

Versenyző kódja:

	/7/	
--	-----	--

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
34 582 03 - 2016

## MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

### Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Elődöntő

## ÍRÁSBELI FELADAT MEGOLDÁSA

Szakképesítés:

**34 582 03 Épület- és szerkezetlakatos**

**SZVK rendelet száma: 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet**

Komplex írásbeli:

**Munkatervezés**

**Elérhető pontszám: 100 pont**

**Az írásbeli verseny időtartama: 90 perc**

**2016.**

Javító	
Aláírás	

Elért pontszám	
----------------	--

## Fontos tudnivalók!

- 1.) Minden oldalon írja fel a versenyzői kódot!
- 2.) A megoldások sorrendje tetszőleges.
- 3.) A megoldásoknál tollat használjon, ceruza csak a rajzos feladatoknál használható! A rajzon kívül ceruzával írt részeket a javító tanár nem értékelheti!
- 4.) A versenyzők az írásbeli megoldásához szükséges író-, rajzeszközöket és nem programozható számológépet használhatnak. Mobiltelefon nem használható számológépként!
- 5.) A számítási feladatok, feladatrészek csak akkor értékelhetők, ha az összefüggésekbe (képletekbe) a versenyző számszerűen behelyettesít! Nem fogadható el az olyan feladat vagy feladatrész megoldása, ahol az összefüggés után csak a végeredményt tüntették fel és nincs mértékegység!
- 6.) A hibás választ „csak” egy vonallal húzza át! Az áthúzott feleletekre nem jár pont.
- 7.) Ügyeljen az írás olvashatóságára, munkája esztétikumára! Csak az a válasz értékelhető, amit a javító tanár el tud olvasni!
- 8.) A feladat megoldására biztosított idő leteltével a munkát be kell fejezni!

**Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!**

**Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!**

Versenyző kódja:

 /7/ 

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Épület- és szerkezetlakatos

## 1. Feladat

Feladatul kapta egy Ø400x800 mm-es felül nyitott álló tartály elkészítését.  
A tartály falvastagsága 3 mm.

**Határozza meg a tartály elkészítéséhez az anyagszükségletet!**

A tartály aljának anyagszükséglete:

$$A = d^2 \times \pi / 4 = 0.4^2 \times 3.14 / 4 = 0.1256 \text{ m}^2$$

.....pont/ 6 pont

A tartály palástjának anyagszükséglete:

$$H = d \times \pi \times m = 0.4 \times 3.14 \times 0.8 = 1.0048 \text{ m}^2$$

.....pont/ 6 pont

A tartály elkészítésének anyagszükséglete:

$$A + H = 0.1256 \text{ m}^2 + 1.0048 \text{ m}^2 = 1.1304 \text{ m}^2$$

.....pont/ 4 pont

## 2. Feladat

Kereskedelmi forgalomban a tartály elkészítéséhez 2000x1000x3 mm-es táblalemez állt rendelkezésre amelynek nettó ára 8310 Ft volt.  
A terméket még 27 % ÁFA is terheli.

**Határozza meg a táblalemez bruttó költségét!**

Bruttó ár: a nettó ár + a forgalmi adó

$$\text{Bruttó ár} = 8310 \times 1.27 = 10553.7 \text{ Ft}$$

Magyarországon a szokásos kerekítés esetén az ár: 10555 Ft lesz.

.....pont/ 8 pont

Oldalpontszám .....pont/ 24 pont

Versenyző kódja:

 /7/ 

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Épület- és szerkezetlakatos

### 3. Feladat

**Ismertesse az ablakok főbb szerkezeti elemeit!**

- ablaktok
- ablakszárny
- ablakvasalatok és zárszerkezetek

*3x2 pont*

**.....pont/ 6 pont**

### 4. Feladat

**Határozza meg az ajtóvasalás szerepét!** *(az ajtók mechanikai megerősítése, illetve a vagyonsvédelemre való utalás is elfogadható)*

Az ajtóvasalások teszik lehetővé az ajtók felszerelését, az ajtók mozgatását és zárását.

**.....pont/ 4 pont**

### 5. Feladat

Egy rajzon a következő jelölést látja:

**M 16x1.5-LH**

**Értelmezze a jelöléseket!**

**M** metrikus ISO métermenet

**16** névleges átmérő

**1.5** menetemelkedés nagysága

**LH** bal menetemelkedés

*4x2 pont*

**.....pont/ 8 pont**

Oldalpontszám.....pont/18 pont

## 6. Feladat

Csőhegesztési feladatot kell végrehajtani.

