

INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM

Minősítés szintje: „KORLÁTOZOTT TERJESZTÉSŰ!”
Érvényességi idő: 2022. 05. 12. óra, perc a vizgabefejezés szerint.
Minősítő neve, beosztása: dr. Mosóczi László Béla s.k. ITM államtitkár
Készítő szerv: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal
Készítő szerv iktatószáma: 00181/2/2022/ITM közl. IR Komplex
Kiadmányozás dátuma: 2022. 05. 12.
Példányszám: 1 eredeti példány
Példánysorszám: 1.
Terjedelem: 8 lap
Az 1. eredeti példány címzettje: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal
Másolati példányok készítése: nyomdai úton, a minősítő külön utasítása szerinti példányszámban
Másolati példányok elosztása: külön iraton
Irattári tételszám: 801

Komplex szakmai vizsga Központi írásbeli vizsgatevékenység, javítási-értékelési útmutató

A szakképesítés azonosító száma és megnevezése:
54 841 02 Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

A vizsgafeladat megnevezése:
Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó szakmai ismeretek

Jóváhagyta:


dr. Mosóczi László Béla
államtitkár



2022

NEMZETI SZAKKÉPZÉSI ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI HIVATAL

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 841 02

Közúti közlekedésüzemvitel-ellátó

Értékelési skála:

80 – 100 %	5 (jeles)
60 – 79 %	4 (jó)
50 – 59 %	3 (közepes)
40 – 49 %	2 (elégséges)
0 – 39 %	1 (elégtelen)

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 40%.

1. feladat

Összesen: 20 pont

Az alábbiakban állításokat lát az árutovábbítási technológia, a személyszállítási technológia, a gépjármű-szerkezettan és a közlekedés-gazdaságtan területéről. Döntse el, hogy melyek az igazak (I) és melyek a hamisak (H)! Állításait a vonalon a megfelelő betűvel – I (igaz) vagy H (hamis) – jelölje! Azoknál az állításoknál, melyeket hamisnak jelöl, indokolja meg miért!

- a) Statisztikai adat alatt a statisztikai mutatószámokból, különféle számításokkal képzett eredményeket értjük. H

Indoklás: Statisztikai mutatószám alatt a statisztikai adatokból, különféle számításokkal képzett eredményeket értjük. 2+2 pont

- b) A motorban a dugattyú felső holtponthelyezete és a hengerfej közötti teret sűrítő- vagy kompressziótérnek nevezzük. I

Indoklás: ----- 2 pont

- c) A fuvarozási akadály egyik esetköre, ha a címzett nem található a rendeltetési helyen.

H

Indoklás: Ez nem fuvarozási, hanem kiszolgáltatási akadály.

2+2 pont

- d) A személyszállítás díjszabása a személyszállítási és az ahhoz kapcsolódó egyéb szolgáltatások ellenértékét jelentő árakat, képzésük módját és alkalmazásuk feltételeit határozza meg. I

Indoklás: ----- 2 pont

- e) Városi (helyi) autóbusszjáratokon a gyermekek – felnőtt kíséretében – 6 éves korig kedvezményesen utazhatnak. I

Indoklás: ----- 2 pont

- f) A belsőégésű motorokban végbemenő munkafolyamatokat diagramokban ábrázoljuk. A elméleti körfolyamat többek között annyiban különbözik a valóságostól, hogy az első esetben az üzemanyagot tökéletlenül elégőnek tekintjük. H

Indoklás: Az állítás fordítva igaz.

2+2 pont

- g) A fésűs peronelrendezés egyik hátránya, hogy az autóbusszoknak veszélyes tolatási műveletet kell végezniük. I

Indoklás: ----- 2 pont

2. feladat

Összesen: 10 pont

Számítsa ki egy közúti jármű motorjával kapcsolatban a következőket:

- a dugattyú homlokfelülete,
- a henger térfogata;
- erő hat a dugattyúra,
- a motor munkavégzése!

