

**OLIMPIÁSZ-„TECHNOLÓGIA” SZAKTANTÁRGYAK  
SZAKTERÜLET/TANTÁRGY: ÉPITKEZÉS, BERENDEZÉSEK, NYILVÁNOS MUNKÁK  
ORSZÁGOS SZAKASZ**

**Profil: Technika**

**Osztály: XII.**

- ◆ Minden tétel kötelező. 10 pontot hivatalból kap.
- ◆ Tényleges munkaidő 3 óra.

**I Tétel.**

**ÖSSZESEN: 20 pont**

**I.1 Irja a vizsgalpra a helyes válasznak megfelelő betűt: 10 pont**

1. A dokumentumok, amelyek alapján elszámolják az elvégzett munkákat:
  - a. részmunka jelentések (situații de lucrări);
  - b. ütemtervek (grafice de execuție);
  - c. munkalapok (fise de lucru);
  - d. követési jegyzékek (registre de urmărire).
2. A kenőanyagot (Șmir) alapozáshoz használják a következő felületen:
  - a. beton ;
  - b. fa ;
  - c. rabicháló;
  - d. téglá.
3. Egy oszlop alapjának az ábrázolásában az  $F_{A1}$  konvencionális bejegyzés jelentése:
  - a. az  $S_{A1}$  oszlop irányában egymást metsző kitűzési tengelyek;
  - b. a típusú alapzat, 1 darab;
  - c. véletlenszerű bejegyzése egy alapnak;
  - d. alapzat az A kitűzési tengelyen, 1 darab.
4. A munkavégzéshez szükséges anyagokat meghatározó dokumentum egy költségvetés (deviz) keretében::
  - a. szállítóeszközök kivonata;
  - b. gépek listája ;
  - c. anyag lista;
  - d. technológiai műveletek listája.
5. A ferde támasz (ro: vang) mint tartóelem a következő elemhez tartozik:
  - a. terasz tetőzete;
  - b. lépcső;
  - c. tetőszerkezet ;
  - d. boltív.
6. A közúzalékot felhasználják a:
  - a. habarcsok készítésében;
  - b. beton készítésben;
  - c. aszfalt keverékek készítésében;
  - d. hangszigetelések készítésében.

7. A tûzfal egy olyan fal, amelyik:
- külső fal, a terület határán van, és nincs rajta ajtó- vagy ablak-nyílás;
  - az utolsó födém fölött helyezkedik el, és a szerepe hogy elfedje a tető vagy a terasz elemeit;
  - egy síkban elnyújtott formájú épület végein levő falak;
  - a földfelszín szintje alatt elhelyezkedő falak.
8. A lépcsőfokok méreteit ráírják a :
- leejtő-re (rampă)
  - lépcsőkoraóra
  - lépcsőpihenő (podest)
  - lépésvonalra.
9. Az épületek függőleges beosztását a következő elemmel végzik:
- tartófalak;
  - elválasztó falak;
  - födémek
  - lépcsők.
10. A 37,5 cm vastag külső falat a síkban a következőképpen méretezik: a külső falak középvonalát adott távolságra ábrázolják:
- 12,5 cm-re a belsőtől;
  - 12,5 cm a külsőtől;
  - a fal mértani tengelyében;
  - 25 cm-re a belsőtől.

**I.2 Olvassák el figyelmesen az alábbi kijelentéseket, és jelöljétek I betűvel ha igaz, illetve H betűvel ha hamis. 5 pont**

- Az utak nyomvonalán (hidak, alagutak, támfalak, stb) található művészeti munkálatoknak külön tervet készítenek.
- A munkaerő és munkagépekre vonatkozó kimutások nem részei a kivitelezési technológiának.
- A vasbeton alapozások merev alapozások.
- A műépítészeti tervek esetében az építési elemek méretezése a következőképpen történik: az egy méternél nagyobbak esetében méterben két tizedesjeggyel, az egy méternél kisebbek esetén centiméterben.
- A leágazás (ro: branșament) a fővezeték és a fürdőszobai egységek közti kapcsolatot biztosítja.

