**Anyagtudomány**

Sziasztok!

8 an vállalkoztunk a feladatra. Színekkel jelöltem be, hogy honnan kell kezdeni és befejezni. Jó lenne minél előbb ha kész lenne, mert ahogy olvastam május elején lesz vissza kérve. Én hétfőre megcsinálom a sajátom. Amikor készek vagytok küldjétek el nekem, és össze dobom egy nagy fileba.

1.Dorottya Papp 10

2.Nagy Attila 10

3.Tóth Attila 10

4.Dániel Popović 10

5.Gábor Fujkin 10

6.Törőcsik Áron 10

7.Sápi Róbert 10

8.Szebasztián Ilcsik 6

**Kérdések (76db)**

**Bevezető**

AT\_I\_Bevezető\_anyagtipusok\_tulajdonsagok.ppt

1. Hogyan változott az emberiség fejlődése során az egyes anyagtípusok felhasználása?
2. Milyen kristályrendszereket ismer?
3. Milyen kristályrendszer(ek) jellemzi(k) a vasalapú ötvözeteket?
4. Mit nevezünk vakanciának?
5. Hogyan függ a vakanciák sűrűsége a hőmérséklettől?
6. Mit nevezünk diszlokációnak?
7. Hogyan történik a diszlokációk mozgása?
8. Mit nevezünk szemcsének, szemcsehatárnak?
9. Milyen speciális szemcsehatárokat ismer?
10. Mi jellemzi a rétegződési hibát?
11. Mi jellemzi a fázishatárokat?

**TÉMA 1**

AT\_I\_Alakváltozások.ppt

1. Milyen mechanizmus szerint történik a fémek rugalmas alakváltozása?
2. Milyen mechanizmus szerint történik a fémek képlékeny alakváltozása?
3. Miért jön létre a belső súrlódás?
4. Mi a következménye a belső súrlódásnak?
5. Milyen módon keletkezhetnek diszlokációk?
6. Hogyan változik a feszültség és az alakváltozás feszültségrelaxáció közben?
7. Hogyan változika feszültség és az alakváltozás kúszás közben?
8. Mekkora hőmérsékleten lehet kúszási károsodásra számítani?
9. Mit nevezünk kúszáshatárnak?
10. Mit nevezünk időszilárdságnak?

**TÉMA 2**

AT\_I\_Mechanikai\_vizsgálatok\_1.ppt

1. Milyen alakú és méretű próbatesteket használnak szakítóvizsgálat céljára?
2. Mi a jeltáv?
3. Mit jelent a folyáshatár, milyen altípusai léteznek?
4. Milyen tartományban mozog az acélok folyáshatára?
5. Mit ad meg a szakítószilárdság?
6. Milyen tartományban mozog az acélok szakítószilárdsága?
7. Hogyan kapjuk meg az egyezményes folyáshatár értékét?
8. Hogyan számítható a kontrakció értéke?
9. Mely mérőszámok jellemzik az anyag alakíthatóságát?
10. Milyen módon lehetséges növelt hőmérsékleten való vizsgálat elvégzése?

**TÉMA 3**

AT\_I\_Mechanikai\_vizsgálatok\_2.ppt

1. Hogyan történik az anyagok nyomóvizsgálata?
2. Milyen jellemzők határozhatók meg nyomóvizsgálat segítségével?
3. Mit ad meg az alakítási szilárdság értéke?
4. Mit jelent a folyásgörbe fogalma?
5. Hogyan határozzuk meg a hajlítószilárdság értékét?
6. Hogyan (milyen elv szerint) határozzuk meg a rugalmassági modulusz értékét hajlítóvizsgálat alapján ?
7. Hogyan határozzuk meg a folyásgörbe paramétereket szakítóvizsgálat alapján?
8. Hogyan határozzuk meg a folyásgörbe paramétereket nyomóvizsgálat alapján?
9. Hogyan lehet acélok nyírószilárdságát becsülni szakítószilárdságuk ismeretében?
10. Hogyan határozható meg csavaróvizsgálat segítségével a folyáshatár?

**TÉMA 4**

AT\_I\_Diffuzio\_Kristalyosodas.ppt

1. Mit ad meg Fick I. törvénye?
2. Mit ad meg Fick II. törvénye?
3. Milyen módszer áll rendelkezésre állandó hőmérsékleten, félvégtelen testben lezajló diffúzió modellezésére?
4. Hogyan függ a diffúziós tényező a hőmérséklettől?
5. Hogyan függ össze az öndiffúzió és a kúszás jelensége?
6. Milyen módon mehet végbe a fémek olvadékból való kristályosodása?
7. Mit jelent a fémek kristályosodási sebessége?
8. Mit jelent a fémek kristályosodási képessége?
9. Hogyan függ a kristályosodási sebesség a túlhűtés mértékétől és a lehűtés sebességétől?
10. Hogyan függ a kristályosodási képesség a túlhűtés mértékétől és a lehűtés sebességétől?
11. Mi befolyásolja egy öntött szövet szerkezetét?

**TÉMA 5**

AT\_I\_Törés.ppt

1. Mitől függ az anyagok szívós illetve rideg viselkedése?
2. Mit ad meg a feszültségkoncentrációs tényező?
3. Miért kell kerülni az éles bemetszések jelenlétét?
4. Mi jellemző a ridegtörésre?
5. Milyen elméleti megfontolás van a repedésmegindulás energiaelmélete mögött?
6. Mi korlátozza az energiaelmélet gyakorlati alkalmazását?
7. Mit nevezünk feszültségintenzitási tényezőnek?
8. Mi a különbség a feszültségkoncentrációs tényező és a feszültségintenzitási tényező között?
9. Hogyan lehet megmérni az anyagok törési szívósságának értékét?
10. Mikor lehet a törési szivósság értékét anyagjellemzőnek tekinteni?
11. Hogyan történik a repedést tartalmazó test mechanikai méretezése, ellenőrzése?

**TÉMA 6**

AT\_II\_Elektromos\_magneses.ppt

1. Miért jön létre az elektromos vezetés?
2. Mit nevezünk elektromos vezető, félvezető és szigetelő anyagoknak?
3. Hogyan mérhető a fajlagos ellenállás?
4. Mi a vezetőképesség mértékegysége?
5. Mi van a mágnesség jelenségének hátterében?
6. Mi a mágneses domen?
7. Mit jelent a mágneses térerősség?
8. Mit jelent a mágneses indukció?
9. Mit jelent a mágnesezettség?
10. Mit jelent a mágneses szuszceptibilitás?
11. Hogyan függ az egyes mágneses tulajdonságú anyagok szuszceptibilitása a hőmérséklettől?
12. Mi a Curie-hőmérséklet?
13. Mi jellemzi a lágy- illetve keménymágneses anyagokat?