

<b>Modul:</b>	6.6 Rechnungswesen II (Kosten- und Leistungsrechnung sowie Wirtschaftlichkeitsrechnung) 2. Wdh.
<b>Fachbereich:</b>	AV/ R
<b>Studiengang:</b>	KVD / SVD
<b>Einstellungsjahrgang:</b>	2017
<b>Hilfsmittel:</b>	Laut Hilfsmittelbestimmungen,
<b>Seitenzahl inklusive Anlagen:</b>	9 Seiten
<b>Klausurlänge</b>	180 Minuten

Die Vollständigkeit der Klausuraufgabe nebst etwaigen Anlagen bitte sofort überprüfen!

**Bearbeitungshinweise:**

**Die Klausur besteht aus zwei Teilmodulen (Teilmodul 1 Kosten- und Leistungsrechnung und Teilmodul 2 Wirtschaftlichkeitsrechnung).**

**Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.**

## Teilmodul 1 Kosten- und Leistungsrechnung (Bearbeitungsanteil Teilmodul 1 insgesamt ca. 60 %)

**Bitte fertigen Sie Ihre Lösungen getrennt von den Lösungen für Teilmodul 2 an!**

<b>1. Aufgabe:</b>	<b>Bearbeitungsanteil: ca. 30 %</b>
<b>Grundbegriffe und Kostenartenrechnung</b>	

In einer Kleinstadt im Bergischen Land kann wegen der geringen Einwohnerzahl ein regelmäßiger Buslinienverkehr nur morgens und spätnachmittags zu den Hauptverkehrszeiten angeboten werden. Deshalb hat ein wohlhabender Bürger der Stadt an Weihnachten 2017 einen kleinen Taxibus für maximal 12 Fahrgäste geschenkt, der ab Januar 2018 genutzt werden kann. Dieser Taxibus soll, dem Wunsch des Spenders entsprechend, den Bürgern das Leben in dieser Stadt erleichtern. Man kann diesen Bus je nach Bedarf zu jeder Zeit per Telefon bestellen; 20 ehrenamtliche Fahrer regeln untereinander die Dienstzeiten. Sie erhalten jeweils eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 100 € pro Monat für die Fahrbereitschaft (unabhängig von den tatsächlich gefahrenen km). Die Bürger beteiligen sich an den Betriebskosten dadurch, dass sie für die Fahrten je km 0,30 Euro bezahlen.

Im Rahmen des Controllings soll nun – nach einem Monat Taxibusbetrieb – ermittelt werden, wie hoch die Betriebskosten des Dieselfahrzeugs (Euro-Norm 6) im Januar 2018 gewesen sind. Dabei sind insbesondere die Treibstoffkosten von Bedeutung. Der Tank fasst maximal 150 l. Grundsätzlich wird er bei jedem Tanken wieder vollständig bis 150 l aufgefüllt.

Auf der Grundlage der Tankbelege ist folgende Tabelle erstellt worden:

Datum	Vorgang	Menge in Liter	Preis in € / Liter
02.01.18	Anfangsbestand (= Restbestand bei Inbetriebnahme des Busses)	10	0 €
03.01.18	Zugang	140	1,19
11.01.18	Zugang	100	1,23
23.01.18	Zugang	135	1,31
31.01.18	Endbestand (ca.)	80	

