



Državni izpitni center



P 2 1 0 V 1 0 3 1 3

PREDMATURITETNI PREIZKUS

LOGISTIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

PMP 2021

POKLICNA MATURA

Moderirana različica

1. DEL

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1	1	♦ B	
2	1	♦ C	
3	1	♦ B	
4	1	♦ A	
5	1	♦ C	
6	1	♦ A	
7	1	♦ B	
8	1	♦ D	
9	1	♦ C	
10	1	♦ D	
11	1	♦ A	
12	1	♦ C	
13	1	♦ 2, 4, 1, 3	Vsi pravilni odgovori 1 točka.
14	1	♦ 3, 4, 1, 2	Vsi pravilni odgovori 1 točka.
15	1	♦ 4, 1, 3, 2	Vsi pravilni odgovori 1 točka.
16	1	♦ 2, 4, 1, 3	Vsi pravilni odgovori 1 točka.
17	1	♦ Vzletno-pristajalna steza.	
18	1	♦ Zavarovanje prevozniške odgovornosti.	
19	1	♦ 1200 mm x 800 mm x 970 mm.	
20	1	ena od: ♦ LO-LO tehnologijo. ♦ LO-LO. ♦ Lift on – lift off tehnologijo.	

Skupno število točk 1. dela: 20

2. DEL

Osnovno pravilo

Kandidat, ki je prišel po katerikoli pravilni metodi do pravilne rešitve (četudi točkovnik takšne metode ne predvideva), dobi vse možne točke.

Za pravilno metodo se upošteva vsak postopek, ki:

- smiselno upošteva besedilo naloge,
- vodi k rešitvi problema,
- je matematično pravilen in popoln.