Adatok:

- a dugattyú átmérője 101 mm;
- a lökethossz 96 mm;
- az effektív középnyomás 0,8 MPa;
- a mechanikai hatásfok 91%.

$$a) A_d = \frac{d^2 \cdot \pi}{4} = \frac{0,101^2 \cdot \pi}{4} = \underline{\underline{0,00801 \text{ m}^2}}$$

2 pont

$$b) V_h = A_d \cdot s = 0,00801 \cdot 0,096 = \underline{\underline{0,0007689 \text{ m}^3}}$$

2 pont

$$c) F_d = p_i \cdot A_d = 879120,879 \cdot 0,00801 = \underline{\underline{7041,758 \text{ N}}}$$

2 pont

$$p_e = p_i \cdot \eta_m \Rightarrow p_i = \frac{p_e}{\eta_m} = \frac{800000}{0,91} = 879120,879 \text{ Pa}$$

2 pont

$$d) W = F_d \cdot s = 7041,758 \cdot 0,096 = \underline{\underline{676 \text{ J}}}$$

2 pont

3. feladat

Összesen: 19 pont

Jármű megnevezése	futott kilométer (km/jármű)	megoszlási viszony- számok ($V_{m(n)}$)	koordinációs vi- szonyszámok ($V_{k(n)}$)
Volvo	2440 km	8,00%	44,44%
Iveco	7930 km	26,00%	144,44%
IFA	3965 km	13,00%	72,22%
Rába	4575 km	15,00%	83,33%
Scania	6100 km	20,00%	111,11%
MAN	5490 km	18,00%	100,00%
Összesen:	30500 km	100,00%	---

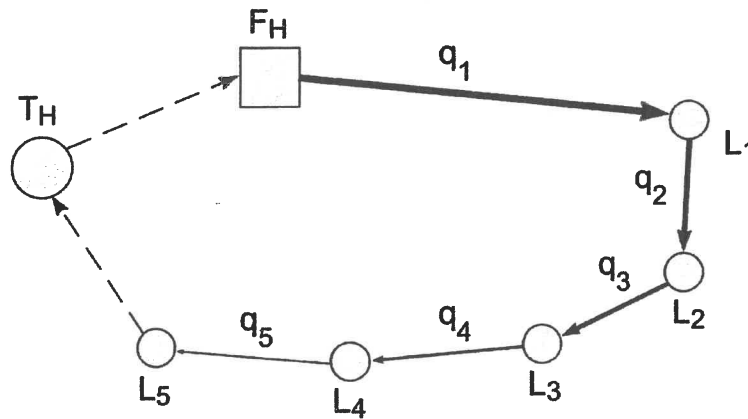
Minden helyesen kitöltött rovat 1 pontot ér.

4. feladat

Összesen: 12 pont

A közúti árutovábbítás járatípusai közül szövegesen és ábrával ismertesse a terítő- és a gyűjtő körjáratokat! Mindegyikhez írjon egy-egy példát is!

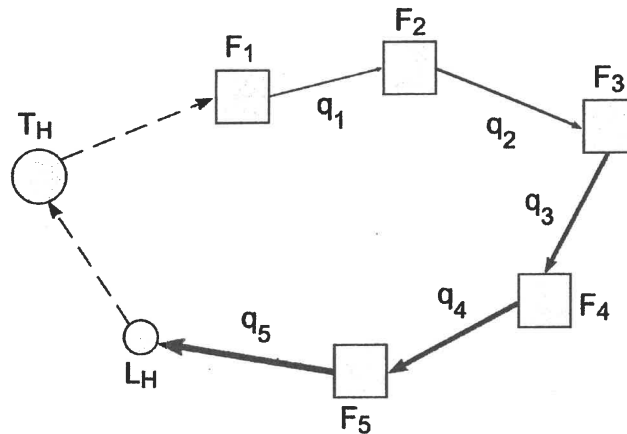
Terítő körjárat esetén egy felrakóhelyen megrakják a tehergépkocsit és több egymás utáni helyen ürítik. Pl.: hús, vagy tej szállítása adott üzletlánc boltjaiba. 2 pont



