

Versenyző kódja: / **23** /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 582 10 - 2016

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Elődöntő

ÍRÁSBELI FELADAT MEGOLDÁSA

Szakképesítés:

34 582 10 Szárazépítő

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

Komplex szakmai írásbeli:

Építőipari közös tevékenység; Anyagszükséglet számítás;

Szerelt padlók készítése

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 120 perc

2016.

Javító	
Aláírás	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók!

Kedves Versenyző!

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 az alábbiakra:

Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a

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

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


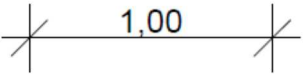


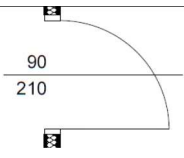
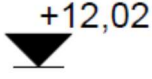

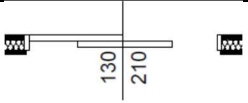
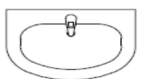
A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat (járulékok, adókulcsok) a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!

3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el.
4. A feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg! Ellenkező esetben a feladat nem értékelhető.
5. A tesztfeladatoknál javítani tilos!

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Jó munkát, sikeres versenyzést kívánunk!

1. Értelmezze és nevezze meg az alábbi építészeti jeleket !

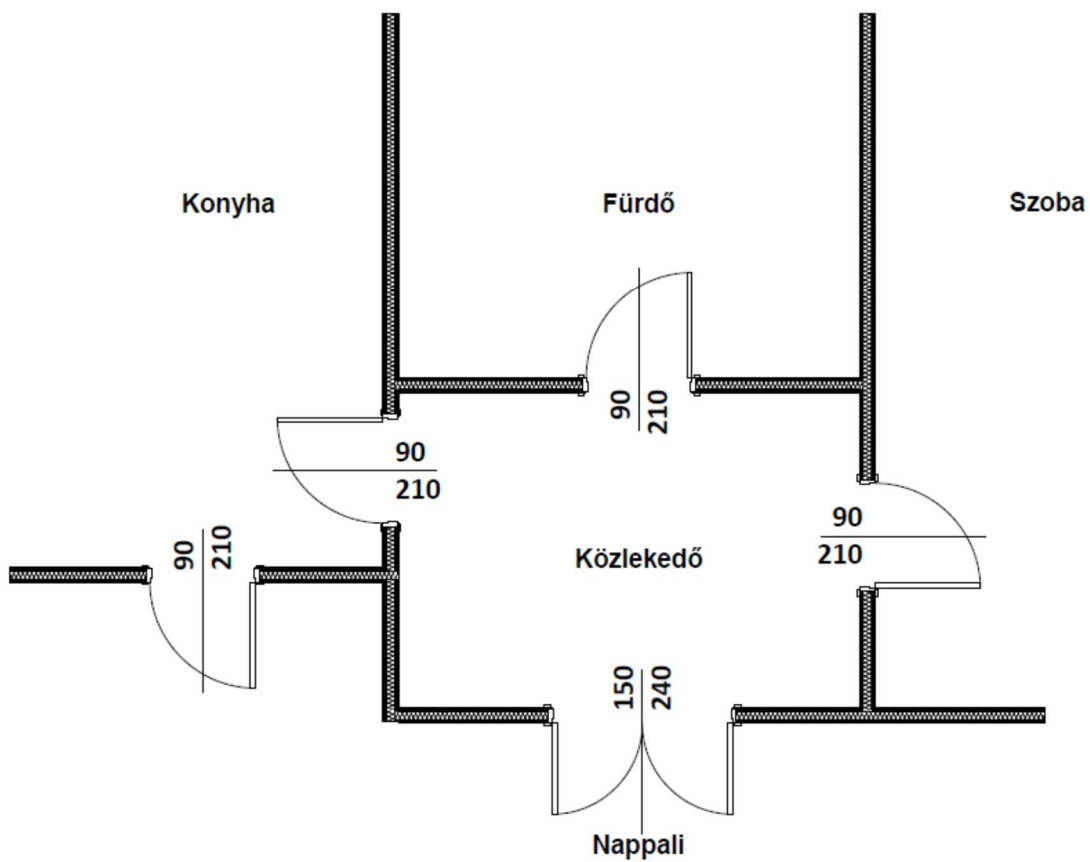
			Pontok
1		wc jel	2
2		méretvonal, kóta	2
3		födémáttörés, akna	2
4		szekrény	2
5		90x210 cm-es ajtó	2
6		szintkóta	2
7		metszetjel	2
8		tolóajtó	2
9		mosdó	2
10	M:1:100	lépték	2

