

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
34 582 01 - 2017

## MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

### Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Elődöntő

## ÍRÁSBELI MEGOLDÁS

Szakképesítés:

**34 582 01 Ács**

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

Komplex írásbeli:

**Elérhető pontszám: 100 pont**

**Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc**

**2017.**

Javító	
Aláírás	

Elért pontszám	
----------------	--

## Fontos tudnivalók

Kedves Versenyző!

Az írásbeli feladatsorban a feladatok között néhány esetben kapcsolat lehet! Javasoljuk, hogy először olvassa végig a feladatokat, a megoldást az Ön számára egyszerűbb kérdések megválaszolásával kezdje.

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

1. A feladatok megoldásához az íróeszközön és nem programozható számológépen kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, feladatgyűjtemény, stb.) nem használhat!

2. A számítások elvégzésénél ügyeljen a következőkre:

o Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a következőket:

- o a számított adat vagy mutató megnevezését,
- o a számítás módját (a matematikai művelet a rendelkezésre álló adatokkal felírva),
- o a kapott eredményt mértékegységével együtt.

*o Amennyiben ezeket a kijelöléseket nem végzi el, a feladat még akkor sem fogadható el, ha a megoldás egyébként helyes!*

o Kerekítési pontosság: az adott feladatoknál található.

o A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat (járulékokat, adókulcsokat) a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!

3. *Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el!*

4. A számításos feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg. Ellenkező esetben a feladat nem ér pontot!

5. Meg nem engedett segédeszköz használata a vizsgából való kizárást vonja maga után!

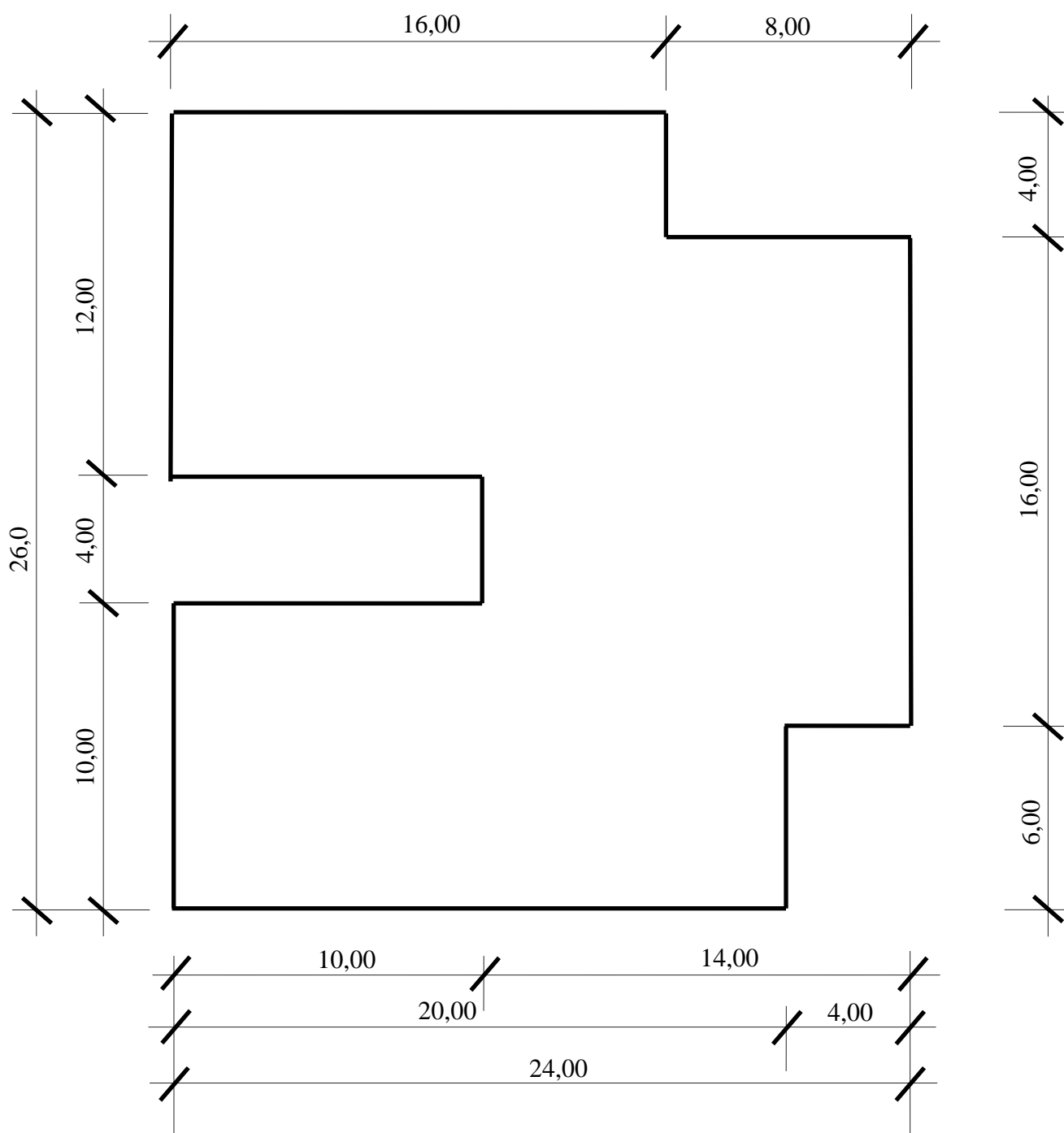
6. *A teszt feladatoknál javítani tilos!*

