

Azonosító  
jel:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2008. október 20.**

# **ÉPÍTÉSZETI ÉS ÉPÍTÉSI ALAPISMERETEK**

## **EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2008. október 20. 14:00**

Az írásbeli vizsga időtartama: 240 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

### **OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS MINISZTERIUM**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

## Fontos tudnivalók

A feladatokat figyelmesen olvassa el! A számítást igénylő feladatoknál minden esetben először írja fel a megfelelő összefüggést, majd helyettesítse be a számértékeket, végezze el a szükséges számítási műveleteket! A végeredménynél a mérőszám mellett tüntesse fel a mértékegységet is!

A szakmai számításoknál a számítás helyes logikai menetére pont nem jár, csak a számszakilag pontos végeredmény értékelhető.

A feladatok megoldásánál használható eszközök: nem programozható számológép, négyjegyű függvénytáblázat, körzők, léptékvonalzó és derékszögű vonalzópár.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

## Egyszerű, rövid feladatok

### 1. feladat

Az építőanyagoknak mely tulajdonságát nevezzük általánosan hidrotechnikai tulajdonságoknak? (2 pont)

### 2. feladat

Nevezze meg az alábbi jelek által jelölt betonokat! (2 pont)

A BETON JELE	A BETON MEGNEVEZÉSE
HC	.....
C	beton
LC	.....

### 3. feladat

Mit nevezünk vázkerámia terméknek? Mi a vázkerámia termékek fő jellemzője? (2 pont)

### 4. feladat

Nevezzen meg a cement minősítésekor vizsgálandó tulajdonságokat! (2 pont)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. feladat

Mi teszi lehetővé a betonnak és a betonacélnak az összeépítését a vasbeton szerkezetekben?  
(2 pont)

6. feladat

Mit ért a talajok fejtési osztályán?  
Mi alapján történik a talajok fejtési osztályba sorolása?  
(2 pont)

7. feladat

Mit értünk az épületszerkezet hőhídja alatt? Melyek a hőhidas épületszerkezet hátrányai?  
(2 pont)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

8. feladat

Mi a jellemzője az öntöttfalú építési módnak?

(2 pont)

9. feladat

Írja le, mit nevezünk átriumházas beépítésnek!

(2 pont)

10. feladat

Írja le, hogy mitől lehet agresszív a talajvíz! Milyen veszélyt okoz az agresszív talajvíz?

(2 pont)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

11. feladat

Egészítse ki a mondatokat!

(2 pont)

Az első képsíkra merőleges helyzetű síkot ..... nevezzük.

A második képsíkra merőleges helyzetű síkot ..... nevezzük.

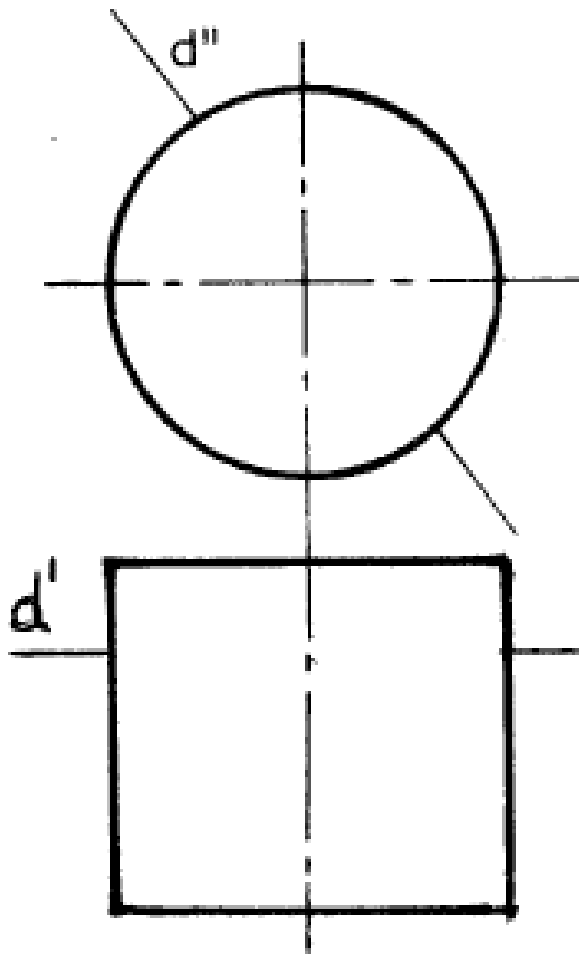
A mindkét képsíkra merőleges síkot ..... síknak nevezzük.

12. feladat

Szerkessze meg az egyenesnek a testtel alkotott dőléspontjainak képeit, valamint végezze el az egyenes képeinek kihúzását láthatóság szerint!

A szerkesztő vonalakat ne törölje ki!

