

VIZUAL VA TARQATMA MATERIALLAR

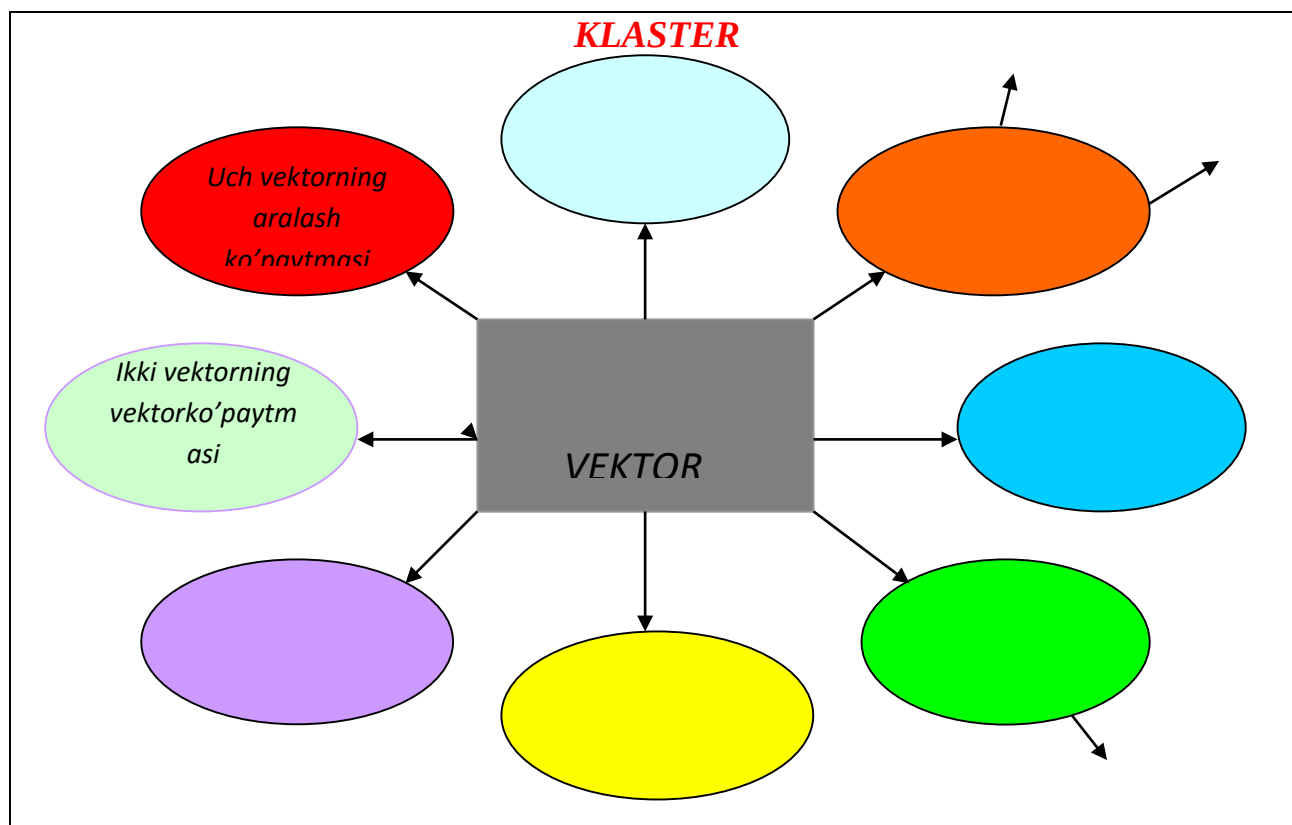
Asosiy tushunchalar:

- Applikatalar o'qi,
- oktanta,
- yo'naltiruvchi kosinuslar,
- ikki vektorni vektor ko'paytmasi,
- vektorlarning vektor va aralash ko'paytmasi,
- ikki vektorni vektor ko'paytmasi.

2-ilova

Tekshirish uchun savollar

- Ikki vektorni vektor ko'paytmasi qanday shartlarga ega.
- Vektor ko'paytmani xossalarini ayting.
- Uch vektorni aralash ko'paytmasini izoxlang.
- Aralash ko'paytma xossalarini ayting.
- Uchburchakning yuzi va tetraedr xajmini hisoblash formulalarini ayting.



