

A 10/2007 (II. 27.) SzMM rendelettel módosított 1/2006 (II. 17.) OM rendelet Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

54 582 02 0010 54 02	Útépítő és -fenntartó technikus	Közlekedésépítő technikus
----------------------	---------------------------------	---------------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 40%.

1. feladat**Összesen: 12 pont**

A forgalom lebonyolításában nagy szerepük van a forgalmi alpműveleteknek. Ábrázolja a következő alpműveleteket: fonódás, forgalmisáv-változtatás, kiválás, keresztezés!

2. feladat**Összesen: 10 pont**

Mutassa be az ívben haladó gépjárműre ható erőket!

**3. feladat****Összesen: 10 pont**

Mekkora a gépjármű sebessége $e = 5\%$ -os emelkedőn, ha

$$F_v = 5,5 \text{ kN}$$

$$\mu = 22 \text{ N/kN}$$

$$Q = 70 \text{ kN}$$

$$c = 0,04$$

$$A = 8,0 \text{ m}^2?$$

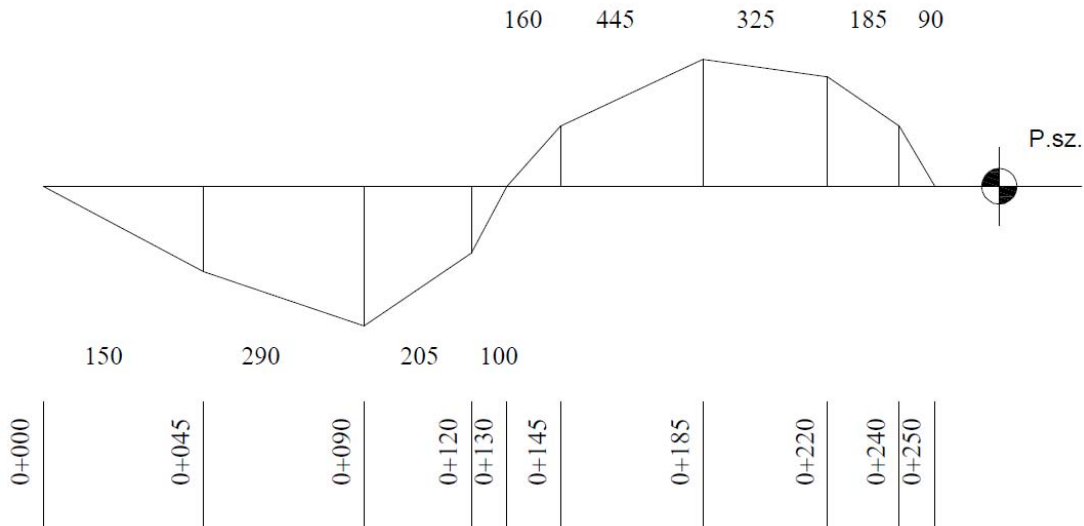
4. feladat**Összesen: 10 pont**

A kivitelezési munkálatok során a nyomvonal egy részén 1,5 m-nél nem vastagabb puha talaj található. Rajzolja le, melyik töltésalapozási módszer alkalmazható ebben az esetben gazdaságosan!

5. feladat

Összesen: 16 pont

A következő ábrán egy hossz-szelvényrészlet látható a szelvénytűszámok feltüntetésével, valamint a szelvények között található térfogatmennyiségekkel, melyek m^3 -ben értendők. A talajmechanikai szakvélemény alapján a bevágásból kitermelt talaj a töltésbe beépíthető. Határozza meg, mennyi a kitermelés vagy a beépítés határszelvénye, illetve a súlyponti szelvényekhez tartozó középzállítási távolság!



6. feladat

Összesen: 19 pont

Számítsa ki a hossz-szelvény lekerekítését, ha $e_1 = 3\%$ -os emelkedő után $e_2 = 1\%$ -os emelkedő következik, a töréspont szelvénytűszáma: 0+245, magassága $M_t = 112,32$ m B.f., a százalékos esésváltozás $e_0 = 0,2\%$, a poligon oldalak hossza $a = 10$ m. Ábrázolja milliméterpapíron a lekerekített hossz-szelvényrészletet!

7. feladat

Összesen: 16 pont

A fenntartási munkák során, aszfaltbeton burkolaton keletkezett 3 cm-nél nem mélyebb kátyút kell kijavítani. Írja le, illetve ábrázolja a technológiai sorrendet!

Kátyú a kopórétegben



8. feladat**Összesen: 7 pont**

Számítsa ki beépítetlen területen az elvezetendő vízmennyiséget, ha az eső időtartama $T = 150$ min, és 1 éves gyakorisággal fordul elő, a vízgyűjtőterület nagysága $A = 48$ ha, a terep esése $I = 20\%$, a talaj vízzáró és művelt termőtalaj, a késleltetési tényező $c = 1$!

A lejtési viszonyok tényezői:	α_1.
Meredek lejtő ($I > 35\%$)	0,26
Közepes lejtő ($I = 35...11\%$)	0,16
Enyhe lejtő ($I = 11... 3, 5\%$)	0,08
Sík vidék ($I < 3,5\%$)	0,03
A talaj áteresztőképességének tényezői:	α_2.
Vízzáró talaj	0,26
Közepesen áteresztő talaj	0,16
Vízáteresztő talaj	0,08
Nagyon vízáteresztő talaj	0,04
A növénytakaró tényezői:	α_3.
Kopár szikla	0,28
Rét, legelő	0,21
Művelt termőtalaj, erdő	0,11
Zárt erdő, laza hordalék	0,04

A csapadék időtartama, T, min	Esővízhozam, $q, \frac{l}{s \cdot ha}$			
	1/2	1	2	4
	éves gyakoriság esetében			
10	132,8	174,5	210,3	273,6
20	79,4	103,8	123,8	157,9
30	58,8	76,6	90,8	114,5
40	47,5	61,7	72,9	91,1
50	40,2	52,2	61,4	76,4
60	35,2	45,5	53,6	66,1
70	31,4	40,6	47,5	58,6
80	20,4	37,5	42,9	52,6
100	24,1	31,0	36,2	44,1
120	21,0	27,1	31,5	38,1
150	17,8	22,9	26,5	31,9
180	15,6	20,0	23,9	27,6