

**ÚT-, VASÚT- ÉS HÍDÉPÍTÉSI ISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ SZÓBELI VIZSGA**

MINTAFELADATOK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

MINTATÉTEL

1. tétel

A feladat

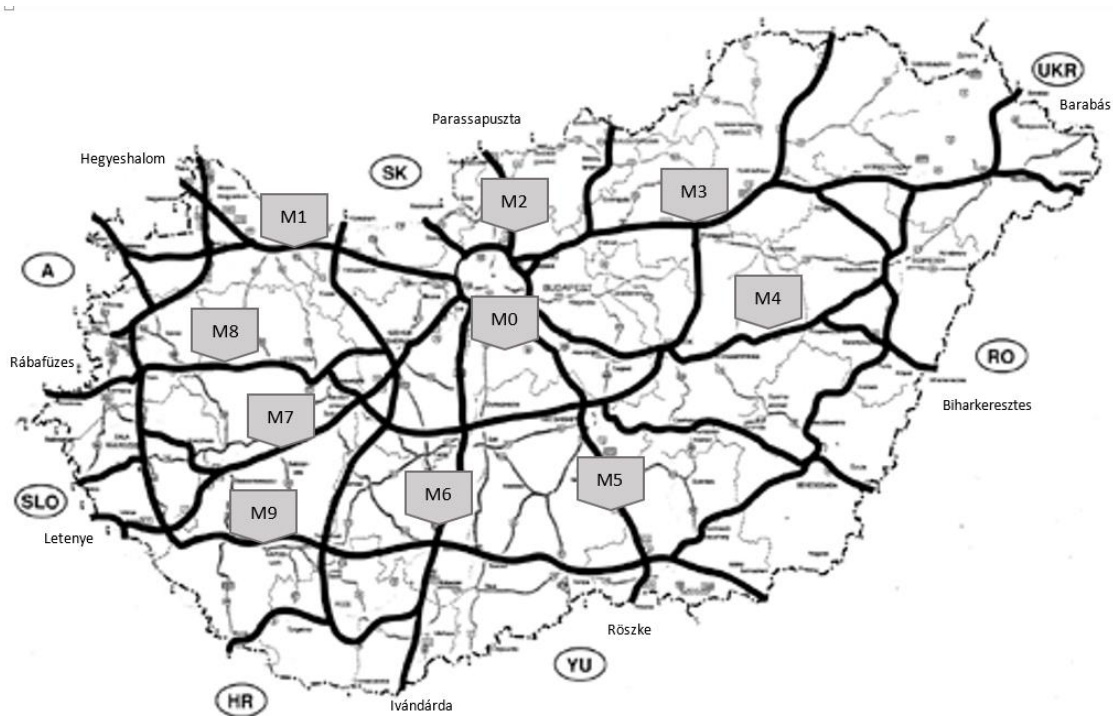
Közlekedésépítés és közlekedésépítés gyakorlat

Ismertesse Magyarország közúthálózatát! Mutassa, be főútjaink kapcsolódását az Európai Uniósi hálózati utakkal! Az alábbi vázlatpontokat felhasználva fejtsse ki a kapcsolódó ismereteket és gyakorlati feladatokat!

- **Ismertesse Magyarország közúthálózatának osztályozási szempontjait!**
- **Mutassa be Magyarország közúthálózatának felépítését, térjen ki a számozás elvére!**
- **Mutassa be főútjaink kapcsolódását az Európai Uniósi hálózati utakkal!**