### Aufgaben:

- 1.1 Ermitteln Sie den mengenmäßigen Treibstoffverbrauch im Januar 2018 auf der Grundlage der Informationen im Sachverhalt.
- 1.2 Ermitteln Sie den wertmäßigen Verbrauch im Januar 2018 mit der einfachen gewogenen Durchschnittsmethode. Runden Sie bitte auf 2 Nachkommastellen.
- 1.3 Ermitteln Sie den wertmäßigen Verbrauch im Januar 2018 mit der Methode der gleitenden gewogenen Durchschnitte und vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit dem Ergebnis für die Teilaufgabe 1.2. Runden Sie bitte auf 2 Nachkommastellen.
- 1.4 Die variablen Kosten des Taxisbusses betragen insgesamt inkl. der Treibstoffkosten durchschnittlich 0,20 € je km. Zu berücksichtigen sind außerdem die monatlichen Aufwandsentschädigungen für die Fahrer in Höhe von 2000 € (20\*100 €). Ermitteln Sie daraus die Kostenfunktion für einen Monat Taxibus-Betrieb.
- 1.5 Wie viele Fahrgäste, die jeweils 0,30 € je km bezahlen, müssen monatlich bei einer Fahrleistung von 5.000 km mindestens im Durchschnitt mitfahren, damit die variablen Kosten des Taxibusses in Höhe von 0,20 € je km und die Aufwandsentschädigungen für die Fahrer in Höhe von insgesamt 2.000 € gedeckt sind?
- 1.6 Erläutern Sie am Beispiel des Taxibusses, was man unter Fixkostendegression versteht.
- 1.7 Möglicherweise fallen bei dem Betrieb eines solchen Taxisbusses noch weitere Kosten an. Nennen Sie jeweils ein Beispiel für weitere fixe und weitere variable Kosten dieses Busses.

<b>2. Aufgabe: Kostenträgerrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil: ca. 20 %</b>
---	-------------------------------------

### Sachverhalt

Folgende Gemeinkostenarten sind in einer kommunalen Werkstatt im Jahr 2017 angefallen:

Sachkosten	520.000 €
Löhne und Gehälter	600.000 €
Raumkosten	340.000 €
Kosten für EDV/Internet	20.000 €.

Für die Gemeinkostenverrechnung im Rahmen der differenzierenden Zuschlagskalkulation hat die Werkstatt drei Kostenstellen eingerichtet: Material, Fertigung und Verwaltung:

Kosten	Material	Fertigung	Verwaltung
Sachkosten	70 %	22%	8%
Löhne und Gehälter	1 Anteil	10 Anteile	4 Anteile
Raumkosten	160 m <sup>2</sup>	800 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
Kosten für EDV/Internet	1 Anteil	6 Anteile	3 Anteile

Die Materialeinzelkosten der Werkstatt belaufen sich auf 400.000 €, die Fertigungseinzelkosten auf 600.000 €.

### Aufgaben

- 2.1 Erstellen Sie zunächst den Betriebsabrechnungsbogen für die Gemeinkostenverrechnung auf der Basis der Angaben im Sachverhalt.
- 2.2 Ermitteln Sie die Gemeinkostenzuschlagssätze für die differenzierende Zuschlagskalkulation.
- 2.3 Berechnen Sie die Selbstkosten für eine Reparatur, die 500 € Materialeinzelkosten und 2.500 € Fertigungseinzelkosten verursacht hat, mit der differenzierenden Zuschlagskalkulation. Runden Sie bitte auf 2 Nachkommastellen.
- 2.4 Ermitteln Sie die Selbstkosten für die Reparatur in Teilaufgabe 3 mit der summarischen Zuschlagskalkulation auf der Basis der gesamten Einzelkosten. Runden Sie bitte auf 2 Nachkommastellen.
- 2.5 Erläutern Sie den Unterschied der Kalkulationsverfahren in den Teilaufgaben 3 und 4. Nennen Sie Vor- und Nachteile der beiden Kalkulationsverfahren.

<b>3. Aufgabe: Teilkostenrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil: ca. 10 %</b>
---------------------------------------	-------------------------------------

Ein neuer Mitarbeiter soll - zumindest kostendeckende – Preise für einen Stadt- und einen zusätzlichen Museumsführer kalkulieren. Für beide Produkte wird es eine Print- und eine Videoversion geben.

Sie erwarten monatlich folgende unterschiedliche Absatzmengen bei den Produkten: Mit 3.000 Stück wird die Printversion des Museumsführers nachgefragt. Das dazugehörige Video soll 1.250 Mal verkauft werden. Für das Video des Stadtführers wird eine Nachfrage von 2.000 Stück monatlich erwartet. Die Printversion wird dreiviertelmal so häufig verkauft.

Die kalkulatorische Miete für den Produktionsbereich für alle Produkte beträgt 500 € pro Monat. Für den Video- und den Printbereich brauchen wir „Minijobber“. Je Minijobber entstehen 200 € Kosten pro Monat. Im Printbereich werden 5 und im Videobereich werden 4 „Minijobber“ benötigt!

