

# **MASHINASOZLIK MATERIALLARI FANIDAN NAZORAT SAVOLLARI**

**Maruzachi: Jamshidbek Khasanov**

## **1-Bilet**

1. Mashinasozlik materiallari” fani nimani o’rganadi?
2. “Mashinasozlik materiallari” fanini rivojlanishiga hissa qo’shgan olimlardan kimlarni bilasiz?
3. Metall nima?
4. Metallning qanday umumiy xossalarini bilasiz?
5. Metallar qanday turlarga bo’linadi?

## **2-Bilet**

1. Metallar tuzulishiga ko’ra qanday turlarga bo’linadi?
2. Kristall panjara nima?
3. Qanday kristall panjara turlari mavjud?
4. Koordinatsion son deganda nimani tushunasiz?
5. Kristall panjarada qanday nuqsonlar mavjud bo’ladi?

## **3-Bilet**

1. Nuqtali nuqson nima?
2. Dislokatsiya nima?
3. Vakansiya deganda nimani tushunasiz?
4. Sirtqi nuqsonlar xaqida nimalar bilasiz?
5. Kristallanish jarayonini tushintirib bering?

## **4-Bilet**

1. Makrotahlil nima?
2. Mikrotahlil deganda nimani tushinasiz?
3. Rentgen tahlili yordamida nimalar o’rganiladi?
4. Ultra tovush usuli nima?
5. Metal va qotishmalarning fizik hossasi deganda nimani tushunasiz?

### **5-Bilet**

1. Eng tez suyuqlanadigan metallar?
2. Qiyin eriydigan metallarga qaysilar kiradi?
3. Kimyoviy xossaga nimalar kiradi?
4. Korroziya nima va qanday turlarini bilasiz?
5. Mexanik xossalar haqida nimalar bilasiz?

### **6-Bilet**

1. Qattiqlikni ta'rifi qanday?
2. Qattiqlik qanday usullarda o'lchanadi?
3. Plastiklik va elastiklik to'g'risida nimalar bilasiz?
4. Qanday texnologik xosalarni bilasiz?
5. Yeyilishga chidamlilik nima?

### **7-Bilet**

1. Cho'yan nima?
2. Po'lat deb nimaga aytiladi?
3. Cho'yan qanday bosqichlarda ishlab chiqariladi?
4. Fe (temir) qanday rudalardan olinadi?
5. Flyus tarkibiga nimalar kiradi?

### **8-Bilet**

1. Koks nima?
2. Po'lat olishning qanday usullarini bilasiz?
3. Modifikator nima?
4. Legirlash nima va qanday turlari mavjud?
5. Rafinirlash qanday jarayon?

### **9-Bilet**

1. Qanday cho'yan turlarini bilasiz?
2. Cho'yanlar tarkibida doimiy elementlar qaysilar?
3. Po'lat qanday bosqichlarda ishlab chiqariladi
4. Cho'yan olishning qanday usullarini bilasiz?
5. Cho'yanni legirlovchi elementlariga misollar keltiring.

### **10-Bilet**

1. Alyuminiy haqida nimalar bilasiz?
2. Alyuminiyning asosan qanday qotishmalari mavjud?
3. Duralyuminiy nima va uning tarkibi qanday?
4. Alyuminuy ishlatilish joylariga ko'ra nechi guruhga bo'linadi?
5. Mis xaqida nimalarni bilasiz?

### **11-Bilet**

1. Latun nima?
2. Bronzaning qanday turlari mavjud va ular qanday markalanadi?
3. Latunning ishlatilish joylarini ko'rsating.
4. Magniy va uning qanday qotishmalarini bilasiz?
5. Titan qanday xossalarga ega?

### **12-Bilet**

1. Magniy qayerlarda ishlatiladi?
2. Qo'rg'oshin (Pb) haqida qanday ma'lumotlarga egasiz?
3. Rux(Zn) metali qanday maqsadlarda ishlatiladi?
4. Magniy qanday xossalarga ega
5. Mis metali qanday maqsadlarda ishlatiladi

### **13-Bilet**

1. Yangi material deganda nimani tushunasiz?
2. Qanday yangi materiallarni bilasiz?
3. Kompozit nima degani?
4. Kompozit materiallarning avfzalliklari va kamchiliklari.
5. Kompozit materiallar qanday turlarga ajratiladi?

#### **14-Bilet**

1. Qanday kompozit materiallarni bilasiz?
2. Dispersion puxtalangan nima degani?
3. Dispers zarra deb nimaga aytiladi?
4. Qanday dispers mustaxkamlangan kompozitlarni bilasiz?
5. Dispers mustaxkamlangan kompozitlar qanday masadlarda ishlatiladi?

#### **15-Bilet**

1. Tolali mustaxkamlash nima degani?
2. Qanday tolali mustaxkamlangan kompozitlarni bilasiz?
3. Al asosida puxtalanadigan qanday materialarni bilasiz?
4. Ni asosida puxtalanadigan qanday materialarni bilasiz?
5. Yana qanday metallar asosida puxtalangan kompozit materiallarni bilasiz?

#### **16-Bilet**

1. Nanomaterial deb nimaga aytiladi?
2. Nanomateriallar olishning qanday usullarini bilasiz?
3. Nanomateriallar qanday maqsadlarda qo'llaniladi?
4. Elektrotexnikada qo'llaniladigan nanomateriallar haqida nimalar bilasiz?
5. Nanomateriallarning mashinasozlikdagi o'rni.

## **17-Bilet**

1. Kukun metallurgiyasi nima?
2. Qiyin eriydigan metallar kukunlarini olishning qanday usullarini bilasiz?
3. Kukun metallurgiyasining avfzalliklari?
4. Sintetik olmos nima?
5. Nanokukun nima?

## **18-Bilet**

1. Nanokompozitlar haqida nimalar bilasiz?
2. Termik ishlash nima?
3. Yumshatish deb nimaga aytiladi
4. Diffuzion yumshatish qayerda ishlatiladi?
5. Izotermik yumshatish nima?

## **19-Bilet**

1. Normallash nima?
2. Toblash deb nimaga aytiladi?
3. Bo'shatish nima va qanday turlarini bilasiz?
4. Martensit qanday struktura?
5. Bo'shatishdan maqsad nima?

## **20-Bilet**

1. Kimyoviy-termik ishlash nma degani?
2. Sementatsiyalash nima?
3. Azotlash qanday bajariladi?
4. Diffuzion metallash nima?
5. Slitsiyalash nima?