

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:

31 521 24 1000 00 00	Szerkezetlakatos	Szerkezetlakatos
----------------------	------------------	------------------

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 35%.

1. feladat**Összesen: 6 pont**

Mekkora erővel terhelhető a $d = 1$ mm elemi szálatmérőjű, $z = 16$ szálból font acélsodrony kötél, ha a kötél anyagára megengedett húzófeszültség $\sigma = 80$ MPa?

2. feladat**Összesen: 9 pont**

A lángvágás éghető gáz/oxigén keverékével és vágóoxigénnel végzett termálvágó eljárás. Lángvágás csak meghatározott feltételek teljesülése mellett tartható fenn. Sorolja fel ezeket a feltételeket!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

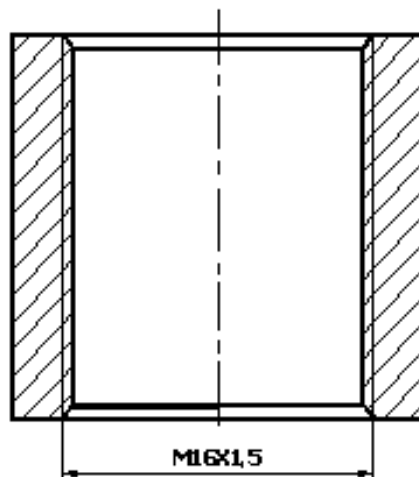
.....

.....

.....

3. feladat**Összesen: 3 pont**

Mit jelentenek az ábrán látható méretmegadásban szereplő alábbi jelölések?



M

16

1,5

4. feladat**Összesen: 10 pont****Az alábbi felsorolásokból húzza alá a helyes állításokat!****4.1. Hegesztő áramforrás**

- a.) A felhevítéshez és/vagy megolvasztáshoz szükséges energiát szolgáltató szabványos felépítésű hegesztőgép.
- b.) A felhevítéshez és/vagy megolvasztáshoz szükséges energiát szolgáltató szabványos dugaszolóaljzat.
- c.) A felhevítéshez és/vagy megolvasztáshoz szükséges energiát szolgáltató szabványos akkumulátor.

4.2. A munkakábel (hegesztőkábel)

- a.) az áramforrást az elektródafogóval összekötő szabványos vezeték.
- b.) a hegesztendő tárgyat és az áramforrást összekötő vezeték.
- c.) a hegesztőgépet és a hálózati áramforrást összekötő vezeték.

4.3. Magánszemélyeknél nem telepített munkahelyen történő munkavégzéskor a munka biztonságos elvégzéséért, a tűzvédelmi, a környezetvédelmi, a munkavédelmi és az egyéb biztonsági előírások betartásáért

- a.) a megbízó személyében felelős.
- b.) a hegesztő személyében felelős.
- c.) senki nem felelős.

4.4. A hegesztőpisztolyt a technológiai utasításban megadott időközönként speciális (pl. szilikontartalmú) folyadékkal le kell fűjni, hogy az izzó fémcseppek ne tapadjanak a pisztolyra, ne akadályozzák a hegesztőhuzal (huzalelektróda) előtolását, illetőleg a védőgáz áramlását. Ezt az anyagot

- a.) a varrathelyre tilos ráfűjni.
- b.) a varrathelyre is rá kell fűjni
- c.) a varrathelyre is rá lehet fűjni.

4.5. A hegesztő munkahelyek mesterséges megvilágításának erőssége feleljen meg a végzett munka minőségéhez szükségesnek, de legalább

- a.) 100 lux legyen.
- b.) 200 lux legyen.
- c.) 300 lux legyen.

4.6. A vízszintes (vagy enyhén emelkedő) jelleggörbájű gépeknél az üresjáratú feszültség

- a.) legfeljebb 44 V lehet,
- b.) legfeljebb 48 V lehet,
- c.) legfeljebb 50 V lehet,

4.7. A hegesztőhuzal (huzalelektróda) befűzését úgy kell végezni, hogy

- a.) a pisztolyból kifutó huzal balesetet ne okozhasson.
- b.) a pisztolyból kifutó huzal 1 mm legyen.
- c.) a pisztolyból kifutó huzal 5 mm legyen.

4.8. Nedves/sérült bevonatú elektródát tilos használni. Hegesztés előtt a nedves bevonatú elektródát ki kell szárítani

- a.) kb. 300 °C-on 1/2 órán át.
- b.) kb. 200 °C-on 1/2 órán át.
- c.) kb. 300 °C-on 1 órán át.

