

A 27/2012 (VIII.27.) NGM rendelettel módosított 29/2016 (VIII. 26.) NGM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 582 04	Mélyépítő 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, rajzeszközök (körző, vonalzó)

**Értékelési skála:**

<b>81 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>71 – 80 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>61 – 70 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>51 – 60 pont</b>	<b>2 (elégéses)</b>
<b>0 – 50 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

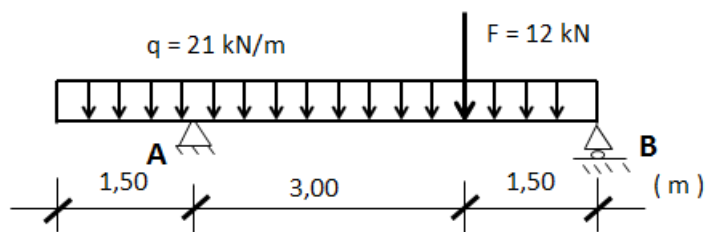
**A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.**

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 30%.**

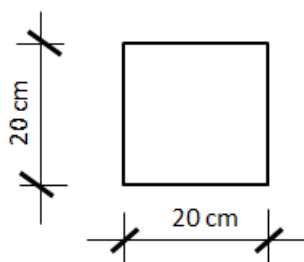
## 1. feladat

Összesen: 20 pont

Számítsa ki a megadott kéttámaszú konzolos tartóban keletkezett legnagyobb hajlító feszültséget! Rajzolja meg a maximális hajlítófeszültségi ábrát!  
(A számítást két tizedesjegyre pontosan végezze, a kerekítés szabályai szerint!)



A tartó keresztmetszete:



## 2. feladat

Összesen: 30 pont

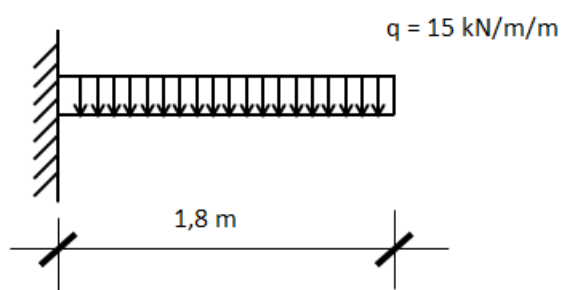
Ellenőrizze, hogy a megadott konzollemez vasalása megfelel-e hajlításra!

Mekkora a tartó kihasználtsága?

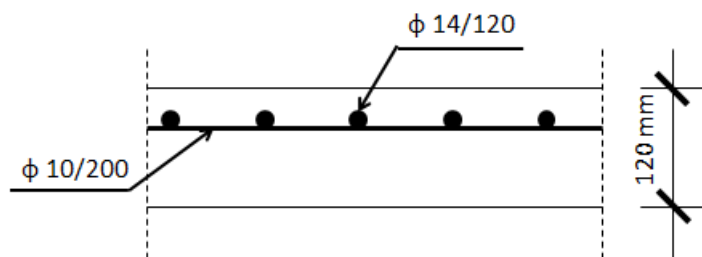
(A számítást két tizedesjegy pontossággal végezze, a kerekítés szabályai szerint!)

A szükséges adatok:

- Beton: C 16/20 – XCI – 24 – KK
- Betonacél: B 400 (  $\xi_{c0} = 0,53$  )
- A lemez vastagsága:  $h = 120$  mm
- Betontakarás:  $c_{nom} = 25$  mm
- Fő acélbetét:  $\varphi 14/120$
- Elosztó acélbetét:  $\varphi 10/200$
- $f_{cd} = 10,67$  N/mm<sup>2</sup>
- $f_{yd} = 348$  N/mm<sup>2</sup>



A lemez keresztmetszete:



**3. feladat****Összesen: 30 pont**

**Szerkessze meg a vonalas létesítménynél alkalmazható töltés és bevágás keresztmetszetét a rendelkezésre álló adatok segítségével  $M = 1 : 100$  méretarányban! A keresztmetszeten jelöljön minden jellemző keresztmetszeti elemet!**

- A töltés magassága: 3 m
- A bevágás mélysége: 3 m
- A koronaszélesség: 7 m
- A rézsű:  $q = 6/4$
- A terep lejtése: 15%

**4. feladat****Összesen: 20 pont**

**Tervezzen és méretarányosan szerkesszen meg egy makadámalapra fektetett nagykő burkolatot kiemelt szegéllyel, és beton alapra fektetett kiskő burkolatot süllyesztett szegéllyel!**

**Méretarány  $M = 1 : 10$**

Az alkalmazott beton szegélykő mérete:

