

**“Marvaridsimon” shakldagi polimer polimerlanish jarayonining qaysi usulida hosil qilinadi?**

suspension polimerlash

emulsion polimerlash

massada polimerlash

eritmada polimerlash

**«Organik shisha» deb nomlangan polimerning monomerini ko'rsating?**

Metilmetakrilat

Metakrilat

Butilakrilat

Akrlat

**Amalda necha foizli eritma YuMBlarning suyultirilgan eritmalari hisoblanadi?**

0.1-0.01%

0.5-1%

1-5%

5-10%

**Amorf polimerlarda elastik deformatsiyaning sodir bo'lishiga sabab nima?**

makromolekulaning qayishqoqligi

butun molekulaning siljishi

makromolekulaning uzunligi

molekulyar massaning ortishi

**Anionli polimerlanishda aktiv markaz sifatida qanday ion xosil bo'ladi?**

karboanion

gidrooksil ioni

vodorod ioni

metall ioni

**Dimer, trimer, tetramer kabi birikmalarni polimerlanishning qaysi turida sof xolda ajratib olish mumkin?**

bosqichli

radikal

zanjirli

ionli

**Divinilni birinchi marta qachon kim tomonidan sintez qilingan.**

1877 yilda Butlerov.A.M

1928 yilda Lebedev.S.V

1884 yilda Gustavson

1941 yilda Uinirild va Dikson

**Emulsion polimerlashning mohiyati nimaga asoslangan?**

suyuq monomerning o`zaro aralashmaydigan suyuqlikka kirish  
suyultirilmagan monomerni polimerlash  
monomer va hosil bo`lgan polimer eriydigan suyuqlikda polimerlanishni olib borish  
initsiator sifatida monomerda eriydigan modda olinadi

**Erituvchining diffuziyalanayotgan molekullari bilan polimer makromolekulasining o`zaro ta`siri nima deyiladi?**

solvatlanish  
bo`kish  
kristallanish  
suyuqlanish

**Etilen oksidlanganda quyidagi birikmalardan qaysi biri hosil bo`lmaydi?**

etanol  
etilen oksid  
etilenglikol  
chumoli kislota

**Etilen va stirol sopolimeri qanday kauchukni gidrogenlab olinadi.**

butadien – vinilbenzol  
Butadien –etilen  
Butadien – vinilxlorid  
izopren stirol

**Faqat shishasimon holatdagina mavjud bo`lgan polimerga misol keltiring?**

nitrotsellyuloza  
polietilen  
poliakrilonitril  
polimetilakrilat

**Fazoviy polikondensatlanish natijasida olingan uchlamchi polimer qanday xususiyatga ega?**

erituvchilarda erimaydi va yumshamaydi  
yuqori haroratda yumshaydi  
erituvchilarda eriydi  
erimaydi, yumshaydi

**Fotoliz deb nimaga aytiladi.**

Yuqori haroratda polimerlarga ultrabinafsha nur ta`sir etsa, destruksiya tezligi keskin ortishiga  
Destruksiya tezligining kamayishiga

Destruktsiya tezligining ortishiga  
Erkin radikallarning hosil bo'lishiga

**Foto-oksidanish destruktiviyasi natijasida qanday birikmalar hosil bo'ladi.**

spirtlar, aldegid va ketonlar , peroksid birikmalar  
spirtlar va aldegidlar  
spirtlar, karbon kislotalar. Oksidlar  
aldegid, karbon kislotalar

**gidrogenlab etilen va stirol sopolimeridan qanday kauchuk olinadi.**

butadien – vinilbenzol  
Butadien –etilen  
Butadien – vinilxlorid  
izopren stirol

**Gomozanjirli va geterozanjirli polimerlar guruhlariga ajratganda nimaga e'tibor qaratiladi?**

asosiy zanjirning tarkibi  
yon guruhning tuzilishi  
yon guruhning tarkibi va tuzilish  
yon guruhning tarkibi

**Gaz fazasidagi polimerizatsiya nima? Protsessda ...**

Monomer gaz holatida bo'ladi.  
Polimer gaz holatida bo'ladi.  
Hosil bo'lgan polimer monomerlarda eriydigan.  
Hosil bo'lgan polimer monomerlarda erimaydigan.

