



Химиялык реакциялардын типтери

Реакция	Жалпы схемасы	Химиялык теңдеменин үлгүлөрү
Кошулуу	$A+B=AB$	$2H_2+O_2=2H_2O$ $CaO+CO_2=CaCO_3$ $C_2H_4+HBr=C_2H_5Br$
Ажыроо	$AB=A+B$	$2H_2O=2H_2+O_2$ $CaCO_3=CaO+CO_2$ $C_2H_5Br=C_2H_4+HBr$
Сүрүп чыгаруу	$AB+C=AC+B$	$Zn+CuSO_4=Cu+ZnSO_4$ $1Al+6HCl=2AlCl_3+3H_2$
Орун алмашуу	$AB+CD=AD+CB$	$CaO+2HCl=CaCl_2+H_2O$ $BaCl_2+H_2SO_4=BaSO_4+2HCl$

Классык Бурч

Октомбрийн 10-класстын
Класс активистери

Класс активистери
10-класс

Химия кабинетинде иштөөнүн сактык эрежелери

1. Химия кабинетинде иштөөдө көп заттар уулуу, өрт чыгаруучу, жарылуучу касиетке ээ экенин эске алуу керек.
2. Лабораторияда жалгыз иштөөгө таптакыр тыюу салынат, себеби кокус-тук болсо, жабыр тарткан адамга жар-дам керек.
3. Иштөп жаткан учурда лабораторияда тазалыкты, тынчтыкты жана коопсуздук эрежелерин сактоо зарыл.
4. Лабораторияда тамеки тартууга, тамак ичүүгө, суу ичүүгө тыюу салынат.
5. Тажрыйбаларды таза идишке жасоо керек, бүткөндөн кийин жууш керек.
6. Эч качан заттарды даамдап көрүүгө болбойт.
7. Пипетка аркылуу органикалык заттарды сорууга болбойт.
8. Бардык банкаларда, склянкаларда этикеткасы болуш керек.
9. Иштөп бүткөндөн кийингазды, сууну, электр энергиясын өчүрүү зарыл.





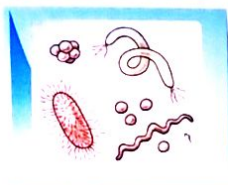
ӨМҮР ЖОЛУ

Өмүр өрнөктүү инсан Асандин Чыныбаев 1919-жылы 17-декабрда Кемин районундагы Самансур айылында туулуп, балалык чагы ушул айылда өткөн. Алгачкы эмгек жолун 1938-жылы Кеминде баштаган. Агартуу майданында узат жылдар үзгүрүч эмгектенген. Айрыкча акыры жылдары иштеген Самансур саяк жылына мектебинде жетекчилик кылып, 309 эмгек өтөгөн. Асандин Чыныбаевдин көрүнүштү, сөзгөтүмдү, унутуучу жагы эң жогорку деңгээлде эле. Үй-бүлөдө камкор ата, 4 уул 2 кызды тарбиялап, билим алууга шарт түзгөн. Асандин Чыныбаев адам баласына бир өлчөү жашоосунда ар бир күнү түйшүк, мээнит каны унут мөөнө өткөргөн. «Жашынын өзү өлсө да, сөзү албайт» деген насыл көп турмуш чыкканды. Бул өмүрдө Асандин Чыныбаев агартуу майданында ат көтөрө алгын. Бийик абыройлуу иштерди жасаган Асандин Чыныбаевдин шүрөтү арбыр адам 1983-жылы алып кетти. Бирок эл сүйгөн, эл сыйлаган мурунун үнөй өмүрдө тегин жашабагыча, элеси эрдиктенде.



ОРГАНИКАЛЫК ДҮЙНӨНҮН ӨРЧҮШҮ

Бактериялар



Козу карындар



Өсүмдүктөр



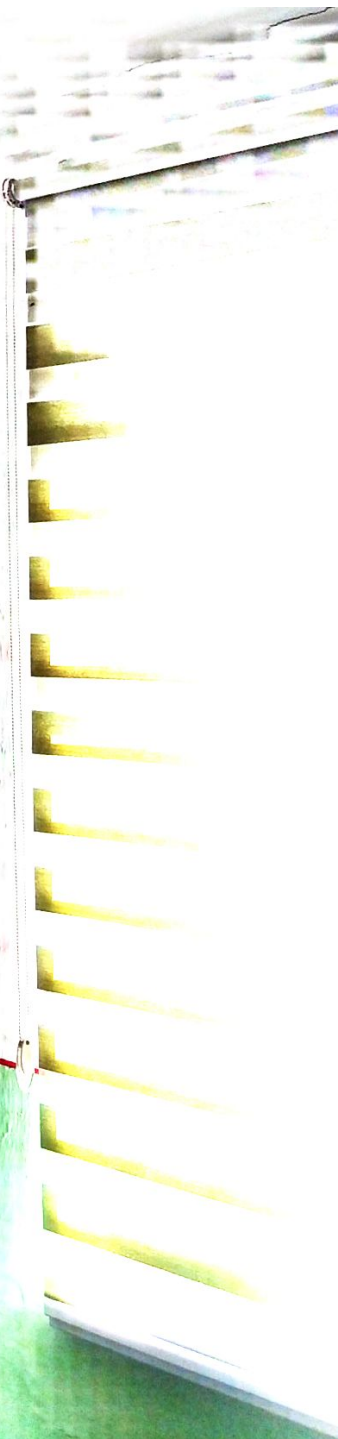
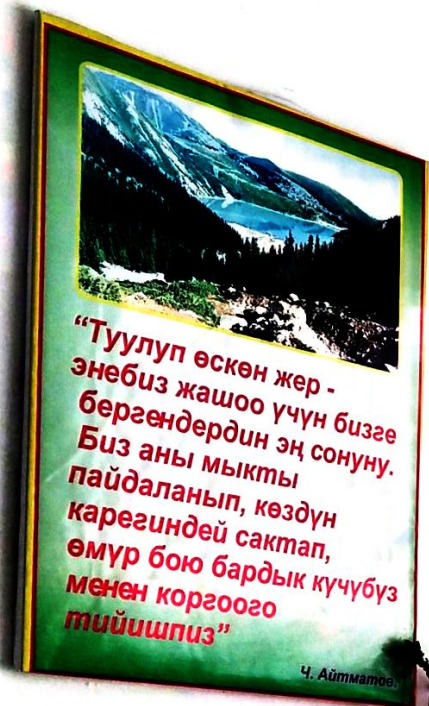
Жаныбарлар



Ядрого чейинкилер

Ядролуулар





НЕГИЗГИ ФОРМУЛАЛАР

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 $(a+b)^2 - a^2 = 2a(b+b)$ $(a-b)^2 - a^2 = -2a(b+b)$
 $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$

ДАРАЖАНЫН КАСИЕТТЕРИ






$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ $(a^m)^n = a^{mn}$
 $a^{-1} = \frac{1}{a}$ $(ab)^n = a^n \cdot b^n$
 $a^0 = 1$ $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
 $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
 $a^m : a^n = a^{m-n}$ *н жана н бүтүн сангау; a ≠ 0; b ≠ 0*

КВАДРАТТЫК ТЕНДЕМЕ






$ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0; D = b^2 - 4ac; x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

1. D > 0 болсо, тендеме эки тамырга ээ,
2. D = 0 болсо, анда $x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$
3. D < 0 болсо, чыгарылышты жок.

АЯНТТАР

 $S = \frac{1}{2} ah$
 $S = ah$
 $S = \frac{a+b}{2} h$
 $S = \pi R^2; \pi = 3, 14 \dots$
 $S = F(b) - F(a)$

КӨЛӨМДӨР

 $V = aH$
 $V = \frac{1}{3} QH$
 $V = \pi R^2 H$
 $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$
 $V = \frac{4}{3} \pi R^3$

**АРИФМЕТИКАЛЫК
ЖАНА ГЕОМЕТРИЯЛЫК
ПРОГРЕССИЯЛАР**

$a^2 = a_1 + d(n-1)$ $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$
 $S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n$ $S_n = \frac{b_1 + b_n}{1-q} \cdot n$

ЛОГАРИФМИК УНКЦИЯ

$\log_a a = 1; \log_a 1 = 0$
 $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$
 $\log_a \frac{x}{y} = \log_a x - \log_a y$
 $\log_a x^p = p \log_a x$
 $\log_a x = \frac{\log x}{\log a}; a^{\log_a x} = x$

**ТРИГОНОМЕТРИЯЛЫК
ФОРМУЛАЛАР**

$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta$ $\operatorname{tg}(\alpha + \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{tg} \beta}{1 - \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$
 $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$ $\operatorname{tg}(\alpha - \beta) = \frac{\operatorname{tg} \alpha - \operatorname{tg} \beta}{1 + \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$
 $\cos(\alpha + \beta) = \cos \alpha \cos \beta - \sin \alpha \sin \beta$
 $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$

$\sin \alpha + \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$
 $\sin \alpha - \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \cos \frac{\alpha + \beta}{2}$
 $\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$
 $\cos \alpha - \cos \beta = -2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \beta}{2}$

$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$ $\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$
 $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$

“Математика - илимдердин падышасы”

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
МАМЛЕКЕТТИК ГИМНИ



Кыргыз Республикасынын
Мамлекеттик Гимни

Сөзү: Ж.Сарыев, Ш.Курманалиев
Муз.: Н.Даматаев, С.Жапарбаев

Ак мөңгөлүү аска-зоолор, талаалар,
Элибиздин жаны менен барабар,
Сансыз кылым Ала-Тоосун мекендеп,
Сактап келди биздин ата-бабалар.

Кайырма:
Алгалай бер, кыргыз эл,
Азаттыктын жолунда,
Өркүндөй бер, өсө бер,
Өз тагдырын колунда.

Байыртадан бүткөн мүнөз элиме,
Досторуна даяр दिलин берүүгө,
Бул ынтымак эл бирдигин ширетип,
Бейкуттукту берет кыргыз жерине.

Кайырма:
Аткарылып элдин үмүт-тилеги,
Жөлбиреди эркиндиктин желеги,
Бизге жеткен ата салтын, мурасын,
Ыйык сактап, урпактарга берели

Кайырма:











SPECKTRON



Handwritten scribble

