

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2018. május 16.**

# **KÖZLEKEDÉS ISMERETEK**

## **KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2018. május 16. 8:00**

Időtartam: 180 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

**EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA**

---

## Fontos tudnivalók

A feladatokat olvassa el figyelmesen, majd az utasításoknak megfelelően oldja meg!

Az írásbeli dolgozat megoldásához segédeszközként csak szöveges adatok tárolására és megjelenítésére nem alkalmas zsebszámológép, rajzeszközök, vonalzó használhatók.

A feladatokat a kiadott feladatlapon kell megoldani. Azoknál a feladatoknál, amelyeknél erre nincs elegendő hely, ott használjon külön lapot!

A tesztfeladatokban csak egy helyes válasz fogadható el. Ha a jelölés nem egyértelmű, nem kaphat pontot. Ha a zárt jellegű (teszt-) feladatoknál az összes lehetséges választ megjelöli, nem kap pontot. Ha a javítási-értékelési útmutatóban szereplő megoldások számánál több választ jelöl meg, akkor a többletválaszok számával a pontszámot csökkenteni kell.

Tévedés esetén helyes megoldásnak csak a vizsgázó egyértelmű javítása fogadható el.

A rövid szöveges választ igénylő kifejtendő feladat kidolgozása előtt pontosan értelmezze a kérdést! A válaszban törekedjen az ismeretek rendszerezésére, fogalmazzon tömören!

A számítási feladatoknál minden esetben először írja fel a megfelelő összefüggést, majd helyettesítse be a számértékeket, végezze el a szükséges számítási műveleteket! A számításokat két tizedesjegy pontossággal kell elvégeznie. Amennyiben ettől eltérés van, azt a feladatoknál külön jelezzük. A végeredménynél a mérőszám mellett tüntesse fel a mértékegységet is! A számításoknál nem elegendő a végeredmény közlése.

A feladatok száma mellett található kétszlopos táblázatba írt szám az adott feladatra adható maximális pontszámot jelenti, a mellette lévő **üres helyre ne írjon!**

Törekedjen a gazdaságos időbeosztásra, a jól olvasható, áttekinthető munkára!

Eredményes munkát és sikeres érettségi vizsgát kívánunk!

**Tesztjellegű feladatok**

**1. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

A sárkány a repülőgép szárnyait, törzsét, hajtóművét és futóművét egyesíti.

Igaz

Hamis

**2. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

A fekvőhelyes vasúti személykocsik esetében az ülések fekvőhelyekké alakíthatóak.

Igaz

Hamis

**3. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

Az árutovábbítási folyamatban a fuvarozónak ellenőriznie kell a rakodást. Ha rendellenességet tapasztal, minden esetben neki kell kijavítania azt a saját költségére és kockázatára.

Igaz

Hamis

**4. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

A közforgalmú vasúti személyszállítás díjszabása Magyarországon kilométer-alapú.

Igaz

Hamis

**5. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

A marketingben alkalmazott általános termékéletgörbe első szakasza a bevezetés, második pedig az érettség szakasza.

Igaz

Hamis

**6. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

A földrajz tudományos neve topográfia.

Igaz

Hamis

**7. feladat**

**1 pont**

**Döntse el az állításról, hogy igaz vagy hamis! Válaszát húzza alá vagy karikázza be!**

Románia felé jelentős vasúti határátkelőhely Hidasnémeti.

Igaz

Hamis

**8. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- Az E60-as számú európai közúti főútvonal többek között érinti Franciaországot, Ausztriát és Magyarországot.
- Az E60-as számú európai közúti főútvonal többek között érinti Franciaországot, Olaszországot és Szlovéniát.
- Az E60-as számú európai közúti főútvonal többek között érinti Dániát, Svédországot és Észtországot.

**9. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- Hollandia egyik jelentős tengeri kikötője Antwerpen.
- Franciaország egyik jelentős tengeri kikötője Antwerpen.
- Belgium egyik jelentős tengeri kikötője Antwerpen.

**10. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- A vasúti pálya nyombővítése a két sínszál közötti magasságkülönbség.
- A vasúti pálya túlemelésének nagysága függ a mozdonyok tömegétől.
- A vasúti pálya nyomtávolsága a két sínszál távolsága, a futófelület alatt 14 mm-rel mérve.