A technológiai utasításban a következő előírással találkozik: **H-LO45**.

**Kérem, értelmezze az előírást!**

- milyen szögben helyezkedik el a cső tengelye:  $45^0$ -os szögben
- a hegesztés iránya: függőleges alulról felfelé hegesztve

*2x4 pont*

**.....pont/ 8 pont**

## 7. Feladat

**Írja a megfelelő oszlopba az alábbiakban felsorolt mérő és ellenőrző eszközöket!**

tolómérő, vízszintmérő, élvonalzó, mérőszalag, talpas derékszög, lakatösszőgmérő

### **mérőeszközök**

- tolómérő
- mérőszalag
- lakatösszőgmérő

### **ellenőrző eszközök**

- vízszintmérő
- élvonalzó
- talpas derékszög

*6x2 pont*

**.....pont / 12 pont**

## 8. Feladat

**Értelmezze a lemez anyagminőségének jelölését!**

Anyagminőség: S 255 JR

**S:** szerkezeti acél

**255:** az acél minimális folyáshatára  $255 \text{ N/mm}^2$

**JR:** az acél garantált ütőmunkája szobahőmérsékleten /  $+ 20^0 \text{ C-on}$  /  $27 \text{ J}$

*3x4 pont*

**.....pont/ 12 pont**

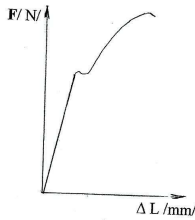
Versenyző kódja:

 /7/ 

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Épület- és szerkezetlakatos  
Oldalpontszám.....pont/ 32 pont

### 9. Feladat

Mechanikai anyagvizsgálat során kapott diagramot tartalmaz a mellékelt ábra.



Nevezze meg milyen mechanikai jellegű anyagvizsgálatról van szó!

Szakítóvizsgálat

Határozza meg milyen anyag jelleggörbét ábrázoltuk!

Szívós /lágy acél/

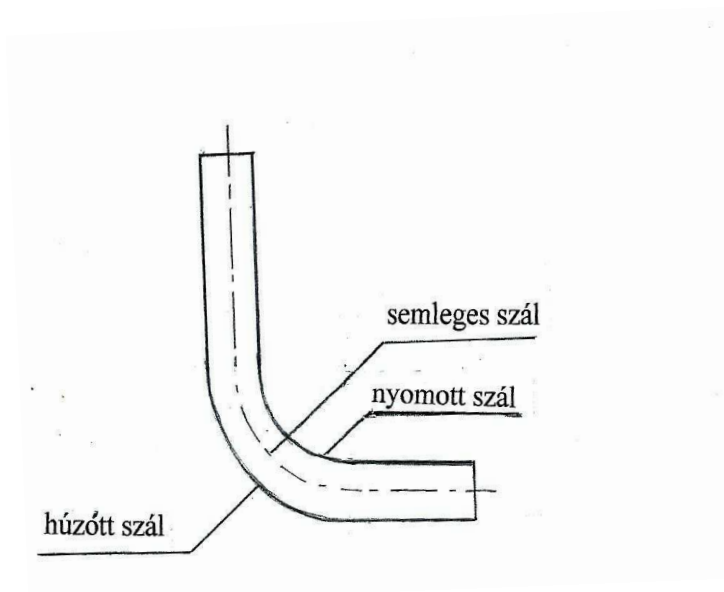
2x4 pont

.....pont/ 8 pont

### 10. Feladat

Az ábrán egy mechanikai igénybevételnek kitett huzal látható.

Határozza meg, hogy a jelzett szálak milyen fizikai igénybevételnek vannak kitéve?



3x2 pont

.....pont/ 6 pont

Versenyző kódja:

 /7/ 

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

Komplex írásbeli

Épület- és szerkezetlakatos

Oldalpontszám.....pont/ 14 pont

### 11. Feladat

A műszaki rajz olvasása során az alábbi méret-megadással találkozik  $\varnothing 200 \pm 0,10$

**A táblázat kitöltésével értelmezze a leírtakat:**

Felső határméret	200.10 mm
Alsó határméret	199.90 mm
Felső határeltérés	+ 0.10 mm
Alsó határeltérés	- 0.10 mm
Tűrésmező szélessége	0.20 mm
Névleges méret	200 mm

*6x2 pont*

**....pont / 12 pont**

Oldalpontszám.....pont/ 12 pont

**Elérhető pontszám 100 pont**

**Elért pontszám ..... pont**