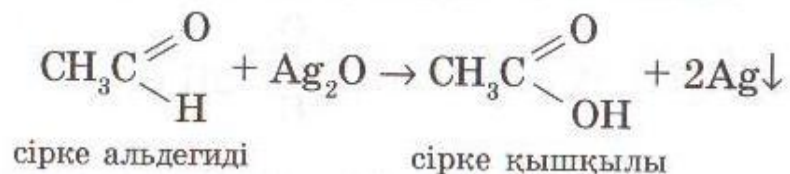
Альдегидтердің химиялық қасиеті

1. Гидрленуї:

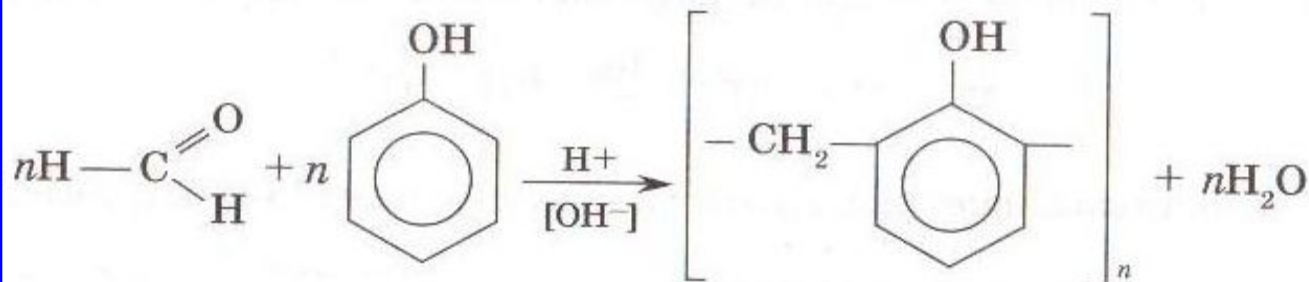
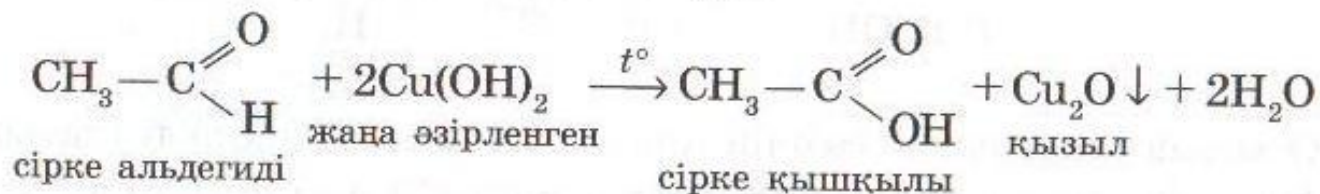


2. Жартылай (жұмсақ жағдайда) тотығуы:

а) *Күміс-айна реакциясы* (қысқартылған түрде):



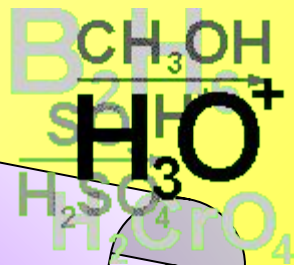
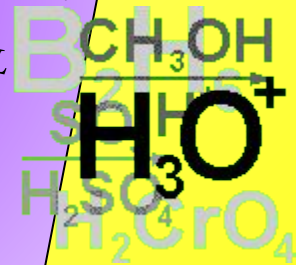
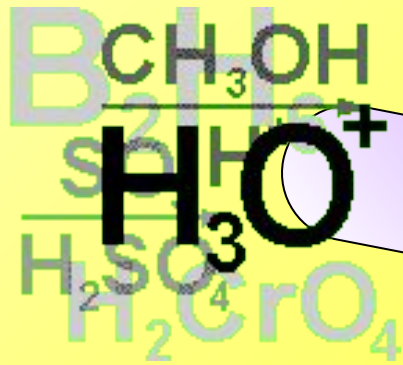
ө) Мыс (II) гидроксидімен тотығуы:



Полимер түзілуі



Кетондар дегеніміз — карбонил тобы арқылы байланысқан екі көмірсутек радикалынан тұратын органикалық заттар. Кетондардың ең қарапайым өкілі — ацетон. Ол - өткір иісті, түссіз сұйықтық, суда жақсы еритін ұшқыш зат.