**Haydash vaqtida toza moddalarning qaynash temperaturasi qanday o'zgaradi?**

o'zgarmaydi  
ko'tarilib boradi  
pasayib boradi  
xar xil o'zgaradi

**Ingibitor deb ..... aytiladi**

Polimerlanish reaksiyasini tezlatuvchi modda  
Polimerlanish reaksiyasiga ta'sir etmaydigan modda  
Polimerlanish reaksiyasini to'xtatib qo'yuvchi modda  
Depolimerlanish reaksiyasini tezlatuvchi modda

**Ingibitorlar qanday moddalar hisoblanadi?**

Reaksiya zanjirini davom ettira olmaydigan moddalar.

Zanjirni oson beradigan moddalar.

Erkin radikallarga parchalanadigan moddalar.

Polimerizatsiya protsessida sarflanmaydigan moddalar.

**Ion –koordinatsion polimerlanishda qanday katalizatorlardan foydalanish o`rinli ?**

Sigler va Natta katalizatorlari

sokatalizatorlar

asosli katalizatorlar

oksidlovchi katalizatorlar

**Ionli polimerlanish jarayonining qulayligi nimada?**

nihoyatda past haroratda olib boriladi

yuqori bosimda olib boriladi

yuqori haroratda olib boriladi

past bosimda olib boriladi

**Ishqorli eritmada sellyulozaning erimaydigan turi qanday ataladi?**

sellyuloza  $\alpha$

Sellyuloza  $\beta$

Sellyuloza  $\chi$

Sellyuloza  $\delta$

**Izobutilenni sul'fat kislotada ishtirokida polimerlab dimer, trimer kabi birikmalar hosil qilishni dastlab qaysi olim qachon topgan.**

1877 yilda Butlerov.A.M

1884 yilda Gustavson

1928 yilda Lebedev.S.V

1941 yilda Uinirild va Dikson

**Kanop (jun, rami) tolasining necha foizini tsellyuloza tashkil etadi?**

60-65%

87-90%

20-25%

75-80%

**Kationli polimerlanish qanday modda ishtirokida boradi?**

katalizator

initsiator

ingibator

plastifikator

**Kationli polimerlanish, anion polimerlanishdan qanday farq qiladi?**

o`sayotgan zanjir uchida kation turadi

o`sayotgan zanjir uchida anion turadi

o`sayotgan zanjir uchida erkin radikal turadi

o`sayotgan zanjir uchida funktsional guruh turadi

**Kationit qanday reaksiya orqali olinadi?**

Polimer analogik o`zgarish reaksiyasi orqali.

Tikish reaksiyasi orqali

Vulkanlanish reaksiyasi orqali.

Ichki molekulyar o`zgarish reaksiyasi orqali

**Kationli polimerlanishning asosiy xususiyatlaridan birini kursating.**

Kontsentratsiyaning ortishi bilan tezligi kamayib boradi

Harorat ortishi bilan jarayonning tezligi kamayib boradi

Harorat pasayishi bilan jarayonning tezligi ortib boradi

Kontsentratsiyaning pasayishi bilan tezligi ortib boradi

**Kauchuk rezinadan nima bilan farq qiladi?**

rezina sulfid ko`priklarga ega

rezina peptid ko`priklarga ega

rezina uglerod ko`priklarga ega

rezina sistin ko`priklarga ega

**Kauchukni vulkanlash uchun qanday moddalardan foydalaniladi**

oltingugurt, tezlashtiruvchilar va aktivatorlar

Nitrobirikmalar

Peroksidlar.

diazobirikmalar.