4 pont

Gyűjtő körjáratkor a több helyen fokozatosan megrakott kocsit egy helyen rakják le. Jó példa erre a postakocsival végzett levélbegyűjtés, vagy a szemétszállító tehergépkocsi járata. 2 pont

2 pont



T_H : telephely, F_i : felrakóhely, L_i : lerakóhely, q_i : áru mennyisége

4 pont

5. feladat

Összesen: 13 pont

Egy bauxitbányából kell a nyersanyagot elfuvarozni a tőle 24 km-re lévő timföldgyárba. A fu-táskihhasználás 50 %-os. Az áruszállításhoz billenő rakfelületű tehergépjárműveket alkalmaz-nak, melyek teherbírását teljesen kihasználják. A 24 km-es szállítási távolságból a járműveknek 4 km-t földúton kell megtenniük. A bányában a rakodást 200 t/h kapacitású rakodógép végzi, a timföldgyárban a lerakodás 3 percig tart. A járművek sebessége földúton 20 km/h, szilárd bur-rolatú úton 40 km/h. Számítsa ki, hány 16 t teherbírású gépkocsira van szükség a feladat lebo-nyolításához!

$$t_f = t_{rfe} + t_m + t_{rle} = 0,08 + 1,4 + 0,05 = 1,53 \text{ h} \quad 3 \text{ pont}$$

$$t_{rfe} = \frac{r_d \cdot \gamma}{M_r} = \frac{16 \text{ t} \cdot 1}{200 \text{ t/h}} = 0,08 \text{ h} \quad 3 \text{ pont}$$

$$t_m = \frac{s_{rf}}{f \cdot v_{mf}} + \frac{s_{rsz}}{f \cdot v_{msz}} = \frac{4 \text{ km}}{0,5 \cdot 20 \text{ km/h}} + \frac{20 \text{ km}}{0,5 \cdot 40 \text{ km/h}} = 1,4 \text{ h} \quad 3 \text{ pont}$$

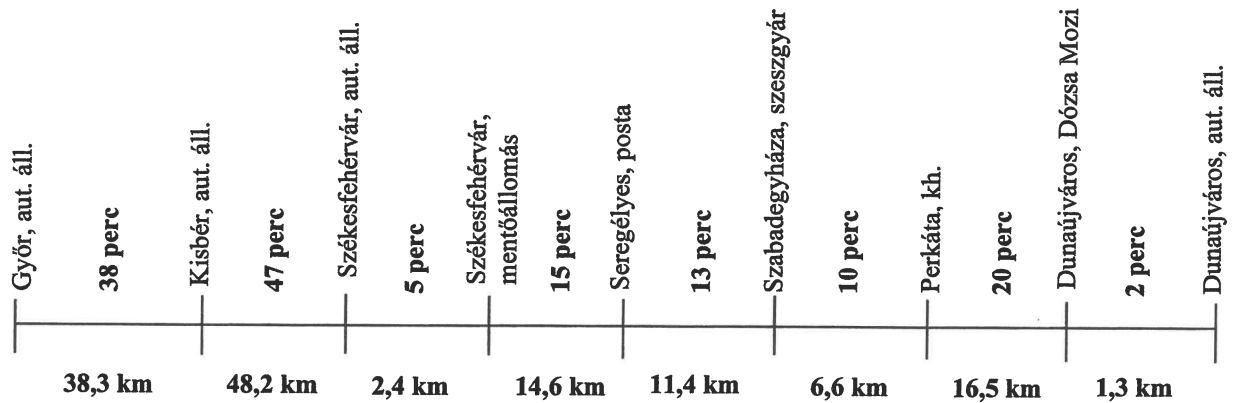
$$t_{rle} = t_b = 0,05 \text{ h} \quad 1 \text{ pont}$$

$$\underline{\underline{n_{tgc}}} = \frac{t_f}{t_{rfe}} = \frac{1,53 \text{ h}}{0,08 \text{ h}} = 19,125 \text{ db} \approx \underline{\underline{20 \text{ db}}} \quad 3 \text{ pont}$$

6. feladat

Összesen: 26 pont

Szerkesszen menetrendet az alábbi viszonylatra, a megadott információk alapján! Ügyeljen a menetrend felépítése során a kialakítás szabályaira! Az ábrán a települések közti menetidőket és távolságokat látja percben és kilométerben.



