

Versenyző kódja:

/ **31** /

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 582 10 - 2017

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 írásbeli:

Építőipari közös tevékenység; Anyagszükséglet számítása; Szerelt padlók készítése

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 120 perc

2017.

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!

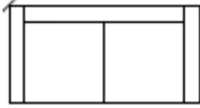
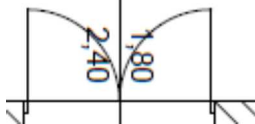

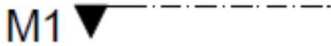
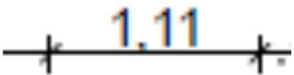
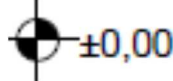

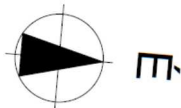

3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el.
4. A feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg! Ellenkező esetben a feladat nem értékelhető.
5. A tesztfeladatoknál javítani tilos!

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

1. Feladat

Értelmezze és nevezze meg az alábbi építészeti jeleket!

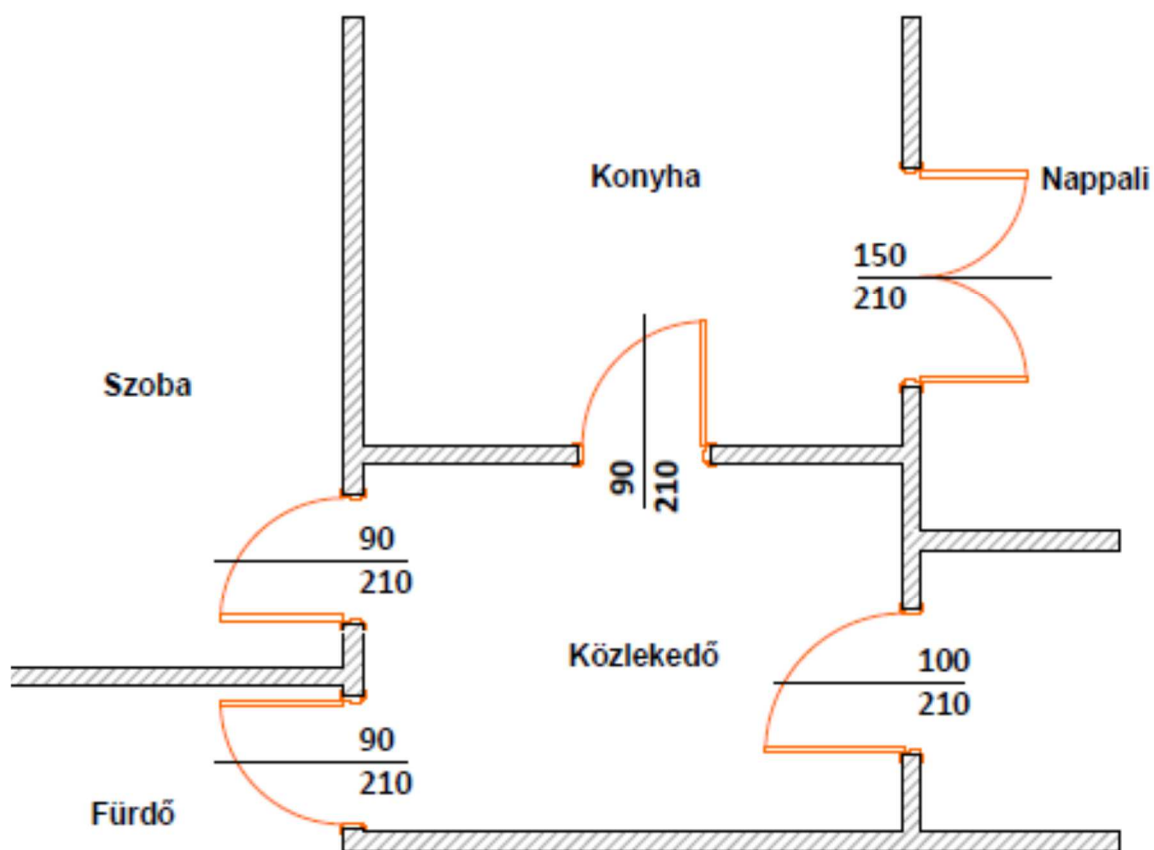
	Építészeti jel	Értelmezés	Pontszám
1		kanapé, ülógarnitúra	2 p
2		180/240 kétszárnyú nyíló ajtó	2 p
3		ágy	2 p
4		metszetjel	2 p
5		méretkóta	2 p
6		szintkóta	2 p
7		mosogató	2 p
8		északjel	2 p
9		dupla mosdó	2 p
10	M:1:1000	méretarány	2 p