(2 pont)

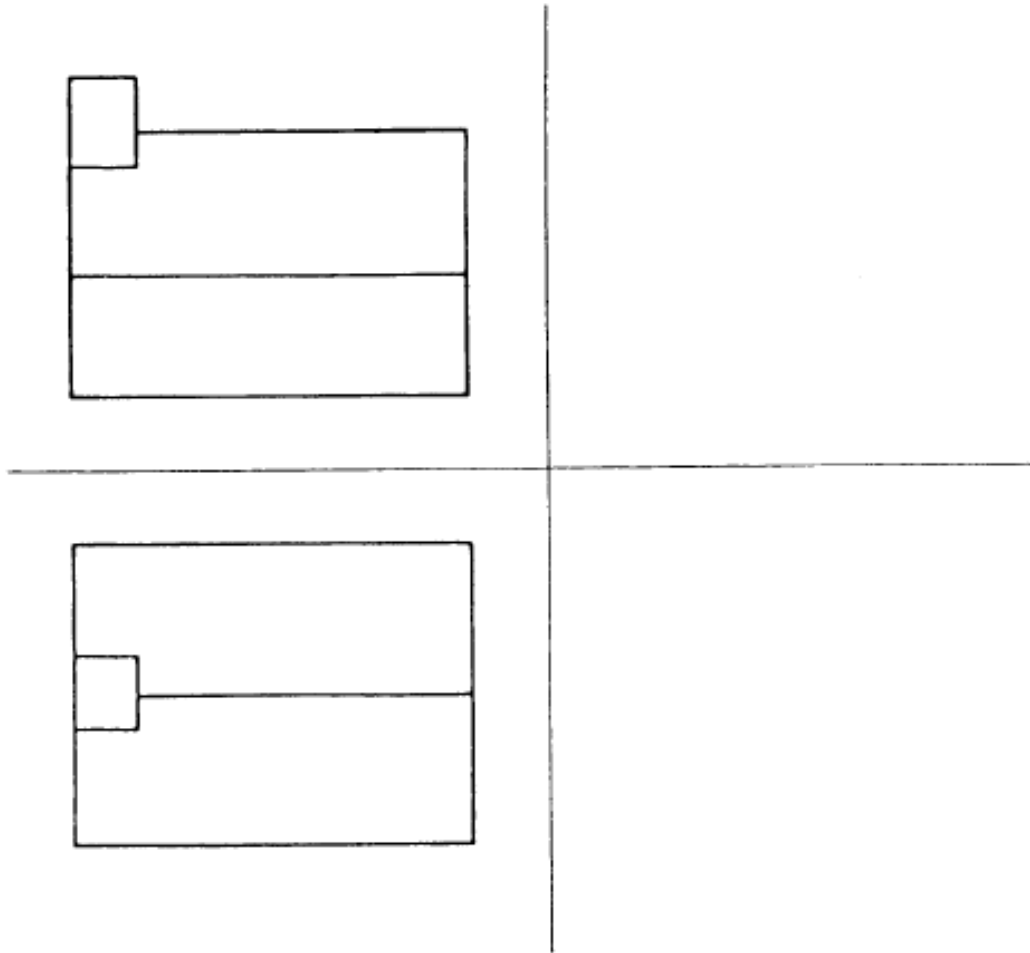


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13. feladat

Szerkessze meg a nyeregtető hiányzó oldalnézeti képét! A szerkesztő vonalakat ne törölje!

(2 pont)



14. feladat

Írja le a statika negyedik alaptételét!

(2 pont)

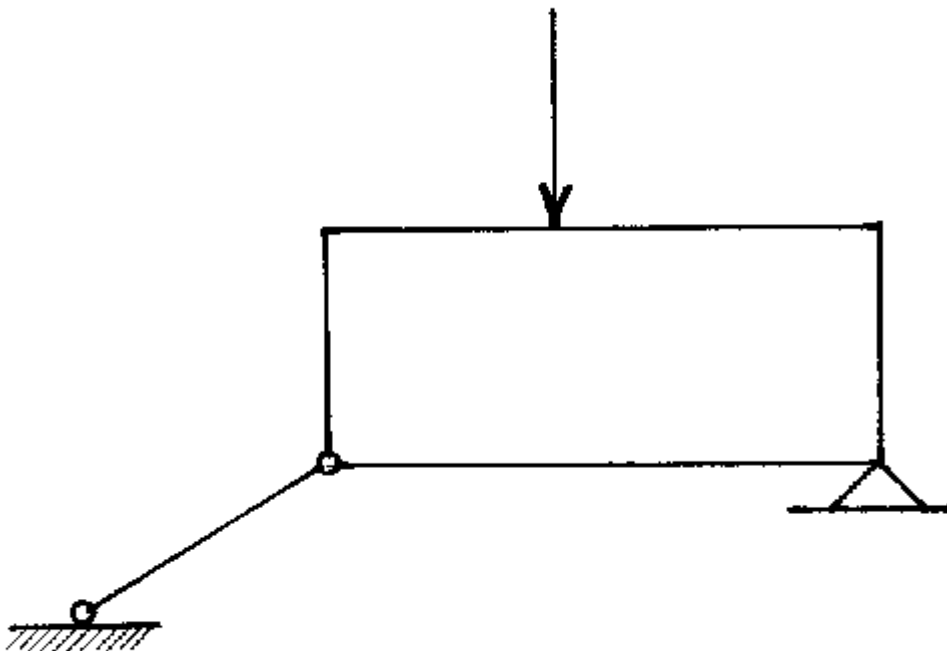
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