....pont / 20 pont

Oldalpontszám:pont / 20 pont

2. Rajzolja be az alábbi alaprajzba a belső ajtókat nyitásiránnyal méretjelöléssel

- Közlekedőből konyhába nyíló balos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó
- Konyhából nappaliba nyíló jobbos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó
- Közlekedőből nappaliba nyíló 150/240 cm-es kétszárnyú ajtó
- Fürdőbe nyíló balos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó
- Szobába nyíló balos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó



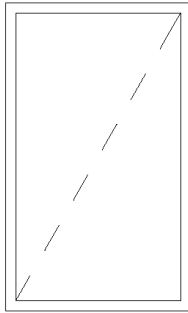
5 x 3 pont

....pont/ 15 pont

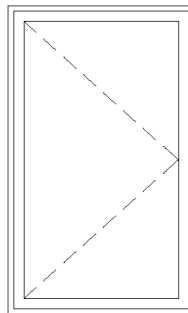
Oldalpontszám:pont / 15 pont

3. Nevezze meg milyen típusú ablakokat ábrázolnak az alábbi belső falnézetek, párosítsa az elnevezéseket az ábrákkal!

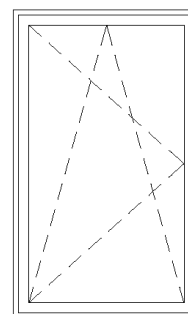
- a – fix ablak
- b – jobbos ablak
- c – balos ablak
- d – bukó ablak
- e – bukó-nyíló ablak