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

**Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!**

**Leírás az 1. Feladathoz**

Az alábbi ábrán egy magastető ereszvonallakkal határolt felülnézete látható M 1:200 méretarányban, vágák és gerincek nélkül. Az épületre kerülő összetett tetőalak fedélszerkezetének hajlásszöge minden tetősíkon  $38^\circ$ . A főtető és a csatlakoztatott melléktető is kontytető formák.

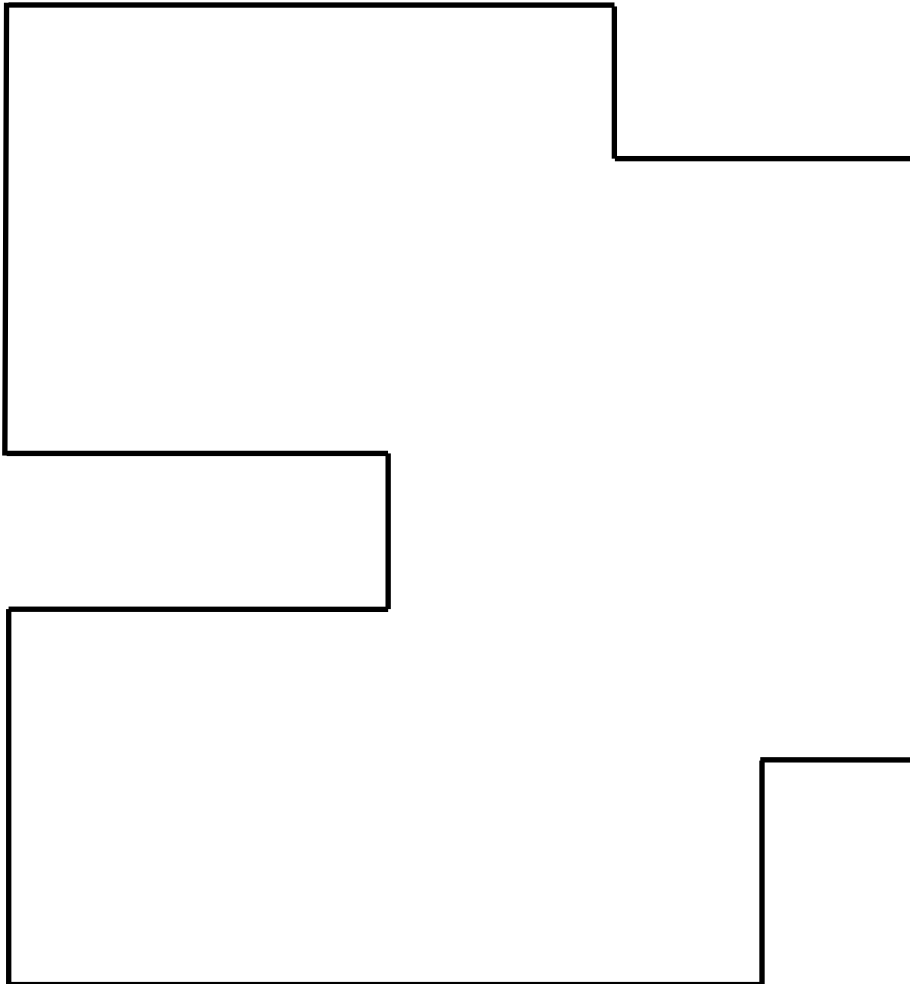


Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

**1/a. Feladat**

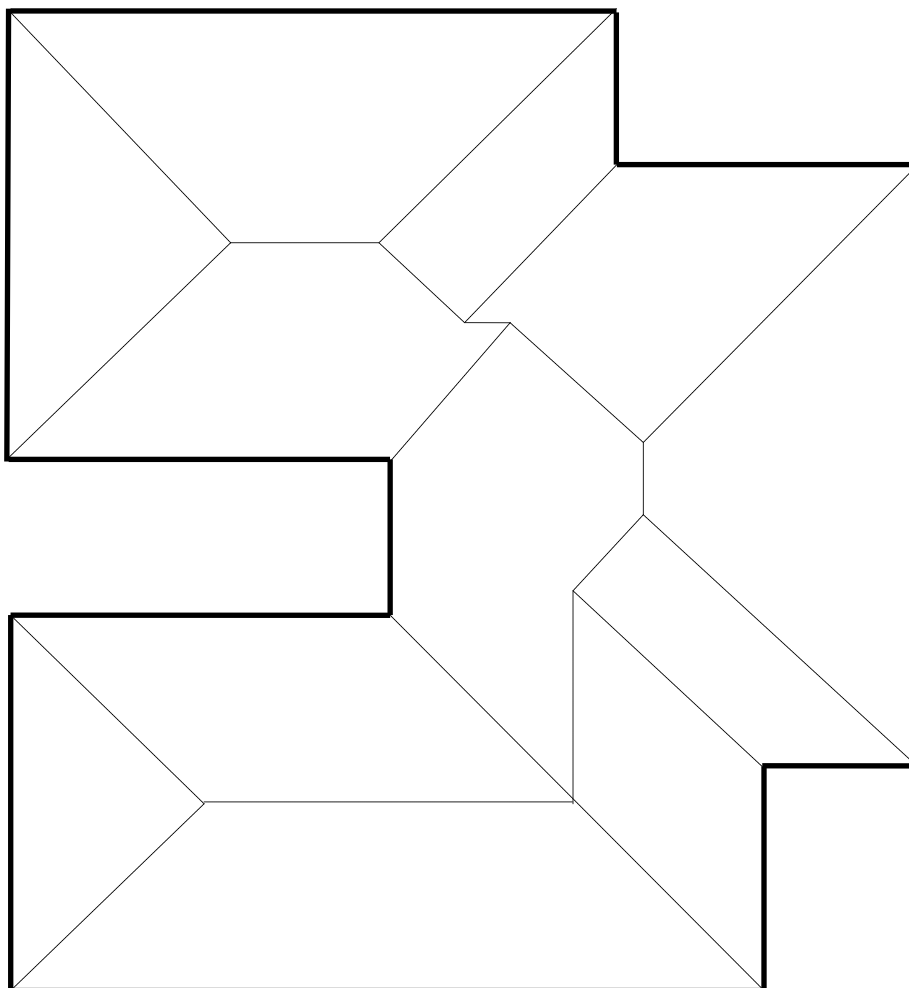
**Szerkessze be az alábbi ábrába a tető fedélidomát felülnézetben! Ügyeljen rá, hogy megoldásában ne legyen hózug!**



Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

*1/a. Feladat megoldása*



**....pont / 20 pont**

**Oldalpontszám: .....pont / 20 pont**

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

### 1/b. Feladat

**Számítsa ki az épület ereszhosszát!**

*1/b. Feladat megoldása*

$$16,00 + 4,00 + 8,00 + 16,00 + 4,00 + 6,00 + 20,00 + 10,00 + 10,00 + 4,00 + 10,00 + 12,00 = 120,00 \text{ m}$$

....pont / 5 pont

### 1/c. Feladat

**Számítsa ki a tető taréjgerinceinek összes hosszát!**

*1/c. Feladat megoldása*

$$(16,00 - 2 \times 6,00) + (8,00 - 6,00) + (16,00 - 2 \times 7,00) + 6,00 + (20 - 2 \times 5,00) = 24,00 \text{ m}$$

....pont / 5 pont

**Oldalpontszám:** .....pont / 10 pont

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

### 1/d. Feladat

**Számítsa ki a tető élgerinceinek összes hosszát!**

*1/d. Feladat megoldása*

*Élgerincek összes vízszintes vetületi hossza:*

$$\sqrt{2}x(6+6+2+3+7+7+2+5+5+5+6)=76,3675 \text{ m}$$

*Főtető magassága:*

$$m=7,00x \operatorname{tg} 38^\circ=5,469 \text{ m}$$

*Élgerincek hajlásfoka:*

$$\operatorname{tg} \alpha=5,469/(\sqrt{2}x7)=0,5524 \rightarrow \alpha=28,919^\circ$$

*Élgerincek összes hossza:*

$$76,3675/\cos 28,919=87,2468 \rightarrow 87,25 \text{ m}$$

**....pont / 5 pont**

### 1/e. Feladat

**Határozza meg a tetősíkok összes felületét!**

*1/e. Feladat megoldása*

$$((26,00x24,00-(8,00x4,00+10,00x4,00+4,00x6,00))/\cos 38^\circ=670,04 \text{ m}^2$$

