



Državni izpitni center



P 2 5 3 V 1 0 3 1 3

ZIMSKI IZPITNI ROK

LOGISTIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Torek, 3. februar 2026

POKLICNA MATURA

Moderirana različica

1. DEL

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1	1	♦ C	
2	1	♦ B	
3	1	♦ A	
4	1	♦ C	
5	1	♦ D	
6	1	♦ D	
7	1	♦ A	
8	1	♦ D	
9	1	♦ D	
10	1	♦ C	
11	1	♦ A	
12	1	♦ A	
13	1	♦ C	
14	1	♦ A	
15	2	♦ 2 ♦ 1 ♦ 4 ♦ 3	Vsi pravilni odgovori 2 točki. 3 ali 2 pravilna odgovora 1 točka.
16	2	♦ 3 ♦ 2 ♦ 1 ♦ 4	Vsi pravilni odgovori 2 točki. 3 ali 2 pravilna odgovora 1 točka.
17	1	ena od: ♦ tehnologija Modalohr ♦ tehnologija ACTS (<i>Abroll-Container-Transport-Sistem</i>) ♦ oprtni sistem	Pravilni odgovor 1 točka. Upoštevamo vsak strokovno pravilen odgovor.
18	1	♦ Hladna veriga pomeni vzdrževanje predpisane dovolj nizke temperature živila, da ohranimo varnost in čim boljše kakovost živila v celotni živilski verigi; od proizvodnje, prevoza, shranjevanja in razdeljevanja do porabe pri končnem porabniku.	Pravilno opredeljen odgovor 1 točka. Upoštevamo vsak strokovno pravilen odgovor.
19	1	♦ Sledljivost je zmožnost ugotoviti, kje se nahaja posamezna (največkrat logistična) enota in kaj se z njo dogaja vzdolž preskrbovalne verige.	Pravilno opredeljen odgovor 1 točka. Upoštevamo vsak strokovno pravilen odgovor.
20	4	štiri od: ♦ v živilski industriji ♦ v diskontnih trgovinah ♦ v trgovinah na drobno ♦ odlična je za namestitvev neposredno na prodajnem mestu ♦ za manjše količine blaga ♦ ...	Za vsak pravilen odgovor 1 točka. Upoštevamo vsak strokovno pravilen odgovor.

Skupno število točk 1. dela: 25

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	♦ naprave z neprekinjenim delovanjem	Za pravilno rešitev 1 točka.
1.2	1	♦ $q = 50$ kg ♦ $v = 1,1$ km/h = 0,31 m/s ♦ $u = 8$ h ♦ $Q_e = 124,185$ kg/dan = 124,185 t/dan ♦ izguba delovnega časa je 1 h ♦ $\alpha = 80\%$ = 0,8	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
1.3	1	♦ $8 \cdot 60 = 480$ min ♦ $i = \frac{60}{480} = 0,13$	Za pravilen izračun 1 točka.
1.4	3	♦ $Q_e = Q_i \cdot (1-i) \cdot u \cdot \alpha$ ♦ $Q_i = \frac{Q_e}{(1-i) \cdot u \cdot \alpha}$ $Q_i = \frac{124,185}{(1-0,13) \cdot 8 \cdot 0,8}$ ♦ $Q_i = 22,3$ t/h	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izraženo enačbo 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
1.5	3	♦ $Q = 3,6 \cdot v \cdot \frac{q}{l}$ ♦ $l = \frac{3,6 \cdot v \cdot q}{Q}$ $l = \frac{3,6 \cdot 0,31 \cdot 50}{22,3}$ ♦ $l = 2,5$ m	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izraženo enačbo 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
Skupaj	9		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $G_n = 15 \text{ t}$ ♦ $\beta = 70 \% = 0,7$ ♦ $T = 3 \text{ min} = 180 \text{ s}$ ♦ $i = 20 \% = 0,2$ ♦ $u = 8 \text{ h}$ 	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
2.2	4	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Prijemalo prime/zajame breme, ♦ dvig in premik žerjava in mačka, ♦ spust in odklop bremena, ♦ žerjav se vrne na izhodišče ali ostane na poziciji. 	Za vsako pravilno rešitev 1 točka. Upoštevamo vsako strokovno pravilno rešitev.
2.3	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $Q_e = G_n \cdot \frac{3.600}{T} \cdot \beta \cdot (1 - i) \cdot u$ $Q_e = 15 \cdot \frac{3.600}{180} \cdot 0,7 \cdot (1 - 0,2) \cdot 8$ ♦ $Q_e = 1.344 \text{ t/dan}$ 	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	7		