TESTLAR

Topshiriqlar	To'g'ri javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
Qanday vektorlar kollinear deb ataladi?	*Bitta to'g'ri chiziqda yoki parallel to'g'ri chiziqlarda yotuvchi $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear vektorlar deb ataladi.	Bitta to'g'ri chiziqda yotuvchi $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear vektorlar deb ataladi.	Parallel to'g'ri chiziqlarda yotuvchi $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear vektorlar deb ataladi.	Ikitta to'g'ri chiziqda yoki parallel to'g'ri chiziqlarda yotuvchi $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear vektorlar deb ataladi.
Qanday vektorlar komplanar deb ataladi?	*Bitta tekislikda yoki parallel tekisliklarda yotuvchi vektorlar komplanar vektorlar deb ataladi.	Bitta tekislikda yotuvchi vektorlar komplanar vektorlar deb ataladi.	Parallel tekisliklarda yotuvchi vektorlar komplanar vektorlar deb ataladi.	Ikitta tekislikda yoki parallel tekisliklarda yotuvchi vektorlar komplanar vektorlar deb ataladi.
Qanday vektorlar teng deb ataladi?	* $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear, bir xil yo'nalgan va uzunliklari teng bo'lsa, ular teng vektorlar deb	$\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear, bir xil yo'nalgan bo'lsa, ular teng vektorlar deb	$\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar kollinear, uzunliklari teng bo'lsa, ular teng vektorlar deb ataladi.	$\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar bir xil yo'nalgan va uzunliklari teng bo'lsa, ular teng vektorlar deb ataladi.

	ataladi.	ataladi.		
Vektorlar ustida qaysi amallar chiziqli amallar deb ataladi?	*Vektorlar ustida chiziqli amallar deb, vektorlarni qo'shish va ayirish hamda vektorni songa ko'paytirishga aytiladi.	Vektorlar ustida chiziqli amallar deb, vektorlarni qushish va vektorni songa ko'paytirishga aytiladi.	Vektorlar ustida chiziqli amallar deb, ayirish hamda vektorni songa ko'paytirishga aytiladi.	Vektorlar ustida chiziqli amallar deb, vektorlarni qushish va ayirishga aytiladi.
Ikki vektorning skalyar ko'paytmasi deb nimaga aytiladi?	*Ikki $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorning skalyar ko'paytmasi deb, bu vektorlar uzunliklarini ular orasidagi burchak kosinusiga ko'paytmasiga teng bo'lgan skalyarga (songa) aytiladi.	Ikki $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorning skalyar ko'paytmasi deb, bu vektorlar uzunliklariga teng bo'lgan skalyarga (songa) aytiladi.	Ikki $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorning skalyar ko'paytmasi deb, bu vektorlar orasidagi burchak sinusiga ko'paytmasiga teng bo'lgan skalyarga (songa) aytiladi.	Ikki $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorning skalyar ko'paytmasi deb, bu vektorlar uzunliklarini ular orasidagi burchak sinusiga ko'paytmasiga teng bulgan skalyarga (songa) aytiladi.
$\vec{a}(3,-5)$, $\vec{b}(-1,1)$ vektorlar yig'indisining 1modulini aniqlang.	$*2\sqrt{5}$	$4\sqrt{2}$	12	8
$\vec{a}(2,3)$, $\vec{b}(0,1)$, $\vec{c}(1,0)$ vektorlar	$*\vec{P}\left(\frac{3}{2}; \frac{5}{2}\right)$	$\vec{P}\left(\frac{1}{2}; 3\right)$	$\vec{P}\left(\frac{5}{2}; \frac{3}{2}\right)$	$\vec{P}(3;1)$

berilgan. $\vec{p} = \frac{\vec{a} + 2\vec{b} + \vec{c}}{2}$ vektorning koordinatasini aniqlang.				
$\vec{a}(1,5),$ $\vec{b}(3,-1), \vec{c}(0,1)$ vektorlar berilgan. α ning qanday qiymatida $\vec{P} = \vec{a} + \alpha\vec{b}$ va $\vec{q} = \vec{a} - \vec{c}$ vektorlar kollinear bo'ladi.	$* \alpha = \frac{1}{13}$	$\alpha = 3$	$\alpha = -\frac{2}{3}$	$\alpha = \frac{1}{4}$
Agar $ \vec{a} = 6\sqrt{2} \quad \vec{b} = 5$ bo'lsa, quyidagi ifoda qiymatini toping $(2\vec{a} + 5\vec{b})^2$	$(\vec{a} \wedge \vec{b}) = \frac{\pi}{4}$ *1513	48	386	73
$\vec{a}(3, \lambda), \vec{b}(5, -1)$	$* \lambda = 15$	$\lambda = 10$	$\lambda = 8$	$\lambda = 6$

vektorlar berilgan. λ ning qanday qiymatida $\vec{a}$ va $\vec{b}$ vektorlar perpendikulyar bo'ladi.				
Ikki vektorning vektor kupaytmasining geometrik ma'nosi nimani anglatadi?	*parallelogramm yuzasi	kvadrat yuzasi	uchburchak yuzasi	paralleliped xajmi
Kollinear ikki vektorning vektor kupaytmasi nimaga teng	*nol vektorga	bu vektorlar yig'indisiga	bu vektorlar ayirmasiga	Skalyar ko'paytmasiga