**I.3. Irja a munkalapra az A és B oszlop elemei közötti helyes megfeleltetéseket 5 pont**

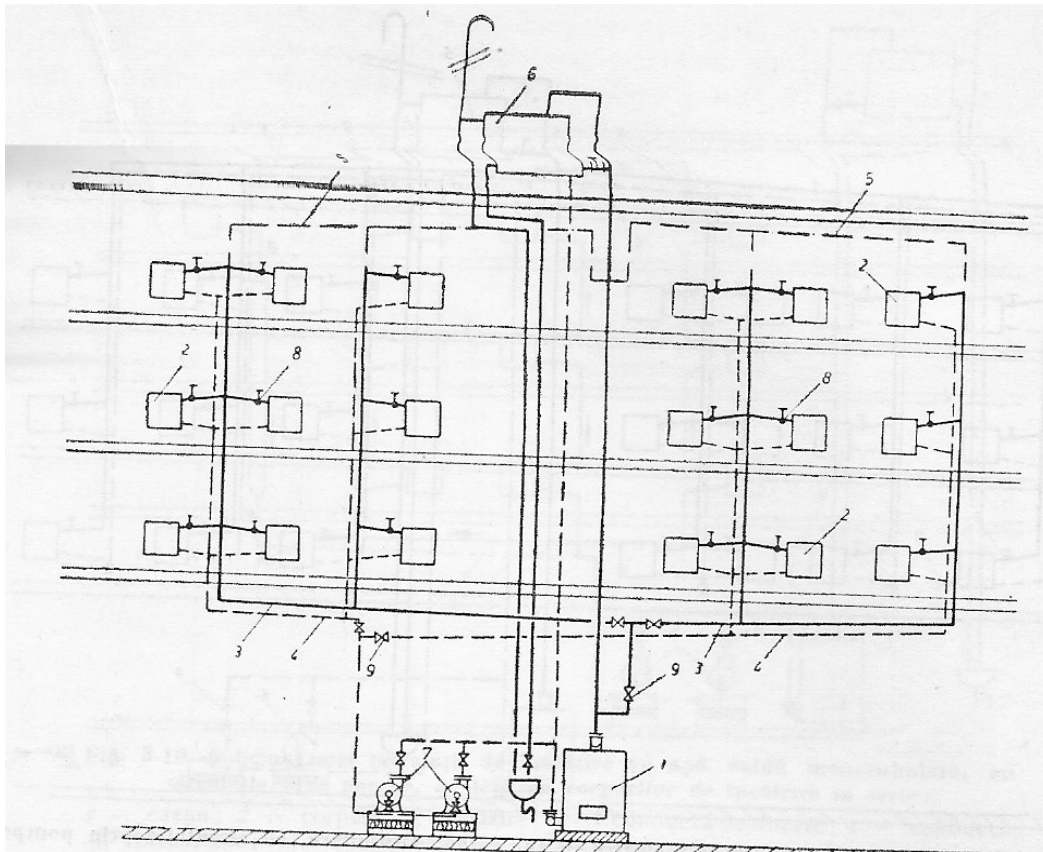
A oszlop		B oszlop	
<b>1</b>	Szerkezeti munkálatok	<b>a</b>	Földgázzal való betáplálás
<b>2</b>	Befejező munkálatok	<b>b</b>	Hőrendszerek
<b>3</b>	Szigetelési munkálatok	<b>c</b>	Nagyjavítások
<b>4</b>	Szerelési munkálatok	<b>d</b>	Födémek
<b>5</b>	Lezáró és elválasztó munkálatok	<b>e</b>	Gerendák
		<b>f</b>	Elválasztó falak

**II Tétel.**

**ÖSSZESEN: 30pont**

**II.1 Vizsgálják meg az alábbi rajtot, és válaszoljanak a következő kérdésekre:**

**10 pont**



- Írja le a rajz elnevezését.
- Azonosítsa a rajzon 5-el jelölt elemet, és írja le, hogy milyen szerepet tölt be a berendezésen belül.

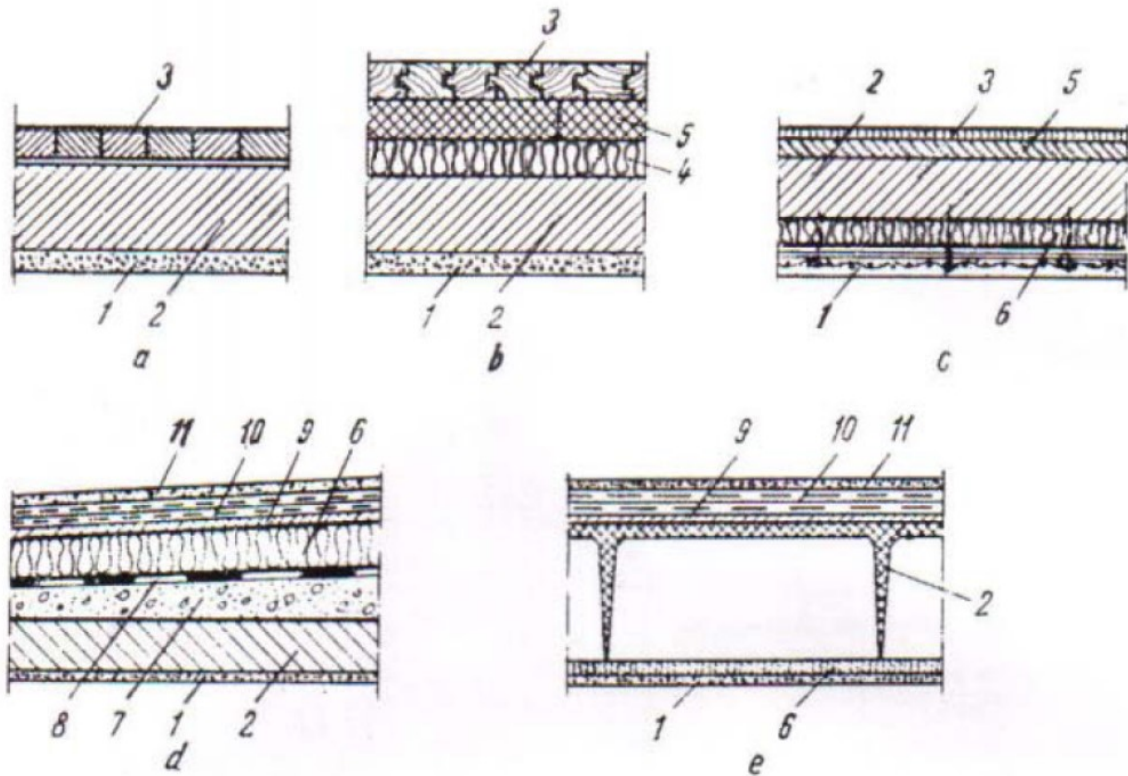
**II.2 Helyettesítsétek be a számjegyeket a szabad helyeken (a vizsgalapon !) a megfelelő kifejezésekkel az alábbi sorból:**