4.9. Hegesztőgép áramkörében és a hálózati csatlakozásnál, illetve a vezérlőrendszer javítási, illetve karbantartási munkáit

- bárki végezheti.
- a hegesztő végezheti.
- csak szakirányú képesítéssel rendelkező személy végezheti.

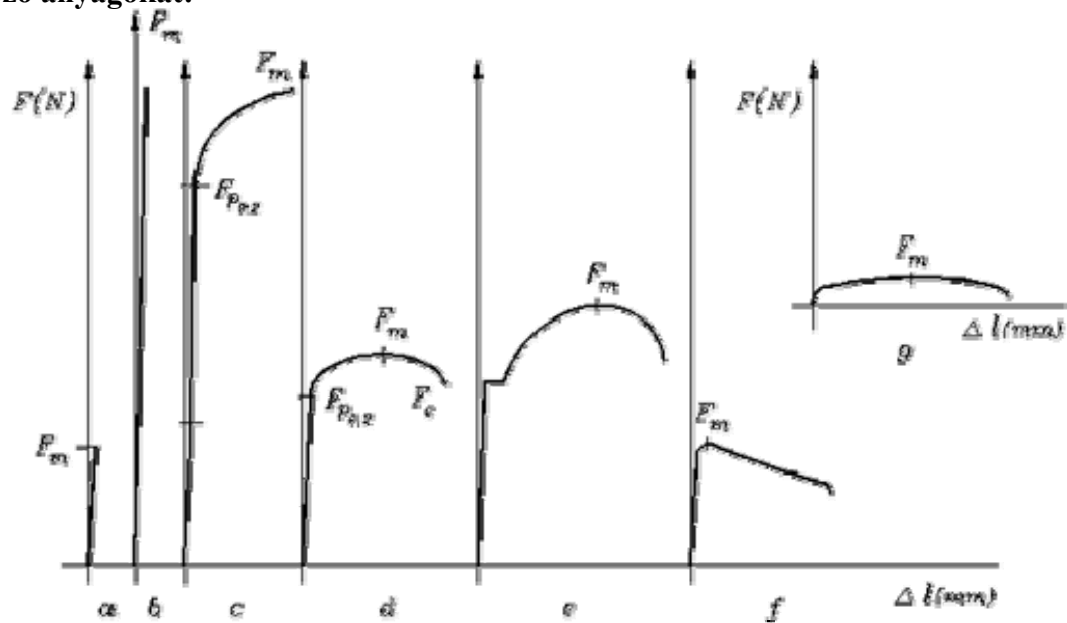
4.10. Az a zárt tér, amely

- kisebb 100 m^3 -nél, vagy valamelyik mérete (magasság, szélesség, hossz, átmérő) kisebb 2 m -nél.
- nagyobb 100 m^3 -nél, vagy valamelyik mérete (magasság, szélesség, hossz, átmérő) kisebb 2 m -nél.
- kisebb 100 m^3 -nél, vagy valamelyik mérete (magasság, szélesség, hossz, átmérő) nagyobb 2 m -nél.

5. feladat

Összesen: 7 pont

A különböző anyagok szakítódigramjai természetesen különböznek egymástól. Az ábra különböző tulajdonságú anyagok diagramjait mutatja. Nevezze meg az egyes ábrákhoz tartozó anyagokat!



-
-
-
-
-
-
-

6. feladat**Összesen: 7 pont**

Törvény rögzíti a törvényes mértékegységrendszert, amely a nemzetközi mértékegységrendszer (SI) alkalmazását jelenti.

Az SI hét alapegységre épül, amit a származtatott és az SI-n kívül használatos mértékegységek egészítenek ki.

Nevezze meg a mennyiségek alapegységeit!

Hosszúság	→
Tömeg	→
Idő	→
Áramerősség	→
Hőmérséklet	→
Anyagmennyiség	→
Fényerősség	→

7. feladat**Összesen: 6 pont**

A csarnokok ipari és kereskedelmi célra, térelhatárolásra épített olyan építmények, amelyek termelési, raktározási célra alkalmazhatók. Sorolja fel a csarnokok tetőszerkezeteinek főbb elemeit!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. feladat**Összesen: 7 pont**

Közúti és vasúti közlekedési akadályok áthidalására épített acél-, alumínium-, vasbeton vagy faszerkezetek a hidak. Sorolja fel a hídszerkezetek fontosabb alapadatait!

.....

.....

.....

.....

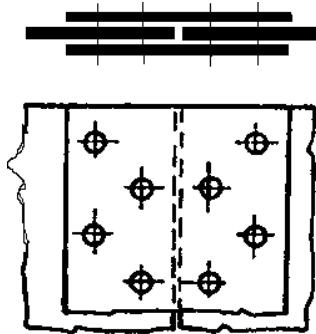
.....

