

Azonosító
jel:

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

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2007. október 24.

ÉPÍTÉSZETI ÉS ÉPÍTÉSI ALAPISMERETEK

EMELT SZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2007. október 24. 14:00

Az írásbeli vizsga időtartama: 240 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS MINISZTERIUM

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

Fontos tudnivalók

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

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

A) feladatrész: Teszt jellegű kérdéssor

Alapfogalmak ismerete, definiálása és alkalmazása.
Törvények, szabályok és összefüggések ismerete és alkalmazása.

1. Egészítse ki a mondatot, hogy állításai helyesek legyenek! 2 pont

A gipsz a természetben (CaSO_4) és($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
formájában fordul elő.

2. Sorolja fel és írja le az építési gipsz előnyös és hátrányos tulajdonságait! 2 pont

Előnyös tulajdonságai:

.....

.....

.....

.....

Hátrányos tulajdonságai:

.....

.....

.....

.....

3. Válassza ki a szabványos (EN) cementvizsgálati módszereket, és húzza alá! 2 pont

- A szilárdság meghatározása.
 - A cement kémiai elemzése.
 - A szilárdulási idő és a térfogatváltozás meghatározása.
 - A puccoláncementek alumíniumtartalmának vizsgálata.
 - Az őrlési durvaság meghatározása.
 - A cement mintavételi és minta-előkészítési eljárásai.
-

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

4. **Írja le a folytonos szemeloszlású adalékanyag meghatározását!** **2 pont**

.....

.....

.....

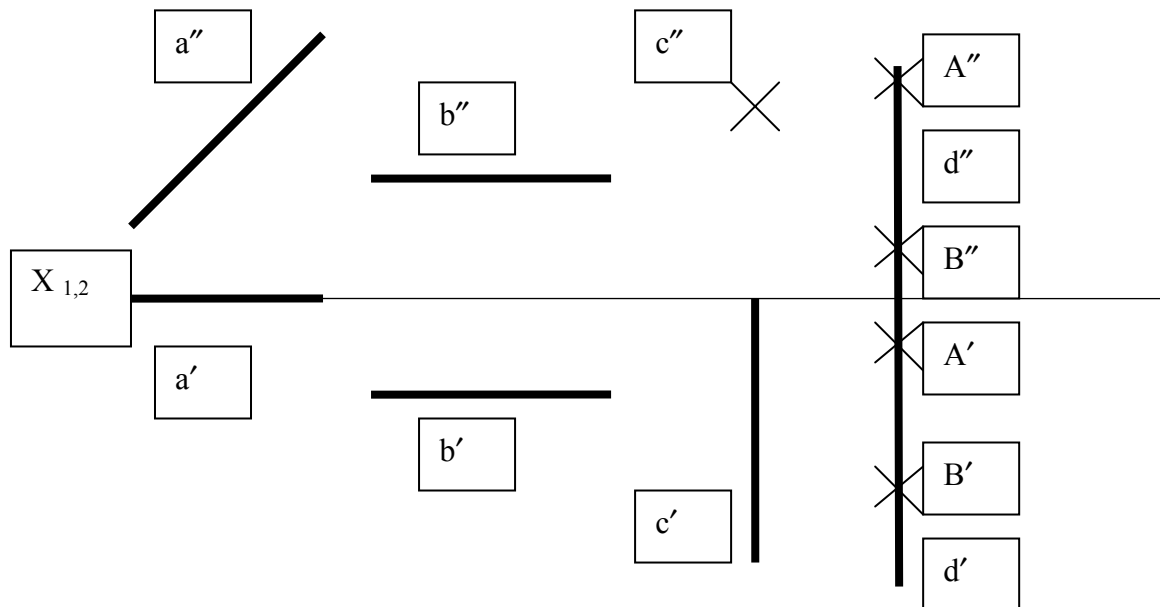
5. **A pontozott helyre írja be a hiányzó kifejezéseket, hogy helyes meghatározásokat kapjunk!** **2 pont**

Ha a két egyenes első képe egybeesik, az egyeneseket

..... nevezük.

Az ilyen egyeneseknek közös az

6. **Írja le, hogy milyen különleges helyzetű egyeneseket ábrázoltunk!** **2 pont**



a egyenes:

b egyenes:

c egyenes:

d egyenes:

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

7. Írja le egy tárgy negyedik képének szerkesztési menetét! 2 pont

1.

.....

.....

.....

2.

.....

.....

.....

8. Írja le a szintkülönbség meghatározását! 2 pont

.....

.....

.....

9. Írja le a teherhordó szerkezetek meghatározását! 2 pont

.....

.....