- A vonal/viszonylat száma/megnevezése: 1826 Győr – Kisbér – Székesfehérvár – Perkáta – Dunaújváros.
- A menetrend „oda-vissza” irányú.
- A járatokat a Volánbusz Zrt. közlekedteti.
- Járatszámok 111 illetve 112, 118 (a 118-as járat csak Székesfehérvár – Győr között közlekedik).
- Indulási időpont Győr, autóbusz-állomástól: 111-es járat 18:00.
- Indulási időpont Dunaújváros, autóbusz-állomástól 112-es járat 6:20.
- Indulási időpontok Székesfehérvár, autóbusz-állomástól 118-as járat 13:35.
- A 118-as járat csak a hetek utolsó iskolai előadási napján közlekedik, melyet a menetrendben a **14**-es jellel jelöljön, illetve a megfelelő helyen jelmagyarázatban is adjon meg!
- Székesfehérvár, autóbusz-állomáson a 111-es járat 15 percet, a 112-es járat 10 percet várakozik.
- Kisbér, autóbusz-állomás megállóhelyet, mint kiemelt állomást a menetrendi mezőben duplázza meg, a szerkesztési szabályoknak megfelelően! Ott az autóbuszjáratok azonban nem várakoznak.
- A menetrendben a megfelelő helyen tüntesse fel, hogy „A járatok az útvonalon rendszerezett, de a mezőben fel nem tüntetett egyéb megállóhelyeknél nem állnak meg.”!

1826 Győr–Kisbér–Székesfehérvár– Perkáta–Dunaújváros

111	Km	Volánbusz Zrt.	112	118
18 00	0,0	↓ Győr, aut. áll.	9 00	15 00
18 38	38,3	○ Kisbér, aut. áll.	8 22	14 22
18 38	38,3	↓ Kisbér, aut. áll.	8 22	14 22
19 25	86,5	○ Székesfehérvár, aut. áll.	7 35	13 35
19 40	86,5	Székesfehérvár, aut. áll.	7 25	
19 45	88,9	Székesfehérvár, mentőállomás	7 20	
20 00	103,5	Seregélyes, posta	7 05	
20 13	114,9	Szabadegyháza, szeszgyár	6 52	
20 23	121,5	Perkáta, kh.	6 42	
20 43	138,0	Dunaújváros, Dózsa Mozi	6 22	
20 45	139,3	○ Dunaújváros, aut. áll.	6 20	

A járatok az útvonalon rendszeresített, de a mezőben fel nem tüntetett egyéb megállóhelyeknél nem állnak meg.

☒ a hetek utolsó iskolai előadási napján

vonalszám és viszonylat helyes felírása	1+1 pont
a táblázat megfelelő elkészítése, felrajzolása	1 pont
a járatszámok helyes alkalmazása	3 pont
a közlekedtető közlekedési vállalat táblázatba illesztése	1 pont
a 111-es járat járatoszlopának, időadatainak kialakítása	3 pont
a 112-es járat járatoszlopának, időadatainak kialakítása	3 pont
a 118-as járat járatoszlopának, időadatainak kialakítása	1 pont
a 118-as járat közlekedésére utaló jel és hullámvonal alkalmazása	1 pont
a kilométeroszlop felírása, adatainak gördítése	3 pont
a megállóhelyoszlop helyes felírása	4 pont
tájékoztató szöveg és jelmagyarázat menetrendábra alatti elhelyezése	1+1 pont
iránymutató nyilak alkalmazása a megállóhelyoszlopban	1+1 pont

Ahol több pont adható egy megoldás-részre, a pontok arányaiban tovább bonthatóak, ha a vizsgázó részhibát követ el, vagy csak részben oldja meg a feladat-szakaszt.