

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2010. (IV. 22.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

51 525 02 0010 51 01	Dízelmotoros vasúti jármű szerelője	Vasúti járműszerelő
51 525 02 0010 51 02	Vasúti villamos jármű szerelője	Vasúti járműszerelő
51 525 02 0010 51 03	Vasúti vontatott jármű szerelője	Vasúti járműszerelő
51 525 02 0100 31 01	Kocsivizsgáló	Vasúti járműszerelő

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.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.

1. feladat:**Összesen 20 pont****1.1. Válaszoljon az alábbi kérdésekre!**

14 pont

- Mikor kell melegen kialakított szegecskötést alkalmazni?
- Lehet-e légtartályt szegecseléssel kialakítani?
- Mikor alkalmazunk lapos menetet?
- Az ívhegesztés vagy az acetilén lánghegesztés ad nagyobb szilárdságú varratot?
- Hegeszthető-e az acélöntvény?
- Milyen a bordás tengely igénybevétele?
- Mikor alkalmazunk kúpos agyrögzítést retesz helyett?
- Hogyan adjuk meg a Whithworth-menet emelkedését?
- Mikor alkalmazunk koronás anyát?
- Mikor alkalmazunk önbeállós gördülőcsapágyat?
- Miért szoktak a siklócsapágy felületébe csatornákat készíteni?
- Milyen karakterisztikája van a gumirugónak?
- Melyik tanult teherkocsi-forgóváznak van lengéscsillapítója?
- Milyen működésű lengéscsillapítókat ismer?

1.2. Sorolja fel az ütközők rugózásának kialakításait!

6 pont

2. feladat**Összesen: 20 pont****Csoportosítsa a hőkezeléseket, mutassa be a lágyító eljárásokat!**

20 pont

A feladat megoldásakor használja a megadott vázlatot:

- A fémek (mechanikai, technológiai) tulajdonságainak megváltoztatási lehetőségei
- A hőkezelések technológiai szakaszai
- A hőkezelési eljárások csoportosítása
- Lágyító hőkezelési eljárások

3. feladat**Összesen: 20 pont**

A képen egy kisiklott villamos mozdony és a baleseti daru látható a beemeléskor.

A beemeléshez a darut telepíteni kell, és ez különböző mozgásokat és ezzel más-más egyensúlyi helyzeteket jelent. Ön mint a daru művezetője a következő feladatot kapja.

Ellensúlyok nélkül, de kitalpalva képes-e a daru a gémet ebben a helyzetben megtartani?

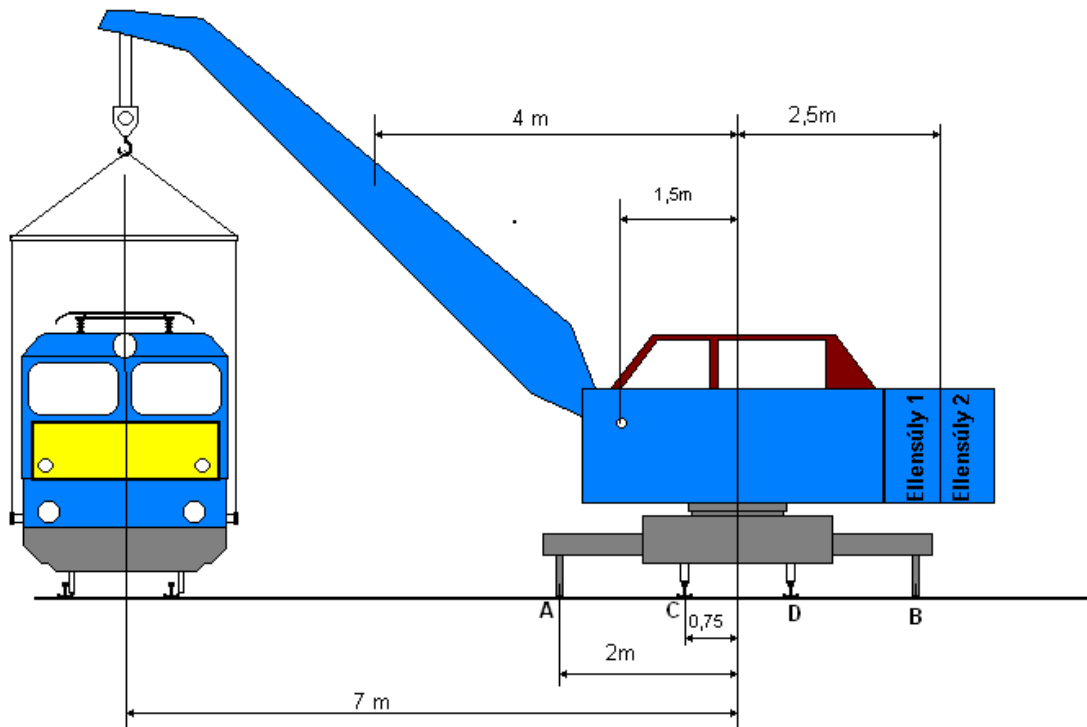
Kitalpalás nélkül, de ellensúlyokkal az ábrázolt helyzetben a daru stabil marad-e?