15. feladat

Írja le általánosan, hogy miképpen határozható meg a tartók statikai határozatlanságának fokszáma! (2 pont)

16. feladat

Szerkessze be az ábrába az alátámasztó elemek által kifejtett egyensúlyozó erők hatásvonalait, és rajzolja meg irányukat is! (Rajzolja be a reakciókat az ábrába!) (2 pont)

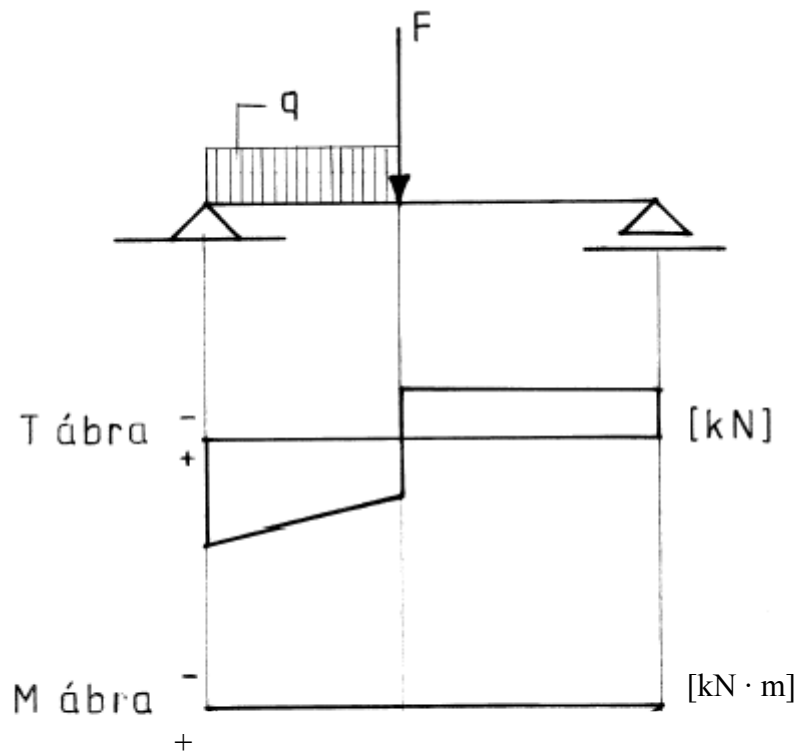


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17. feladat

Vázolja fel a tartó alakhelyes M ábráját!

(2 pont)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18. feladat

Mit nevezünk színdiszzharmóniának?

(2 pont)

19. feladat

Egészítse ki az alábbi mondatot!

A pirosból, a kékből és a ..... elvileg az összes színárnyalat kikeverhető.

Az előbbi három színt összefoglalva ..... nevezzük, mert ezeket más színek összekeveréséből nem lehet kikeverni.

(2 pont)

20. feladat

Helyettesítse be a megfelelő helyekre a következő szavakat!

Vertikális, centrális, folyosóhatású, horizontális

(2 pont)

..... tér esetén a tér magassága lényegesen kisebb alaprajzi méreténél.

..... tér esetén a magassági méret lényegesen nagyobb, mint az alaprajzi méret.

..... jellegű tér esetén a magasság azonos a két alaprajzi mérettel.

..... tér esetén a két alaprajzi méret között lényeges eltérés van.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Összetett feladatok

### 1. feladat

Egy porózus anyagú próbatest kiszárított állapotban mért tömege  $m = 10,260$  gramm, térfogata  $V = 4,560 \text{ cm}^3$ . A próbatest porított állapotban, piknométerben mért térfogata  $V_t = 3,876 \text{ cm}^3$ .

Számítsa ki a próbatest sűrűségét ( $p = ?$ ),

testsűrűségét ( $p_t = ?$ ),

testtömörségét ( $T_t = ?$ ) és

testporozitását ( $P_t = ?$ )!