**Lavsan qaysi birikmalar sinfiga taaluqli?**

Poliefirlar

polifenollar

polistirollar

polisaxaridlar

**Lenolium qaysi polimerdan tayyorlanadi?**

polivinilxlorid

benzol

vinil

polifenol

**Ma`lum vaqt oralig`ida biror sistemada muvozanatga keluvchi jarayonlar qanday nomlanadi?**

relaksatsion hodisalar

gisterezis hodisalari

polikondensatsiya

destruktsiya

**Makromolekulalararo reaksiyalar natijasida qanday polimerlar hosil qilinadi?**

erituvchi ta`sirida erimaydi

erituvchi ta`sirida eriydi

issiqlik ta`sirida suyuqlanadi

erituvchi ta`sirida bo`kadi

**Makromolekulalarni turlicha taxlanishi natijasida xosil bo`lgan struktura nima deb ataladi?**

Nadmolekulyar struktura

Polidisperslik

Kimyoviy

Ion

**Makromolekulalarning molekular massasi bir biriga nisbatan qanday holatida polidisperslik yuqori bo`ladi?**

keskin farq qilsa

teng

nisbatan uzoq

nisbatan yaqin

**Massada polimerlash usulidan foydalanganda necha foizga polimer hosil bo`lishi mumkin?**

90-95%

80-89%

65-70%

30-40%

**Moddalarning suyuqlanish temperaturasi deb nimaga aytiladi?**

moddaning qattiq fazadan suyuq fazaga o`tish temperaturasi

bir fazadan ikkinchi fazaga o`tish temperaturasi

kattik fazadan gaz fazasiga o`tish temperaturasi

moddalarning qaynash temperaturasi

**Molekulasida bir yoki bir necha xil aktiv funktsional gruppalari bo`lgan yoki molekulyar moddalar**

**molekulalarining o`zaro birikib YUMB hosil qilishiga qanday jarayon deyiladi?**

polimerlanish

polikondensatlanish  
modifikatsiyalanish  
qaytarilish

### **Makromolekulalarda kimyoviy reaksiyalarining o'tishiga nima ta'sir etadi?**

Zanjirning uzunligi, fazoviy tuzilishi, formasi va makromolekulalarning o'zaro joylashish turlari  
Kimyoviy bog'lanishlarning barqarorligi va molekulalarning qayta tashkil qilgan strukturalarining mavjudligi.  
Makromolekulalarning harakatchanligi va ularning molekulyar massasi.  
Temperatura, bosim va konsentratsiya.

### **Makromolekulalarda qanday izomeriya turlari kuzatiladi?**

Sis, trans izomeriya. LD izomeriya.  
Konfiguratsion (tsis, trans)  
Fazoviy (LD izomerlar).  
Stereoregulyar izomeriya.

### **Mexanik destruksiya nima?**

Polimerlarni intensiv aralashtirish natijasida bo'ladigan reaksiyalar.  
Yuqori chastotali nurlantirish ta'sirida o'tkaziladigan reaksiyalar.  
Har xil mexanik ta'sirlar natijasida asosiy polimer zanjirda kimyoviy bog'larning uzilishi natijasida bo'ladigan reaksiyalar.  
Polimerlarning gomogenizatsiya va dispergatsiyalash natijasida bo'ladigan reaksiyalar.

### **Mexanik kimyoviy destruksiyaga berilgan ta'rifni toping.**

mexanik kuchlar ta'sirida sodir buladigan kimyoviy jarayonga  
yoruglik nuri ta'siridagi destruksiyaga  
radioaktiv nur ta'siridagi destruksiyaga  
radioaktiv nur

**Mexanik ta'sir natijasida polimerlar qanday o'zgarishga uchraydi? 1)polimerning urtacha polimerlanish darajasi kamayadi 2) polimerning eruvchanligi ortadi 3) elastomerlarning plastikligi kichrayadi 4) chidamliligi kamayadi 5)yangi funktsional guruhlar sodir bo'ladi 6) makromolekulaning konformatsiyasi o'zgaradi**

1,2,3,4,5,6

1.2,4,6

3,4,5

1,2,3,4,5

**Monomer molekulasiga radikal birikishi bilan yuqori molekulyar birikma hosil qiladigan protsessga... aytiladi**

Radikal polimerlanish  
Kationli polimerlanish  
Polikondensatlanish

Anionli polimerlanish

**Neylon tolasi olish uchun qanday birikmalar qo'llaniladi?**

adipin kislota va geksametilendiamin

adipin kislota va dimetilendiamin

akril kislota va geksametilendiamin

akril kislota va dimetilendiamin

**Nima sababdan radikal polimerlanishda zanjir uziladi?**

o`sayotgan makroradikallarning o`zaro birikishi natijasida

erkin radikalning monomer molekulasi bilan to`qnashuvi natijasida

monomerning miqdori oshganda

yuqori harorat ta`sirida

**Nimadan polivinil spirti olinadi?**

vinilatsetat

vinil spirti

akril kislota

metakril kislota

**Narvonsimon strukturali polimer qanday polimerdan qizdirib olinadi.**

poliakrilonitril

polibutadien 1,4

polivinilspirt

polivinilatsetat

**O`rtacha raqamli molekulyar massa  $M_n$  qanday aniqlanadi?**

makromolekulalarning umumiy massasini shu makromolekulalarning umumiy soniga nisbati orqali