**11. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- A helikopter statikus felhajtóerőn alapuló légi jármű.
- Légi járműnek nevezzük a légtérben közlekedő személy-, illetve teherszállításra alkalmas szerkezeteket.
- Sárkány szerint a repülőgépek lehetnek egy-, illetve két hajtóművesek.

**12. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- Kísért kombinált árutovábbítási forgalom a Ro-La rendszer.
- Kísért kombinált árutovábbítási forgalom a csereszekrények továbbítása.
- Kísért kombinált árutovábbítási forgalom a bimodális rendszer.

**13. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- A közlekedési vállalatok díjszabásai többek között tartalmazzák a közlekedés költségeit.
- A közlekedési vállalatok díjszabásai többek között tartalmazzák az utazás díjait és az egyéb szolgáltatásokért felszámítandó díjakat.
- A közlekedési vállalatok díjszabásai többek között tartalmazzák az utazás díjait és a közlekedő járatok menetrendjét.

**14. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- Egyszerű ingajárat során a telephelyről üresen kiállított tehergépkocsi a feladási helyről a lerakóhelyre addig továbbítja az árut, illetve tér vissza üresen, amíg a feladatot nem teljesítette.
- Egyszerű járat során a telephelyről üresen kiállított tehergépkocsi a feladási helyről a lerakóhelyre addig továbbítja az árut, illetve tér vissza üresen, amíg a feladatot nem teljesítette.
- Terítő körjárat során a telephelyről üresen kiállított tehergépkocsi a feladási helyről a lerakóhelyre addig továbbítja az árut, illetve tér vissza üresen, amíg a feladatot nem teljesítette.

**15. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- Az InterCity vonat legalább egy határátmeneten közlekedő, magasabb minősítésű nemzetközi vonat, amely elsősorban az éjszakai forgalomban közlekedik.
- Az EuroCity vonat legalább egy határátmeneten közlekedő, magasabb minősítésű nemzetközi vonat, amely elsősorban az éjszakai forgalomban közlekedik.
- Az EuroNight vonat legalább egy határátmeneten közlekedő, magasabb minősítésű nemzetközi vonat, amely elsősorban az éjszakai forgalomban közlekedik.

**16. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- A marketing társadalomorientált korszakát premarketingnek (előmarketingnek) nevezik a szakirodalomban.
- A marketing fogyasztóorientált korszakának szlogenje: „A vevő a király”.
- A marketing értékesítésorientált korszakát nevezhetjük napjaink marketingjének is.

**17. feladat**

**2 pont**

**Húzza alá a helyes választ, vagy karikázza be annak betűjelét!**

- A betéti társaságnak van legalább egy bel-, illetve egy kültagja.
- A részvénytársaságnak van legalább egy bel-, illetve egy kültagja.
- A korlátolt felelősségű társaságnak van legalább egy bel-, illetve egy kültagja.

**18. feladat**

**3 pont**

Az alábbi táblázatban három szerződésmegerősítési mód meghatározását, alatta pedig azok megnevezését látja. Írja a második oszlopba a meghatározáshoz tartozó helyes kifejezés betűjelét!

Meghatározás	Választott betűjel
A felek írásban köthetik ki, hogy a szerződésszegésért felelős fél elveszít valamely jogot, amely őt a szerződés alapján egyébként megilletné.	
A kötelezett pénz fizetésére kötelezheti magát arra az esetre, ha olyan okból, amelyért felelős, megszegi a szerződést.	
A szerződés megkötésekor adják a kötelezettségvállalás jeléül.	

- A. kötbér
- B. foglaló
- C. jogvesztés kikötése

**Rövid szöveges választ igénylő feladatok**

**19. feladat**

**8 pont**

Soroljon fel a közúti közlekedési alágazat előnyei közül hármat, hátrányai közül pedig ötöt!

**A közúti közlekedés előnyei:**

.....  
.....  
.....

**A közúti közlekedés hátrányai:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**20. feladat**

<b>8 pont</b>	
---------------	--

**Határozza meg a következő négy, a vasúti közlekedéssel kapcsolatos fogalom jelentését!**

**Nyílt vonal:**

.....  
.....

**Átmenő fővágány:**

.....  
.....

**Úrszelvény:**

.....  
.....

**Rakszelvény:**

.....  
.....

**21. feladat**

<b>6 pont</b>	
---------------	--

**Határozza meg a vontatóhajózás fogalmát!**

**Soroljon fel a vontatóhajózás hátrányai közül négyet!**

**A vontatóhajózás fogalma:**

.....  
.....  
.....