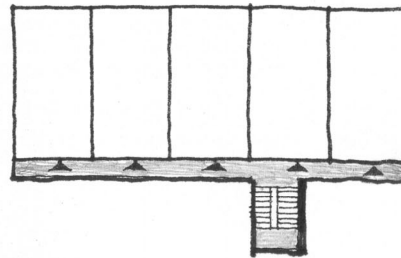
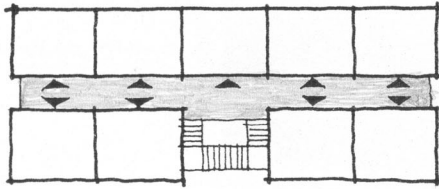
.....

.....

.....

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

10. Írja le, milyen elrendezésű épületek alaprajzi vázlatát látja az ábrán, és nevezze meg azokat! 2 pont



a)

b)

11. Írja le az alépítmény és az alap meghatározását! 2 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. Írja le, hogy a vasbeton falak milyen zsaluzatokkal készülhetnek! 2 pont

A vasbeton falak készülhetnek:

-
-
-
-
-
-

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

13. Írja le a síkfödémek meghatározását, és szerepét a falak állékonyságában! 2 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. Írja a megfelelő helyre a statikai főtételek betűjelét! 2 pont

a statika I. főtétele (axiómája)

a statika II. főtétele (axiómája)

statika III. főtétele (axiómája)

- A) Két erő akkor és csak akkor van egyensúlyban, ha hatásvonaluk egy egyenesbe esik, nagyságuk egyenlő és irányuk ellentétes.
- B) Egy erőrendszer hatása nem változik, ha egy egyensúlyi erőrendszert hozzáadunk, vagy elveszünk belőle.
- C) Három síkbeli erő akkor és csak akkor van egyensúlyban, ha hatásvonalaik egy pontban metszik egymást és belőlük nyílfolytonos vektorábra szerkeszthető.

15. Húzza alá az állítások közül a merev testre jellemzőket! 2 pont

Ideális, képzeletbeli.

A támaszerők meghatározásakor nem használható.

Alakváltozásától eltekintünk.

Alakváltozását figyelembe kell venni.

Csak a 10%-nál nagyobb alakváltozását kell figyelembe venni.

A támaszerők meghatározásakor használjuk.

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

16. Húzza alá a csak helyes állításokat tartalmazó mondatokat! 2 pont

Ahol a nyíróerő ábra előjelet vált, ott a nyomatéki ábrának helyi maximuma van.

Ahol a nyíróerő ábra előjelet vált, ott a nyomatéki ábrának helyi minimuma van.

Koncentrált erő alatt a nyíróerő ábrában ugrás, a nyomatéki ábrában törés van.

Koncentrált erő alatt a nyíróerő ábrában törés, a nyomatéki ábrában ugrás van.

Koncentrált erő alatt a nyíróerő ábrában és a nyomatéki ábrában is ugrás van.

Egyenletesen megoszló terhelés alatt a nyíróerő ábrában és a nyomatéki ábrában is törés van.

17. Húzza alá a helyes állítás(oka)t! 2 pont

A kötélt csak nyomóerőt képes felvenni.

A kötélt csak húzóerőt képes felvenni.

A kötélt nyomóerő és húzóerő felvételére is alkalmas.

18. Írja be a kipontozott helyre a hiányzó kifejezéseket, hogy az állítások helyesek legyenek! 2 pont

Nyugvó szemmel látunk, és nézünk. Ebből láthatjuk, hogy a látás nem állapot, hanem

19. Írja a kipontozott helyre a festészeti ábrázolások meghatározásait! 2 pont

Békaperspektíva:

Rálátásos ábrázolás:

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

20. Írja le, mi a tónus!

2 pont

.....

.....

.....

.....

.....

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

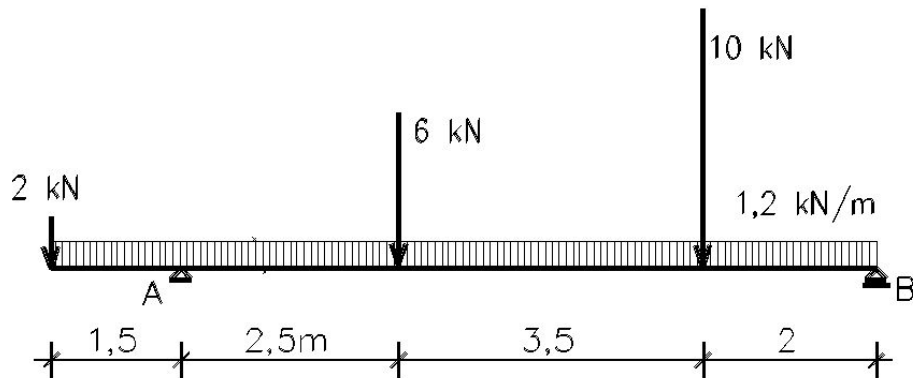
B) feladatrész: Írásbeli feladatsor

- 1. Határozza meg a 20*10*5 cm méretű próbatest testsűrűségét, sűrűségét és porozitását, ha tömege 0,8 kg, tömörsége pedig 80%! **10 pont****