a – fix ablak



c – balos ablak



e – bukó-nyíló ablak

15 pont

....pont / 15 pont

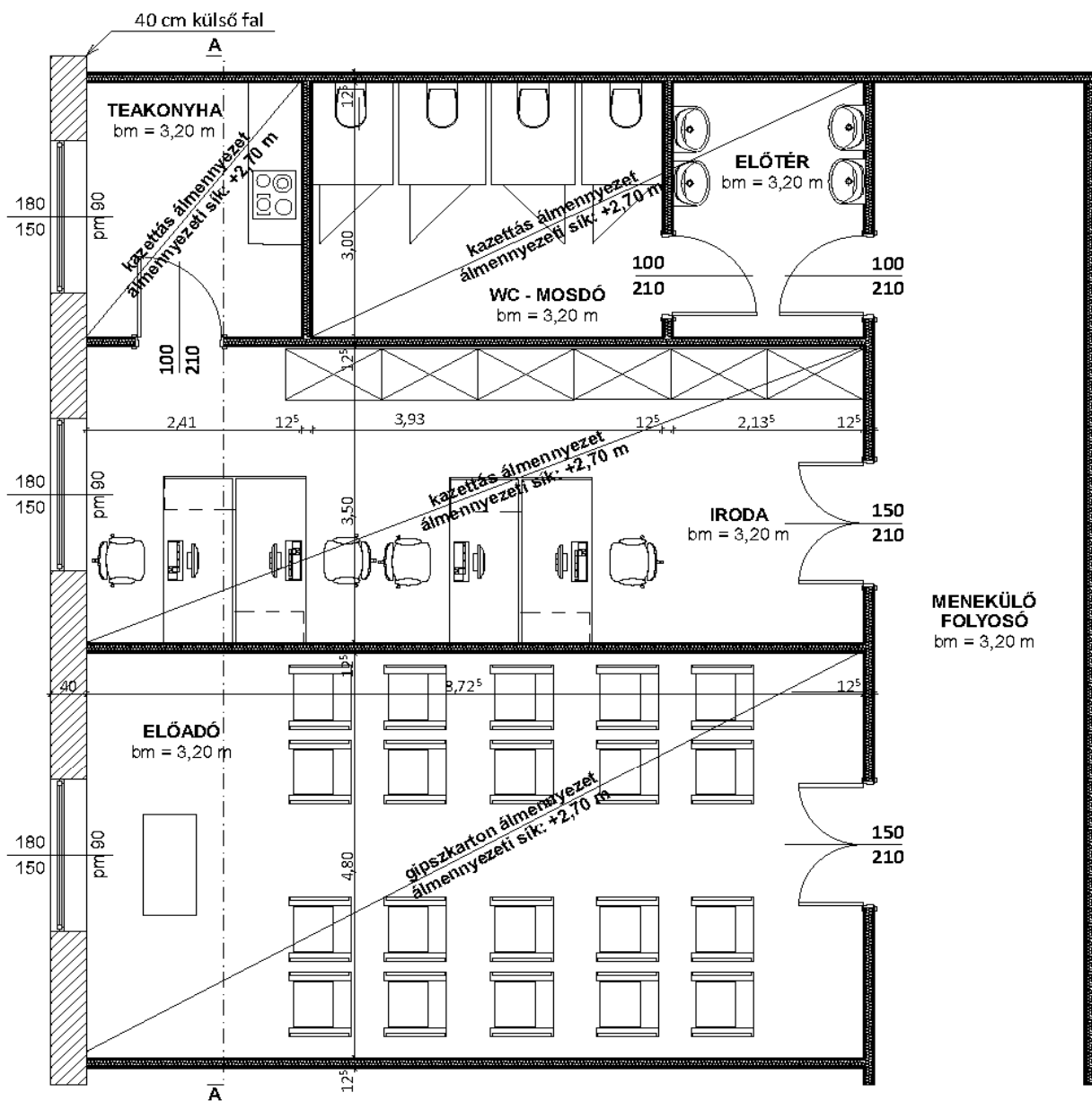
Oldalpontszám:pont / 15 pont

- 4. A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet egy irodaépület közbenső szintjének részletét ábrázolja. A helyiségek közötti válaszfalak 12,5 cm vastagságúak, egyaránt CW75 profilvázra készülő szerelt gipszkarton válaszfalak. A felhasználandó gipszkarton építőlemezek vastagsága minden esetben 12,5 mm. A válaszfalak profilvázában 75 mm vastag ásványgyapot hőszigetelés kerül elhelyezésre. A helyi adottságok illetve a követelmények miatt tűzgátló gipszkarton építőlemezekre kizárólag a menekülőfolyosót határoló válaszfalak megépítéséhez van szükség. A menekülőfolyosó határoló válaszfalainak rétegrendjében oldalanként 1 réteg normál és 1 réteg tűzgátló gipszkarton szerepeljen! A mosdó-előtér és a folyosó közötti falszakasz mosdó felőli oldalán a tűzgátlás mellett a nedves helyiségekre vonatkozó szabályt is figyelembe kell venni.**