.....

.....

9. feladat**Összesen: 2 pont**

Állapítsa meg az ábrán lévő szegecskötés jellemzőit! Karikázza be a felsorolásban lévő megállapítások közül azoknak a betűjeleit, amelyeket igaznak tart! Ne válassza azt a módszert, hogy minden egyes betűjelet megjelöl, mert ebben az esetben a feladat egésze nem értékelhető!



- a) Hevederes kötés
- b) Átlapoló kötés
- c) Négyesoros
- d) Kétsoros

10. feladat**Összesen: 6 pont**

Az acélvázis épületek olyan többszintű magas építmények, amelyeknek főbb elemei acélból készülnek. Sorolja fel az acélvázis épületek főbb elemeit!

.....

.....

.....

.....





.....

.....

11. feladat

Összesen: 4 pont

Ön egyfázisú hegesztőtranszformátorral készít varratot. A berendezéssel kapcsolatosan információkat szerezhetsz az adattábláról. Az alábbi ábrán látható a szabványos adattábla. Határozza meg, hogy mit jelent, ha egy áramforrás adattábláján az $X = 60\%$ -hoz 380 A van megadva!

Típus TRM 501		Gyártási szám			
		EN 60 974-1			
		60 A / 22,4 V – 500 A / 40 V			
~ 50 Hz		X	35 %	60 %	100 %
		U_0 V	I_2	500 A	380 A
70...78		U_2	40 V	35 V	32 V
		$\cos \eta$ 0,84 (150 A)			
U_1 V		I_t	64 A	113 A	87 A
220					
Hűtés: AF		380		95 A	65 A
I. CL. H		50 Hz	S_t	36,1 kVA	24,7 kVA
Q 9,2 kVA		IP 22			

.....

.....

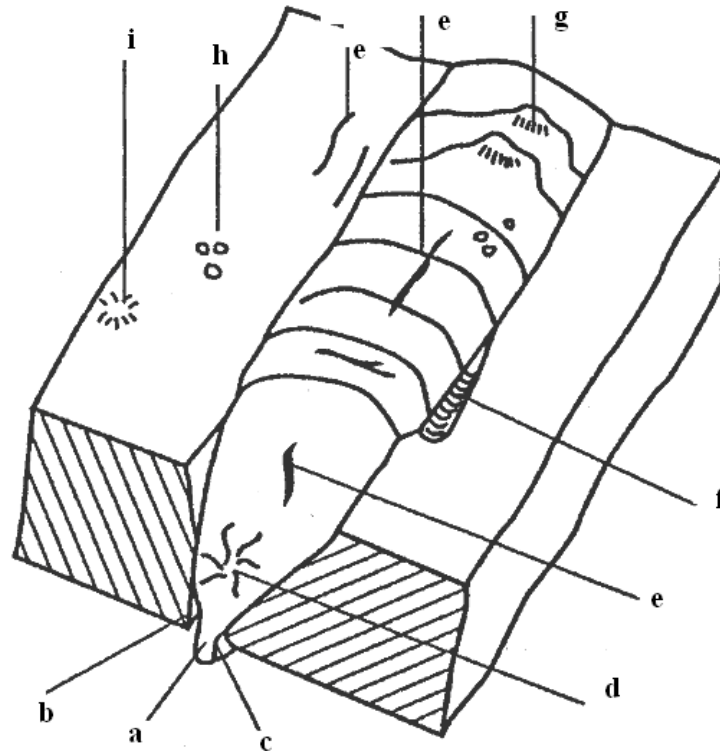
.....

.....

12. feladat

Összesen: 9 pont

Ön V varratot készít ívhegesztéssel. A hegesztés során különböző varrateltérések adódhatnak. Az ábra ívhegesztéssel készült V varrat külső hegesztési varrateltéréseit, hibáit mutatja. Nevezze meg a betűkkel jelölt hibákat!



- a.)
- b.)
- c.)
- d.)
- e.)
- f.)
- g.)
- h.)
- i.)

13. feladat

Összesen: 10 pont

Írja le a csarnokszerelés műveleti sorrendjét!

.....

.....

.....

.....

.....

14. feladat**Összesen: 4 pont**

A térbeli szerkezeteket megfelelően merevíteni kell. Sorolja fel a merevítést biztosító tartóelemeket!

15. feladat**Összesen: 10 pont**

Készítse el a kapcsológyűrű alkatrészrajzát a szükséges vetületekkel!

