



ATATÜRK
ÜNİVERSİTESİ

ATA-AÖF

MAKİNE VE TEÇHİZAT

Prof. Dr.
Bayram ŞAHİN

Ham madde hâlindeki malzemeleri işleyerek yararlı hâle dönüştüren makinelere denir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) ulaştırma makineleri
- b) hidrolik makineler
- c) üretim makineleri
- d) pnömatik makineler
- e) taşıma makineleri

Yapıştırma bağlantılarında bağlantının mukavemeti yapıştırıcı ve yapıştırılan parçalar arasındaki kuvveti ve yapıştırıcının kendi içerisindeki (molekülleri arasındaki) bağına bağlıdır.

Cümlede bırakılan yere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) adezyon-kohezyon
- b) difüzyon-adezyon
- c) kohezyon-adezyon
- d) kohezyon-difüzyon
- e) adezyon-adezyon

Aşağıdakilerden hangisi delik delmede kullanılan tezgâhlardan biri değildir?

- a) El
- b) Dikey
- c) Masa
- d) Sütunlu
- e) Radyal

Aşağıdakilerden hangisi farklı çaplarda inşaat demiri üretim yöntemidir?

- a) Haddeleme
- b) Kaynak
- c) Gererek şekillendirme
- d) Genişleterek şekillendirme
- e) Tel çekme

Kübik olarak katılaştan metallerde büyüme bazı tercihli yönlerde çok hızlı, diğer yönlerde daha yavaş olursa ortaya çıkan kristal yapıya ne denir?

- a) Tane
- b) Çekirdek
- c) Dendrit
- d) Eşeksenli taneler
- e) Çubuksu taneler

Isı üreticileri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Isı üreticileri ısı enerjisi üreten sistemlerdir.
- b) Fırınlr, katı yakıtlı, sıvı yakıtlı, gaz yakıtlı, elektrik ile ısıtılan fırınlar şeklinde sınıflandırılabilir.
- c) Motorlar ısı enerjisini mekanik enerjiye dönüştüren ısı üreticileridir.
- d) Bir ortamdaki ısıyı alarak başka bir ortama taşıyan tesisatlara soğutma sistemi denir.
- e) Suyun buhara dönüştürüldüğü kazanlar ve boru tesisatları buhar tesisatı olarak isimlendirilir.

Aşağıdakilerden hangisi metalik malzemelerde kristal yapı içerisinde fazladan bir düzlem olarak görülen ve malzemelerin şekillendirilebilmesinde etkin bir rol alan malzeme kusurudur?

- a) Arayer Atomu
- b) Yeralan Atomu
- c) İkiz Sınırları
- d) İstif Hatası
- e) Kenar Dislokasyonu

Sıkı geçme bağlı ve perno bağlı bağlantıdır.
Cümlede bırakılan yere ağağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) kuvvet-ėekil
- b) ėekil-kuvvet
- c) kuvvet-malzeme
- d) ėekil-malzeme
- e) Malzeme-ėekil

Ağağıdakilerden hangisi talağlı üretim yöntemi olarak kullanılabilir?

- a) Dövmeye
- b) Ekstrüzyon
- c) Derin çekme
- d) Broğlama
- e) Haddeme

Ağağıdakilerden hangisi bağlama elemanlarından biri değildir?

- a) Kaynak
- b) Perçin
- c) Kama
- d) Diğli ark
- e) Pim

Bir veya daha çok parçadan oluğan ve enerji harcayarak ya da enerjinin bir biçimini bağka bir enerji biçimine dönuğtürerek faydalı iç yapan düzeneklere ne ad verilir?

- a) Tesisat
- b) Teçhizat
- c) Teğkilat
- d) Makine
- e) Cihaz

I. Üretim makineleri

II. Tağıma ve ulağtırma makineleri

III. Petrol rafinerileri

IV. Hidro-pnömatik makineler

V. İçten yanmalı motorlar

İç makineleri mekanik enerjiyi iğe eviren makineler olarak tanımlanabilir. Buna göre yukarıdakilerden hangisi ya da hangileri iç makinesidir?

- a) Yalnız I
- b) Yalnız III
- c) I ve IV
- d) I, II ve IV
- e) I, II, III, IV ve V

Ağağıdakilerden hangisi cihaz değildir?

- a) Televizyon
- b) Hesap makinesi
- c) Mikroskop
- d) Röntgen
- e) Su sayacı

Tasarlanmış bir iş parçasının standartlara uygun olarak projelendirilmiş teknik resmi referans alınarak, parça üzerinden farklı şekil ve büyüklüklerde parçalar kaldırılarak istenilen geometrik şekli verme işlemine denir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) talaşlı imalat
- b) takım tezgahı
- c) dövme
- d) soğuk çekme
- e) döküm

Aşağıdakilerden hangisi toz metalürjisi ile üretim süreciyle ilgili değildir?

- a) Metal tozları sıkıştırılır.
- b) Sıkıştırılan tozlar ısıtılır.
- c) Sıkışan ve ısıtılan tozlar birbirine yapışır.
- d) İşlem süresince tanelerin temas yüzeyleri artar.
- e) Malzeme sıvı durumuna geçer.

İki veya daha fazla parçayı veya makine elemanını, özelliklerini kaybetmeden ve görevlerini yerine getirecek şekilde birbirine birleştiren makine elemanlarına..... adı verilir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) sökme elamanı
- b) bağlama elamanı
- c) hareket elamanı
- d) devir değiştirme elamanı
- e) hız değiştirme elamanı

Hacim Merkezli Kübik Yapı'ya sahip demir içerisinde çok az orandaki karbonun çözünmesiyle oluşan yapıya ne ad verilir?

- a) Ledeburit
- b) Ferrit
- c) Sementit
- d) Östenit
- e) Perlit

Aşağıdakilerden hangisi talaşlı üretim yöntemi değildir?

- a) Frezeleme
- b) Taşlama
- c) Broşlama
- d) Derin Çekme
- e) Tornalama

Dönme hareketini doğrusal harekete çeviren sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Dişli çark sistemi
- b) Zincir-dişli sistemi
- c) Sürtünmeli çark sistemi
- d) Krank-biyel sistemi
- e) Zincirler

Aşağıdakilerden hangisi talaşlı imalatta kullanılan soğutma sıvılarından biridir?

- a) Biyo-yakıt
- b) Benzen
- c) HCl asit
- d) Tuzlu su
- e) Bor yağı

Aşağıdakilerden hangisi çözülebilen bir bağlama yöntemi veya elemanıdır?