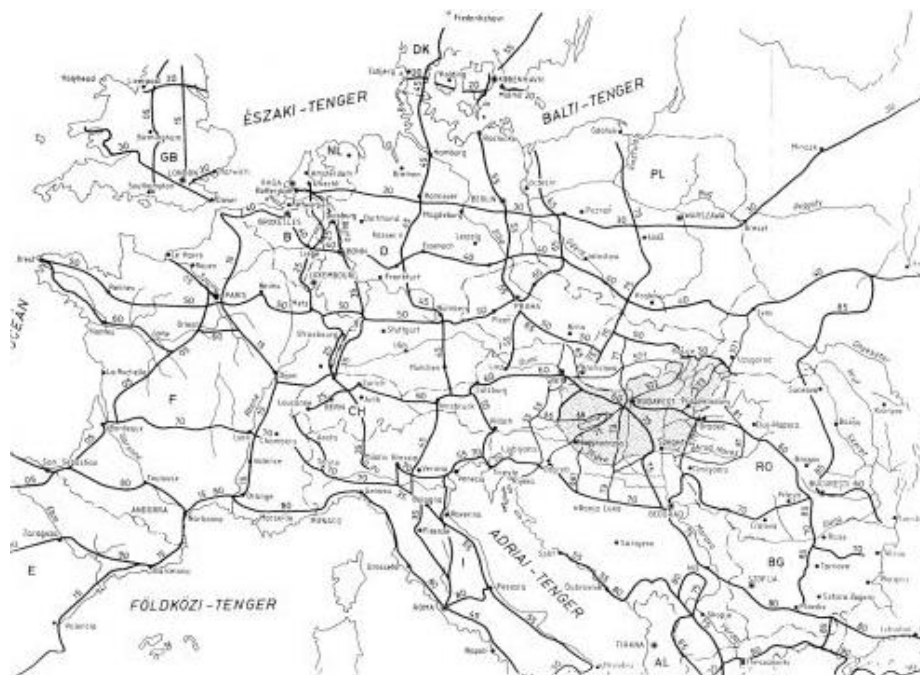
A tételhez használható segédeszköz:

Magyarország gyorsforgalmi úthálózatának hosszú távú terve (1. ábra)
 Európa nemzetközi közúthálózata (2. ábra)



1. ÁBRA MAGYARORSZÁG GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZATÁNAK HOSSZÚ TÁVÚ TERVE

Forrás: http://tanulas.network.hu/blog/tanulas_klub_hirei/magyarorszagot-atszelo-kozuti-kozlekedesi-folyosokrol



2. ÁBRA EURÓPA NEMZETKÖZI KÖZÚTHÁLÓZATA

Forrás: https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/0d0cc85d-f7b5-41fb-aec0-d1b8362c7ebf_e90c4562-46d5-4b3a-a5ed-d640f67b512a_ebe5bbbd-2bcc-4890-8a35-f1a59bb45013_0883b534-6a28-4baa-a201-3c0b2101a277_35ec2a86-8f57-4aae-94cf-014be521a4a8_eb42408b-7c90-43ce-b061-529d8726bd59_7e24edb1-7e4b-4e94-931a-e31e74833ae8_69d8d5a1-bf2f-47ec-8f0e-d682c6bf1a70

B feladat

Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat

Fejtse ki a betonhoz kapcsolódó ismereteket és gyakorlati feladatokat!

- Ismertesse a beton fogalmát, összetevőit, fajtáit!
- Ismertesse az adott: CP4/2,7-XF4-32-F2-e-UT 06.03.31. pályaburkolati beton jelölésének elemeit!

A tételhez használható segédeszköz:

Nem szükséges a tételhez segédeszköz

MINTATÉTEL ÉRTÉKELÉSE**1. tétel****A feladat**

Közlekedésépítés és közlekedésépítés gyakorlat

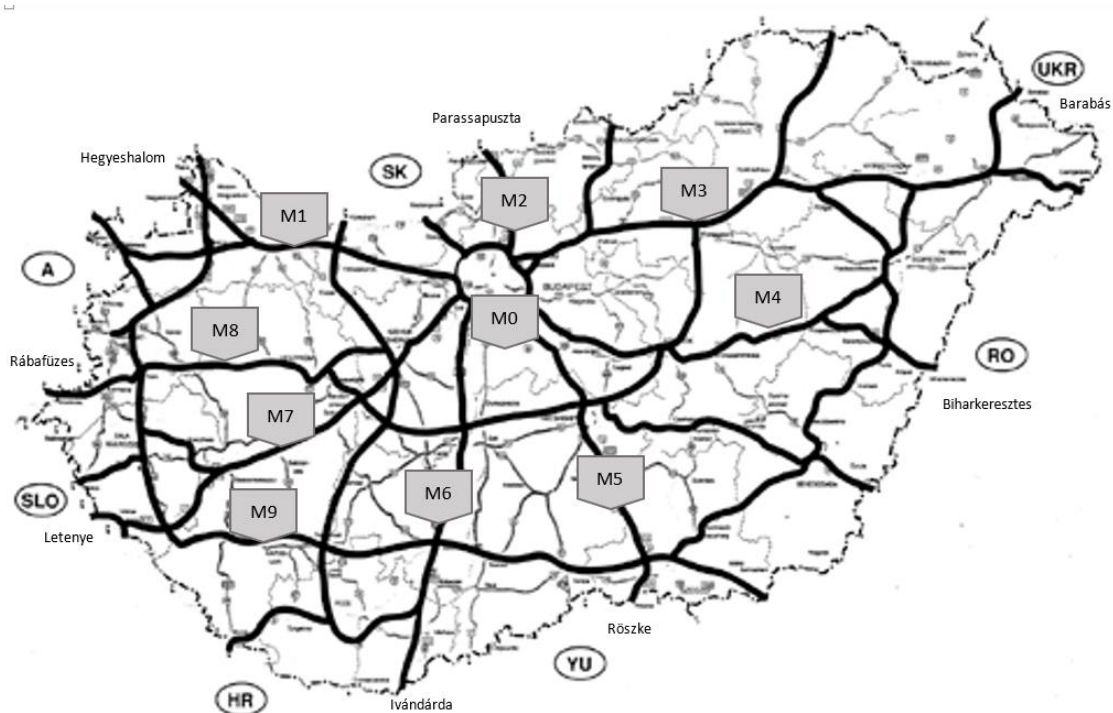
Ismertesse Magyarország közúthálózatát! Mutassa, be főútjaink kapcsolódását az Európai Unió hálózati utakkal! Az alábbi vázlatpontokat felhasználva fejtsse ki a kapcsolódó ismereteket és gyakorlati feladatokat!

- **Ismertesse Magyarország közúthálózatának osztályozási szempontjait!**
- **Mutassa be Magyarország közúthálózatának felépítését, térjen ki a számozás elvére!**
- **Mutassa be főútjaink kapcsolódását az Európai Unió hálózati utakkal!**

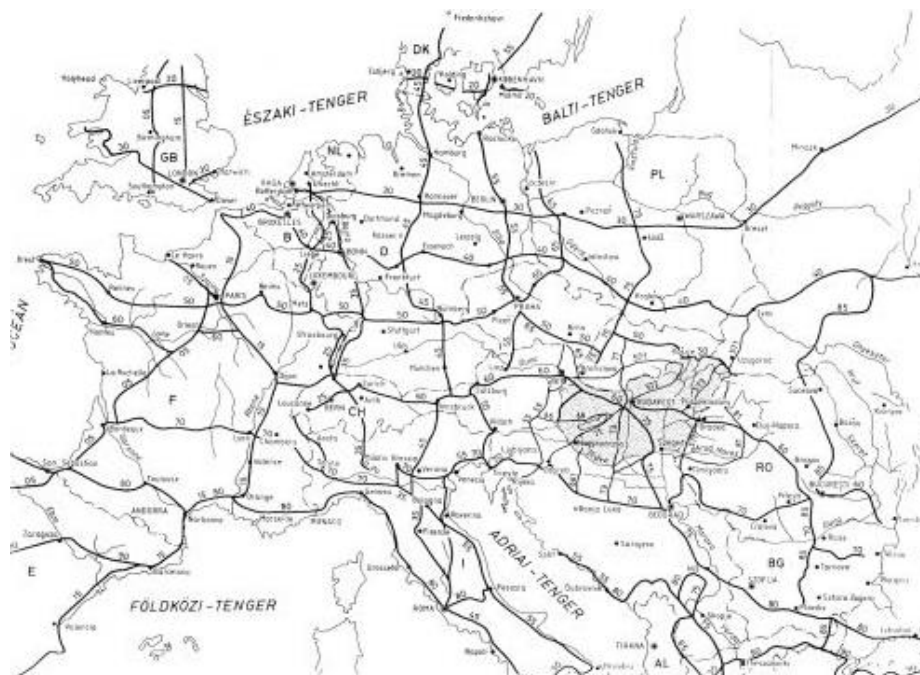
A tételhez használható segédeszköz:

Magyarország gyorsforgalmi úthálózatának hosszú távú terve (1. ábra)

Európa nemzetközi közúthálózata (2. ábra)

**3. ÁBRA MAGYARORSZÁG GYORSFORGALMI ÚTHÁLÓZATÁNAK HOSSZÚ TÁVÚ TERVE**

Forrás: http://tanulas.network.hu/blog/tanulas_klub_hirei/magyarorszagot-atszelo-kozuti-kozlekedesi-folyosokrol



4. ÁBRA EURÓPA NEMZETKÖZI KÖZÚTHÁLÓZATA

Forrás: https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/0d0cc85d-f7b5-41fb-aec0-d1b8362c7ebf_e90c4562-46d5-4b3a-a5ed-d640f67b512a_ebe5bbbd-2bcc-4890-8a35-f1a59bb45013_0883b534-6a28-4baa-a201-3c0b210a277_35ec2a86-8f57-4aae-94cf-014be521a4a8_eb42408b-7c90-43ce-b061-529d8726bd59_7e24edb1-7e4b-4e94-931a-e31e74833ae8_69d8d5a1-bf2f-47ec-8f0e-d682c6bf1a70

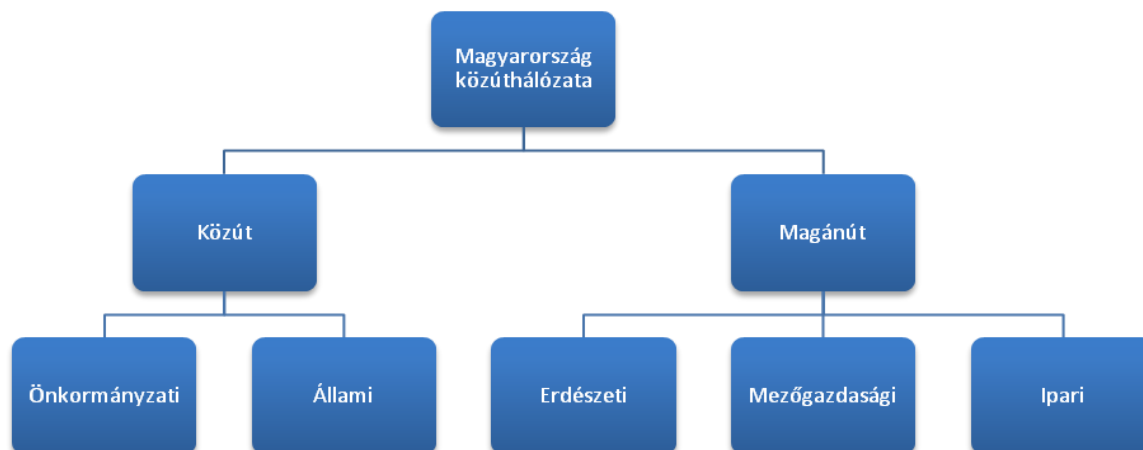
Információtartalom vázlat:

- **Ismertesse Magyarország közúthálózatának osztályozási szempontjait!**

A közút hálózatot több szempont alapján lehet rendszerezni ezek, a tulajdonviszony, a területi elhelyezkedés, a hálózati szerepkör, a környezeti körülmény.

Tulajdonviszony szerinti osztályozása

Magyarország úthálózata közutakból és magánutakból tevődik össze. A közutak állami és önkormányzati, míg a magánutak erdészeti, mezőgazdasági és ipari utak.



A meglévő közúthálózatot üzemeltetni és fenntartani kell ezeket a feladatokat, az állami közút kezelője a Magyar Közút Nonprofit Zrt., a helyi közút kezelője a települési önkormányzat látja el. Magánút esetében az út tulajdonosa gondoskodik ezekről a feladatokról.

Területi elhelyezkedés szerinti osztályozása

Az út területi elhelyezkedését a területrendezési és településszerkezeti tervekkel összhangban kell meghatározni. A tervezési besorolásnál a külterületi közút jelölése K a belterületié B. Az országos közutak belterületi szakaszai összefüggésben állnak a külterületi szakaszokkal.

Környezeti körülmények szerinti osztályozása

Külterületi közutak esetén a környezeti körülményeket három kategóriába kell besorolni:

„A” jelű környezet

- síkvidék, természeti és/vagy épített környezet korlátozások nélkül.

„B” jelű környezet

- dombvidék, természeti és/vagy épített környezet korlátozások nélkül,
- síkvidék oly mértékű természeti és/vagy épített korlátozásokkal, amelyek még lehetővé teszik a „B” kategóriához előírt tervezési sebességekhez kapcsolt paraméterek gazdaságos alkalmazását.

„C” jelű környezet

- hegyvidék,
- sík- és dombvidék oly mértékű természeti és/vagy épített korlátozásokkal, amelyek csak a hegyvidéki tervezési paraméterek alkalmazását teszik lehetővé.

Belterületen a környezeti körülményeket négy csoportba kell beosztani:

„A” jelű környezet

- beépítetlen, vagy lazán beépített terület,
- nem érzékeny környezet.

„B” jelű környezet

- beépítetlen, vagy lazán beépített terület,
- érzékeny környezet.

„C” jelű környezet

- sűrűn beépített terület,
- nem érzékeny környezet.

„D” jelű környezet

- sűrűn beépített terület,
- érzékeny környezet.

Hálózati szerepkör szerinti osztályozása (19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet)

Az állam tulajdonában lévő közutak az országos közúthálózatba tartoznak. Az országos közutakat úthálózati szempontból - jelentőségük és forgalmi jellemzőik alapján - a következő hálózati útosztályok valamelyikébe kell besorolni:

1) gyorsforgalmi utak (külterületi, belterületi):

- autópályák,
- autóutak,
- gyorsforgalmi utak csomóponti elemei;

2) főutak (külterületi, belterületi):

- elsőrendű főutak,

- másodrendű főutak;
- 3) mellékutak (külterületi, belterületi):
 - összekötő utak,
 - bekötőutak,
 - állomáshoz vezető utak,
 - gyorsforgalmi utak pihenőhelyi útjai,
 - egyéb országos közutak (csomóponti ágak, parkolóhelyi utak és kerékpárutak).

Az önkormányzatok tulajdonában levő közutak a helyi közúthálózatba tartoznak. A helyi közutakat úthálózati szempontból - jelentőségük és forgalmi jellemzőik alapján - a következő útosztályok valamelyikébe kell besorolni:

- 1) belterületi közutak:
 - a) belterületi gyorsforgalmi utak,
 - b) belterületi elsőrendű főutak,
 - c) belterületi másodrendű főutak,
 - d) gyűjtőutak,
 - e) kiszolgáló és lakóutak;
 - f) külterületi közutak;
 - g) kerékpárutak;
 - h) gyalogutak és járdák.

Mutassa be Magyarország közúthálózatának felépítését, térjen ki a számozás elvére!

Magyarország közúti közlekedéshálózata sugaras szerkezetű. A sugarakat gyűrűk kötik össze, ezzel biztosítva a központi rész Budapest tehermentesítését az átmenő forgalomtól. Ez a kialakítás igaz a gyorsforgalmi és az elsőrendű főút hálózatunkra is. A gyorsforgalmi főutak egy része az M0-ás körgyűrűtől, míg az elsőrendű főutak kiindulási pontja a Clark Ádám téren található „0” km kőtől indul. Az utak számozási rendszere az 1. számú Budapest-Tatabánya-Győr-Hegyeshalom elsőrendű főúttól indul ki és az óramutató járásával megegyező irányban növekszik. Ez igaz a gyorsforgalmi úthálózatra is, de itt kivételt képez az M0, M8, M9-es út, melyeknek a sugarakat összekötő gyűrű szerepe miatt Nyugatról keleti irányba történik a szelvényezése.

Az autópályákat, az autóutakat egy vagy kettő jegyű számmal. az első- és másodrendű főutakat egy, kettő vagy három jegyű számmal. Az egyéb országos közutakat négy vagy öt jegyű számmal jelölik. A gyorsforgalmi utakat M betűjellel különböztetik meg. A nemzetközi hálózatok részét képező utakat a nemzetközi egyezményben meghatározott jellel is ellátják.