**A vontatóhajózás hátrányai:**

.....  
.....  
.....  
.....

**22. feladat**

<b>8 pont</b>	
---------------	--

Ismertesse a tárgyi eszközök értékcsökkenését, amortizációját az alábbi szempontok szerint:

- okai, miért következik be,
- kétféle értelmezése,
- az amortizáció és a technikai fejlődés kapcsolata!



**Számítást igénylő feladatok**

**23. feladat**

<b>13 pont</b>	
----------------	--

Egy család utazik Debrecen, autóbusz állomásról Zsadány, községháza megállóhelyig. A kirándulás időpontja október 20., pénteki tanítási nap. Odafelé a 721-es, visszafelé a 716-os járatral közlekednek. A menetjegyeket mind oda, mind vissza a gépjárművezetőnél veszik meg.

A család összetétele:

- 1 fő apa, 52 éves építőipari dolgozó;
- 1 fő anya, 50 éves általános iskolai tanár (közalkalmazott);
- 1 fő gyermekük, 17 éves, nappali tagozatos szakközépiskolai tanuló;
- 1 fő gyermekük, 20 éves, nappali tagozatos egyetemi hallgató.

A mellékletek és saját ismeretei segítségével válaszoljon a kérdésekre, végezze el a számításokat!

a) Mekkora a díjszámítási távolság?

b) Milyen kedvezmények illetik meg a családot egyénenként külön-külön?

1 fő apa, 52 éves építőipari dolgozó:

1 fő anya, 50 éves általános iskolai tanár (közalkalmazott):

1 fő gyermekük, 17 éves, nappali tagozatos szakközépiskolai tanuló:

1 fő gyermekük, 20 éves, nappali tagozatos egyetemi hallgató:

c) **Végezze el a díjszámítást!**

1 fő apa, 52 éves építőipari dolgozó:

1 fő anya, 50 éves általános iskolai tanár (közalkalmazott):

1 fő gyermekük, 17 éves, nappali tagozatos szakközépiskolai tanuló:

1 fő gyermekük, 20 éves, nappali tagozatos egyetemi hallgató:

Odaút:

Visszaút:

Összesen:

**Mellékletek:**  
**1373 Miskolc–Debrecen–Gyula**

721	Km	Észak-magyarországi KK. Zrt.	716
6 20	0,0	<b>Miskolc</b> , aut. áll.	17 55
6 25	3,2	Miskolctapolcai elág.[5]	17 50
7 48	112,3	Debrecen, ATC	16 22
7 53	115,4	○ <b>Debrecen</b> , aut. áll.	16 15
8 10	115,4	<b>Debrecen</b> , aut. áll.	16 02
	116,3	Debrecen, vá.	16 00
8 37	137,5	Derecske, aut. vt.	15 35
8 55	152,3	Berettyóújfalu, aut. áll.	15 17
	153,8	Berettyóújfalu, vá. bej. út	
9 01	155,1	Berettyószentmárton, posta	15 10
9 12	165,8	Mezősas, aut. vt.	15 01
	169,9	Körmösdpuszta, bej. út	
9 23	176,5	Kőrösszegapáti, Kossuth u.	14 50
9 28	180,4	Kőrösszakál, aut. vt.	14 46
9 34	184,5	Magyarhomorog, Árpád u. 24.	14 41
9 40	189,4	○ <b>Komádi</b> , vh.	14 35
9 40	189,4	↓ <b>Komádi</b> , vh.	14 30
9 50	199,3	○ <b>Zsadány</b> , kh.	14 20
9 55	199,3	<b>Zsadány</b> , kh.	14 20
10 07	212,1	Nagygyanté, aut. vt.	14 08
10 16	219,7	Sarkadkeresztúr, kh.	13 59
10 25	227,2	Sarkad, aut. vt.	13 50
10 40	241,7	↓ Gyula, Várfürdőbej. út	13 35
10 45	243,4	○ <b>Gyula</b> , aut. áll.	13 30

forrás: [http://www.korosvolan.hu/files/vonal/menetrendi\\_mezok\\_osszes.pdf](http://www.korosvolan.hu/files/vonal/menetrendi_mezok_osszes.pdf), DAKK Zrt., 2016.  
letöltés időpontja 2017.03.18.