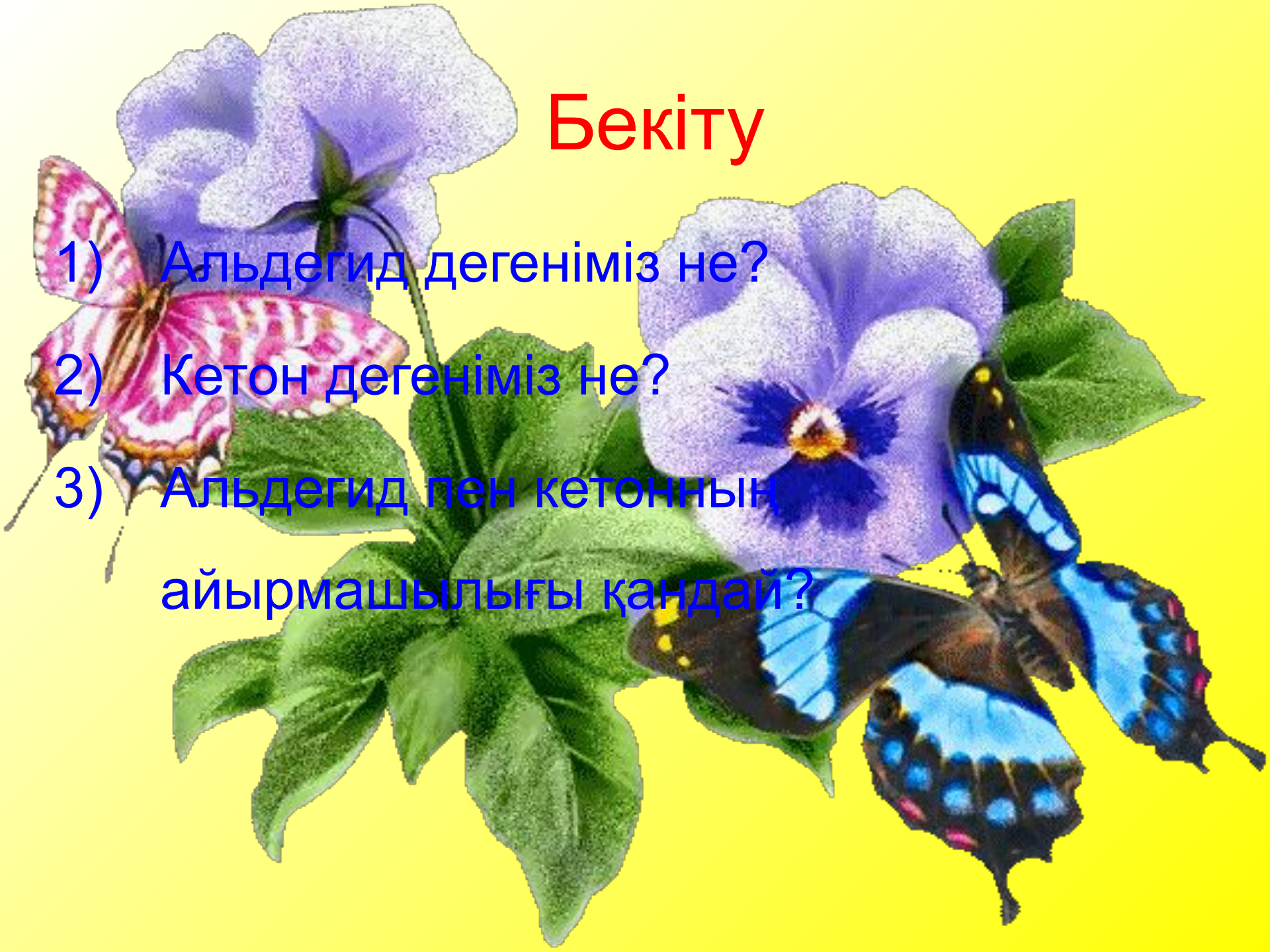


Бекіту

1) Альдегид дегеніміз не?

2) Кетон дегеніміз не?

3) Альдегид пен кетонның
айырмашылығы қандай?



Қорыту

Альдегидтер мен кетондарға
тән қосылу реакциясы



Үйге тапсырма:

1) §18,11-тапсырма

2) Альдегид және кетон өкілдері туралы мәнжазба дайындау.



Үй тапсырмасын сұрау

Карточкамен
жұмыс