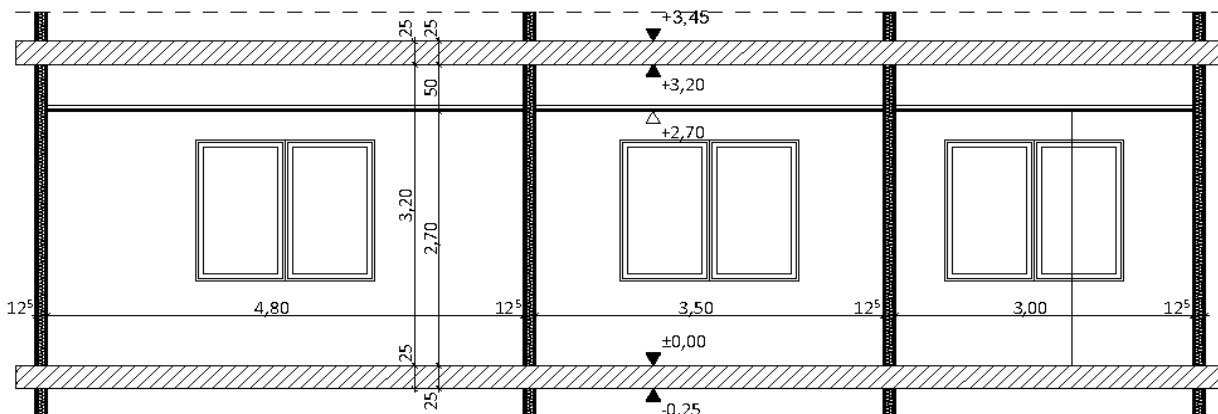
Az ábrázolt helyiségekben – a folyosó kivételével – álmennyezet is készül: az irodahelyiségben, a teakonyhában és a mosdóban 600x600 mm-es kazettás álmennyezet, az előadóban 1 rétegű, 12,5 mm vastagságú, perforált gipszkarton álmennyezet. Az előadó álmennyezete fölé 75 mm ásványgyapot terítést kerül. A kazettás álmennyezetek fölött szigetelés elhelyezésére nincs szükség.

Az alábbi feladatoknál az alaprajzon és a metszeten megadott méretekkal számoljon! A számításokat két tizedes jegy pontossággal végezze el, és a továbbiakban ezekkel a kerekített értékekkel számoljon!

ALAPRAJZI RÉSZLET



A - A METSZET



4/1. feladat

a) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg a mosdó-előtér és a menekülő folyosó közötti falszakasz hosszát!

A menekülő folyosó és a mosdó-előtér közötti falszakasz hossza: **3m** 2 pont

b) Határozza meg a mosdó-előtér és a menekülő folyosó közötti válaszfal gipszkarton rétegeinek típusát!

A mosdó felőli oldalon:

1. réteg gipszkarton típusa: **impregnált** 2 pont

2. réteg gipszkarton típusa: **tűzgátló-impregnált** 2 pont

A 2 réteg felcserélve is elfogadható helyes válaszként.

A folyosó felőli oldalon:

1. réteg gipszkarton típusa: **normál** 2 pont

2. réteg gipszkarton típusa: **tűzgátló** 2 pont

A 2 réteg felcserélve is elfogadható helyes válaszként.

c) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg további 4 db gipszkarton válaszfal hosszát, valamint az azok megépítéséhez szükséges ásványgyapot hőszigetelés mennyiségét! Az ajtónyílásokat ne vonja le, azokat a számításnál tömör felületként vegye figyelembe! Szabási veszteség nem keletkezik.

A teakonyha és a WC-mosdó közötti válaszfal hossza: **3 méter** 5 pont

A WC-mosdó és az előtér közötti válaszfal hossza: **3 méter** 5 pont

Az iroda helyiség és a teakonyha ill. mosdó ill. előtér közötti válaszfal hossza: **8,725 méter** 5 pont

Az iroda és az előadó közötti válaszfal hossza: **8,725 méter** 5 pont

A fenti 4 db válaszfal megépítéséhez szükséges ásványgyapot szigetelés mennyisége:

(3,00 + 3,00 + 8,725 + 8,725) x 3,20 = 23,45 x 3,20 = 75,04 m² 10 pont

40 pont

....pont / 40 pont

Oldalpontszám:pont / 40 pont

4/2. feladat

a) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg a menekülőfolyosó és a többi helyiség közötti válaszfal megépítéséhez szükséges normál, tűzgátló, impregnált illetve tűzgátló-impregnált gipszkarton mennyiségét! Az ajtónyílásokat ne vonja le, azokat a számításhoz tömör felületként értelmezze! Szabási veszteség nem keletkezik.