**10 pont**

**Túlnyomás; lent; vízcsavar; szabad; leejtés; réteges (peliculară) ; levegő;**

A belső szennyvízhálózat berendezéseiben, a vezetékoszlopokban (strang) a víz \_\_\_\_\_1\_\_\_\_-esésben folyik, kis hozamoknál egy instabil \_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_ folyás van, vagy egy hengeres \_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_ formájában, vagy hullámrétegek formájában, szabadesésben a \_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_ -vel érintkezve, amely az oszlopban \_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_ -ről felfele mozog (ellentétes irányban a vízzel).

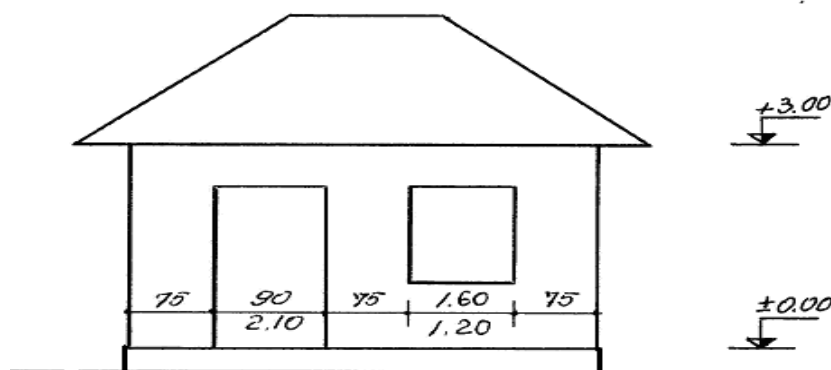
II.3. Vizsgálja meg az alábbi rajzokat ( a,b,c,d,e), és írja le hogy mit ábrázol mindegyik rajz. 10 pont



III Tétel.

ÖSSZESEN: 40pont

III.1 Az alábbi képen egy homlokzati fal van ábrázolva. A talpzat (cokli, soclu) felületét dísztéglával fedik, a falfelületet levakolják. A talpzat magassága 45 cm. Válaszoljon a vizsgalapon a következő kérdésekre: 30pont



1.Számítsa ki a fent ábrázolt homlokzatra vontakoztatva:

9 pont (3\*3p)

- A talpzat (cokli) felületét, amelyet dísztéglá fog fedni.
- A külső felületet, amelyet vakolat fog fedni.
- A vakoláshoz szükséges habarcs mennyiségét, tudva hogy a vakolat vastagsága 2.5 cm.

**2. Jelölje be:**

**12 pont (3\*4p)**

- A tető magasságát a gerincnél, tudva hogy a tető magassága 1,50m.
- A tető magasságát az eresznél.
- Az ajtónyílás felső szintjének magasságát.
- A természetes földfelszín magasságát.

**3. Határozza meg a:**

**9 pont (3\*3p)**

- Az épület lenyomatát a talajon, tudva hogy az épület téglalap alakú, és a hosszabbik oldal 5,50 m.
- A homlokzat szigeteléséhez szükséges 10 cm vastagságú polisztiirén térfogatát.
- Az épület kiterített felületét.

**A számításokat két tizedessel végezzék, kerekítés nélkül, beírva a mértékegységet is.**

**III.2. Az alábbi rajzon egy vasbeton gerenda vasazatát látjuk.**

**10pont**

Válaszoljon a következő kérdésekre:

- Magyarázza el, mit jelent a következő bejegyzés: Etr.  $\emptyset$  6 /20 , L 4 pont
- Határozza meg a vasazat hosszát a 4-es kengyelvas(ro: etrier)-ra vonatkozólag, tudva hogy a csőr hossza 7-szerese a vasazat vastagságának. 6 pont