**DÍJSZABÁSI TÁJÉKOZTATÓ A MENETREND SZERINTI BELFÖLDI TÁVOLSÁGI (HELYKÖZI)  
AUTÓBUSZJÁRATOK HATÓSÁGI DÍJAIRÓL ÉS KEDVEZMÉNYEIRŐL  
(KIVONAT)**

**Teljes árú menetdíjak**

A teljes árú menetdíjak megállapítása a menetrendi kilométerek alapulvételével képzett díjszabási kilométerekből történik.

**Menetdíjkedvezmények**

Menetdíjkedvezmény csak a menetdíjából vehető igénybe, az emelt szintű autóbusszjáratok kiegészítő díjából és a kötelező helybiztosítás díjából nem.

1. Díjtalanul utazhat korlátlan számban

- a felnőtt kíséretében utazó gyermek 6 éves koráig,
- a 65. életéve betöltése napjától a magyar állampolgár, az EU tagállam állampolgára, és nemzetközi szerződés rendelkezése esetén a szerződés hatálya alá tartozó külföldi állampolgár is,
- a hadirokkant és hadiözvegy a részére kiadott igazolvány alapján, továbbá - ha a hadirokkant igazoltan kísérésre szorul - annak kísérője,
- a magyar jogszabályok alapján nyugellátásban részesülő 65. éven felüli külföldi állampolgár a nyugdíjfolyósító szerv igazolásával,
- a szomszédos államokban élő magyarokról szóló 2001. évi LXII. törvény 8. §-a (2) bekezdésének b) pontjában meghatározott, 65. életévét betöltött külföldi állampolgár és 65. életévét betöltött hozzátartozója a nevére kiállított "Magyar igazolvány", illetve a "Magyar hozzátartozói igazolvány" felmutatásával,
- a menekült "Tartózkodási engedély" felmutatásával.

2. 50%-os menetjegy kedvezményre jogosult

- a gyermek 6 éves kortól 14 éves korig,

- b. az érvényes diákigazolvánnyal vagy a tanintézet által kiadott Igazolással rendelkező nappali és esti tagozatos diák, bármely utazási viszonylatban,
- c. levelező tagozatos diák a lakóhelyéről (tartózkodási helyéről) iskolába járásra történő utazásra, a lakóhelye (tartózkodási helye) és a képzés helye között a diákigazolvány alapján; a VOLÁN az utazási viszonylat bejegyzésére külön igazolást adhat ki,
- d. 10 éven aluli gyermeknek a legalább 6 gyermekből álló csoportja együttes utazása esetén a velük utazó 2 kísérő, a csoportos utazást szervező előzetes megrendelése alapján; 10-nél több gyermek együttes utazása esetén 10 gyermekenként további 2 fő kísérő jogosult a kedvezményre. A megrendelést az igénybe venni kívánt járat(ok) üzemeltetőinek kell benyújtani olyan időpontban, hogy visszaigazolásra kellő idő álljon rendelkezésre. A visszaigazolást jegyváltáskor be kell mutatni,
- e. a 75%-os vagy annál nagyobb mértékben rokkant hadirokkantnak a családtagja (a kedvezményezettal közös háztartásban együtt élő házastárs (élettárs) és gyermek); a gyermekek azonos feltétellel jogosultak a kedvezményre, mint a nagycsaládosok a 90%-os kedvezményre,
- f. nappali tagozatos diákok csoportos utazása esetén 10 fő diákonként legfeljebb egy fő kísérő,
- g. a szomszédos államokban élő magyarokról szóló 2001. évi LXII törvény 10. §-a (1) bekezdésében meghatározott oktatási intézmények nappali és esti tagozatos tanulója, hallgatója, ha jogosultságát a "Magyar igazolvány"-nyal, illetve a "Magyar hozzátartozói igazolvány"-nyal és az e célra rendszeresített "Diákigazolvány"-nyal, vagy az igazolvány, illetve a "Pótfüzet" "Diákkedvezmény" rovatában történt érvényesítéssel együttesen igazolja A diákigazolványok időbeli érvényességét a III/3. pont tartalmazza.