A sugárirányú utak a közúti hálózatot szektorokra bontják. Ezért az elsőrendű főúttól az óramutató járásával megegyező irányba elhelyezkedő két vagy három számjegyű utak első számjegye megegyezik az adott főút számával. A második vagy harmadik számjegyük Budapesttől kiinduló és az óramutató járásával megegyező sorrendben következnek. Ezek alkotják a mellékutak számjelének a meghatározásához fontos alszektorok határait. A mellékutak száma elsősorban nyilvántartási és szolgálati célokat szükséges ezért az utakon, a helyszínen és a nyilvános térképeken nincsenek feltüntetve.

- Mutassa be főútajaink kapcsolódását az Európai Unió hálózati utakkal!

Európa nemzetközi közúthálózata biztosítja az európai államok közti közúti közlekedést. Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága (UNECE) 1975-ben egy ún. “raszterrendszerű” európai

úthálózatot alakított ki. Melynek jelenleg alkalmazott számozási rendszert 1992-ben fogadták el a tagállamok. A hálózat alapelve, hogy az észak-dél irányú kétszámjegyű főutak 5-re végződő számokat, míg a nyugat-kelet irányú főutak 0-ra végződő számokat kaptak. Hazánkon az E65 és az E75 észak-déli főirányok és az E60 kelet-nyugati főirány halad át.

Szemponatok, kompetenciák	Maximális pontszám
Tartalom:	
Magyarország közúthálózatának osztályozása tulajdonviszony szerint	5
Magyarország közúthálózatának osztályozása területi elhelyezkedés szerint	5
Magyarország közúthálózatának osztályozása környezeti körülmények szerint	5
Magyarország közúthálózatának osztályozása hálózati szerepkör szerint	5
Magyarország közúthálózatának felépítése, a számozás elve	5
Magyarország főútjainak kapcsolódása az EU hálózathoz	5
Szakkifejezések használata	3
Felépítés, előadásmód	2
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	35

B feladat

Építőanyagok és építőanyagok gyakorlat

Fejtse ki a betonhoz kapcsolódó ismereteket és gyakorlati feladatokat!

- **Ismertesse a beton fogalmát, összetevőit, fajtáit!**
- **Ismertesse az adott: CP4/2,7-XF4-32-F2-e-UT 06.03.31. pályaburkolati beton jelölésének elemeit!**

A tételhez használható segédeszköz:

Nem szükséges a tételhez segédeszköz

Információtartalom vázlata:

- **Ismertesse a beton fogalmát, összetevőit, fajtáit!**

A beton mesterségesen előállított építőanyag, amelyet keverés után még friss állapotban dolgoznak be. Keverés után még könnyen felvesz bármilyen alakot, melyet zsaluzata határoz meg, de kötése és szilárdulása után mesterséges kővé szilárdul.

A beton inhomogén összetételű építőanyag, amely adalékanyag, kötőanyag (cement), víz - esetenként különféle adalékszerek - megfelelő keveréke. Jellemző tulajdonsága a nagy nyomószilárdság.

A legelterjedtebb osztályozási mód a beton nyomószilárdsága szerinti osztályozás. A szabvány szerint elkészített és terhelt próbatest törésekor 1 cm² felületen mért nyomóerő (N/mm²) alapján különböztetik meg a szilárdsági osztályokat.

– **Ismertesse az adott: CP4/2,7-XF4-32-F2-e-UT 06.03.31. pályaburkolati beton jelölésének elemeit!**

- pályaburkolati beton, jele: CP
- a beton hajlító-húzó szilárdságának jellemző értéke 28 napos korban 4 N/mm²,
- a kifűrt henger hasító-húzó szilárdságának jellemző értéke 28 napos korban 2,7 N/mm²,
- környezeti osztály: XF4
- az adalékanyag keverék legnagyobb szemnagysága 32 mm,
- a friss beton konzisztenciája: F2, 350 és 410 mm közötti területtel meghatározva
- vonatkozó útügyi műszaki előírás száma: e-UT 06.03.31.

Szempontok, kompetenciák	Maximális pontszám
Tartalom:	
A beton fogalma	2
A beton összetevői	2
A beton fajtái	2
Az adott pályaburkolati beton jelöléseinek ismertetése	6
Szakkifejezések használata	2
Felépítés, előadásmód	1
SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM:	15