Minden helyes értelmezés 2 pont. (10x2 pont)

..... pont / 20 pont

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

- Közlekedőből konyhába nyíló balos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó.
- Konyhából nappaliba nyíló 150/210 cm-es kétszárnyú ajtó.
- Közlekedőből szobába nyíló jobbos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó.
- Közlekedőből fürdőbe nyíló balos 90/210 cm-es egyszárnyú ajtó.
- Közlekedőbe nyíló jobbos 100/210 cm-es egyszárnyú bejárati ajtó.

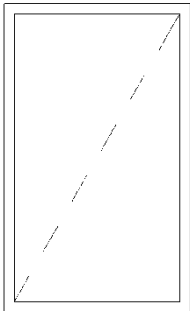
*Minden helyes jelölés 3 pont. (5x3 pont)***..... pont / 15 pont**

3. Feladat

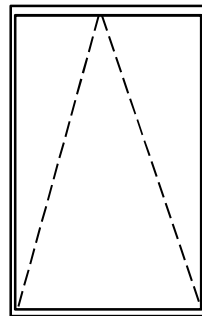
Nevezze meg milyen típusú ablakokat ábrázolnak az alábbi belső falnézetek, párosítsa az elnevezéseket az ábrákkal!

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

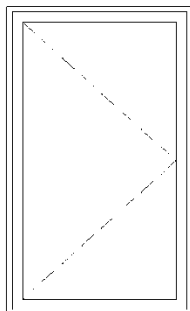
a/



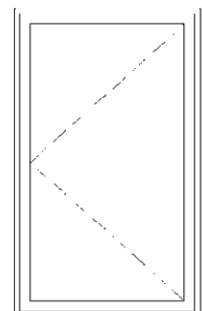
d/



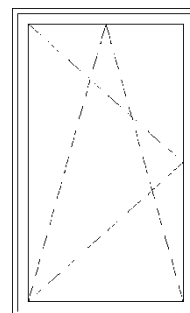
c/



b/



e/



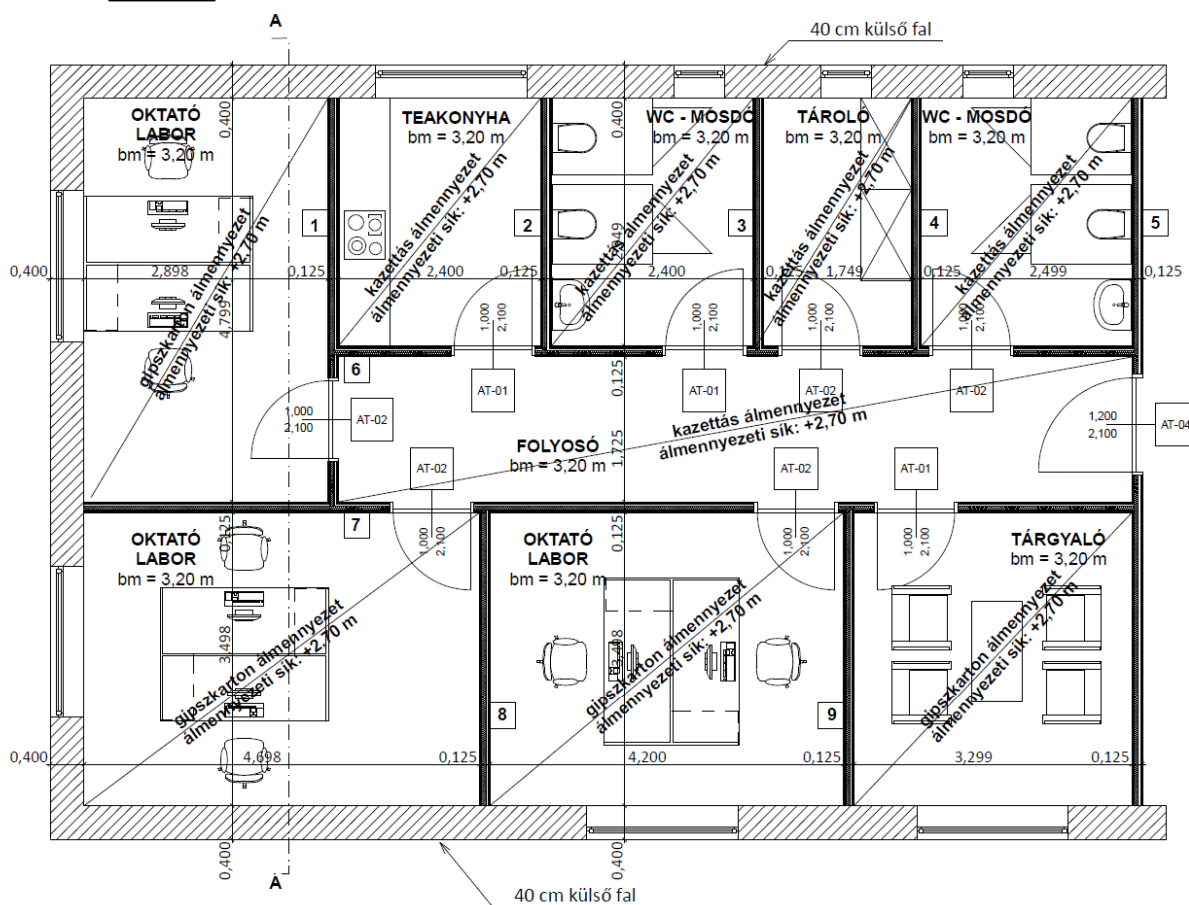
Minden helyes párosítás 6 pont. (5x6 pont)