makromolekulalarning umumiy massasini, shu makromolekulalarning massasi yig`indisiga nisbati orqali

makromolekulalarning massasi va disperslik darajasi orqali

makromolekulalarning molekulyar massasi orqali

**Texnologiya nima?**

xom ashyodan tayyor mahsulot olguncha boradigan jarayonlar;

jarayonlarni o'rganuvchi fan;

xom ashyodan yarim tayyor mahsulot olguncha boradigan jarayonlar;

yarim tayyor mahsulotdan tayyor mahsulot olguncha boradigan jarayonlar.

**Mexanikaviy texnologiya nima?**

tashqi shakli, o'lchamlari va fizikaviy xossalari o'zgarishi;

ximiyaviy va fizikaviy xossalari o'zgarishi;



tashqi shakli va ximiyaviy xossalari o'zgarishi;  
fizikaviy xossalari o'zgarishi.

**Qayta ishlash vaqtida yuz beradigan jarayonlar qanday bo'lishi mumkin?**

fiziko-mexanikaviy va ximiyaviy;  
fiziko-mexanikaviy;  
ximiyaviy;  
fizikaviy.

**Qayta ishlash qaysi jarayonlar asosida boradi?**

fiziko-mexaniko- kimyoviy;  
fizikaviy, mexanikaviy;  
kimyoviy, mexanikaviy;  
fizikaviy, kimyoviy;

**Kimyoviy texnologiyada qanday o'zgarishlar sodir bo'ladi?**

tarkibi, xossalari va ichki tuzilish o'zgaradi;  
fizikaviy xossalari o'zgaradi;  
mexanik xossalari o'zgaradi;  
shakli o'zgaradi.

**Kauchuk molekulalarining kimyoviy bog'lar orqali choklanish reaksiyalari qanday nomlanadi.**

vulkanlanish  
polimeranalogik o'zgarishlar  
rekombinatsiya  
Oksidlanish-qaytarilish

**Texnologik jarayonlar qaysi turlarga bo'linadi?**

davriy, uzluksiz va kombinastiyalashgan;  
davriy, uzluksiz;  
uzluksiz,uzlukli;  
kombinastiyalashgan (davriy-uzluksiz).

**Texnologik jarayonlar qaysi birida kam miqdorli mahsulotlar olinadi.**

davriy ;  
davriy, uzluksiz va kombinastiyalashgan;  
uzluksiz;  
kombinastiyalashgan (davriy-uzluksiz);

**Ximiyaviy texnologiyada muvozanat qachon qaror topadi?**

mahsulot hosil bo'lish va qaytar reakstiya tenglashsa;

reaksiya tezligi katta bo'lsa ;  
chap reaksiya kichik tezlikda borsa;  
reaksiyaga biror komponent qo'shilsa.

**Polimerlar quyidagi agregat holatlarida bo'lishi mumkin.**

qattiq, suyuq.  
qattiq, suyuq, gazsimon.  
qovushqoq – oquvchan, yuqorielastik, gazsimon.  
kristal, gazsimon, suyuq.

**Optimal sharoit nima?**

ishlab chiqarishda sifatli mahsulot olish va iqtisodiy tejamlik bilan boradigan shart-sharoit;  
harorat va bosimni pasaytirishda ishlash;  
faqat tejamlik bilan boradigan tejamlik;  
mehnat unumdorligi oshirish shart sharoitlari.

**Ximiyaviy texnologiyada qachon muvozanat buziladi.**

reaksiyaga biror komponent qo'shilsa;  
Kimyoviy reaksiya tezligi katta yoki kichik bo'lsa;  
reaksiya kichik tezlikda amalga oshadigan bo'lsa;  
mahsulot hosil bo'lish va qaytar reaksiya tenglashsa.

**Ximiyaviy texnologiyada qanday reaksiya qaytmas deyiladi?**

olinadigan mahsulot bir fazadan ikkinchi fazaga o'tganda;  
gomogen reagentlar ishlatilmoqda;  
harorat yuqori bo'lganda;  
bosim pasayganda yoki harorat ortganda.