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	1	♦ $\underline{Q} = 450 \text{ t}/2\text{h} = 225 \text{ t/h}$ ♦ $\rho = 1,9 \text{ t/m}^3$ ♦ $e = 42 \text{ l}$ ♦ $\varphi = 67 \% = 0,67$ ♦ $v = 3 \text{ km/h} = 0,83 \text{ m/s}$	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
1.2	3	♦ $\underline{Q} = 3,6 \cdot \varphi \cdot \frac{e}{l} \cdot v \cdot \rho$ ♦ $l = \frac{3,6 \cdot \varphi \cdot e \cdot v \cdot \rho}{\underline{Q}}$ $l = \frac{3,6 \cdot 0,67 \cdot 42 \cdot 0,83 \cdot 1,9}{225}$ ♦ $l = 0,71 \text{ m}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izpeljano enačbo 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	1	♦ 10.000 zabojev mineralne vode ♦ $v = 7 \text{ km/h} = 1,94 \text{ m/s}$ ♦ $l = 8,2 \text{ dm} = 0,82 \text{ m}$	Za pravilen izpis podatkov in pretvorba v ustrezne enote 1 točka.
2.2	2	♦ $N = \frac{3.600 \cdot v}{l}$ $N = \frac{3.600 \cdot 1,94}{0,82}$ ♦ $N = 8.517,07 \text{ kos/h}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
2.3	1	♦ čas = $\frac{10.000}{8.517,07} = 1,17 \text{ h}$	Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	1	♦ $q = 25 \text{ kg}$ ♦ $v = 5 \text{ km/h} = 1,39 \text{ m/s}$ ♦ $l = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
3.2	2	♦ $Q = 3,6 \cdot v \cdot \frac{q}{l}$ $Q = 3,6 \cdot 1,39 \cdot \frac{25}{1}$ ♦ $Q = 125,1 \text{ t/h}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
3.3	1	ena od: ♦ $\frac{125.100 \text{ kg}}{25 \text{ kg}} = 5.004 \text{ vreč}$ ♦ $\frac{3.600 \cdot v}{l} = \frac{3.600 \cdot 1,39}{1} = 5.004 \text{ vreč}$	Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	2	♦ Qm = 83 ADd = 201 ADg = 60 ADn = 80	Za pravilen izračun vseh podatkov 2 točki. Če sta pravilno izračunana vsaj dva podatka, se prizna 1 točka.
4.2	1	♦ AK = 19.650 km AKp = 7.240 km AKn = 868 km U = 50.300 tkm Di = 31 dni Ai = 11 vozil	Za pravilen izpis podatkov 1 točka.
4.3	1	ena od: ♦ ADi = ADd + ADg + ADn = 201 + 60 + 80 = 341 avtodni ♦ ADi = Ai · Di = 31 · 11 = 341 avtodni	Za pravilen izračun 1 točka.
4.4	1	♦ $\alpha = \frac{ADd}{ADi} = \frac{201}{341} = 0,59$	Za pravilen izračun 1 točka.
4.5	1	♦ $\alpha' = \frac{ADd}{ADs} = \frac{201}{261} = 0,77$ ADs = ADd + ADg = 201 + 60 = 261 avtour	Za pravilen izračun 1 točka.
4.6	1	♦ $\alpha_t = \frac{ADs}{ADi} = \frac{261}{341} = 0,77$	Za pravilen izračun 1 točka.
4.7	1	ena od: ♦ $\alpha_n = \frac{ADn}{ADi} = \frac{80}{341} = 0,23$ ♦ $\alpha_n = 1 - \alpha_t = 1 - 0,77 = 0,23$	Za pravilen izračun 1 točka.
4.8	1	♦ AK = AKt + AKp + AKn AKt = AK - AKp - AKn = 19.650 - 7.240 - 868 = 11.542 km	Za pravilen izračun 1 točka.
4.9	1	♦ $\beta = \frac{AKt}{AK} = \frac{11.542}{19.650} = 0,59$	Za pravilen izračun 1 točka.
4.10	1	♦ $q = \frac{Qm}{Ai} = \frac{83}{11} = 7,55 \text{ t}$	Za pravilen izračun 1 točka.
4.11	1	♦ $\varepsilon = \frac{U}{q \cdot AKt} = \frac{50.300}{7,55 \cdot 11.542} = 0,58$	Za pravilen izračun 1 točka.
Skupaj	12		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	1	♦ letalski tovorni list	
5.2	1	ena od: ♦ Je dokument tovora, ki se uporablja v zračnem prevozu. ♦ Za pošiljanje blaga v zračnem prometu in njegovo sledljivost.	
5.3	1	ena od: ♦ številka tovrnega lista ♦ AWB-številka	
	1	♦ Služi sledenju pošiljke prek spleta.	
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	♦ Izredni prevoz	
6.2	1	♦ A, B, F	Kandidat dobi 1 točko, če pravilno obkroži vse 3 odgovore.
6.3	1	dve od: ♦ Direkcija za infrastrukturo ♦ občine oz. pristojni občinski organ ♦ upravljavec cest	Kandidat dobi 1 točko, če pravilno zapiše vsaj 2 rešitvi.
6.4	1	$V_e = \frac{K}{Hd}$ $Hd = \frac{K}{V_e} = \frac{290 \text{ km}}{35 \text{ km/h}} = 8,3 \text{ ure}$	
		♦ Na vsake 4,5 ure mora opraviti 45 minut odmora. Torej mora opraviti 1 obvezni odmor.	
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
7.1	1	$p = 8 \text{ dm} = 0,8 \text{ m}$ $h = 8,5 \text{ dm} = 0,85 \text{ m}$ $l = 10 \text{ dm} = 1 \text{ m}$ $\rho = 1.300 \text{ kg/m}^3 = 1,3 \text{ t/m}^3$	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
7.2	3	$h = H + \frac{G}{l \cdot p \cdot \rho}$ $G = (h - H) \cdot l \cdot p \cdot \rho$ $G = (0,85 - 0,144) \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 1,3$ $G = 0,73 \text{ t} = 730 \text{ kg}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izpeljano enačbo 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	4		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
8.1	1	$N_{zv} = 38 \text{ voz}$ $Q_{zv} = 65.300 \text{ t}$ $q_k = 13.250 \text{ kg} = 13,25 \text{ t}$ $T_{zv} = 4 \text{ dni } 22 \text{ ur} = 4,92 \text{ dneva}$	Pravilen izpis podatkov in pretvorba v ustrezne enote 1 točka.
8.2	3	$N_{zv} = \frac{Q_{zv} \cdot T_{zv}}{T \cdot q_k \cdot n_k}$ $n_k = \frac{Q_{zv} \cdot T_{zv}}{N_{zv} \cdot T \cdot q_k}$ $n_k = \frac{65.300 \cdot 4,92}{38 \cdot 365 \cdot 13,25}$ $n_k = 1,75 \text{ kontejnerja}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izpeljano enačbo 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	4		

Skupno število točk 2. dela: 40