..... pont / 30 pont

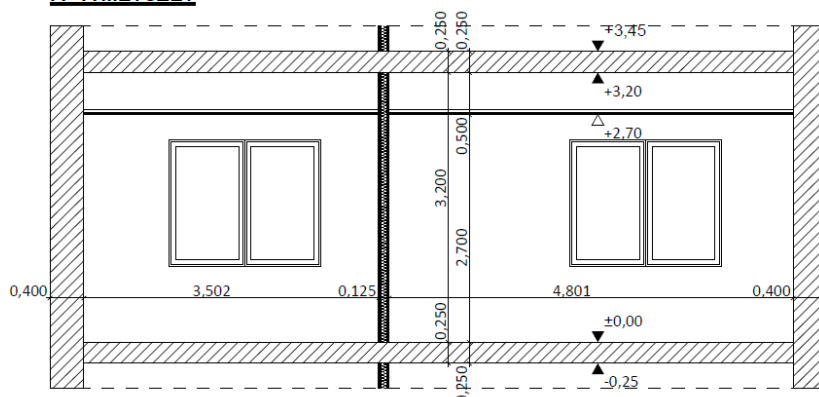
4. Feladat

A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet egy oktatási intézmény földszintjének részletét ábrázolja. A helyiségek közötti válaszfalak 12,5 cm vastagságúak, egyaránt CW75 profilvázra készülő szerelt gipszkarton válaszfalak. A gipszkarton lemezek vastagsága minden esetben 12,5 mm. A válaszfalak profilvázában 75 mm vastag ásványgyapot hőszigetelés kerül elhelyezésre. A követelmények miatt az 1-es, 6-os, 7-es, 8-as és 9-es válaszfalakat 2x2 réteg tűzgátló gipszkartonnal kell megépíteni. A 2-es, 3-as, 4-es, 5-ös és 6-os válaszfalak esetében mindkét WC-mosdó felőli oldalon 2 réteg impregnált gipszkarton beépítése szükséges. Az 5-ös válaszfal teljes hosszában, a 2-es, 3-as és 4-es válaszfal részben (a nem vizes helyiség felőli oldalon) normál gipszkartonból épül. Az oktató laboratóriumokban 1 réteg 12,5 mm normál gipszkarton borítású álmennyezet készül. A feladatoknál az alaprajzon és a metszeten megadott méretekkel számoljon! A számításokat két tizedes jegy pontossággal végezze el, és a továbbiakban ezekkel a kerekített értékekkel számoljon!

ALAPRAJZ



A - A METSZET



a) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg az alábbi válaszfalak hosszát!