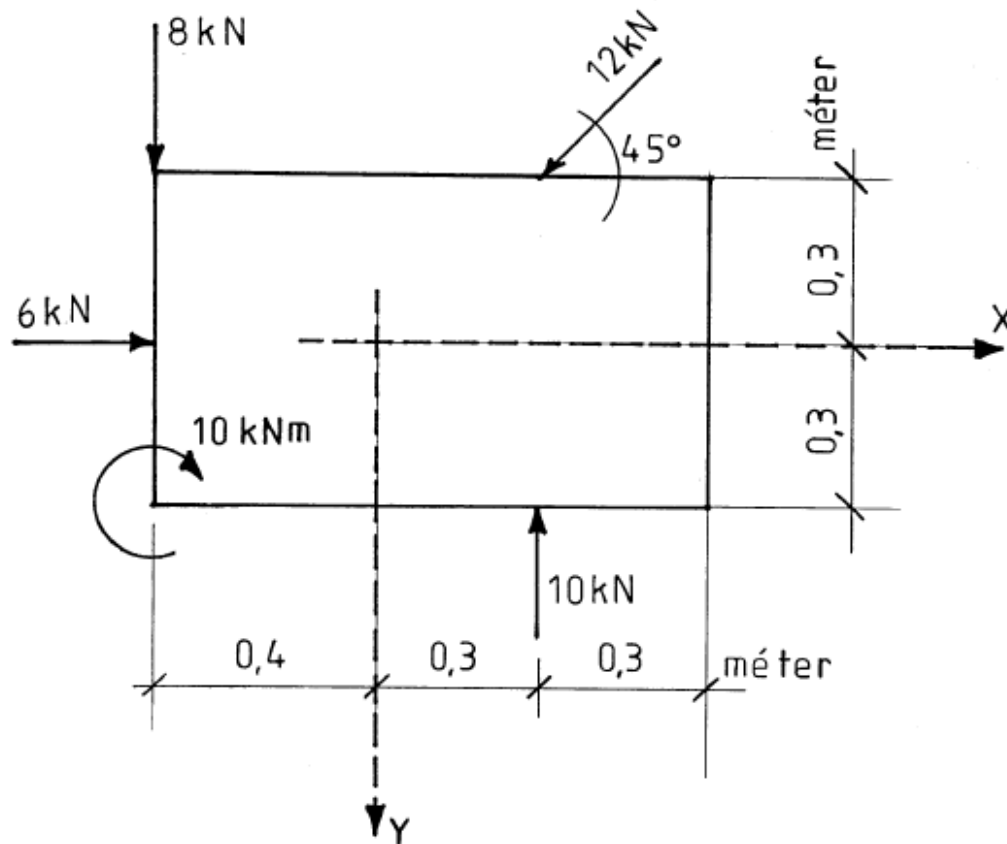
A próbatest térfogatának hány százaléka a pórus?

(10 pont)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. feladat

Határozza meg számítással az erőrendszer eredő erejének jellemzőit ( $R_x$ ,  $R_y$ ,  $R$ ,  $\alpha$ ,  $\Sigma M_o$ ,  $x_o$ )!  
(10pont)

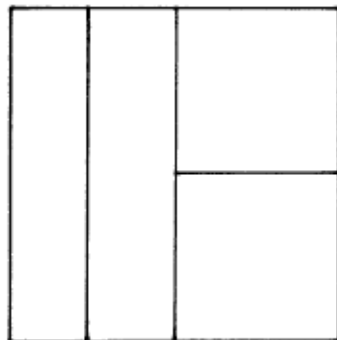
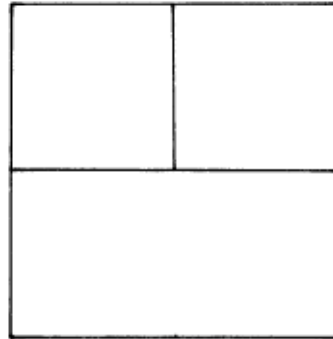
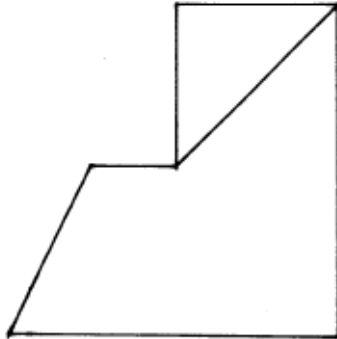




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. feladat

Szabaddkézzel rajzolja meg a három vetületi képével megadott kockából csonkolt test térbeli axonometrikus ábráját!  
(10 pont)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

5. feladat

Készítse el a kétrétegű pincefal és a pincepadló szigetelésének csatlakozási rajzát! A pincefal a függőleges szigetelés elkészítése előtt épül. Lásza el anyagjelöléssel a vízszintes, valamint a függőleges rétegeket!

(M = 1: 10)

(10 pont)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

---