**....pont / 5 pont**

**Oldalpontszám: ....pont / 10 pont**

**1. Feladat összesen: ....pont / 40 pont**

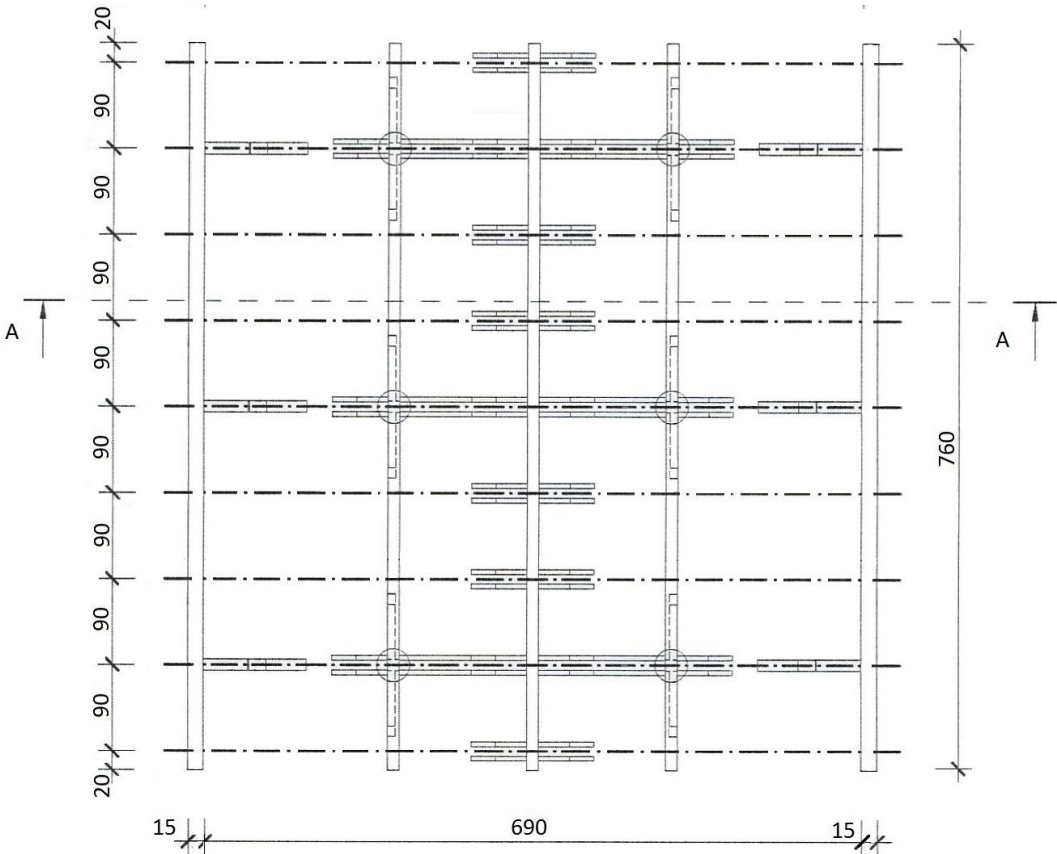
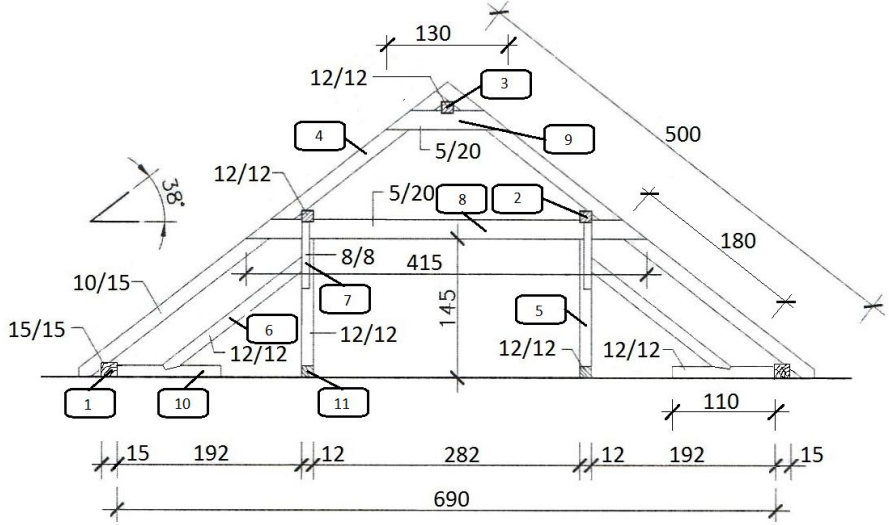
Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

### **Leírás a 2. Feladathoz**

**Az alábbi tervrajzokon egy kétállószerűes, szimmetrikus nyeregtető metszete és alaprajza látható. A rajzok méretaránya nem szokásos, azonban a megadott méretezés alapján az összes faszerkezet mérete és darabszáma meghatározható!**





**2/a. Feladat**

Azonosítsa, majd írja be az alábbi táblázatba, a metszetrajzon megadott számjelek alapján a fedélszék elemeit! A táblázatba a megadott elemek megnevezése elé a megfelelő azonosító számjeleket kell beírnia!

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

<b>Fa elem</b>	
<b>Jele</b>	<b>Megnevezése</b>
	<b>Taréjszelemen</b>
	<b>Ferde támasz</b>
	<b>Talpszelemen</b>
	<b>Szarufa</b>
	<b>Papucsfa ferde támaszhoz</b>
	<b>Gerendacsonk székoszlop alá</b>
	<b>Középszelemen</b>
	<b>Székoszlop</b>
	<b>Taréj fogópár</b>
	<b>Karpánt</b>
	<b>Fogópár derékhez</b>

*2/a. Feladat megoldása*

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

<b>Fa elem</b>	
<b>Jele</b>	<b>Megnevezése</b>
3	Taréjszelemen
6	Ferde támasz
1	Talpszelemen
4	Szarufa
10	Papucsfa ferde támaszhoz
11	Gerendacsonk székoszlop alá
2	Középszelemen
5	Székoszlop
9	Tarék fogópár
7	Karpánt
8	Fogópár derékhez

