

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III. 28.) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 521 04	Kohászati technikus
-----------	---------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 20%.

1. feladat

8 pont

Ismertesse a fémek kristályosodásának folyamatát!

2. feladat

8 pont

Ismertesse a fémes kötés lényegét és jellemzőit!

Készítsen ábrát, és jelölje azon a pozitív és negatív töltésű részecskéket!

3. feladat

8 pont

Írja le a Courthy kokillával végzett önthetőségi vizsgálat folyamatát!

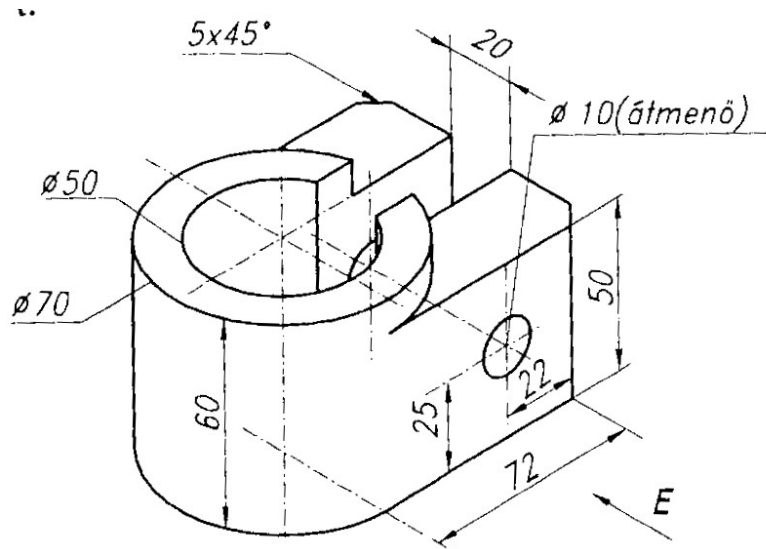
Készítsen sematikus ábrát a Courthy kokilláról!

4. feladat**12 pont**

Az alábbi alkatrésztől készítsen méretezett alkatrésrajzot!

Készítsen szerkesztett alkatrésrajzot az alábbi alkatrésztől. Adja meg a méreteket! Az előlnézet vetítési irányát nyíl és „E” betű jelzi. Az előlnézet teljes metszet legyen, a felülnézetben a 10 mm-es átmérőjű furatokat kitöréses metszettel ábrázolja.

Méretarány 1:1”



5. feladat**16 pont****Ismertesse a timföldgyártás folyamatát!****Készítsen vázlatos ábrát a folyamatról!****A feladat megoldása során feltétlenül adjon választ a következő kérdésekre:**

- a) **Milyen ércből állítjuk elő a timföldet, és ezt az ércet hogyan kezeljük, hogy megfelelő állapotba kerüljön a timföldgyártáshoz?**
- b) **Milyen anyag segítségével nyerjük ki ezen érc alumíniumtartalmát és milyen hőmérsékleten?**
- c) **Milyen anyag leválasztására van szükség?**
- d) **Milyen eljárással nyerünk abból timföldet? (eljárás megnevezése, hőmérséklet)**

6. feladat**20 pont**

Egy könnyűféműben AlMg2 minőségű ötvözött alumíniumtuskó meleg-hengerlését végzik.

Adatok:

- A kiinduló tuskó keresztmetszete: $A_0 = 380mm * 1000mm$
- A szűrés után a darab magassága: $h_1 = 340mm$

Feladatok:

- a) **Határozza meg az abszolút-, a fajlagos-, a százalékos- és a logaritmusos magasságcsökkenést!**
- b) **Számítsa ki a szélesedést Gauze szerint!**
- c) **Határozza meg a darab szélességét a szűrés után!**
- d) **Számítsa ki az abszolút-keresztmetszet csökkenést!**

7. feladat

16 pont

Hány Nm³ levegőre van szükség 1 kg karbon elégetéséhez?

A nagyolvasztó üzeme során szükséges-e ez a mennyiség? Válaszát indokolja meg!

Adatok: tömegszám (atomsúly): C=12; O=16; C+O₂=CO₂

8. feladat

12 pont

Sorolja fel, hogy a melegüzemi munkavégzés során, az egészségkárosodások megelőzése érdekében milyen prevenciók intézkedések szükségesek!