### 3. 50%-os menetjegy kedvezményre jogosult évente 12 alkalommal menettérti utazás esetén

- a. a költségvetési szervek és intézmények - beleértve az önkormányzati költségvetésből gazdálkodó szerveket is - közalkalmazotti vagy közszolgálati jogviszony (ideértve a bírói, az igazságügyi és az ügyészségi szolgálati viszonyt is) keretében foglalkoztatott, továbbá a közigazgatási szerveknél 2001. június 30-áig ügykezelőként, illetve fizikai alkalmazottként foglalkoztatott és 2001. július 1-jétől munkaviszony keretében foglalkoztatott (továbbfoglalkoztatott) dolgozója,
- b. az egyházi intézmények, társadalmi szervezetek, továbbá az alapítványok azon dolgozója, aki az előző pontban hivatkozott személlyel azonos munkakört tölt be kórházakban, szeretetotthonokban, alsó-, közép- és felsőfokú oktatási és nevelési intézetekben.

### 5. 90%-os menetjegy díjkedvezményre jogosult

- a. az a vak személy, aki a Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetségek érvényes arcképes igazolványával rendelkezik vagy a vakok járadékában részesül és ezeket igazolja, továbbá a vele utazó 1 fő kísérője,
- b. az a hallássérült személy, aki a Siketek és Nagyothallók Országos Szövetségének érvényes arcképes igazolványával rendelkezik és ezt utazáskor felmutatja, továbbá a vele utazó 1 fő kísérője,
- c. az a személy, aki vagy aki után szülője vagy eltartója magasabb összegű családi pótlékban részesül, ennek igazolásával, továbbá a vele utazó 1 fő kísérője,
- d. az 1998. évi XXXVI. törvény alapján fogyatékosági támogatásban részesülő személy, ennek igazolásával, továbbá a vele utazó 1 fő kísérője
- e. a szülő(k) és a vele (velük) együtt utazó legalább 3 gyermeke(ük), ha a gyermek 18 éven aluli, vagy 26 éven aluli és érvényes nappali tagozatos diákigazolvánnyal rendelkezik, vagy életkorától függetlenül akire munkaképtelenség folytán magasabb összegű családi pótlék jár, és ezt a kifizetőhely igazolja,
- f. a sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló a lakóhelye (tartózkodási helye) és a közoktatási szolgáltatást nyújtó közoktatási intézmény, korai fejlesztést, illetve fejlesztő felkészítést nyújtó intézmény székhelye (telephelye) között - az említett intézmények igazolása alapján,
- g. a nappali, illetve szakosított szociális ellátást nyújtó intézmény bentlakója, vagy oda rendszeresen, illetve esetenként bejáró gondozottja - az intézmény igazolása alapján - a gondozott lakóhelye (tartózkodási helye) és az ellátást nyújtó, illetve a bentlakásos intézmény székhelye (telephelye) között,
- h. a g) és h) pontban meghatározott tanuló (gondozott) legfeljebb két kísérője (szülő vagy megbízottja) az intézmény székhelye és a tanuló (gondozott) lakóhelye közötti utazás során, ha az intézmény igazolása szerint szükség van a kísérőre (az intézmény a tanuló /gondozott/ igazolványához az utazásnyilvántartólapot, illetve a betétlapot kiadta),
- i. a h) pontban meghatározott gondozottat meglátogató személy (esetenként csak egy személy) az intézmény székhelye és a látogató állandó lakóhelye között az intézmény igazolása alapján,
- j. az az álláskereső, aki a Munkaerőpiaci Alapból vagy Európai Unió forrásból támogatott képzésben vesz részt - lakóhelye (tartózkodási helye) és a képzés helye között, a munkaügyi központ kirendeltségének igazolása alapján,

- k. a gyermekotthonban nevelt gyermekek legalább 3 fős csoportja és az őket kísérő 2 nevelő a gyermekotthon által az utazás napjára kiállított utaslista alapján; 10-nél több gyermek együttes utazása esetén 10 gyermekenként további 2 fő jogosult a kedvezményre,
- l. legalább 10 főből álló óvodás csoport tagja és 10 gyermekenként 3 fő kísérő az utazás napjára kiállított utaslista alapján,

Távolság (Km)	Teljes árú menetdíj	50 %-os kedvezményű jegy	90 %-os kedvezményű jegy	Távolság (Km)
	Az országos személyszállítási szolgáltatások díjai			
0,0 - 5				0,0 - 5
5,1 - 10	250	125	25	5,1 - 10
10,1 - 15	310	155	30	10,1 - 15
15,1 - 20	370	185	35	15,1 - 20
20,1 - 25	465	235	45	20,1 - 25
25,1 - 30	560	280	55	25,1 - 30
30,1 - 35	650	325	65	30,1 - 35
35,1 - 40	745	375	75	35,1 - 40
40,1 - 45	840	420	85	40,1 - 45
45,1 - 50	930	465	95	45,1 - 50
50,1 - 60	1120	560	110	50,1 - 60
60,1 - 70	1300	650	130	60,1 - 70
70,1 - 80	1490	745	150	70,1 - 80
80,1 - 90	1680	840	170	80,1 - 90
90,1 - 100	1860	930	185	90,1 - 100
100,1 - 120	2200	1100	220	100,1 - 120
120,1 - 140	2520	1260	250	120,1 - 140
140,1 - 160	2830	1420	285	140,1 - 160
160,1 - 180	3130	1570	315	160,1 - 180
180,1 - 200	3410	1710	340	180,1 - 200

forrás: <http://dakk.hu/images/UZLETSZABALYZAT.pdf> 2017. április 18.

**24. feladat**

<b>4 pont</b>	
---------------	--

**Egy raktározással, anyagmozgatással foglalkozó vállalkozás 11 rakodógépének napi teljesítményét vizsgálták és a következő eredményeket kapták:**

**622; 704; 549; 674; 519; 308; 385; 604; 519; 627; 502 [megmozgatott tonna]**

- a) Határozza meg a számtani átlagot!**
- b) A kiszámított számtani átlagot egy mondattal elemezze!**

**25. feladat**

**11 pont**

Egy autóbuszpark márciusi állományi adatai a következőképpen alakultak:

Járműcsoport megnevezése	Állományban lévő járművek darabszáma
Ikarus 260	3
Ikarus 280	15
Ikarus 415	10
NABI Excel	4
Credo Econell	2
Credo Inovell	7
Credo BN 12	12
Credo BN 18	8
Mercedes-Benz Citaro	3

A járműparkban ebben a hónapban új beszerzések és selejtezések nem történtek. Az autóbuszpark rendelkezésre állási, üzemképességi mutatója 93,75% volt. Naponta 7 jármű volt fuvarhiányos.

- Határozza meg a járműpark március havi átlagos állományát!
- Számítsa ki az üzemképes autóbuszok számát!
- Számítsa ki az üzemképtelen (javító) autóbuszok számát!
- Határozza meg a teljesítő járművek mennyiségét!

**26. feladat**

**12 pont**

Egy személygépkocsi enyhe emelkedőn 90 km/h egyenletes sebességgel halad. A gépkocsi nyomtávolsága 1,44 méter, magassága 1860 mm. A levegő sűrűsége  $1,3 \text{ kg/m}^3$ , az autó légellenállási tényezője (formatényezője) 0,36. A jármű az emelkedési ellenállás legyőzésére 3678 W, a gördülési ellenállás legyőzésére 6621 W teljesítményt fordít.

Számítsa ki, hogy hány kW teljesítményt igényel az összes eredő külső menetellenállás legyőzése, ha a gyorsítási és a hajtómű- (belső) ellenállástól eltekintünk!

	feladat sorszáma	pontszám			
		maximális	elért	maximális	elért
Tesztjellegű és rövid szöveges választ igénylő feladatok	1.	1		<b>30</b>	
	2.	1			
	3.	1			
	4.	1			
	5.	1			
	6.	1			
	7.	1			
	8.	2			
	9.	2			
	10.	2			
	11.	2			
	12.	2			
	13.	2			
	14.	2			
	15.	2			
	16.	2			
	17.	2			
	18.	3			
Rövid szöveges választ igénylő feladatok	19.	8		<b>30</b>	
	20.	8			
	21.	6			
	22.	8			
Számítást igénylő feladatok	23.	13		<b>40</b>	
	24.	4			
	25.	11			
	26.	12			
<b>Az írásbeli vizsgarész pontszáma</b>				<b>100</b>	

\_\_\_\_\_ dátum

\_\_\_\_\_ javító tanár

	pontszáma <b>egész számra</b> kerekítve	
	elért	programba beírt
Teszt jellegű és rövid szöveges választ igénylő feladatok		
Számítást igénylő feladatok		

\_\_\_\_\_ dátum

\_\_\_\_\_ dátum

\_\_\_\_\_ javító tanár

\_\_\_\_\_ jegyző