

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 582 04	Mélyépít technikus
------------------	---------------------------

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.

Használható segédeszköz: számológép, vonalzó

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat**Összesen: 30 pont**

Az ábrán egy állított pallózású dúcolás vízszintes helyzetű hevederének statikai vázlata látható.

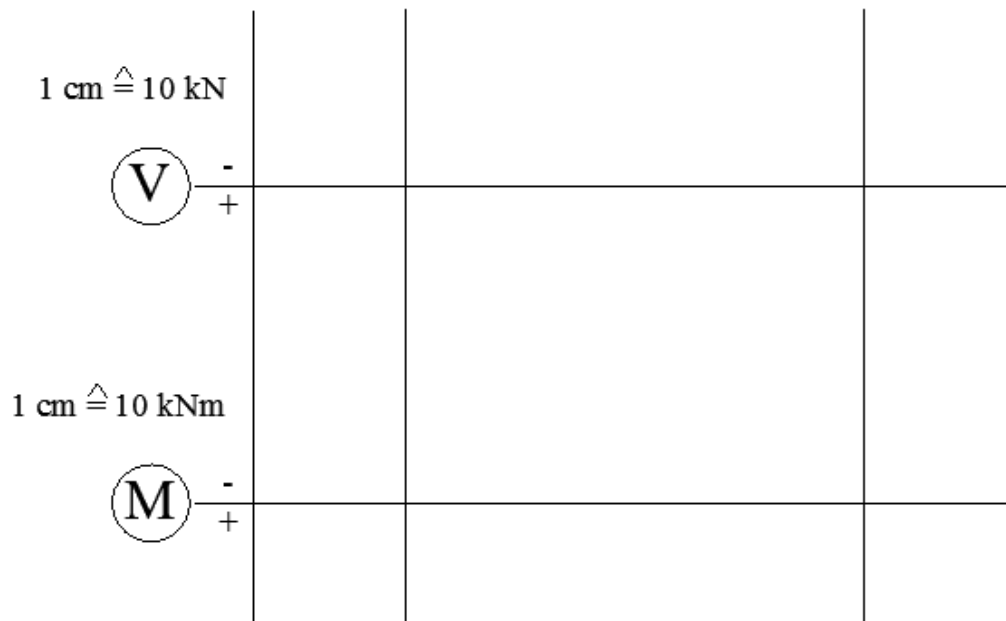
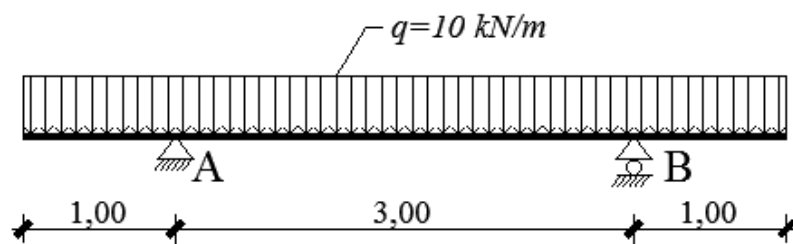
- Rajzolja meg számítás alapján a heveder belső erőt (igénybevételi) ábráit: „V” ábra, „M” ábra!

15 pont

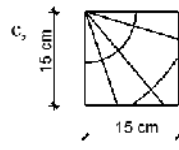
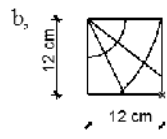
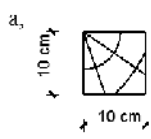
- Méretezés alapján válassza ki a megfelelő heveder-keresztmetszetet a megadottak közül! A méretezést csak hajlításra kell elvégezni.