Naloga		Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{ii} = 14$ vozil ♦ $Qr1 = 80.000$ t ♦ $Qr2 = 91.000$ t ♦ $Dd = 305$ dni ♦ $O_i = 2$ obteka/dan ♦ $P_i = 8\% = 0,08$ ♦ $q_i = 11.500$ kg = 11,5 t ♦ $\gamma_n = 14\% = 1,14$ 		Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
3.2	3	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{ii} = N_{id} \cdot (1 + P_i)$ ♦ $N_{id} = \frac{N_{ii}}{1 + P_i}$ $N_{id} = \frac{14}{1 + 0,08}$ <ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{id} = 12,96$ vozil → 13 vozil 		Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izraženo enačbo 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
3.3	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{id} = \frac{Q_i \cdot \gamma_n}{O_i \cdot D_d \cdot q_i}$ $N_{id} = \frac{91.000 \cdot 1,14}{2 \cdot 305 \cdot 11,5}$ <ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{id} = 14,79$ vozil → 15 vozil 		Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
3.4	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $N_{ii} = N_{id} \cdot (1 + P_i)$ ♦ $N_{ii} = 15 \cdot (1 + 0,08)$ ♦ $N_{ii} = 16,2$ vozila → 17 vozil 		Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
Skupaj	8			

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $e = 20 \text{ l}$ ♦ $l = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$ ♦ $v = 1,2 \text{ m/s}$ ♦ $\varphi = 80 \% = 0,8$ ♦ $\rho = 1,3 \text{ t/m}^3$ 	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
4.2	1	♦ naprava z neprekinjenim delovanjem	Za pravilen odgovor 1 točka.
4.3	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $Q = 3,6 \cdot \varphi \cdot \frac{e}{l} \cdot v \cdot \rho$ $Q = 3,6 \cdot 0,8 \cdot \frac{20}{1} \cdot 1,2 \cdot 1,3$ ♦ $Q = 89,86 \text{ t/h}$ 	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
4.4	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $V = 3,6 \cdot \varphi \cdot \frac{e}{l} \cdot v$ $V = 3,6 \cdot 0,8 \cdot \frac{20}{1} \cdot 1,2$ ♦ $V = 69,12 \text{ m}^3/\text{h}$ 	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
Skupaj	6		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	1	♦ 1 TEU	Za pravilen odgovor 1 točka.
5.2	1	♦ $Q_k = 40.000 \text{ t}$ ♦ $\gamma_n = 5 \% = 1,05$ ♦ 20-čveljski kontejnerji ♦ $q_k = 14.000 \text{ kg} = 14 \text{ t}$ ♦ $O_k = 30 \text{ obtekov/leto}$ ♦ $P_k = 10 \% = 0,1$	Za pravilen izpis podatkov in pretvorbo v ustrezne enote 1 točka.
5.3	3	♦ $O_k = \frac{D_d}{T_k}$ ♦ $T_k = \frac{D_d}{O_k}$ $T_k = \frac{305}{30}$ ♦ $T_k = 10,17 \text{ dni}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilno izraženo enačbo 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka.
5.4	2	♦ $N_{kd} = \frac{Q_k \cdot \gamma_n \cdot T_k}{q_k \cdot D_d}$ $N_{kd} = \frac{40.000 \cdot 1,05 \cdot 10,17}{14 \cdot 305}$ ♦ $N_{kd} = 100,03 \text{ kontejnerja} = 101 \text{ kontejner}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
5.5	2	♦ $N_{ki} = N_{kd} \cdot (1 + P_k)$ $N_{ki} = 101 \cdot (1 + 0,1)$ ♦ $N_{ki} = 111,1 \text{ kontejnerja} = 112 \text{ kontejnerjev}$	Za pravilen izpis enačbe 1 točka. Za pravilen rezultat 1 točka.
Skupaj	9		

Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	1	ena od: ♦ serija H ♦ serija HABBINS	Za pravilen odgovor 1 točka.
6.2	2	♦ 63 palet izračun: ♦ 27 povprek + 2 x 18 po dolgem = 63 palet	Za pravilen odgovor 1 točka. Za pravilen izračun 1 točka. Upoštevamo vsako strokovno pravilno rešitev.
6.3	3	tri od: ♦ porcelan ♦ elektronika ♦ paletizirano blago ♦ posamične transportne enote različnih oblik	Za tri pravilne odgovore 3 točke. Za dva pravilna odgovora 2 točki. Za en pravilni odgovor 1 točka. Upoštevamo vsako strokovno pravilno rešitev.
Skupaj	6		

Skupno število točk 2. dela: 45