- a) Kaynak
- b) Cıvata
- c) Perçin
- d) Lehim
- e) Yapıştırma

I. Doğada bilinen elementlerin çoğu metaldir.

II. Metaller normal koşullarda katı hâlde bulunur (civa hariç).

III. Bütün metaller parlaktır. Işığı yansıtır.

IV. Elektrik ve ısıyı iletir.

V .Erime sıcaklıkları düşüktür.

Metallerin özellikleri dikkate alınarak incelendiğinde yukarıdaki özelliklerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- a) Yalnız II
- b) I, II ve V
- c) I, II, III ve IV
- d) II, III, IV ve V
- e) I, II, III, IV ve V

Aşağıdakilerden hangisi farklı çaplarda inşaat demiri üretim yöntemidir?

- a) Haddeleme
- b) Kaynak
- c) Gererek şekillendirme
- d) Genişleterek şekillendirme
- e) Tel çekme

Kübik olarak katılaştan metallerde büyüme bazı tercihli yönlerde çok hızlı, diğer yönlerde daha yavaş olursa ortaya çıkan kristal yapıya ne denir?

- a) Tane
- b) Çekirdek
- c) Dendrit
- d) Eşeksenli taneler
- e) Çubuksu taneler

Ham madde hâlindeki malzemelerin işlenerek yararlı hâle dönüştürüldükleri makineleredenir. Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) ulaştırma makineleri
- b) hidrolik makineler
- c) üretim makineleri
- d) pnömatik makineleri
- e) taşıma makineleri

Taşlanmış yüzeylerde iki yüzeyi birbirine alıştırmak için uygulanan talaşlı işleme yöntemine ne ad verilir?

- a) Taşlama
- b) Lepleme
- c) Broşlama
- d) Planyalama
- e) Vargelleme

Bir dişli çark sistemi, biri döndüren (tahrik eden-motor tarafı) diğeri döndürülen (döndürülen-iş makinası tarafı) olmak üzere en az iki dişli çarktan oluşur. Döndüren (tahrik eden) iletim elemanı, döndürülen (tahrik edilen) iletim elemanı olarak da adlandırılır.

Cümlede bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) çark-çark
- b) pinyon-pinyon
- c) pinyon-çark
- d) çark-pinyon
- e) krank-biyel

Perçin bağlantıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Farklı malzemeler birleştirilebilir.
- b) İki veya daha fazla parça birleştirilebilir.
- c) Bağladığı parçaların mikro yapısını değiştirir.
- d) Perçinleme için delik açıldığından parçaların dayanımı azalır.
- e) Bağlanan parçalar arasında galvanik korozyon oluşabilir.

Bir helis eğrisi silindirin dış yüzeyine sarılırsa, iç yüzeyine sarılırsa elde edilir.

Cümlede bırakılan yere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) somun-cıvata
- b) pim-perno
- c) cıvata-somun
- d) perno-pim
- e) perno-somun

Aşağıdakilerden hangisi talaşlı üretim yöntemi değildir?

- a) Frezeleme
- b) Taşlama
- c) Broşlama
- d) Derin Çekme
- e) Tornalama

Aşağıdakilerden hangisi yüksek enerjili elektromanyetik dalgaların malzemeye nüfuz ettirilmesi tekniği ile uygulanan tahribatsız malzeme muayene yöntemidir?

- a) Ultrasonik Malzeme Muayenesi
- b) Charpy Tekniği ile Malzeme Muayenesi
- c) X Işınları ile Malzeme Muayenesi
- d) Manyetik Kontrol ile Malzeme Muayenesi
- e) Izod Tekniği ile Malzeme Muayenesi

Mikro- ön ekinin kısaltması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir

- a) m
- b) mi
- c) M
- d) μ
- e) Ω

Dönme hareketini doğrusal harekete çeviren sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Dişli çark sistemi
- b) Zincir-dişli sistemi
- c) Sürtünmeli çark sistemi
- d) Krank-biyel sistemi
- e) Zincirler

-....., insanların duyu organları ile kavradıkları bilginin niteliğini artırmak, bunları yorumlamaya yönelik kavrama yeteneklerini artırmak; sanayi veya doğadaki prosesleri veya olayları gözlemlemek, denetlemek, yönlendirmek ve yönetmek için kullanılan aletlerdir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) Tesisatlar
- b) Kompresörler
- c) Cihazlar
- d) Isı motorları
- e) Kule asansörler

İki veya daha fazla parçanın ısı veya basınç yardımıyla dolgu malzemesi kullanılarak veya kullanılmadan birleştirilmesi işlemine denir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) perçinleme
- b) sıkma geçme
- c) konik geçme
- d) yapıştırma
- e) kaynak

Sıkı geçme bağlı ve perno bağlı bağlantılardır.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) kuvvet-şekil
- b) şekil-kuvvet
- c) kuvvet-malzeme
- d) şekil-malzeme
- e) Malzeme-Şekil

Perçin bağlantıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Farklı malzemeler birleştirilebilir.
- b) İki veya daha fazla parça birleştirilebilir.
- c) Bağladığı parçaların mikro yapısını değiştirir.
- d) Perçinleme için delik açıldığından parçaların dayanımı azalır.
- e) Bağlanan parçalar arasında galvanik korozyon oluşabilir.

I. Basınç

II. Hız

III. Yükselti

IV. Mekanik

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerinin toplamı bir akışkanın hidrolik enerjisini verir?

- a) I ve II
- b) II ve III
- c) I, II ve III
- d) Yalnız IV
- e) II ve IV

Moleküller veya atom gruplarını zayıf elektrostatik çekimlerle birbirine bağlayan bağ türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Atomik Bağ
- b) İyonik Bağ
- c) Van der waals Bağ
- d) Metalik Bağ
- e) Kovalent Bağ

Fan basma yüksekliği, kanal içerisinde iki nokta arasındaki farkına karşılık gelen yükseklik olarak tanımlanır.

Cümlede luk bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) Hız
- b) Enerji
- c) Basınç
- d) Yükseklik
- e) Güç

Kayış boyu hesabı aşağıdakilerden hangisi ile ilişkilidir?

- a) Kasnak devir sayıları
- b) Kayış-kasnak çifti sürtünme katsayısı
- c) Gerdirme kuvveti ile
- d) Eksenler arası mesafe ve kasnak çapları.
- e) Motor gücü

Periyodik cetvelde yer alan bir atomun ısı, kimyasal, mekanik ve elektriksel özelliklerini belirleyen faktör aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Atomun ekirdeği
- b) Atom numarası
- c) Atomun elektron sayısı
- d) Atomun proton sayısı
- e) Atomun nötron sayısı

Aşağıdakilerden hangisi delik delmede kullanılan tezgâhlardan biri değildir?

- a) El
- b) Dikey
- c) Masa
- d) Sütunlu
- e) Radyal

Kompresör ile fan arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Her ikisi de gaza aynı oranda basınç kazandırır.
- b) Her ikisi de gaza aynı oranda hareket kazandırır.
- c) Kompresör gaza fandan daha fazla basınç kazandırır.
- d) Kompresör gaza fandan daha fazla debi kazandırır
- e) Kompresör gaza fandan daha fazla sıcaklık kazandırır.

Aşağıdakilerden hangisi talaşlı imalatda kullanılan soğutma sıvılarından biridir?

- a) Biyo-yakıt
- b) Benzen
- c) HCl asit
- d) Tuzlu su
- e) Bor yağı

Aşağıdakilerden hangisi kaynak işlemi ile ilgilidir?

- a) Metal tozları ısıtılır.
- b) Malzeme plastik bölgeye kadar yüklenir.
- c) Metal bir kalıba dökülür.
- d) Üretimde Elektrod kullanılır.
- e) Metal yüksek hızla döndürülür.

İki veya daha fazla parçayı veya makine elemanını, özelliklerini kaybetmeden ve görevlerini yerine getirecek şekilde birbirine birleştiren makine elemanlarına..... adı verilir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) sökme elamanı
- b) bağlama elamanı**
- c) hareket elamanı
- d) devir değiştirme elamanı
- e) hız değiştirme elamanı

Bağlama elemanları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Bağlama elemanları, çözülebilen ve çözilemeyen elemanlar olarak sınıflandırılabilir.
- b) Bağlama elemanları, kuvvet-şekil-malzeme bağlı bağlantılar olarak sınıflandırılabilir.
- c) Bağlama elemanları, bağladığı parçaların büyüklüğünden bağımsız olarak her makinede aynı işlevi görür.
- d) Malzeme bağlı bağlantılarda, bağlama elemanı birleştirilen parçaların yapısına katılır.
- e) Kuvvet bağlı bağlantılarda, bağlama elemanının geometrisi ile bağlantı yapılır.**

Aşağıdakilerden hangisi bir fanın en genel tanımıdır?

- a) Fanlar, sıvıyı hareketlendiren makinalardır.
- b) Fanlar, basınç sağlayan makinalardır.
- c) Fanlar, gaz aktarımını sağlayan makinalardır.
- d) Fanlar, mekanik enerjiyi gaza hız enerjisi olarak kazandıran makinalardır.
- e) Fanlar, mekanik enerjiyi gaza basınç ve hız enerjisi olarak kazandıran ve bu şekilde gaz aktarımını sağlayan makinalardır.**

Aşağıdakilerden hangisi motorlar grupları arasında değildir?

- a) Nükleer reaktör
- b) Jet motoru
- c) Gaz türbini
- d) Su değirmeni
- e) Buhar kazanı**

I. Diş profil eğrisi

II. Modül

III. Adım

IV. Bölüm dairesi çapı

V. Diş üstü çapı

VI. Diş genişliği

VII. Diş derinliği

Standart bir dişliçarkın kısımları dikkate alındığında, yukarıda verilenlere göre, dişliçark imalat resmi üzerinde olması gereken kısımların yazılması ile ilgili olarak aşağıdakilerin hangisi doğrudur?

- a) I, II, IV ve V
- b) II, III, IV, V ve VI
- c) III, IV, V, VI ve VII
- d) II, III, IV, V, VI ve VII
- e) I, II, III, IV, V, VI ve VII**

Cıvata bağlantıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Çözilemeyen bağlantılardır.
- b) Seri üretime uygundur.**
- c) Standart degillerdir.
- d) Bağlantı yapmak için parçada delik açmaya gerek yoktur.
- e) Çözüldüklerinde yeniden kullanılamazlar.

Aşağıdakilerden hangisi CNC tezgâhın dezavantajıdır?

- a) Hassasiyetin düşük olması
- b) Yatırım maliyeti yüksek olması**
- c) Diğer tezgâhlara göre kullanışsız olması
- d) Yavaş işlem görmesi
- e) Seri üretime uygun olmaması

Aşağıdakilerden hangisi döküm işlemi ile ilgili değildir?

- a) Metalin ergime sıcaklığına kadar ısıtılarak ergitilmesi
- b) Ergimiş metalin kalıba dökülmesi
- c) Akma mukavemetine kadar yüklenmesi**
- d) Kullanılan kalıbın özelliğine bağlı olarak kalıbın açılıp/bozulup parçanın alınması
- e) Uygun şartlarda soğumaya bırakarak katılaştırmanın gerçekleştirilmesi

Bir pompa tesisatında çok yüksek debilerde sıvının pompalanabilmesi için aşağıdakilerden hangisi kullanılmalıdır?

- a) Dalgıç pompa
- b) Paletli pompa
- c) Rotadinamik pompa**
- d) Dişli pompa
- e) Diyaframli pompa

Aşağıdakilerden hangisi pekleşme ile ilgili değildir?

- a) Malzemenin kopması
- b) Malzemenin ısıtılması
- c) Deformasyon sertleşmesi**
- d) Yeniden kristalleşmesi
- e) Elastik şekil değişiminin olması

SI birim sisteminde boyut-birim eşitirmeleri aşağıdakilerden hangisinde yanlış verilmiştir?

- a) zaman-saniye
- b) uzunluk-metre
- c) sıcaklık-santigrad**
- d) kütle-kilogram
- e) ışık şiddeti-candela

Aşağıdakilerden hangisiyle boyut ölçümü yapılamaz?

- a) Cetvel
- b) Komparatör
- c) Kumpas
- d) Mikrometre
- e) Termometre**

Bir veya daha çok parçadan oluşan ve enerji harcayarak ya da enerjinin bir biçimini başka bir enerji biçimine dönüştürerek faydalı iş yapan düzeneklere ne ad verilir?

- a) Tesisat
- b) Teçhizat
- c) Teşkilat
- d) Makine**
- e) Cihaz

Kayış boyu hesabı aşağıdakilerden hangisi ile ilişkilidir?

- a) Kasnak devir sayıları
- b) Kayış-kasnak çifti sürtünme katsayısı
- c) Gerdirmeye kuvveti ile
- d) Eksenler arası mesafe ve kasnak çapları.
- e) Motor gücü

Fan basma yüksekliği, kanal içerisinde iki nokta arasındaki farkına karşılık gelen yükseklik olarak tanımlanır.

Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) Hız
- b) Enerji
- c) Basınç
- d) Yükseklik
- e) Güç

Aşağıdakilerden hangisi ergitme kaynağı yöntemlerinden biridir?

- a) Difüzyon kaynağı
- b) Lazer ışın kaynağı
- c) Ultrasonik Kaynak
- d) Soğuk basınç kaynağı
- e) Direnç kaynağı

Aşağıdakilerden hangisi motorlar grupları arasında değildir?

- a) Nükleer reaktör
- b) Jet motoru
- c) Gaz türbini
- d) Su değirmeni
- e) Buhar kazanı

Tekerlek biçimli taş denen takımların yapısında bağlanmış olarak bulunan genellikle sert, aşındırıcı parçacıkların hareketi ile aşındırarak malzeme kaldırma işlemine ne ad verilir?

- a) Frezeleme
- b) Tornalama
- c) Kesme
- d) Lepleme
- e) Taşlama

Aşağıdakilerden hangisi talaşlı üretim yöntemi olarak kullanılabilir?

- a) Dövme
- b) Ekstrüzyon
- c) Derin çekme
- d) Broşlama
- e) Haddeme

Dönme hareketini doğrusal harekete çeviren sistem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Dişli çark sistemi
- b) Zincir-dişli sistemi
- c) Sürtünmeli çark sistemi
- d) Krank-biyel sistemi
- e) Zincirler

Metallerde şekillendirilebilme kabiliyeti metalin kristal yapısı ile ilgili olup, alüminyum aşağıdakilerden hangi yapıya sahip bir metaldir?

- a) Basit Kübik Yapı
- b) Tetragonal Yapı
- c) Hacim Merkezli Kübik Yapı
- d) Sıkı Düzen Hegzagonal Yapı
- e) Yüzey Merkezli Kübik Yapı

Aşağıdakilerden hangisi talaşsız imalat yöntemlerinden değildir?

- a) Döküm
- b) Hızlı prototipleme
- c) Kaynak
- d) Plastik şekil verme
- e) Tornalama

Aşağıdakilerden hangisi kompresörün tanımıdır?

- a) Mekanik enerjiyi kinetik enerjiye dönüştüren makinalardır.
- b) Mekanik enerjiyi termal enerjiye dönüştüren makinalardır.
- c) Mekanik enerjiyi yükseklik enerjisine dönüştüren makinalardır.
- d) Mekanik enerjiyi hız enerjisine dönüştüren makinalardır.
- e) Mekanik enerjiyi basınç enerjisine dönüştüren makinalardır.

Aşağıdakilerden hangisi onluk sisteme göre düzenlenmiş ve kullanım kolaylığından dolayı yaygın olarak tercih edilen birim sistemidir?

- a) İngiliz birim sistemi
- b) Amerikan birim sistemi
- c) Uluslararası birim (SI) sistemi
- d) CGS birim sistemi
- e) Ulusal birim sistemi

Göreceli uzak mesafelere iletim aşağıdakilerden hangisi ile daha uygundur?

- a) dişli çark sistemi ile
- b) sürtünmeli çark sistemi
- c) krank-biyel mekanizması
- d) kayış-kasnak sistemi
- e) motorla

Hazırlanan metal tozları sıkıştırıldığı sonra yüksek sıcaklıkta sinterleme işlemine tabii tutulduğu işlem aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Haddeleme.
- b) Kaynak.
- c) Bükme.
- d) Tel çekme.
- e) Toz metalurjisi

Aşağıdakilerden hangisi ergitme kaynağı yöntemlerinden biridir?

- a) Difüzyon kaynağı
- b) Lazer ışıın kaynağı
- c) Ultrasonik Kaynak
- d) Soğuk basınç kaynağı
- e) Direnç kaynağı

Isı üreticileri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Isı üreticileri ısı enerjisi üreten sistemlerdir.
- b) Fırınlr, katı yakıtlı, sıvı yakıtlı, gaz yakıtlı, elektrik ile ısıtılan fırınlar şeklinde sınıflandırılabilir.
- c) Motorlar ısı enerjisini mekanik enerjiye dönüştüren ısı üreticileridir.
- d) Bir ortamdaki ısıyı alarak başka bir ortama taşıyan tesisatlara soğutma sistemi denir.
- e) Suyun buhara dönüştürüldüğü kazanlar ve boru tesisatları buhar tesisatı olarak isimlendirilir.

Aşağıdakilerden hangisi cihaz değildir?

- a) Televizyon
- b) Hesap makinesi
- c) Mikroskop
- d) Röntgen
- e) Su sayacı

I. Basınç

II. Hız

III. Yükselti

IV. Mekanik

Yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerinin toplamı bir akışkanın hidrolik enerjisini verir?

- a) I ve II
- b) II ve III
- c) I, II ve III
- d) Yalnız IV
- e) II ve IV

Erimiş metalin, elde edilecek parçanın şekline sahip bir kalıp luğuna, yer çekimi veya basınç uygulanarak doldurulup katılaştırıldığı yönteme denir.

Cümlede bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) dövme
- b) döküm
- c) sıvama
- d) haddeleme
- e) ekstrüzyon

Aşağıdakilerden hangisi ısı ve elektrik direnci düşük, kimyasal kararlılığı yüksek bir malzemedir?
5,00

Soru Puanı

Seçenek Doğru Cevaplamış Öğrenci

- a) Ahşap malzemeler
- b) Alüminyum ve alaşımları
- c) Polimer malzemeler
- d) Seramik malzemeler
- e) Metalik malzemeler

Kompresörün en iyi tanımı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Mekanik enerjiyi kinetik enerjiye dönüştüren makinelerdir.
- b) Mekanik enerjiyi termal enerjiye dönüştüren makinelerdir.
- c) Mekanik enerjiyi yükseklik enerjisine dönüştüren makinelerdir.
- d) Mekanik enerjiyi hız enerjisine dönüştüren makinelerdir.
- e) Mekanik enerjiyi basınç enerjisine dönüştüren makinelerdir.

Aşağıdakilerden hangisi hızlı prototipleme türüdür?

- a) Tornalama
- b) Çok noktalı püskürtme(Polyjet)
- c) Zımbalama
- d) Ekstüzyon
- e) Haddeleme

Endüstriyel amaçlarla kullanılan pompa, fan ve kompresörler genellikle bir yerden başka bir yere iletme veya enerjisini artırarak iş yaptırma amacıyla kullanılırlar. Bu makineler genellikle bir şebekeyi beslerler ve besledikleri şebeke ile birlikte hesaplanarak optimum karakteristikleri, basma yükseklikleri ve debileri belirlenir.

Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) sıvı veya gaz akışkanı
- b) sıvı veya katı akışkanı
- c) yalnız sıvı akışkanı
- d) yalnız katı akışkanı
- e) akışkan olmayan maddeleri

- I. Montajları ve çözümleri kolaydır. Tekrar tekrar bağlanıp çözülebilirler.
- II. Farklı uygulamalar için çeşitli boy ve geometrilerde olabilirler.
- III. Genellikle standart üretim olduklarından tedarik edilmeleri kolaydır.
- IV. Titreşimli yerlerde çözünme emniyeti almaya gerek yoktur.
- V. Seri üretime uygundur.

Çözülebilir bir bağlama elemanı olan cıvata ve somun bağlantılarının avantajları göz önüne alındığında yukarıdakilerden hangileri doğrudur?

- a) I,II ve III
- b) I,II ve V
- c) II, IV ve V
- d) I, II, III ve V
- e) I,II,III,IV ve V

- I. Doğada bilinen elementlerin çoğu metaldir.
- II. Metaller normal koşullarda katı hâlde bulunur (civa hariç).
- III. Bütün metaller parlaktır. Işığı yansıtır.
- IV. Elektrik ve ısıyı iletir.
- V. Erime sıcaklıkları düşüktür.

Metallerin özellikleri dikkate alınarak incelendiğinde yukarıdaki özelliklerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

- a) Yalnız II
- b) I, II ve V
- c) I, II, III ve IV
- d) II, III, IV ve V
- e) I, II, III, IV ve V

Aşağıdakilerden hangisi plastik şekil Verme ile ilgili değildir?

- a) Malzeme akma mukavemetinin üstünde yüklenmelidir.
- b) Yük kalktığında malzeme eski ölçülerine döner.
- c) Yeniden kristalleşme gerçekleştiği türü vardır.
- d) Kalıcı şekil değişimi olur
- e) Isıtılarak da yapılabilir.

Aşağıdakilerden hangisi freze tezgâhının kısımlarından biri değildir?

- a) Malafa
- b) Yatak
- c) Sehpa
- d) Ayna
- e) İş tablası

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Bir veya daha çok parçadan oluşan ve enerji harcayarak ya da enerjinin bir biçimini başka bir enerji biçimine dönüştürerek faydalı iş yapan düzeneklere ne ad verilir?
 - a) Tesisat
 - b) Teçhizat
 - c) Teşkilat
 - d) Makine
 - e) Cihaz
2. Aşağıdakilerden hangisi motorlar grupları arasında değildir?
 - a) Nükleer reaktör
 - b) Jet motoru
 - c) Gaz türbini
 - d) Su değirmeni
 - e) Buhar kazanı
3. Ham madde hâlindeki malzemelerin işlenerek yararlı hâle dönüştürüldükleri makinelere denir.
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) ulaştırma makineleri
 - b) hidrolik makineler
 - c) üretim makineleri
 - d) pnömatik makineleri
 - e) taşıma makineleri
4. Aşağıdakilerden hangisi onluk sisteme göre düzenlenmiş ve kullanım kolaylığından dolayı yaygın olarak tercih edilen birim sistemidir?
 - a) İngiliz birim sistemi
 - b) Amerikan birim sistemi
 - c) Uluslararası birim (SI) sistemi
 - d) CGS birim sistemi
 - e) Ulusal birim sistemi
5. Isı üreticileri ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?
 - a) Isı üreticileri ısı enerjisi üreten sistemlerdir.
 - b) Fırınlr, katı yakıtlı, sıvı yakıtlı, gaz yakıtlı, elektrik ile ısıtılan fırınlar şeklinde sınıflandırılabilir.
 - c) Motorlar ısı enerjisini mekanik enerjiye dönüştüren ısı üreticileridir.
 - d) Bir ortamdaki ısıyı alarak başka bir ortama taşıyan tesisatlara soğutma sistemi denir.

- e) Suyun buhara dönüştürüldüğü kazanlar ve boru tesisatları buhar tesisatı olarak isimlendirilir.
6. Aşağıdakilerden hangisi cihaz değildir?
- a) Televizyon
 - b) Hesap makinesi
 - c) Mikroskop
 - d) Röntgen
 - e) Su sayacı
7. SI birim sisteminde boyut-birim eşitirmeleri aşağıdakilerden hangisinde yanlış verilmiştir?
- a) zaman-saniye
 - b) uzunluk-metre
 - c) sıcaklık-santigrad
 - d) kütle-kilogram
 - e) ışık şiddeti-candela
8. Mikro- ön ekinin kısaltması aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir.
- a) m
 - b) mi
 - c) M
 - d) μ
 - e) Ω
9. Aşağıdakilerden hangisiyle boyut ölçümü yapılamaz?
- a) Cetvel
 - b) Komparatör
 - c) Kumpas
 - d) Mikrometre
 - e) Termometre
10. Sıcaklık ölçümü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
- a) En sık kullanılan ve maliyeti düşük olan termometre sıvı genleşmeli cam termometrelerdir.
 - b) Bimetal termometreler, cisimlerin sıcaklık ile uzaması prensibine göre çalışır.
 - c) Bimetal termometrelerin düşük sıcaklıkta kullanıma elverişli değildir.
 - d) Termoelemanlar, iki farklı metalden yapılmış tellerin birleşim noktalarına etki eden farklı sıcaklıkların bir elektromotor kuvveti oluşturmaya dayanır.
 - e) Bimetal termometreler ve termoelemanlarda sıcaklık ölçümü mekanik olarak gerçekleştirilir.

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi yapısal olarak parlak bir yüzeye sahip olup ışığı yansıtabilen ve ergime derecesi diğerlerine göre yüksek olan malzemedir?
 - a) Alüminyum
 - b) Cam
 - c) Plastik
 - d) Ahşap
 - e) Taş
2. Aşağıdakilerden hangisi ısı ve elektrik direnci düşük, kimyasal kararlılığı yüksek bir malzemedir?
 - a) Ahşap malzemeler
 - b) Alüminyum ve alaşımları
 - c) Polimer malzemeler
 - d) Seramik malzemeler
 - e) Metalik malzemeler
3. Aşağıdakilerden hangisi hafif, korozyon dayanımı yüksek fakat yüksek sıcaklıklarda kullanımı uygun olmayan malzemedir?
 - a) Fayans
 - b) Ahşap
 - c) Plastik
 - d) Cam
 - e) Çelik
4. Aşağıdakilerden hangisi kovalent bağ yapısına uygun malzemedir?
 - a) Sofra tuzu
 - b) Metan
 - c) Çelik
 - d) Magnezyum tuzu
 - e) Sıvı azot
5. Periyodik cetvelde yer alan bir atomun ısı, kimyasal, mekanik ve elektriksel özelliklerini belirleyen faktör aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Atomun çekirdeği
 - b) Atom numarası
 - c) Atomun elektron sayısı
 - d) Atomun proton sayısı
 - e) Atomun nötron sayısı

6. Metallerde şekillendirilebilme kabiliyeti metalin kristal yapısı ile ilgili olup, alüminyum aşağıdakilerden hangi yapıya sahip bir metaldir?
 - a) Basit Kübik Yapı
 - b) Tetragonal Yapı
 - c) Hacim Merkezli Kübik Yapı
 - d) Sıkı Düzen Hegzagonal Yapı
 - e) Yüzey Merkezli Kübik Yapı
7. Kübik olarak katılan metallerde büyüme bazı tercihli yönlerde çok hızlı, diğer yönlerde daha yavaş olursa ortaya çıkan kristal yapıya ne denir?
 - a) Tane
 - b) Çekirdek
 - c) Dendrit
 - d) Eşeksenli taneler
 - e) Çubuksu taneler
8. Aşağıdakilerden hangisi metalik malzemelerde kristal yapı içerisinde fazlardan bir düzlem olarak görülen ve malzemelerin şekillendirilebilmesinde etkin bir rol alan malzeme kusurudur?
 - a) Arayer Atomu
 - b) Yeralan Atomu
 - c) İkiz Sınırları
 - d) İstif Hatası
 - e) Kenar Dislokasyonu
9. Aşağıdakilerden hangisi yüksek enerjili elektromanyetik dalgaların malzemeye nüfuz ettirilmesi tekniği ile uygulanan tahribatsız malzeme muayene yöntemidir?
 - a) Ultrasonik Malzeme Muayenesi
 - b) Charpy Tekniği ile Malzeme Muayenesi
 - c) X Işınları ile Malzeme Muayenesi
 - d) Manyetik Kontrol ile Malzeme Muayenesi
 - e) Izod Tekniği ile Malzeme Muayenesi
10. Hacim Merkezli Kübik Yapı'ya sahip demir içerisinde çok az orandaki karbonun çözünmesiyle oluşan yapıya ne ad verilir?
 - a) Ledeburit,
 - b) Ferrit
 - c) Sementit,
 - d) Östenit
 - e) Perlit

Cevap Anahtarı

1.A, 2.D, 3.C, 4.B, 5.C, 6.E, 7.C, 8.E, 9.C, 10.B

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi bağlama elemanlarından biri değildir?
 - a) Kaynak
 - b) Perçin
 - c) Kama
 - d) Dişli çark
 - e) Pim
2. Aşağıdakilerden hangisi çözülebilen bir bağlama yöntemi veya elemanıdır?
 - a) Kaynak
 - b) Cıvata
 - c) Perçin
 - d) Lehim
 - e) Yapıştırma
3. Bağlama elemanları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?
 - a) Bağlama elemanları, çözülebilen ve çözülemeyen elemanlar olarak sınıflandırılabilir.
 - b) Bağlama elemanları, kuvvet-şekil-malzeme bağlı bağlantılar olarak sınıflandırılabilir.
 - c) Bağlama elemanları, bağladığı parçaların büyüklüğünden bağımsız olarak her makinede aynı işlevi görür.
 - d) Malzeme bağlı bağlantılarda, bağlama elemanı birleştirilen parçaların yapısına katılır.
 - e) Kuvvet bağlı bağlantılarda, bağlama elemanının geometrisi ile bağlantı yapılır.
4. Sıkı geçme bağlı ve perno bağlı bağlantılardır.
Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
 - a) kuvvet-şekil
 - b) şekil-kuvvet
 - c) kuvvet-malzeme
 - d) şekil-malzeme
 - e) Malzeme-Şekil

5. Cıvata bağlantıları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- a) Çözölemeyen bağlantılardır.
 - b) Seri üretime uygundurlar.
 - c) Standart değillerdir.
 - d) Bağlantı yapmak için parçada delik açmaya gerek yoktur.
 - e) Çözöldüklerinde yeniden kullanılamazlar.
6. Bir helis eğrisi silindirin dış yüzeyine sarılırsa, iç yüzeyine sarılırsa elde edilir.
- Cümlede boş bırakılan yere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
- a) somun-cıvata
 - b) pim-perno
 - c) cıvata-somun
 - d) perno-pim
 - e) perno-somun
7. İki veya daha fazla parçanın ısı veya basınç yardımıyla dolgu malzemesi kullanılarak veya kullanılmadan birleştirilmesi işlemine denir.
- Cümlede boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?
- a) perçinleme
 - b) sıkma geçme
 - c) konik geçme
 - d) yapıştırma
 - e) kaynak
8. Aşağıdakilerden hangisi ergitme kaynağı yöntemlerinden biridir?
- a) Difüzyon kaynağı
 - b) Lazer ışın kaynağı
 - c) Ultrasonik Kaynak
 - d) Soğuk basınç kaynağı
 - e) Direnç kaynağı

9. Perçin bağlantıları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Farklı malzemeler birleştirilebilir.
- b) İki veya daha fazla parça birleştirilebilir.
- c) Bağladığı parçaların mikro yapısını değiştirir.
- d) Perçinleme için delik açıldığından parçaların dayanımı azalır.
- e) Bağlanan parçalar arasında galvanik korozyon oluşabilir.

10. Yapıştırma bağlantılarında bağlantının mukavemeti yapıştırıcı ve yapıştırılan parçalar arasındaki kuvveti ve yapıştırıcının kendi içerisindeki (molekülleri arasındaki) bağına bağlıdır.

Cümlede boş bırakılan yere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) adezyon-kohezyon
- b) difüzyon-adezyon
- c) kohezyon-adezyon
- d) kohezyon-difüzyon
- e) adezyon-adezyon

Cevap Anahtarı

1.D, 2.B, 3.E, 4.A,5.B,6.C,7.E,8.B,9.C,10.A

DEĞERLENDİRME SORULARI

- 1) Çevrim oranı >1 ise iletim sistemi aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) hız yükselticidir
 - b) hız düşürücüdür
 - c) hız değiştirmeyendir
 - d) iletim sistemi çevrim oranı ilişkisi yoktur.
 - e) doğrusal hareketi dairesel harekete çevirir

- 2) İki dişli çarktan oluşan bir dişli çark sisteminde dönme yönü aşağıdakilerden hangisi doğru tanımlar?
 - a) değiştirilir
 - b) değiştirilmez
 - c) etkilenmez
 - d) ilişkili değildir.
 - e) doğrusal hareketi dairesel harekete çevirir

- 3) Göreceli uzak mesafelere iletim aşağıdakilerden hangisi ile daha uygundur?
 - a) dişli çark sistemi ile
 - b) sürtünmeli çark sistemi
 - c) krank-biyel mekanizması
 - d) kayış-kasnak sistemi
 - e) motorla

- 4) Kayış-kasnak sisteminin verimi için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?
 - a) dişli çark sisteminden yüksektir
 - b) zincir-dişli sisteminden yüksektir
 - c) dişli çark sistemine eşittir
 - d) dişli çark sisteminden düşüktür
 - e) sistemle ilişkili değildir

- 5) Dönme hareketini doğrusal harekete çeviren sistem aşağıdakilerden hangisidir?
- a) dişli çark sistemidir
 - b) zincir-dişli sistemidir
 - c) sürtünmeli çark sistemidir
 - d) krank-biyel sistemidir
 - e) Zincir
- 6) Sürtünmeli çark sisteminde sürtünme kuvveti aşağıdakilerden hangisine bağlıdır?
- a) sadece sürtünme katsayısına bağlıdır
 - b) sadece normal kuvvete bağlıdır
 - c) sürtünme katsayısına ve normal kuvvete bağlıdır
 - d) hiçbirisiyle ilişkili değildir.
 - e) giriş devri
- 7) Kayış boyu hesabı aşağıdakilerden hangisi ile ilişkilidir?
- a) Kasnak devir sayıları
 - b) Kayış-kasnak çifti sürtünme katsayısı
 - c) Gerdirmeye kuvveti ile
 - d) Eksenler arası mesafe ve kasnak çapları.
 - e) Motor gücü
- 8) Çevrim oranı hesabında aşağıdaki şıklardan hangisi kullanılır?
- a-) Moment
 - b-) Eksenler arası mesafe
 - c-) Sürtünme katsayısı
 - d-) Giriş ve çıkış devri
 - e-) Motor gücü

9) Aşağıdakilerden hangisi kayışlar ile ilgili değildir?

- a-) Esnektirler
- b-) Göreceli uzak mesafelere iletim yaparlar
- c-) Sürtünme kuvvetleriyle iletim yaparlar
- d-) Gerdirme sistemi kullanabilirler
- e-) Dişli çark sistemlerinde kullanılırlar

10) Aşağıdakilerden hangisi zincir çeşitlerinden biri değildir?

- a-) Çekme zincirler
- b-) Zarflı zincirler
- c-) Makaralı zincirler
- d-) Rotari zincirler
- e-) Kranklı zincirler

Cevap Anahtarı

1.B, 2.A, 3.D, 4.D, 5.D, 6.C, 7.D, 8.D, 9.E, 10.E

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi talaşlı üretim yöntemi olarak kullanılabilir?
 - a) Dövme
 - b) Ekstrüzyon
 - c) Derin çekme
 - d) Broşlama
 - e) Haddeleme
2. Matkap denilen takımlarla, takımın kesme ve ilerleme hareketi yapması ile talaş kaldırma işlemine ne denir?
 - a) Lepleme
 - b) Delik delme
 - c) Honlama
 - d) Frezeleme
 - e) Planyalama
3. Aşağıdakilerden hangisi freze tezgâhının kısımlarından biri değildir?
 - a) Malafa
 - b) Yatak
 - c) Sehpa
 - d) Ayna
 - e) İş tablası
4. Aşağıdakilerden hangisi delik delmede kullanılan tezgâhlardan biri değildir?
 - a) El
 - b) Dikey
 - c) Masa
 - d) Sütunlu
 - e) Radyal
5. Aşağıdakilerden hangisi CNC tezgâhın dezavantajıdır?
 - a) Hassasiyetin düşük olması
 - b) Yatırım maliyeti yüksek olması
 - c) Diğer tezgâhlara göre kullanışsız olması
 - d) Yavaş işlem görmesi
 - e) Seri üretime uygun olmaması

6. Tekerlek biçimli taş denen takımların yapısında bağlanmış olarak bulunan genellikle sert, aşındırıcı parçacıkların hareketi ile aşındırarak malzeme kaldırma işlemine ne ad verilir?
- a) Frezeleme
 - b) Tornalama
 - c) Kesme
 - d) Lepleme
 - e) Taşlama
7. Taşlanmış yüzeylerde iki yüzeyi birbirine alıştırmak için uygulanan talaşlı işleme yöntemine ne ad verilir?
- a) Taşlama
 - b) Lepleme
 - c) Broşlama
 - d) Planyalama
 - e) Vargelleme
8. Bilgisayar destekli üretim yöntemleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- a) Üretim maliyeti çok düşüktür.
 - b) Karmaşık parçaların üretimi zordur.
 - c) Seri üretim için uygun değildir.
 - d) Hızlı üretim açısından yetersizdir.
 - e) Yüzey hassasiyeti yüksektir.
9. Aşağıdakilerden hangisi talaşlı imalatta kullanılan soğutma sıvılarından biridir?
- a) Biyo-yakıt
 - b) Benzen
 - c) HCl asit
 - d) Tuzlu su
 - e) Bor yağı
10. İmal edilen ürün üzerinden talaş kaldırma yöntemi ile kaldırılan parçadan ayrılan kısma ne ad verilir?
- a) Freze parçası
 - b) Lepleme
 - c) Talaş
 - d) Vargelleme
 - e) Torna artığı

Cevap Anahtarı

1.D, 2.B, 3.D, 4.B, 5.B, 6.E, 7.B, 8.E, 9.E, 10.C

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi talaşsız imalat yöntemlerinden değildir?
 - a) Döküm
 - b) Hızlı prototipleme
 - c) Kaynak
 - d) Plastik şekil verme
 - e) Tornalama

2. Aşağıdakilerden hangisi toz metalürjisi ile ilgili değildir?
 - a) Metal tozları sıkıştırılır.
 - b) Sıkıştırılan tozlar ısıtılır.
 - c) Sıkışan tozlar birbirine yapışır.
 - d) İşlem süresince tanelerin temas yüzeyleri artar.
 - e) Malzeme sıvı durumuna geçer.

3. Aşağıdakilerden hangisi hızlı prototipleme türüdür?
 - a) Tornalama.
 - b) Çok noktalı püskürtme(Polyjet)
 - c) Zımbalama
 - d) Ekstüzyon
 - e) Haddeleme

4. Hazırlanan metal tozları sıkıştırıldığı sonra yüksek sıcaklıkta sinterleme işlemine tabii tutulduğu işlem aşağıdakilerden hangisidir?
 - a) Haddeleme.
 - b) Kaynak.
 - c) Bükme .
 - d) Tel çekme.
 - e) Toz metalurjisi

5. Aşağıdakilerden hangisi döküm işlemi ile ilgili değildir?
- a) Metalin ergime sıcaklığına kadar ısıtılarak ergitilmesi
 - b) Ergimiş metalin kalıba dökülmesi
 - c) Akma mukavemetine kadar yüklenmesi
 - d) Kullanılan kalıbın özelliğine bağlı olarak kalıbın açılıp/bozulup parçanın alınması
 - e) Uygun şartlarda soğumaya bırakarak katılaşmanın gerçekleştirilmesi
6. Aşağıdakilerden hangisi kaynak işlemi ile ilgilidir?
- a) Metal tozları ısıtılır.
 - b) Malzeme plastik bölgeye kadar yüklenir.
 - c) Metal bir kalıba dökülür.
 - d) Üretimde Elektrod kullanılır.
 - e) Metal yüksek hızla döndürülür.
7. Aşağıdakilerden hangisi plastik şekil Verme ile ilgili değildir?
- a) Malzeme akma mukavemetinin üstünde yüklenmelidir.
 - b) Yük kalktığında malzeme eski ölçülerine döner.
 - c) Yeniden kristalleşme gerçekleştiği türü vardır.
 - d) Kalıcı şekil değişimi olur
 - e) Isıtılarak da yapılabilir.
8. Aşağıdakilerden hangisi pekleşme ile ilgili değildir?
- a) Malzemenin kopması
 - b) Malzemenin ısıtılması
 - c) Deformasyon sertleşmesi
 - d) Yeniden kristalleşmesi
 - e) Elastik şekil değişiminin olması

9. Aşağıdakilerden hangisi farklı çaplarda inşaat demiri üretim yöntemidir?

- a) Haddeleme
- b) Kaynak
- c) Gererek şekillendirme
- d) Genişleterek şekillendirme
- e) Tel çekme

10. Aşağıdakilerden hangisi otomobil tavan saçlarının üretiminde kullanılır?

- a) Kaynak
- b) Haddeleme
- c) Ekstrüzyon
- d) Gererek şekillendirme
- e) Sinterleme

Cevap Anahtarı

1.E, 2.E, 3.B, 4.E, 5.C, 6.D, 7.B, 8.C, 9.E, 10.D

DEĞERLENDİRME SORULARI

- I. Basınç
 - II. Hız
 - III. Yükselti
 - IV. Mekanik
1. Yukarıdakilerden hangisi ya da hangilerinin toplamı bir akışkanın hidrolik enerjisini verir?
 - a) I ve II
 - b) II ve III
 - c) I, II ve III
 - d) Yalnız IV
 - e) II ve IV
 2. Bir pompa yardımıyla sisteme üç şekilde enerji kazandırmak mümkündür. Aşağıdaki pompa çeşitlerinden hangisi sisteme tek bir enerji türünü kazandırmak için kullanılır?
 - a) Santrifüj pompa
 - b) Eksenel pompa
 - c) Yangın söndürme pompası
 - d) Radyal pompa
 - e) Diyaframalı pompa
 3. Aşağıdakilerden hangisi bir akışkan için debi birimini ifade eder?
 - a) m^3/sn
 - b) m^2/sn
 - c) N/m^2
 - d) kj/sn
 - e) m^3/kg
 4. Bir pompa tesisatında çok yüksek debilerde sıvının pompalanabilmesi için aşağıdakilerden hangisi kullanılmalıdır?
 - a) Dalgıç pompa
 - b) Paletli pompa
 - c) Rotadinamik pompa
 - d) Dişli pompa
 - e) Diyaframalı pompa

5. Fan basma yüksekliği, kanal içerisinde iki nokta arasındaki farkına karşılık gelen yükseklik olarak tanımlanır.

Cümlede boşluk bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) Hız
- b) Enerji
- c) Basınç
- d) Yükseklik
- e) Güç

6. Aşağıdakilerden hangisi bir fanın en genel tanımıdır?

- a) Fanlar, sıvıyı hareketlendiren makinalardır.
- b) Fanlar, basınç sağlayan makinalardır.
- c) Fanlar, gaz aktarımını sağlayan makinalardır.
- d) Fanlar, mekanik enerjiyi gaza hız enerjisi olarak kazandıran makinalardır.
- e) Fanlar, mekanik enerjiyi gaza basınç ve hız enerjisi olarak kazandıran ve bu şekilde gaz aktarımını sağlayan makinalardır.

7. Aşağıdakilerden hangisi kompresörün tanımıdır?

- a) Mekanik enerjiyi kinetik enerjiye dönüştüren makinalardır.
- b) Mekanik enerjiyi termal enerjiye dönüştüren makinalardır.
- c) Mekanik enerjiyi yükseklik enerjisine dönüştüren makinalardır.
- d) Mekanik enerjiyi hız enerjisine dönüştüren makinalardır.
- e) Mekanik enerjiyi basınç enerjisine dönüştüren makinalardır.

8. Kompresör ile fan arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Her ikisi de gaza aynı oranda basınç kazandırır.
- b) Her ikisi de gaza aynı oranda hareket kazandırır.
- c) Kompresör gaza fandan daha fazla basınç kazandırır.
- d) Kompresör gaza fandan daha fazla debi kazandırır.
- e) Kompresör gaza fandan daha fazla sıcaklık kazandırır.

9. Aşağıdakilerden hangisi pistonlu kompresörün parçalarından değildir?
- a) Karter
 - b) Krank mili
 - c) Biyel kolu
 - d) Çark
 - e) Silindir
10. Aşağıdakilerden hangisi bir kompresörde olması gereken özelliklerden değildir?
- a) Besleyeceği sistemin anma basıncını sağlamalı
 - b) Temiz hava sağlayabilmeli
 - c) Yüksek güce sahip olmalı
 - d) Sistemin debisini sağlayabilmeli
 - e) Ekonomik olmalı

Cevap Anahtarı

1.C, 2.C, 3.A, 4.C, 5.C, 6.E, 7.E, 8.C, 9.D, 10.C