....pont / 10 pont

Oldalpontszám: .....pont / 10 pont

## 2/b. Feladat

Írja be a faelemek megnevezését, majd számítsa ki a teljes szerkezet faanyagmennyiségét és vezesse be az alábbi fakivonat táblázatba! A faelemek jele 1-től 11-ig növekvő sorrendben a metszetrajz, megnevezése az 2/a. feladat táblázatának

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

alapján történik. Az értékeket az elemek összes térfogatánál, valamint a szerkezet összes térfogatánál két tizedes pontossággal adja meg, a kerekítés szabályai szerint! A faelemek rajz szerinti hossza megállapításakor, a táblázatban kerekítsen fel a következő egész 50 cm- re! Ha egy szerkezeti elem hossza a rajzok alapján fél vagy egész méterrel végződik, akkor azt nem kell a következő fél méteres méretlépcsőre növelni az anyagmennyiség meghatározásakor! A karpántokhoz és a ferde támaszok alá kerülő gerendacsonkokhoz is 1,00- 1,00 m-es hosszúságú anyagot számoljon! Az összes szelemenhez, szelemenenként 2 db 4,00 m-es hosszúságú anyaggal számoljon! A székoszlopok hosszának számításakor vegye figyelembe, hogy a derékszelemen 3 cm-el van beeresztve a derék fogópárokba! Többlet anyagfelhasználást az egyes elemek hosszának felkerekítése miatt ne számoljon!

ELEM							
Jele	Megnevezése	Szélesség (m)	Magasság (m)	Hossz (m)	Térfogat (m <sup>3</sup> /db)	Mennyiség (db)	Összes térfogat (m <sup>3</sup> )
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
Szerkezet összes térfogat (m <sup>3</sup> )							

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

2/b. Feladat megoldása

ELEM							
Jele	Megnevezése	Szélesség (m)	Magasság (m)	Hossz (m)	Térfogat (m <sup>3</sup> /db)	Mennyiség (db)	Összes térfogat (m <sup>3</sup> )
1	Talpszelemen	0,15	0,15	4,00	0,09	4	0,36
2	Középszelemen	0,12	0,12	4,00	0,0576	4	0,2304→ 0,23
3	Taréjszelemen	0,12	0,12	4,00	0,0576	2	0,1152→ 0,12
4	Szarufa	0,10	0,15	5,00	0,075	18	1,35
5	Székoszlop	0,12	0,12	1,50	0,0216	6	0,1296→ 0,13
6	Ferde támasz	0,12	0,12	2,00	0,0288	6	0,1728→ 0,17
7	Karpánt	0,08	0,08	1,00	0,0064	12	0,0768→ 0,08
8	Fogópár derékhez	0,05	0,20	4,50	0,045	6	0,27
9	Taréj fogópár	0,05	0,20	1,50	0,015	18	0,27
10	Papucsfa ferde támaszhoz	0,12	0,12	1,50	0,0216	6	0,1296→ 0,13
11	Gerendacsonk székoszlop alá	0,12	0,12	1,00	0,0144	6	0,0864→ 0,09
<b>Szerkezet összes térfogat (m<sup>3</sup>)</b>							<b>3,20</b>

elemek sorrendbe rakása ....pont / 5 pont

elemek össztérfogatának meghatározása ....pont / 20 pont

szerkezet össztérfogatának meghatározása ....pont / 5 pont

....pont / 30 pont

Oldalpontszám: .....pont / 30 pont

**2. Feladat összesen: ....pont / 40 pont**

**3. Feladat**

Állítson ki ÁFA- s számlát 2 tétellel a nyeregtetőről! A számlát a mellékelt nyomtatvány kitöltésével készítse el!