15 pont

- A hevederek anyaga C24 fenyő, a hajlítószilárdság tervezési értéke: $f_{md} = 1,20 \text{ kN/cm}^2$

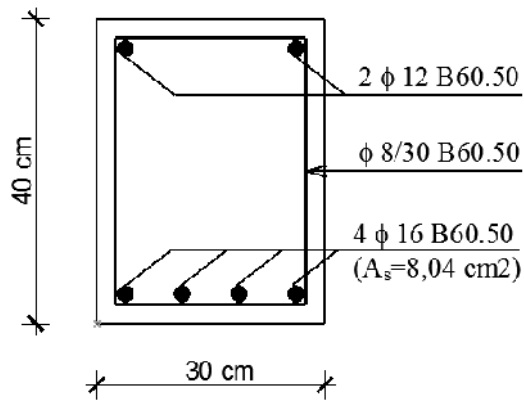


Választható keresztmetszetek:



2. feladat**Összesen: 20 pont****Ellen rizzze hajlításra az ábrán látható keresztmetszeti kialakítású vasbeton gerendát!**

- A nyomték tervezési értéke: $M_{Ed} = 100 \text{ kNm}$
- Beton: C20/25 – 24/F3; $f_{cd} = 1,33 \text{ kN/cm}^2$
- Acél: B.60.50; $f_{yd} = 43,5 \text{ kN/cm}^2$; $\rho = 0,49$
- Betontakarás: $c_{NOM} = 3 \text{ cm}$



3. feladat**Összesen: 30 pont**

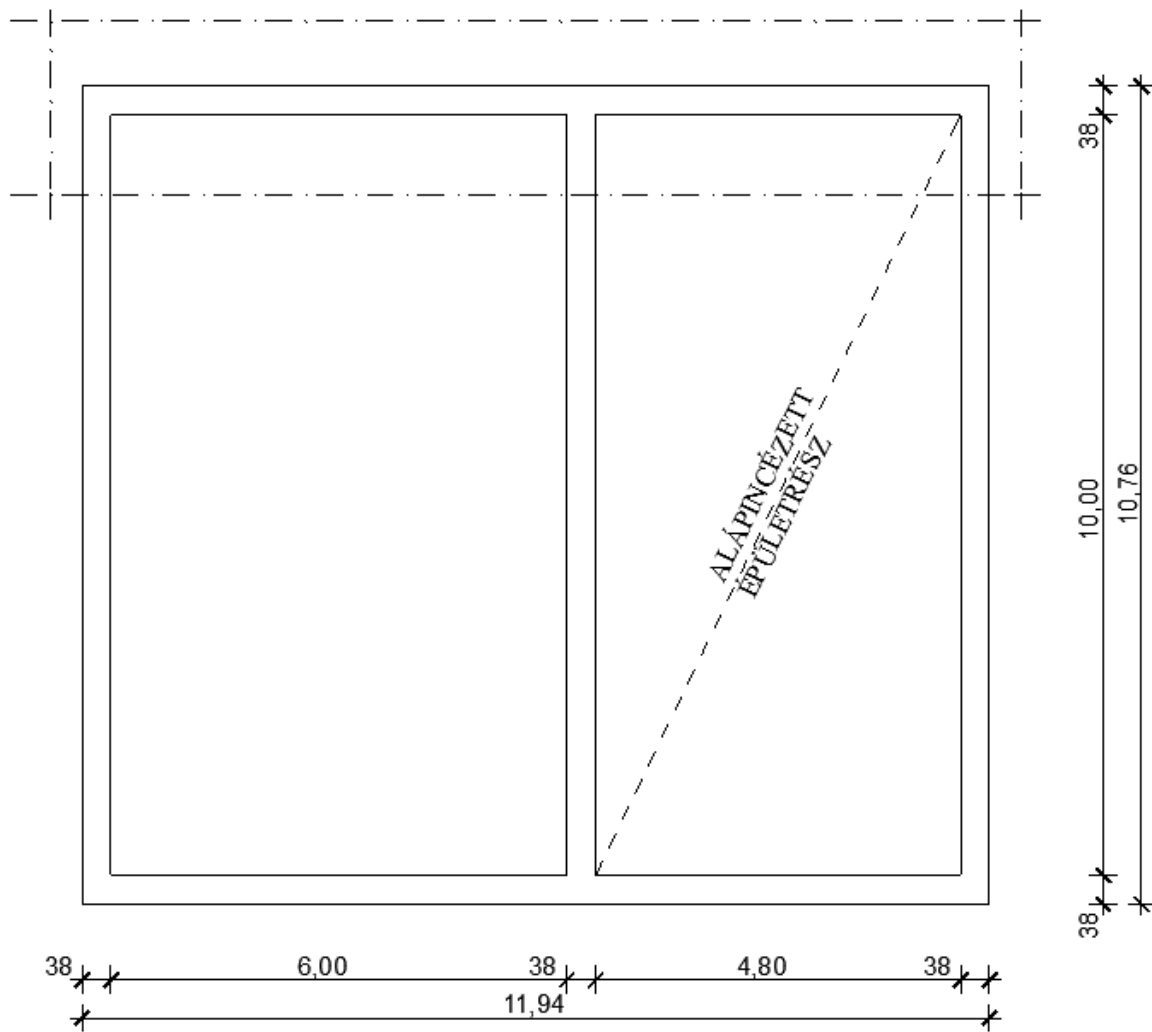
Adott az alábbi földszint + részben alápincézett családi lakóház teherhordó falainak vázlatos elrendezése, a rajzon jelölt rész alápincézett.