**Kimyoviy texnologiyada qanaqa andoza modellari mavjud?**

matematik va umumiy;  
arifmetik va algebraik;  
algebraik va geometrik;  
geometrik va umumiy.

**Politropik maromning izotermik maromdan farqi.**

haroratning o'zgaruvchanligi ;  
bosimning o'zgaruvchanligiga;  
hajm va haroratning o'zgaruvchanligi;  
bosimning va haroratning o'zgaruvchanligi;

**Radioaktiv kamyob metallar sinfiga qaysi metallar kiradi va ular nima bilan ajralib turadi.**

ular poloniy, radiy, aktiniy va aktinoidlar. radioaktivlik xususiyati bilan ajralib turadi  
ular poloniy, radiy, aktiniy va aktinoidlar, lantan va lantinooidlar. radioaktivlik xususiyati bilan ajralib turadi  
ular poloniy, radiy, aktiniy, lantan. oktanlar va laktanoidlar radioaktivligi bilan ajralib turadi  
ular poloniy, radiy, aktiniy va aktinoid, lantan va laktanoidlar. radioaktivligi bilan ajralib turadi

**Gomogen katalitik reaksiyaning tezligiga qaysi omillar ta'sir etadi?**

katalizatorning faolligi;

issiqlik;

nur, ssiqlik;

bosim,harorat;

**Geterogen jarayonlar necha fazada boradi?**

har xil fazada;

bir fazada;

ikki fazada;

uch fazada;

**Kimyoviy-texnologik jarayonlarni sinflash asosida geterogen jarayonlar qanday sistemalarda boradi?**

gaz-suyuqlik-qattiq;

qattiq-gaz;

suyuqlik-qattiq;

gaz-qattiq.

**Kimyoviy texnologiyalarda katalizator qanday rol o'ynaydi?**

kimyoviy reakstiyani tezlashtiradi;

kimyoviy reakstiyani sekinlatiradi;

reagentlar miqdorini kamaytiradi;

mahsulot chiqishini ko'paytiradi.

**Katalizatorlar qaysi holatlarda bo'lishi mumkin?**

gaz, suyuqlik va qattiq;

gaz;

suyuqlik;

qattiq.

**Katalizatorlar effektivligi nima?**

maksimal asosiy mahsulot ishlab chiqarish;

reakstiya haroratini pasaytirish;

reakstiya haroratini,bosimni pasaytirish;

vakuumsiz ishlash;

**Selektiv katalizator nima?**

tanlab boradigan katalitik jarayon;  
tez boradigan katalitik jarayon;  
bosimni pasaytiradigan jarayon;  
Initsiatorlar;

**Katalizatorni qayta tiklash (regenerastiya) aktivlashtirish qanday amalga oshiriladi?**

katalizator sirtidagi koksni kuydirish yo'li bilan;  
vodorod va azotga to'yintirish yo'li bilan;  
bug` bilan ishlov berish yo'li bilan;  
inert gazlar, galogenlar yordamida.

**Katalizator zaharlansa qanday jarayon sodir bo'ladi?**

katalizator aktivligi pasayadi;  
katalizatorlar aktivligi oshadi;  
reaksiya borishi tezlashadi;  
qo'shimcha mahsulotlar hosil bo'ladi.

**Kataliz hodisasini birinchi bo'lib qaysi olim kuzatdi?**

Abu Musa Jarib;  
Al-Xorazmiy ;  
Beruniy;  
Ibn Sino.

**Kataliz so'zi qaysi tildan olingan va qanday ma'noni anglatadi?**

grekcha "buzish";  
lotincha "buzish";  
grekcha "tuzatish";  
lotincha "tuzatish";

**Katalizator so'zini 1835-yilda kim fanga kiritdi?**

Bertselius;  
Bertlo;  
Bernulli ;  
Nyuton.

**Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarini amalga oshirishda qo'llaniladigan metall katalizatorni aniqlang.**

Fe;  
 $H_2SO_4$  ;  
 $H_3PO_4$  ;

$O_2$ ;

**Geterolitik yoki kislota asosli katalizatorlar qatorini toping?**

sulfat kislota ;

natriy ;

uglerod;

kalsiy

**O`zaro polimerlarning  $(-A-)_n$  bog`lanishida  $n$  - nimani ifodalaydi?**

polimerlanish darajasi

monomerlarning molekulyar massasi

polimerlarning molekulyar massasi

takrorlanuvchi zveno

**O`sayotgan makroionning zanjir uchida hosil qilgan ionning zaryadiga qarab polimerlanish qanday bo`ladi. 1. Radikal.**

**2. Radiatsion. 3. Kationli. 4. Siklik. 5. Anionli**

3,5

3,2

4,5

1,2

**Paxta linti tarkibida necha foizga tsellyuloza bo`ladi?**

96%

43%

87%

75%

**Poliamidlar, poliefirlar, poliuretanlar, polikondensatlanish jarayonining qaysi texnologik usulidan foydalanib olinadi?**

qotishmada

monomerlar eritmasida

bir-biri bilan aralashmaydigan ikkita faza chegarasida

emul`siyada

**Polietilen qanday xossaga ega?**

elektr tokini o`tkazmaydi

elektr tokini o`tkazadi

suv o`tkazadi

kislota eritmalari ta`siriga chidamsiz

**Polietilen quyidagi usullar bo'yicha olinadi** 1.Yuqori bosimli polietilen. 2.Suyuq fazali polietilen. 3.Past bosimli polietilen. 4.O'rta bosimli polietilen.

1,3,4

2,3

1,2,3

3,4

**Plastizol qaysi polimer asosida olinadi?**

Polivinilxlorid

Polivinil spirti

Polietilen

Polivinilasetat

**Polikondensatlanish jarayoni necha bosqichdan iborat?**

uch

ikki

sakkiz

besh

**Polikondensatlanish jarayonida katalizatorlar ishlatish qanday o'zgarishlarga olib keladi?**

reaktsiyani tezlatadi

reaktsiyani sekinlashtiradi

reaktsiyada o'zgarish sodir bo'ladi

makromolekulalar parchalanadi

**Polikondensatlanish jarayonini monomerlar eritmasida olib borish uchun qanday shartga amal qilish kerak?**

erituvchida ikkala monomer erishi kerak

erituvchida faqat birta monomer erishi kerak

erituvchida ikkala monomer ham erimasligi kerak

monomerlarni 200°C xaroratda qizdirish kerak

**Polimeranalogik o'zgarishlar natijasida makromolekulalarda qanday o'zgarishlar kuzatiladi?**

yon tomondagi funktsional guruhlar tuzilishi o'zgaradi

asosiy zanjir tuzilishi o'zgaradi

polimerlanish darajasi kamayadi

polimerlanish darajasi ortdi

**Polimergomologik qatorni tashkil qilgan YUMB larning tarkibi va tuzilishi qanday bo'ladi?**

bir xil

xar xil

tarkibi xar xil, tuzilishi bir xil  
polimerlanish darajasi bir xil

**Polimerlanish jarayoniga kirisha oladigan moddalar qanday ataladi?**

monomerlar  
oligomerlar  
elastomerlar  
oksidlar

**Polimerlanish jarayonining qaysi usulida “Marvaridsimon” shakldagi xosil qilinadi?**

suspension polimerlash  
emul'sion polimerlash  
massada polimerlash  
eritmada polimerlash

**Polimerlarni gomozanjirli va geterozanjirli guruhlariga ajratganda nimaga e`tibor qaratiladi?**

asosiy zanjirning tarkibi  
yon guruhning tuzilishi  
yon guruhning tarkibi va tuzilish  
yon guruhning tarkibi

**Polimerlarni gomozanjirli va geterozanjirli guruhlariga ajratganda nimaga e`tibor qaratiladi?**

asosiy zanjirning tarkibi  
yon guruhning tuzilishi  
yon guruhning tarkibi va tuzilish  
yon guruhning tarkibi

**Polimerlarni hosil qiladigan quyi molekulyar moddalar qanday nomlanadi?**

monomerlar  
oksidlar  
kislotalar  
tuzlar

**Polimerlarning qaynash harorati ularning parchalanish haroratiga nisbatan qanday holatda bo`ladi?**

parchalanish haroratidan past  
parchalanish haroratiga teng  
parchalanish haroratiga yuqori  
parchalanish haroratiga bog`liq emas