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

- **Munkadíj nettó: 7200 HUF/m<sup>2</sup>, Áfa 27 %, mennyisége: 55 m<sup>2</sup>!**
- **Gyalult fűrészelt áru nettó: 75000 HUF/m<sup>3</sup>, Áfa 27 %, mennyisége a 2/b. feladat anyagkimutatása alapján!**

#### **Számla adatok**

##### **Teljesítő adatai:**

- **Cég: Nyereg KFT**
- **Cégvezető: Tehetséges Péter**
- **Székhely: 7777 Tetőfalva, Szijács u. 7.**
- **Adóazonosító szám: 12345678-3-30**
- **Aláírás: *Tehetséges Péter***

##### **Vevő adatai:**

- **Név: Lelkes András**
- **Cím: 8777 Bagolyvár, Geszt u. 166.**

**A teljesítés időpontja: 2017-10-20**

**A számla kelte: 2017-10-21**

**A fizetés határideje: 2017-10-30**

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

A számlakibocsátó cég megnevezése; cégvezető neve, székhelye , aláírása, adóazonosító száma: <b>Cég:</b> <b>Cégvezető:</b> <b>Székhely:</b> <b>Aláírás :</b> <b>Adóazonosító szám:</b>				A vevő neve, címe:			
A fizetés módja átutalás		A teljesítés időpontja		A számla kelte		A fizetés határideje	
A termék (szolgáltatás) megnevezése	Menny. egysége	Mennyi- sége	Egységára (ÁFA nélkül)	Értéke (ÁFA nélkül)	ÁFA Kulcsa %	Áthárított ÁFA Összege	Értéke (ÁFÁ-val Együtt)
A számlában szereplő ÁFA részletezése		%	20	%	25	%	27
Számlaérték ÁFA nélkül		/		/		/	
Az ÁFA összege		/		/		/	
1	A számla végösszege	/		/		/	

### 3. Feladat megoldása

Versenyző kódja:  / /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet  
Komplex írásbeli  
Ács

<b>A számlakibocsátó cég megnevezése; cégvezető neve, székhelye , aláírása, adóazonosító száma:</b> <b>Cég:</b> Nyereg KFT <b>Cégvezető:</b> Tehetséges Péter <b>Székhely:</b> 7777 Tetőfalva, Szijács u. 7. <b>Aláírás:</b> <i>Tehetséges Péter</i> <b>Adóazonosító szám:</b> 12345678-3-30				<b>A vevő neve, címe:</b> <i>Lelkes András</i> 8777 Bagolyvár, Geszt u.166.			
<b>A fizetés módja</b>		<b>A teljesítés időpontja</b>		<b>A számla kelte</b>		<b>A fizetés határideje</b>	
átutalás		2017-10-20		2017-10-21		2017-10-30	
<b>A termék (szolgáltatás) megnevezése</b>	<b>Menny. egysége</b>	<b>Mennyisége</b>	<b>Egységára (ÁFA nélkül)</b>	<b>Értéke (ÁFA nélkül)</b>	<b>ÁFA Kulcsa %</b>	<b>Áthárított ÁFA Összege</b>	<b>Értéke (ÁFÁ-val Együtt)</b>
<i>Munkadíj</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>55,00</i>	<i>7200</i>	<i>396000</i>	<i>27</i>	<i>106920</i>	<i>502920</i>
<i>Gyalult fűrészelt áru</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>3,2</i>	<i>75000</i>	<i>240000</i>	<i>27</i>	<i>64800</i>	<i>304800</i>
<hr/>							
<i>A számlában szereplő ÁFA részletezése</i>		<i>%</i>	<i>20</i>	<i>%</i>	<i>25</i>	<i>%</i>	<i>27</i>
			<i>0</i>		<i>0</i>		<i>171720</i>
<i>Számlaérték ÁFA nélkül</i>							<i>636000</i>
<i>Az ÁFA összege</i>							<i>171720</i>
<i>1</i>	<i>A számla végösszege</i>						<i>807720</i>

*fejléc kitöltése ....pont / 5 pont*  
*számlaadatok megadása ....pont / 15 pont*  
**....pont / 20 pont**

**Oldalpontszám: .....pont / 20 pont**