A válaszfal megépítéséhez szükséges normál gipszkarton építőlemez mennyisége:

$$(4,80+0,125+3,50) \times 2 \times 3,20 + (3,00+0,125) \times 3,20 = 63,92 \text{ m}^2 \quad 10 \text{ pont}$$

A válaszfal megépítéséhez szükséges tűzgátló gipszkarton építőlemez mennyisége:

$$(4,80+0,125+3,50) \times 2 \times 3,20 + (3,00+0,125) \times 3,20 = 63,92 \text{ m}^2 \quad 10 \text{ pont}$$

A válaszfal megépítéséhez szükséges impregnált gipszkarton építőlemez mennyisége:

$$(3,00+0,125) \times 3,20 = 10 \text{ m}^2 \quad 10 \text{ pont}$$

A válaszfal megépítéséhez szükséges tűzgátló-impregnált gipszkarton építőlemez mennyisége:

$$(3,00+0,125) \times 3,20 = 10 \text{ m}^2 \quad 10 \text{ pont}$$

40 pont

....pont / 40 pont

Oldalpontszám:pont / 40 pont

4/3. feladat

a) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg az előadóban kialakítandó perforált gipszkarton álmennyezet tartószerkezeti síkjának kitűzési magasságát!

Az álmennyezet tartószerkezeti síkjának kitűzési magassága: **2,7125 méter** 10 pont

b) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg a perforált gipszkarton álmennyezet megépítéséhez szükséges gipszkarton építőlemezek mennyiségét! A szabási veszteség 10% százalék. Határozza meg továbbá az álmennyezetre kerülő ásványgyapot hőszigetelés mennyiségét is. A hőszigetelés vágásakor szabási veszteség nem keletkezik.

A gipszkarton álmennyezet megépítéséhez szükséges gipszkarton építőlemez mennyisége:

$8,725 \times 4,80 \times 1,1 = 46,068 \text{ m}^2$ 10 pont

Az álmennyezet megépítéséhez szükséges ásványgyapot hőszigetelés mennyisége:

$8,725 \times 4,80 = 41,88 \text{ m}^2$ 10 pont

....pont / 30 pont

Oldalpontszám:pont / 30 pont

5. Egészítse ki az alábbi álpadló rendszerekre vonatkozó mondatokat!

- A nem bontható álpadlóknak két csoportjuk van a szárazon készített **üreges** álpadló és az **öntött üreges** álpadló.
- Az álpadlók terhelhetősége legfeljebb az álpadló elem **törőterhének** fele lehet.
- Ha a támaszláb magassága meghaladja az 50 cm-t, a támaszlábakat **merevíteni** kell!
- A támaszláb átmérője R60 tűzállósági követelmény esetén legalább **20 mm** kell legyen!
- Az álpadló oldalcsatlakozása R30 tűzvédelmi követelmény esetén csak **kőzetgyapot** szalag lehet!
- Bontható és nem bontható álpadlók találkozásánál **átmenő** profilt alkalmaznak!
- A támaszláb menetes szárát **menetrögzítő ragasztó** anyaggal rögzítik
- A támaszlábak magassága **fokozatmentesen** állítható be
- Nem bontható álpadlók legnagyobb mozgási hézag nélkül megépíthető mérete **100 m²**
- A bontható álpadlók támaszláb fején vezetőképes vagy nem vezetőképes **fejlemez** van.
- A bontható álpadlók álpadló elemeinek vezetőképségét az alsó síkjukra kasírozott **alumínium.** vagy **acél** lemez biztosítja
- A bontható álpadló elemek leggyakoribb mérete: **600 x 600 mm**
- Az álpadlók gurulós székek okozta pontszerű terheléssel való ellenállását **székgörgőállóságnak** nevezzük
- Bontható álpadlók teherbírása a támaszlábfejekre elhelyezett **merevítőráccsal** növelhető!
- Ha a nem bontható álpadlóra pvc vagy vékony szőnyegpadló kerül, az álpadló elemek illesztéseit ki kell **hézagolni!**
- A nem bontható álpadló elemek egymáshoz **horony-eresztékes** módon kapcsolódnak, amelyeket **ragasztással** rögzítenek
- A nedves technológiájú nem bontható álpadló eleme zsalueleme 18 mm vastag **gipszkarton** lemez!

... / 20 x 2pont

Oldalpontszám:pont / 40 pont

A komplex írásbeli vizsga elérhető pontszáma: 200 pont

A komplex írásbeli vizsga elért részpontszáma: pont