Kitalpalás nélkül, de ellensúlyokkal, függőleges gémmel a daru stabil marad-e?

A daru képes-e a mozdonyt megemelni, és jelenlegi helyzetétől 0,1 m-rel távolabb a vágányra helyezni?

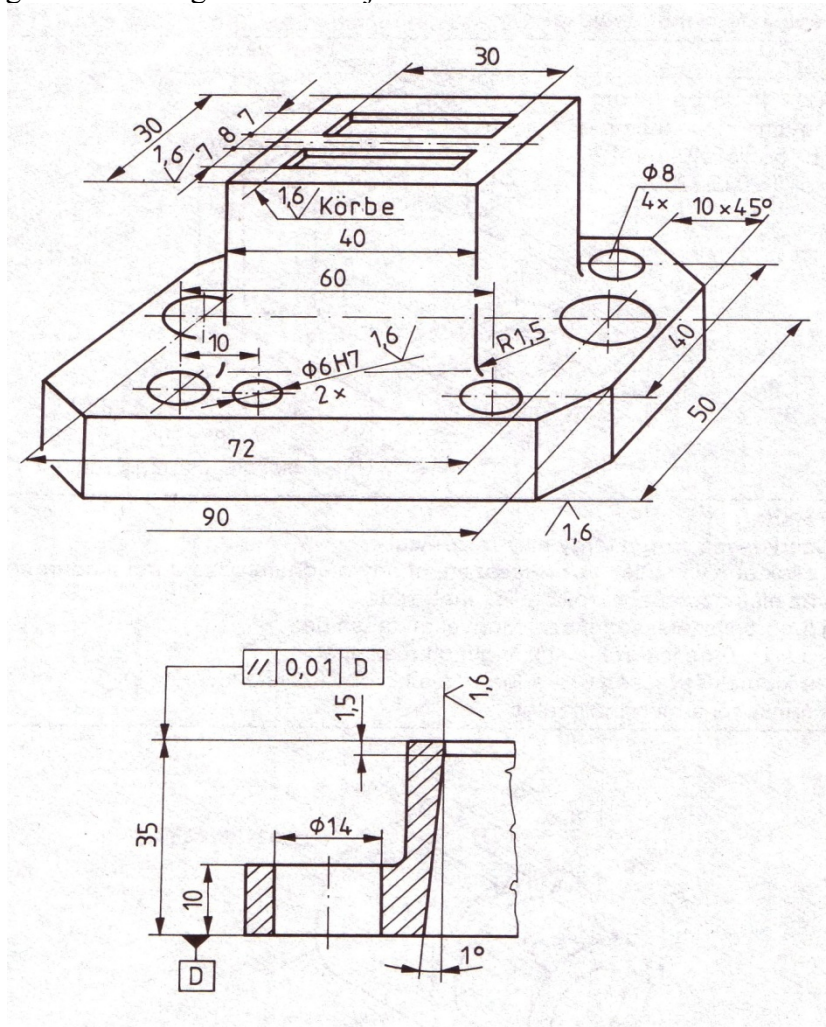
Kitalpaláskor a kerekek (C és D pont), kitalpalás nélkül a talpalási pontok (A és B pontok) nem érintik a talajt. A távolsági méretek a súlypontok és az alátámasztási pontok távolsága.

Adatok: A mozdony teljes tömege 80 t. A darugém tömege 30 t. A gépház és a daru alvázának tömege 180 t. Az ellensúlyok tömege 2×30 t. A távolsági méretek az ábrán láthatók.



4. feladat**Összesen: 20 pont****Szerkessze meg a munkadarab alkatrészrajzát természetes nagyságban!**

- Csak annyi vetületet készítsen, amennyi meghatározza a munkadarabot!
- A furatokat metszetekkel mutassa meg!
- A kiemelt érdesség 12,5 mikrométer.
- Az illesztés tűrésértékeit csak jelölje a szabványos táblázatban!
- Építse fel a mérethálózatot!
- A kiemelt érdességtől eltérő érdességű helyeket jelölje!
- Jelölje az alak- és helyzettűréseket!
- Fordítson gondot a kidolgozás külalakjára!

**5. feladat****Összesen: 20 pont****Részletezze az alkatrészek kopási folyamatát!**

A kopás ismertetésekor használja az ajánlott felsorolást:

- Kopási folyamatok
- Az anyagvesztés megjelenési formái a kopási folyamat alatt
- Kopási formák
- A kopást meghatározó tényezők
- Miket kell figyelembe venni a kopás jellemzésekor