Feladata a kijelölt épületrész (pont-vonallal határolt terület) alapozási alaprajzának elkészítése $M=1:100$ léptékben. A kótázást a léptéknek megfelelően készítse el, ellenrizze az alaplépcszésének hajlásszögét! A feladat elkészítése során az alábbiakat vegye figyelembe:

- A rajz méretaránya a másolás során torzulhat, ne ezen dolgozzon!
- Terepszint: $113,50 \text{ mBf} = \pm 0,00$
- Alapozásra alkalmas talaj (javasolt alapozási sík) szintje a talajmechanikai adatok alapján $112,35 \text{ mBf}$
- Alap felső síkja: $-0,10 \text{ m}$
- Földszinti padlósík: $+0,60 \text{ m}$
- Pince feletti födém vastagsága: $0,35 \text{ m}$
- Pince belmagassága: $2,30 \text{ m}$
- Pincepadló vastagsága: $0,10 \text{ m}$
- Talajvízzel nem kell számolni, de az alápincézett épületrészen 1 réteg hegeszthet bitumenes lemez talajnedvesség elleni szigetelés készítésére
- A pincefal, a lábazati fal és a szigetelést tartó falazat anyaga kisméretű tömör téglából
- Az alaprajzon a szigetelést tartó szerkezetek és a szigetelések metszetben, az alaptestek pedig betakarás nélküli felülnézetben látszódnak. Az alaptestek helyzetét a felmenő falakhoz viszonyítva kell kótázni
- A pincefalazatok alatt az alap mélysége $0,5 \text{ m}$
- Alapszélesség megállapításánál az alábbiakat vegye figyelembe: az alap minimum $4-4 \text{ cm}$ -rel legyen szélesebb a falazatnál (falazatoknál)

Értékelés:

<i>Alapszélességek helyes megállapítása</i>	<i>5 pont</i>
<i>Alaplépcszés helyes méreteinek meghatározása</i>	<i>10 pont</i>
<i>F falak helyzetének helyes pozicionálása</i>	<i>5 pont</i>
<i>Rajzi kidolgozás</i>	<i>5 pont</i>
<i>Alaplépcszés és szögének ellenőrzése</i>	<i>2 pont</i>
<i>Kótázás pontossága</i>	<i>3 pont</i>



(Ne a rajzon dolgozzon!)

A feladat kidolgozása:

A feladat kidolgozása:

4. feladat**Összesen: 20 pont**

Rajzolja meg M=1:20 méretarányban egy el re gyártott elemekb l készített csatornatisztító akna keresztmetszetét! A feladat elkészítése során az alábbiakat vegye figyelembe:

- A csatlakozó csatorna mérete KG NA400-as m anyag cs .
- A tisztítóakna hágcso nélküli kivitelben készül.
- A csatlakozóelemek csaphornyos illesztés ek.
- Aknafedlap ÖV 600-as öntöttvas fedlap 400 kN terhelésre.
- Folyásfenék egyaránt lehet künetes vagy künet nélküli kialakítású.
- Aknafedlap síkja $\pm 0,00$.
- Folyásfenék $-3,10$.
- Fenékelem bels átmér je 100 cm.
- Akna bels átmér je 80 cm.

Megjegyzés: A feladatot a következ oldalon dolgozza ki!

Értékelés:

Helyes aknaelemek kiválasztása

5 pont

Helyes szerkezeti kialakítás

10 pont

Rajzi kidolgozás

5 pont

A feladat kidolgozása: