

2022 年全国职业院校技能大赛
中职组“现代物流综合作业”赛项
第二阶段第二部分运输作业优化竞赛试题
（模块编号：MB）

一、背景材料

（一）背景概述

海天物流有限公司（以下简称海天物流）是一家集物流、运输、仓储、配送、进出口代理等于一体的综合性第三方物流公司。公司拥有完善的物流服务网络，依托先进的物流服务平台开展国内外业务，为客户提供站到站、门到门以及货运代理等多种货物运输服务。海天物流有限公司（公司地址：M 省 F 市国强路 10 号）在 M 省内 13 个地级市设有物流货运中心，负责货物储存、分拨调运以及各货运中心周边地区普通货物的相关运输等业务。其中海天物流有限公司在 F 市设立的货运中心相关信息如下：货运中心地址：F 市站前路 188 号，联系人：张亮，联系电话：18838956700。

（二）客户基础信息

客户名称	收发货人姓名	收货单位	收货人地址	收发货人电话
永和商贸有限公司	张文	永和商贸有限公司总公司	M 省 F 市人民路 19 号	18362540288
永和商贸有限公司	刘洋	永和商贸有限公司 F 市工农路店	M 省 F 市工农路 98 号	18873513729
永和商贸有限公司	赵兵	永和商贸有限公司 F 市文峰路店	M 省 F 市文峰路 9 号	15672199220
永和商贸有限公司	张文乐	永和商贸有限公司 F 市人民路店	M 省 F 市人民路 22 号	15167213982
永和商贸有限公司	张林	永和商贸有限公司 F 市虹桥路店	M 省 F 市虹桥路 17 号	15167219977
永和商贸有限公司	卢宏	永和商贸有限公司 F 市洪江路店	M 省 F 市洪江路 72 号	15167216621
永和商贸有限公司	冯伟琪	通邦实业有限公司 F 市通富路店	M 省 F 市通富路 63 号	15167215672
永和商贸有限公司	朱明月	永和商贸有限公司上海分公司	上海普陀真南路 189 号	18066783428

永和商贸有限公司	王乐	永和商贸有限公司芜湖分公司	芜湖上城区环城东路 8 号	13752689310
永和商贸有限公司	张鑫鑫	永和商贸有限公司合肥分公司	合肥市包河区马鞍山南路 200 号	13752689310
永和商贸有限公司	蒋青	永和商贸有限公司南昌分公司	南昌市汉口北大道 88 号	13568232304
永和商贸有限公司	李文芳	永和商贸有限公司广州分公司	广州市青山湖区二七南路 655 号	15385034812
永和商贸有限公司	李立强	永和商贸有限公司长沙分公司	长沙市芙蓉区五一大道 200 号	15634162014

(三) 客户商品信息

序号	商品名称	单位	单价（元）	单重（Kg）	运输包装规格
1	蓝月亮薰衣草香洗衣液	袋	18	1	每箱 4 袋装
2	蓝月亮阳光馨香洗衣液	瓶	39.8	2.5	每箱 2 瓶装
3	蓝月亮洁雅百合洗衣液	瓶	44.8	3	每箱 2 瓶装
4	蓝月亮除菌除螨洗衣液	瓶	38	2	每箱 2 瓶装
5	奥妙薰衣草洗衣液	袋	19.9	1	每箱 4 袋装
6	奥妙亮白焕彩洗衣液	瓶	42	3	每箱 2 瓶装
7	奥妙淡雅樱花洗衣液	瓶	31.9	2.5	每箱 2 瓶装
8	奥妙除菌除螨洗衣液	瓶	26	1.5	每箱 2 瓶装
9	奥妙深层洁净洗衣液	袋	21.9	1	每箱 4 袋装
10	超能自然清香洗衣液	瓶	28.5	2	每箱 2 瓶装
11	超能植翠低泡洗衣液	袋	41.9	3.5	每箱 2 瓶装
12	立白除菌除螨洗衣液	袋	12.9	1	每箱 4 袋装
13	立白清香洗衣液	瓶	17.9	1.5	每箱 2 瓶装
14	维达棉韧立体美 3 层 100 抽抽纸	提	9.9	0.42	每箱 4 提装
15	维达棉韧立体美 3 层 130 抽抽纸	提	10.9	0.54	每箱 4 提装
16	维达棉韧立体美 3 层 150 抽抽纸	提	11.5	0.61	每箱 4 提装

17	洁柔粉 Face 柔韧可湿水 3 层 150 抽抽纸	提	12.9	0.6	每箱 4 提装
18	洁柔黑 Face 柔韧可湿水 3 层 150 抽抽纸	提	13.9	0.72	每箱 4 提装
19	洁柔柔厚 3 层 130 抽无香 抽纸	提	8.9	0.48	每箱 4 提装

(四) 海天物流 F 市物流货运中心跨省班线情况

海天物流有限公司 F 市物流货运中心有多条发往外省的运输线路, 提供定时发车、定时到达、定时配送服务, 这些班线的目的站分别为上海、芜湖、合肥、南昌、长沙、广州, 距离单位为 km。

F 市						
130	上海					
300	350	芜湖				
410	470	180	合肥			
790	710	520	430	南昌		
1100	1060	810	710	340	长沙	
1500	1430	1270	1200	780	680	广州

(五) 海天物流在 M 省内各货运中心点的距离

M 省内各城市间货运点的距离如下 (单位 KM) :

A 市														
180	B 市													
330	490	C 市												
120	60	430	D 市											
210	50	510	90	E 市										
240	110	480	120	120	F 市									
70	140	350	80	170	170	G 市								
190	290	200	250	320	290	200	H 市							
100	170	330	110	200	170	40	190	I 市						
150	130	380	90	160	120	80	180	70	J 市					
260	220	310	200	250	190	200	120	160	120	K 市				
320	420	200	370	450	360	310	130	280	310	190	L 市			
250	400	120	340	430	390	260	110	240	280	340	140	W 市		

(六) 海天物流在 M 省内部分城市间洗衣液调运价格 (元/箱)

	A 市	I 市	B 市	H 市
J 市	2	3	6	8

W 市	4	1	8	5
K 市	3	11	7	6
E 市	10	2	3	5

(七) 海天物流 F 市物流货运中心运力情况

海天物流 F 市物流货运中心目前有多种货运车辆可被调运，4 吨车型的货厢尺寸为 4.2m*2.1m*2.1m，6 吨车型的货厢尺寸为 6.2m*2.1m*2.1m，8 吨车型的货厢尺寸为 7.2m*2.4m*2.7m，10 吨车型的货厢尺寸为 8.6m*2.4m*2.7m。

车牌	司机	载重 (t)	发车时间	车辆类型	运作路线	单次运行上 限距离 KM
F65116	赵新新	4	无	厢式货车	无	20
F65117	李磊	4	无	厢式货车	无	30
F65118	周浩文	6	无	厢式货车	无	40
F65119	吴天天	6	无	厢式货车	无	50
F65211	赵伟	6	8:00	厢式货车	F 市-M 省各市	无限制
F65212	姚鑫	8	8:00	厢式货车	F 市-M 省各市	无限制
F66351	王成	8	9:00	厢式货车	F 市-上海	无限制
F66352	冯新波	8	9:00	厢式货车	F 市-芜湖	无限制
F66353	刘山	10	9:00	厢式货车	F 市-广州	无限制
F66355	曹萌	8	9:00	厢式货车	F 市-南昌	无限制
F66356	刘林	10	9:00	厢式货车	F 市-长沙	无限制
F66357	陈东东	8	9:00	厢式货车	F 市-芜湖-合肥	无限制
F66358	王北方	10	9:00	厢式货车	F 市-芜湖-南昌	无限制
F66359	周迅	10	9:00	厢式货车	F 市-上海-广州	无限制

(八) 海天物流 F 市物流货运中心为永和商贸有限公司单独运输洗衣液情况

1. 2022 年 2 月份调运情况

调运时间	收货单位	货物名称	调运数量（箱）
2022.02.21	永和广州分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	25
2022.02.23	永和上海分公司	奥妙深层洁净洗衣液	25

2022.02.02	永和合肥分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	40
2022.02.01	永和上海分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	50
2022.02.01	永和上海分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	50
2022.02.02	永和合肥分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	50
2022.02.03	永和南昌分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	50
2022.02.07	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	50
2022.02.09	永和芜湖分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	50
2022.02.20	永和合肥分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	50
2022.02.23	永和上海分公司	立白清香洗衣液	50
2022.02.24	永和合肥分公司	奥妙薰衣草洗衣液	50
2022.02.27	永和芜湖分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	50
2022.02.27	永和芜湖分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	50
2022.02.18	永和上海分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	75
2022.02.24	永和合肥分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	80
2022.02.01	永和上海分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.01	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.01	永和上海分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.01	永和上海分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.01	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100
2022.02.01	永和芜湖分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.01	永和芜湖分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.01	永和芜湖分公司	立白除菌除螨洗衣液	100
2022.02.02	永和合肥分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.02	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.02	永和合肥分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.02	永和合肥分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.03	永和南昌分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.03	永和广州分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.03	永和广州分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.03	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.03	永和广州分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.05	永和上海分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	100
2022.02.05	永和上海分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.05	永和上海分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.05	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.05	永和广州分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.07	永和芜湖分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	100
2022.02.07	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100

2022.02.07	永和芜湖分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.07	永和南昌分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.09	永和芜湖分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.09	永和芜湖分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.09	永和合肥分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	100
2022.02.09	永和合肥分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.09	永和合肥分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.09	永和合肥分公司	立白除菌除螨洗衣液	100
2022.02.09	永和合肥分公司	立白清香洗衣液	100
2022.02.11	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.18	永和上海分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.18	永和上海分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	100
2022.02.18	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.19	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100
2022.02.19	永和芜湖分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.19	永和芜湖分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.19	永和芜湖分公司	立白除菌除螨洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	奥妙薰衣草洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	立白除菌除螨洗衣液	100
2022.02.20	永和合肥分公司	立白清香洗衣液	100
2022.02.20	永和南昌分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.21	永和广州分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.21	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.21	永和广州分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	奥妙薰衣草洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	100
2022.02.23	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.24	永和合肥分公司	立白除菌除螨洗衣液	100

2022.02.24	永和合肥分公司	立白清香洗衣液	100
2022.02.27	永和芜湖分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	100
2022.02.27	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.02.27	永和合肥分公司	奥妙深层洁净洗衣液	100
2022.02.27	永和合肥分公司	超能植翠低泡洗衣液	100
2022.02.21	永和广州分公司	立白除菌除螨洗衣液	120
2022.02.18	永和上海分公司	立白除菌除螨洗衣液	125
2022.02.09	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	130
2022.02.01	永和上海分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	150
2022.02.01	永和上海分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.01	永和上海分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	150
2022.02.01	永和上海分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.01	永和芜湖分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	150
2022.02.01	永和芜湖分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.02	永和合肥分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	150
2022.02.02	永和合肥分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.02	永和合肥分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	150
2022.02.02	永和合肥分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.03	永和南昌分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.03	永和南昌分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.03	永和广州分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	150
2022.02.03	永和广州分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	150
2022.02.03	永和广州分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.03	永和广州分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.05	永和上海分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.05	永和广州分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.07	永和南昌分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.07	永和南昌分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.09	永和芜湖分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.11	永和广州分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	150
2022.02.11	永和上海分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.15	永和南昌分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.19	永和芜湖分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	150
2022.02.19	永和芜湖分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.20	永和南昌分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.20	永和南昌分公司	奥妙深层洁净洗衣液	150
2022.02.20	永和南昌分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.21	永和广州分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.21	永和广州分公司	超能自然清香洗衣液	150
2022.02.23	永和上海分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.27	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	150
2022.02.27	永和芜湖分公司	奥妙薰衣草洗衣液	150
2022.02.27	永和合肥分公司	超能自然清香洗衣液	150

2022.02.27	永和合肥分公司	立白除菌除螨洗衣液	150
2022.02.20	永和合肥分公司	超能自然清香洗衣液	170
2022.02.15	永和南昌分公司	奥妙深层洁净洗衣液	175
2022.02.20	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	180
2022.02.01	永和上海分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.01	永和上海分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.01	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.01	永和芜湖分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.02	永和合肥分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.02	永和合肥分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.03	永和南昌分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	200
2022.02.03	永和南昌分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.03	永和南昌分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.03	永和广州分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.03	永和广州分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.03	永和广州分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.03	永和广州分公司	立白清香洗衣液	200
2022.02.05	永和上海分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	200
2022.02.05	永和上海分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.05	永和广州分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.05	永和广州分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.07	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.07	永和南昌分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	200
2022.02.07	永和南昌分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.07	永和南昌分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.07	永和南昌分公司	超能植翠低泡洗衣液	200
2022.02.09	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.09	永和合肥分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.11	永和广州分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.15	永和南昌分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.15	永和芜湖分公司	蓝月亮薰衣草香洗衣液	200
2022.02.15	永和南昌分公司	立白除菌除螨洗衣液	200
2022.02.18	永和上海分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.18	永和上海分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.18	永和上海分公司	立白清香洗衣液	200
2022.02.19	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.19	永和芜湖分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.20	永和合肥分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	200
2022.02.20	永和南昌分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	200
2022.02.20	永和南昌分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.20	永和南昌分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	200
2022.02.20	永和南昌分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.21	永和广州分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	200

2022.02.21	永和广州分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.21	永和广州分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	200
2022.02.21	永和广州分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.21	永和广州分公司	超能植翠低泡洗衣液	200
2022.02.23	永和上海分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	200
2022.02.23	永和上海分公司	超能自然清香洗衣液	200
2022.02.24	永和合肥分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.24	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.02.24	永和合肥分公司	超能植翠低泡洗衣液	200
2022.02.27	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	200
2022.02.27	永和合肥分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	200
2022.02.15	永和南昌分公司	超能自然清香洗衣液	220
2022.02.11	永和广州分公司	奥妙深层洁净洗衣液	225
2022.02.11	永和广州分公司	立白除菌除螨洗衣液	240
2022.02.01	永和上海分公司	立白清香洗衣液	250
2022.02.03	永和南昌分公司	立白清香洗衣液	250
2022.02.05	永和广州分公司	超能植翠低泡洗衣液	250
2022.02.11	永和上海分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	250
2022.02.18	永和上海分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	250
2022.02.20	永和南昌分公司	立白清香洗衣液	250
2022.02.27	永和合肥分公司	立白清香洗衣液	250
2022.02.01	永和芜湖分公司	立白清香洗衣液	300
2022.02.02	永和合肥分公司	立白清香洗衣液	300
2022.02.03	永和广州分公司	超能植翠低泡洗衣液	300
2022.02.05	永和广州分公司	立白清香洗衣液	300
2022.02.09	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	300
2022.02.11	永和上海分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	300
2022.02.15	永和南昌分公司	奥妙亮白焕彩洗衣液	300
2022.02.15	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	300
2022.02.15	永和南昌分公司	超能植翠低泡洗衣液	300
2022.02.15	永和芜湖分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	300
2022.02.18	永和上海分公司	超能植翠低泡洗衣液	300
2022.02.19	永和芜湖分公司	立白清香洗衣液	300
2022.02.20	永和合肥分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	300
2022.02.23	永和上海分公司	超能植翠低泡洗衣液	300
2022.02.24	永和合肥分公司	超能自然清香洗衣液	300
2022.02.15	永和南昌分公司	立白清香洗衣液	310
2022.02.11	永和广州分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	340
2022.02.01	永和芜湖分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	350
2022.02.11	永和广州分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	350
2022.02.15	永和芜湖分公司	蓝月亮洁雅百合洗衣液	350
2022.02.15	永和南昌分公司	蓝月亮除菌除螨洗衣液	350
2022.02.19	永和芜湖分公司	奥妙淡雅樱花洗衣液	390

2022.02.07	永和南昌分公司	立白清香洗衣液	400
2022.02.11	永和广州分公司	蓝月亮阳光馨香洗衣液	400
2022.02.11	永和广州分公司	立白清香洗衣液	400
2022.02.11	永和广州分公司	超能植翠低泡洗衣液	450
2022.02.21	永和广州分公司	立白清香洗衣液	490

2. 2022 年 3 月份奥妙除菌除螨洗衣液调运情况

调运时间	收货单位	货物名称	调运数量（箱）
2022.03.05	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.03.11	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.03.18	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.03.23	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	100
2022.03.27	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	140
2022.03.01	永和上海分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	140
2022.03.03	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	150
2022.03.21	永和广州分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	150
2022.03.15	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	150
2022.03.01	永和芜湖分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	150
2022.03.09	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	160
2022.03.20	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	180
2022.03.02	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.03.20	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.03.24	永和合肥分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.03.03	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.03.19	永和芜湖分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	200
2022.03.07	永和南昌分公司	奥妙除菌除螨洗衣液	250

(九) 其他说明

1. 数据统计过程中涉及到排序的按距离 F 市距离由近到远排列。
2. 问题解决过程中涉及到保留小数的按规范保留，没有规范要求的统一保留两位小数；涉及到百分比的保留整数。
3. 材料中未提供的信息如商品外包装重量、车辆厢体内外径差等问题均不考虑。
4. 车辆安排时注意节约里程，若某一时段涉及到多辆车辆调用，商品装车时应注意同一品种货物装同一辆车。

二、作业要求

1. 2022 年 4 月 5 日，海天物流有限公司接到业务单位成华贸易有限公司的要求，将 300 件电子产品从南昌市运送至 F 市，货物到达 F 市后暂存海天物流货

运中心，该批电子产品市场价值 15 万元，该批货物的标准运输时间为 5 天，如超标准时间，经测算运输时间每件电子产品的机会成本是 20 元，正常装货与卸货费用均为 1 元/件，公路驳运运输费率为每公里 0.07 元/件。城市间水路运输距离为背景材料中公路运输距离的 120%，铁路运输距离为背景材料中公路运输距离的 110%。海天物流有限公司目前有三种方案：

方案一：公路运输，公司拟派王北方进行本次运输，目前可以按照优惠费率每公里 0.05 元/台进行运输，考虑到装卸搬运环节，预计需要 6 天时间完成运输。

方案二：水陆联运，产品所在仓库到南昌市码头约 20km，F 市码头至海天物流货运中心约 17km。目前水路运费用为每百件每公里 0.6 元。考虑到装卸搬运环节，水陆联运预计需要 7 天时间完成运输。同时历史数据统计此种运输方式约有 3%灭失损坏，弥补损失难度较大，一般只能获得 30%的补偿。

方案三：公铁联运，产品所在仓库到南昌市火车站约 15km，F 市火车站至海天物流货运中心约 26km。目前铁路运费用为每百件每公里 0.8 元。考虑到铁路运输特殊要求，铁路运输时间按零担运输用时核算，驳运时间预计 1 天。

请根据上述信息为海天物流有限公司选择最佳的运输方式。

2. 2022 年 4 月 15 日，海天物流有限公司根据永和商贸有限公司总公司要求，需要将其存在海天物流 F 市货运中心的 1720 箱洁柔粉 Face 柔韧可湿水 3 层 150 抽抽纸运往南昌分公司。该类型抽纸外箱尺寸为 27cm*21cm*44cm，无指示标志要求，车厢容积 100%可利用。

请为海天物流选择合适车辆开展运输工作。在完成上述 1720 箱货物装载后是否还有空间剩余，若有那么上述货物还可以装多少箱；若无空间剩余，请给出具体评判理由。

3. 为具体执行上述第 2 题 1720 箱商品的运输任务，经查阅目前公路运输的相关信息如下：（1）线路基准运输费率为 4×10^{-4} 元/kg.km；（2）对于吨次费参照规定“运距 25km 以上为长途，运距 25km 及以下为短途。25km 以内吨次费为每吨 16 元，运距 25km 以上，吨次费每 15km 递减 1 元，且递减到 235km 为止，运距超过 235km 的，不计收吨次费”；（3）单程空驶调车费一般按照运价 40%收取；（4）海天物流在运输时一般采取保价运输，保价费率为千分之五，最低 60 元/票，最高 400 元/票；（5）车厢剩余空间不足 10%时无法装载包括同一货

主在内的其他商品，等于或超过 10%时不受此限制；（6）纸张、洗衣液均为三等货物。

请根据材料完成运输类型选择以及相关数据核算。

4. 2022 年 4 月 17 日，海天物流有限公司接到永和商贸有限公司通知，希望将 30 箱洁柔粉 Face 柔韧可湿水 3 层 150 抽抽纸运往上海。

根据材料完成运输类型选择以及相关数据核算，目前公路运输信息参考第 3 题。

5. 2022 年 4 月 22 日，海天物流在 J 市、W 市、K 市、E 市货运中心可调运的超能自然清香洗衣液分别为 100 箱、70 箱、40 箱、90 箱。海天物流在 A 市、I 市、B 市、H 市四个城市货运中心 4 月 22 日需要超能自然清香洗衣液分别为 60 箱、80 箱、90 箱、50 箱。

请根据上述运输需求，在认真审核的基础上运用表上作业法为海天物流组织最恰当的调运方案，以满足需求。

6. 根据材料中提供的数据，用柱形图形表示海天物流为永和各分公司 2 月份调运周转量情况，横轴显示各分公司名称（可以简写），纵坐标显示数值，主标题“调运周转量（千吨公里）”，图柱红色，柱图上方显示数值，图形下方用表格显示数据。

7. 根据材料中提供的数据，统计分析奥妙除菌除螨洗衣液 3 月环比变化情况，在一张图中用柱形图对比反映出该商品 2 月、3 月被各分公司调运价值的情况，用折线图反映出 3 月份环比增长情况。主标题“各分公司调运奥妙除菌除螨洗衣液价值变化图（万元）”；横轴显示各分公司名称，纵坐标显示数值，左侧表示金额，右侧表示百分比；柱图、折线上方均显示数值，2 月份蓝色图柱、3 月份红色图柱，图形下方用表格显示数据。

统计分析 2 月份奥妙除菌除螨洗衣液和蓝月亮除菌除螨洗衣液相关数据，用折线图对比反应两种商品被各分公司调运价值的情况。主标题“不同品牌除菌除螨洗衣液调运价值图（万元）”，横轴显示各分公司名称，纵坐标显示数值，折线图起点、终点、拐点处上方显示数值，奥妙品牌蓝色线条、蓝月亮品牌红色线条，图中添加主要水平网格线，图形下方用表格显示数据。