Der Materialeinsatz ist überschaubar. Die Videoproduktion für den Museumsführer verursacht 0,15 € je Video. Bei der anderen Videoproduktion fallen keine Materialkosten an. Die Materialkosten der Printversion sind für den Museumsführer 0,25 € und für den Stadtführer 0,4 €!

Bei der gesamten Produktion wird Energie verbraucht. Es handelt sich um 0,1 € je Produkt!

Der neue Mitarbeiter schlägt folgende Preise vor: Die Printversion des Museumsführers soll 1 € und die Videoausgabe 0,2 € kosten. Die Stadtführer sollen jeweils 50 % teurer als die Museumsführer sein!

Aufgabe:

Führen Sie mit den Daten eine mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung durch und erläutern Sie Ihr Ergebnis!

## Teilmodul 2 Wirtschaftlichkeitsrechnung

(Bearbeitungsanteil Teilmodul 2 insgesamt ca. 40 %)

**Bearbeitungshinweis: bitte fertigen Sie Ihre Lösungen getrennt von den Lösungen für Teilmodul 1 an (neues Blatt)**

<b>4. Aufgabe: Statische Investitionsrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil: ca. 15 %</b>
---	-------------------------------------

Sie wollen für Ihre Verwaltung neue Fahrzeuge anschaffen. Die Vorauswahl ist erfolgreich abgeschlossen. Jetzt ist lediglich noch zu klären, ob es sich um Diesel- oder Benzinerfahrzeuge handeln soll. Folgende Eckdaten sind Ihnen bekannt. Das Dieselfahrzeug verursacht Anschaffungsausgaben von 30.000 €. Der Benziner ist 2.000 € günstiger. Der Händler garantiert uns nach 4 Jahren die Fahrzeugrücknahme für beide Fahrzeugtypen mit 15.000 €! Beide Fahrzeuge verursachen jährliche Wartungskosten von 1.000 €. Bei der Kostenvergleichsrechnung kalkulieren wir mit einem Zinssatz von 2%. Der Diesel hat mit 1.500 € jährlich eine 700 € höhere Steuerbelastung als der Benziner. Ansonsten kalkulieren wir mit weiteren Fixkosten von 3.200 € beim Diesel und 3.500 € beim Benziner! Der Dieselmotorkraftstoff ist mit 1,1 €/l um 0,4 €/l günstiger als Benzin. Der Benziner verbraucht 7 Liter auf 100 km. Der Diesel schafft diese Distanz mit 4 Liter.

4.1 Warum macht es bei diesen Eckdaten Sinn eine „kritische Menge“ zu berechnen?

Bitte kurze Begründung!

4.2 Wo liegt die „kritische Menge“?

4.3 Könnte es sinnvoll sein, bei mehreren Fahrzeugen sowohl Diesel als auch Benziner zu kaufen? Bitte kurze Begründung!

<b>5. Aufgabe: Dynamische Investitionsrechnung</b>	<b>Bearbeitungsanteil: ca. 25 %</b>
--	-------------------------------------

Ein Händler bietet uns zwei Alternativen für unsere Investition an. Er empfiehlt uns – auch aus Gründen der Transparenz und der Planungssicherheit - die Leasingalternative. Er sagt: „Bei dieser Alternative müssen Sie 45.000 € pro Jahr bezahlen. Sie bekommen auch noch den Vorteil, dass Sie diese vier jährlichen Zahlungen erst am Ende der jeweiligen Nutzungsjahre leisten müssen!“

Da wir das selbst kalkulieren wollen, haben wir ihn gebeten, uns auch die Kaufvariante anzubieten. Deshalb hat er uns das Kaufobjekt für 175.000 € angeboten. Gleichzeitig hat er uns garantiert, dass er das Objekt nach den gewünschten 4 Jahren für 50.000 € zurücknehmen wird.

Allerdings verwies er uns im Zusammenhang mit dem Kauf auf weitere Kosten, die bei der

Leasingvariante bereits in der Leasingrate von 45.000 € integriert sind. So ist beim Kauf jährlich mit Auszahlungen für Steuern und für eine Versicherungsprämie zu rechnen. Aus Vereinfachungsgründen soll angenommen werden, dass dies jeweils am Jahresende zu Auszahlungen in Höhe von insgesamt 3.000 € führt.

Gleichzeitig muss nach 2 Jahren eine einmalige Wartung von 5.000 € beauftragt und bezahlt werden.

Grundsätzlich kalkulieren Sie in Ihrer Gemeinde zurzeit mit 3% Zinsen!

### Aufgaben

- 5.1 Bitte nehmen Sie kurz zu folgender Aussage Stellung: „Aktuell könnte man sich die aufwendige Berechnung mit den Verfahren der dynamischen Investitionsrechnung für deutsche Kommunen für die meisten Investitionen sparen!“
- 5.2 Berechnen Sie bitte die Kapitalwerte beider Alternativen. Für welche Alternative würden Sie sich entscheiden?
- 5.3 Ermitteln Sie für beide Alternativen, wie hoch die jährlichen Erlöse aus dieser Investition jeweils am Jahresende mindestens sein müssen, damit sich die Investition lohnt!

Tabelle einiger Abzinsungsfaktoren für eine Laufzeit bis zu 50 Jahren

Laufzeit	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
1	0,9709	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9479	0,9434	0,9390	0,9346	0,9302	0,9259	0,9217	0,9174	0,9132	0,9091
2	0,9426	0,9335	0,9246	0,9157	0,9070	0,8985	0,8900	0,8817	0,8734	0,8653	0,8573	0,8495	0,8417	0,8340	0,8264
3	0,9151	0,9019	0,8890	0,8763	0,8638	0,8516	0,8396	0,8278	0,8163	0,8050	0,7938	0,7829	0,7722	0,7617	0,7513
4	0,8885	0,8714	0,8548	0,8386	0,8227	0,8072	0,7921	0,7773	0,7629	0,7488	0,7350	0,7216	0,7084	0,6956	0,6830
5	0,8626	0,8420	0,8219	0,8025	0,7835	0,7651	0,7473	0,7299	0,7130	0,6966	0,6806	0,6650	0,6499	0,6352	0,6209
6	0,8375	0,8135	0,7903	0,7679	0,7462	0,7252	0,7050	0,6853	0,6663	0,6480	0,6302	0,6129	0,5963	0,5801	0,5645
7	0,8131	0,7860	0,7599	0,7348	0,7107	0,6874	0,6651	0,6435	0,6227	0,6028	0,5835	0,5649	0,5470	0,5298	0,5132
8	0,7894	0,7594	0,7307	0,7032	0,6768	0,6516	0,6274	0,6042	0,5820	0,5607	0,5403	0,5207	0,5019	0,4838	0,4665
9	0,7664	0,7337	0,7026	0,6729	0,6446	0,6176	0,5919	0,5674	0,5439	0,5216	0,5002	0,4799	0,4604	0,4418	0,4241
10	0,7441	0,7089	0,6756	0,6439	0,6139	0,5854	0,5584	0,5327	0,5083	0,4852	0,4632	0,4423	0,4224	0,4035	0,3855
11	0,7224	0,6849	0,6496	0,6162	0,5847	0,5549	0,5268	0,5002	0,4751	0,4513	0,4289	0,4076	0,3875	0,3685	0,3505
12	0,7014	0,6618	0,6246	0,5897	0,5568	0,5260	0,4970	0,4697	0,4440	0,4199	0,3971	0,3757	0,3555	0,3365	0,3186
13	0,6810	0,6394	0,6006	0,5643	0,5303	0,4986	0,4688	0,4410	0,4150	0,3906	0,3677	0,3463	0,3262	0,3073	0,2897
14	0,6611	0,6178	0,5775	0,5400	0,5051	0,4726	0,4423	0,4141	0,3878	0,3633	0,3405	0,3191	0,2992	0,2807	0,2633
15	0,6419	0,5969	0,5553	0,5167	0,4810	0,4479	0,4173	0,3888	0,3624	0,3380	0,3152	0,2941	0,2745	0,2563	0,2394
16	0,6232	0,5767	0,5339	0,4945	0,4581	0,4246	0,3936	0,3651	0,3387	0,3144	0,2919	0,2711	0,2519	0,2341	0,2176
17	0,6050	0,5572	0,5134	0,4732	0,4363	0,4024	0,3714	0,3428	0,3166	0,2925	0,2703	0,2499	0,2311	0,2138	0,1978
18	0,5874	0,5384	0,4936	0,4528	0,4155	0,3815	0,3503	0,3219	0,2959	0,2720	0,2502	0,2303	0,2120	0,1952	0,1799
19	0,5703	0,5202	0,4746	0,4333	0,3957	0,3616	0,3305	0,3022	0,2765	0,2531	0,2317	0,2122	0,1945	0,1783	0,1635
20	0,5537	0,5026	0,4564	0,4146	0,3769	0,3427	0,3118	0,2838	0,2584	0,2354	0,2145	0,1956	0,1784	0,1628	0,1486
21	0,5375	0,4856	0,4388	0,3968	0,3589	0,3249	0,2942	0,2665	0,2415	0,2190	0,1987	0,1803	0,1637	0,1487	0,1351
22	0,5219	0,4692	0,4220	0,3797	0,3418	0,3079	0,2775	0,2502	0,2257	0,2037	0,1839	0,1662	0,1502	0,1358	0,1228
23	0,5067	0,4533	0,4057	0,3634	0,3256	0,2919	0,2618	0,2349	0,2109	0,1895	0,1703	0,1531	0,1378	0,1240	0,1117
24	0,4919	0,4380	0,3901	0,3477	0,3101	0,2767	0,2470	0,2206	0,1971	0,1763	0,1577	0,1412	0,1264	0,1133	0,1015
25	0,4776	0,4231	0,3751	0,3327	0,2953	0,2622	0,2330	0,2071	0,1842	0,1640	0,1460	0,1301	0,1160	0,1034	0,0923
30	0,4120	0,3563	0,3083	0,2670	0,2314	0,2006	0,1741	0,1512	0,1314	0,1142	0,0994	0,0865	0,0754	0,0657	0,0573
35	0,3554	0,3000	0,2534	0,2143	0,1813	0,1535	0,1301	0,1103	0,0937	0,0796	0,0676	0,0575	0,0490	0,0417	0,0356
40	0,3066	0,2526	0,2083	0,1719	0,1420	0,1175	0,0972	0,0805	0,0668	0,0554	0,0460	0,0383	0,0318	0,0265	0,0221
45	0,2644	0,2127	0,1712	0,1380	0,1113	0,0899	0,0727	0,0588	0,0476	0,0386	0,0313	0,0254	0,0207	0,0168	0,0137
50	0,2281	0,1791	0,1407	0,1107	0,0872	0,0688	0,0543	0,0429	0,0339	0,0269	0,0213	0,0169	0,0134	0,0107	0,0085