Az 1-es válaszfal hossza:	4,799 m	5 pont
Az 5-ös válaszfal hossza:	8,422 m	5 pont
A 6-os válaszfal hossza:	9,423 m	5 pont
A 7-es válaszfal hossza:	12,447 m	5 pont
A 2-es válaszfal hossza:	2,949 m	5 pont
A 3-as válaszfal hossza:	2,949 m	5 pont
A 4-es válaszfal hossza:	2,949 m	5 pont
A 8-as válaszfal hossza:	3,498 m	5 pont
A 9-es válaszfal hossza:	3,498 m	5 pont

b) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg az 1-es, 7-es, 8-as és 9-es számmal megjelölt válaszfal megépítéséhez szükséges tűzgátló gipszkarton mennyiségét! Az ajtónyílásokat ne vonja le, azokat a számításnál tömör felületként vegye figyelembe! Szabási veszteség nem keletkezik.

A válaszfalak megépítéséhez szükséges tűzgátló gipszkarton építőlemezek mennyisége:

$$4 \times 3,20 \times (4,799 + 12,447 + 3,498 + 3,498) = 4 \times 3,20 \times 24,242 = 310,30 \text{ m}^2 \quad 20 \text{ pont}$$

c) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg az összes válaszfal megépítéséhez szükséges normál gipszkarton építőlemezek mennyiségét! Az ajtónyílásokat ne vonja le, azokat a számításnál tömör felületként vegye figyelembe! Szabási veszteség nem keletkezik.

A válaszfalokhoz szükséges normál gipszkarton szükséges mennyisége:

$$6 \times 3,20 \times 2,949 + 4 \times 3,20 \times 8,422 = 56,62 + 141,49 = 198,11 \text{ m}^2 \quad 15 \text{ pont}$$

d) A mellékelt építész alaprajz és A-A metszet alapján határozza meg a 3 db oktató laboratóriumban építendő tömör álmennyezet építéséhez szükséges normál gipszkarton építőlemez mennyiségét! Szabási veszteség 10 %.

Az álmennyezetekhez szükséges normál gipszkarton építőlemez mennyisége:

$$(4,799 \times 2,898 + 3,498 \times 4,698 + 3,498 \times 4,20) \times 1,1 = 45,03 \times 1,1 = 49,54 \text{ m}^2 \quad 15 \text{ pont}$$

..... pont / 95 pont

5. Feladat

Egészítse ki az alábbi álpadló rendszerekre vonatkozó mondatokat!

- A gipszes alapú elemek vágásánál a por belégzésének megakadályozására **védőmaszkot** kell viselni, a keletkező port **porelszívó** berendezéssel kell elvezetni.
- A bontható álpadló elem oldalára a hőre duzzadó szalag a **tűzvédelmi** követelmény miatt szükséges!
- Az elhelyezett bontható álpadló elemek **vízszintességét** az elem minden irányában ellenőrizni kell!
- A támaszlábak helyét a födémen **kitűzéssel** jelölik ki.
- A támaszlábak ragasztása előtt a fogadó felületet **tisztítani, portalanítani** és **alapozni** kell.
- A támaszláb magasságát a támaszfej menetes száron való **tekerésével** kell beállítani.
- Az álpadló elemek alapanyaga lehet fa alapú vagy nem éghető **gipszrost** anyag.
- A nem bontható álpadló alatti térben vezetett gépészeti vezetékeket **revíziós nyílás** beépítésével teszik hozzáférhetővé. Bontható álpadlónál az **álpadló elem** kiemelésével férhetünk hozzá a vezetékekhez.
- Nem bontható álpadlók legnagyobb mozgási hézag nélkül megépíthető mérete **100 m²**
- A bontható álpadló elemek leggyakoribb mérete: **600 x 600 mm**
- Az álpadlók teherbírása a támaszlábfejekre elhelyezett **merevítőráccsal** vagy a támaszlábak **sűrítésével** növelhető!
- Hidegburkolat ragasztása előtt az álpadló elemek felületét **alapozni** kell!
- A **bontható** álpadló elemeket a támaszlábra **nem** ragasztják le!
- Az öntött álpadlónál az önterülő aljzat nedvességétől az álpadló elem zsaluanyagát **vízhatlan** elválasztó réteg beépítésével védjük meg.

Helyes megoldásonként 2 pont. (20x2 pont)

..... pont / 40 pont

Elérhető pontszám: 200 pont