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

2. Számítsa ki az alábbi tartó támaszerőit! Ellenőrizze a számítást!

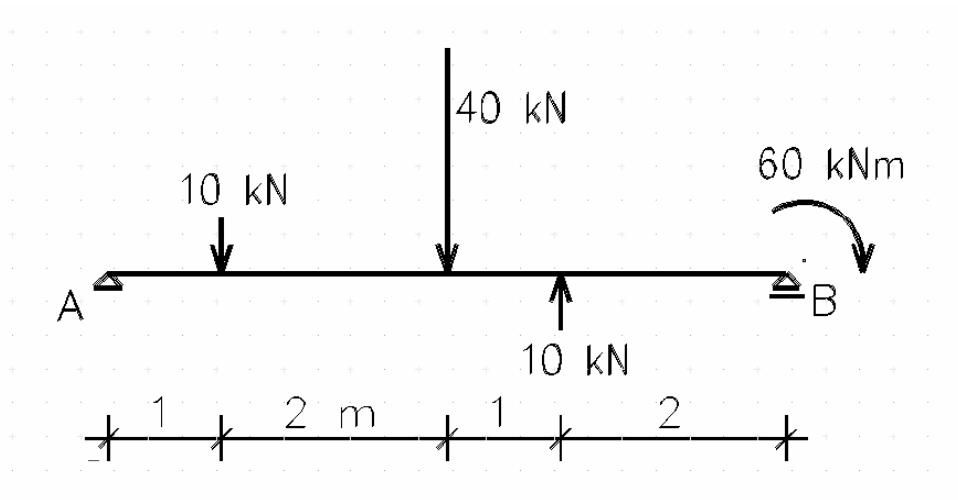
10 pont



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

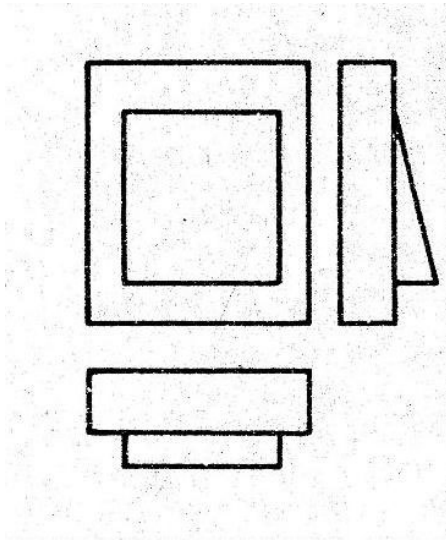
10 pont

3. Számítsa ki a támaszerőket, és rajzolja meg az alakhelyes T és M ábrákat is!
Ellenőrizze a számítást!



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

4. Szabadkézzel rajzolja meg a három nézetével adott test tónusos tömegvázlatát!
10 pont



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

- 5. Szerkessze meg ceruzával és feliratozza a beton alaptestre készített pincefal és a talajon fekvő pincepadló csomópontját! A falazat vastagságát elvileg változónak tekinthetően vegye fel! Rajzolja meg a hőszigetetlen pincefal és padló egyidőben készített 2 rétegű szigetelését, a szigetelés rétegeit és ezek csatlakozását! Az építési sorrendnek megfelelően számozva nevezze meg a szerkezeti részeket!**

10 pont

A méretarány 1: 10 legyen!

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

- 6. Szerkessze meg ceruzával, és feliratozza a beton alaptestre készített falazat és a talajon fekvő hőszigetelt padló azonos szinten készítendő vízszintes fal és padlószigetelésének csomópontját! A falazat vastagságát tetszőlegesen vegye fel! Sorszámozza az építési sorrendet! 10 pont**
A méretarány 1: 20 legyen.

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

témakör	a feladat sorszáma	maximális pontszám	elért pontszám	a témakör maximális pontszáma	a témakör elért pontszáma
Teszt	A1.	2		40	
	A2.	2			
	A3.	2			
	A4.	2			
	A5.	2			
	A6.	2			
	A7.	2			
	A8.	2			
	A9.	2			
	A10.	2			
	A11.	2			
	A12.	2			
	A13.	2			
	A14.	2			
	A15.	2			
	A16.	2			
	A17.	2			
	A18.	2			
	A19.	2			
	A20.	2			
Feladatsor	B1.	10		60	
	B2.	10			
	B3.	10			
	B4.	10			
	B5.	10			
	B6.	10			
ÖSSZESEN		100		100	
Az írásbeli vizsgarész pontszáma		100			

javító tanár

Dátum:

	elért pontszám	programba beírt pontszám
Teszt		
Feladatsor		

javító tanár

jegyző

Dátum:

Dátum: