

«Diskret tuzilmalar»fanidan test savollari

Qiyinlik	Mavzular bo`yicha savollar	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob	Muqobil javob
3	Talaba matematika fanidan praktika vazifasini bajarishi kerak. Unga vazifa sifatida 17 ta mavzu algebradan va 13 ta mavzu geometriyadan tafsiya qilindi. Necha xil usul bilan u o`ziga 1 ta mavzu tanlashi mumkin.	30	17	13	56
3	A – to`plamda 5 ta 2 ga bo`linuvchi son, 7 ta 3 ga bo`linuvchi son va 2 ta 6 ga bo`linuvchi sonlardan tashkil topgan. Agar A dan olingan har qanday son 2 yoki 3 ga	10	30	35	60

	bo'linishi ma'lum bo'lsa, A to'plam neshta son mavjud?				
3	Maxraji 50 ga teng bo'lgan to'g'ri qisqarmaydigan kasrlar nechta?	20	10	60	56
2	“KAMZUL” so'zida unli va undosh harflar necha xil usulda tanlab olish mumkin?	8	9	10	11
2	1 dan 20 gacha bo'lgan natural sonlardan yig'indisi toq son bo'lgan sonni necha xil usulda tanlab olish mumkin?	100	110	80	120
3	5 xil turdagi marka va 7 xil markasiz convert bor. Xat jo'natish uchun konvertlar necha xil usulda tanlab olinishi kerak?	35	12	7	11
3	Karta to'liq kolodasidan (52 dona) 4 ta har xilini necha usulda tanlab olinish mumkin?	17160	208	52^4	13^4

3	Savatda 12 ta olma va 10 ta apelsin bor. Laylo savatdan olma va 2ta apelsin tanlab oldi, undan keyin Aziza olma va apelsin tanlab oldi. Aziza necha xil usulda olma va apelsin tanlay oladi?	88	120	90	22
3	Mo'jizalar mamlakatida 4 ta shahar bor: A, B, C, D . A shahardan B shaharga 6ta yo'l bor. B shahardan C shaharga 4ta yo'l bor, A shahardan D shaharga 2ta yo'l D dan C ga 2ta yo'l bor. A dan C ga necha xil usulda yetib borish mumkin?	28	14	48	96
1	n ta elementdan takrorlanmasdan olingan tartiblanmagan k - ta tanlanma nima deb ataladi?	takrorlanmagangruppalash	o'rinlashtirish	o'rin almashtirish	takrorlanmagano'rinlashtirish

1	n ta elementdan takrorlanib olingan tartiblangan k - ta tanlanma nima deb ataladi?	takrorlangano'rinla shtirish	gruppalash	o'rinalmashtirish	Takrorlangangruppalash
1	n -ta elementdan tuzilgan tartiblangan takrorlanmagan n -tanlanma:	o'rinalmashtirish	takrorlangano'rinal mashtirish	takrorlangangruppalash	gruppalash
2	n -ta elementdan k -tadan olingan takrorlanmagan o'rinlashtirishlar soni qaysi ifodada ko'rsatilgan?	$\frac{n!}{(n-k)!}$	$\frac{n!}{k!(n-k)!}$	$\frac{k!}{n!(n-k)!}$	k^n
2	$52!/50!$ ni hisoblang.	2652	2684	2680	2180
2	Hisoblang. $\frac{A_6^5 + A_6^4}{A_6^3}$	9	204	260	11
2	$(x+2)^7$ binom yoyilmasining 6-hadi oldidagi koeffitsiyentni toping.	21	22	18	15
2	Tenglamani yeching. $A_x^2 * C_x^{x-1} = 48$	4	6	5	3

2	n -ta elementdan k -tadan olingan gruppalar soni qaysi ifodada ko'rsatilgan?	$\frac{n!}{k!(n-k)!}$	$\frac{k!}{n!(n-k)!}$	$\frac{n!}{(n-k)!}$	n^k
2	$C_n^0 + C_n^1 + \dots + C_n^n$ yig'indi nechaga teng?	2^n	$n(n-1)!$	$n!$	n^n
2	Mashinada haydovchi o'rni bilan birgalikda 6 ta o'rin bor. Mashinaga 6ta odamni necha hil usulda joylashtirish mumkin, agar ulardan 4 tasida haydovchilik guvohnomasi bo'lsa?	480	1440	240	360
2	Talaba 8 kun davomida 4 ta imtixon topshirishi kerak. Agar 1 kunda 1 tadan ko'p imtixon topshirish mumkin bo'lmasa, 4 ta imtixonni necha hil usulda topshirish mumkin?	1680	720	32	860
2	Seyf qulfi 0dan 9gacha bo'lgan raqamlarni 4 honali kombinatsiyasi to'g'ri	5039	2064	40	2109

	terilganda ochiladi. Agar kodni bilmasangiz va kodda bir hil raqamlar bo'lmasa muvafaqqiyatsiz urinishlarning eng katta sonini aniqlang?				
2	Natural sonni "yaxshi" deb ataymiz, agar uni yozilishida faqat toq raqamlar ishtirok etsa. 4 xonali "yaxshi" sonlar nechta mavjud?	625	4^5	499	8999
2	4ta talaba imtixon topshirayapti. Agar barcha talabalar imtixondan o'tgan bo'lsa, baholar taqsimotining necha hil usuli mavjud?	81	12	4^5	5^4
2	3ta yigit va 2ta qiz ishga joylashishi lozim. Shaharda 4ta zavod bo'lib u yerga erkak ishchilar kerak va 3ta fabrika bo'lib u yerga ayol ishchilar kerak. Yigit va qizlar necha xil	576	64	192	35

	usulda bu tashkilotlarga taqsimlanishi mumkin?				
2	Narsa harid qilish uchun kelgan 5ta do'st do'konda navbat borligini ko'rdi. Do'stlar navbatga necha xil usulda turishi mumkin?	<i>120</i>	<i>25</i>	<i>720</i>	<i>50</i>
2	Informatsion texnologiyalar bo'yicha mutaxassis 1 kunda 6ta ma'lum saytga kiradi. Bu saytlarga kirish tartibi ixtiyoriy bo'lsa, necha hil usulda saytlarga tashrif buyurish mumkin?	<i>720</i>	<i>24</i>	<i>120</i>	<i>50</i>
2	Qurilish otryadida 15ta talaba bor. Ularni har biriga 1tadan 15ta har hil vazifa berildi. Bu vazifalarni o'zaro necha hil usulda taqsimlash mumkin?	<i>15!</i>	<i>30</i>	<i>215</i>	<i>30!</i>

2	5ta qora va 5ta oq shashka donalarini necha hil usulda bir qatorga joylash mumkin?.	<i>252</i>	<i>154</i>	<i>360</i>	<i>180</i>
2	So'z harflarni ixtiyoriy chekli ketma-ketligi. «Liniya»so'zida harflarni joyini almashtirib nechi xil so'z yozish mumkin.	<i>60</i>	<i>120</i>	<i>3! 2!</i>	<i>5!</i>
2	Matematika bo'yicha konfirensiyada 4 ta student ishtirok etishi kerak: A,B,C,D. Agar A doklad qilmaguncha B doklad qila olmasa necha xil usul bilan doklad qiluvchilar ro'yxatida ularni joylashtirish mumkin.	<i>12</i>	<i>24</i>	<i>20</i>	<i>50</i>
2	Bizga 5 ta son berilgan bo'lsin: <i>1,2,3,4,5..</i> Shu sonlardan neshta uch xonalik son tuzish mumkin, tuzulgan sonlar qaytarilmasin va har bir son	<i>10</i>	<i>12</i>	<i>6</i>	<i>8</i>

	qolganlaridan kamida bittaga farq qilsin.				
2	Agar oq, ko'k, qizil, yashil, sariq, qora ranglar berilgan bo'lsa, shu ranglardan neshta uch xil rangli bayroqchalar yasash mumkin?	20	82	18	6!/3!
3	Tekislikda 10 ta to'g'ri chiziq o'tqazilgan, ulardan hech bir ikkitasi parallel emas va hech bir uchitasi bitta nuqtada kesishmaydi. To'g'ri chiziqlar nechta kesishuvchi nuqtaga ega.	45	10!/8!	90	40
3	Agar har bir qirrani uzunligi 1dan 10 gacha bo'lgan butun sondan iborat bo'lsa, neshta har xil to'g'ri burchakli parallelepiped qurish mumkin.	220	156	84	36
2	5 ta bir xil kubikni tashlashni nechchi xil usuli mavjud?	252	156	120	36

2	12 ta predmetni 3 ta xar xil qutiga necha xil usul bilan joylashtirish mumkin?	91	27	88	120
3	1 dan 1050 gacha bo'lgan sonlar orasida hech bo'lmaganda 3; 5 yoki 7 ga sonlardan bittasiga bo'linuvchi nechta natural son mavjud?	570	488	736	105
3	Sanoqli sonlar sanoqli joyda qoladigan qilib, 123456789 sonini nechchi xil usul bilan sonlarni o'rnini almashtitish mumkin?	2880	120	36	24
3	Parallel to'g'ri chiziqlardan birida 10 ta nuqta belgilangan, ikkinchisida esa 7 ta nuqta belgilangan. To'g'ri chiziqni har bir nuqtasi boshqa to'g'ri chiziqni har bir nuqtasi bilan bog'langan. Agar hech bir uchta to'g'ri chiziq bir nuqtada	945	275	480	70

	kesishmasa, kesmalarni kesishmasidan hosil bo'lgan nuqtalar sonini toping?				