Tabelle einiger Rentenbarwertfaktoren für eine Laufzeit bis zu 50 Jahren

Laufzeit	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
1	0,9709	0,9662	0,9615	0,9569	0,9524	0,9479	0,9434	0,9390	0,9346	0,9302	0,9259	0,9217	0,9174	0,9132	0,9091
2	1,9135	1,8997	1,8861	1,8727	1,8594	1,8463	1,8334	1,8206	1,8080	1,7956	1,7833	1,7711	1,7591	1,7473	1,7355
3	2,8286	2,8016	2,7751	2,7490	2,7232	2,6979	2,6730	2,6485	2,6243	2,6005	2,5771	2,5540	2,5313	2,5089	2,4869
4	3,7171	3,6731	3,6299	3,5875	3,5460	3,5052	3,4651	3,4258	3,3872	3,3493	3,3121	3,2756	3,2397	3,2045	3,1699
5	4,5797	4,5151	4,4518	4,3900	4,3295	4,2703	4,2124	4,1557	4,1002	4,0459	3,9927	3,9406	3,8897	3,8397	3,7908
6	5,4172	5,3286	5,2421	5,1579	5,0757	4,9955	4,9173	4,8410	4,7665	4,6938	4,6229	4,5536	4,4859	4,4198	4,3553
7	6,2303	6,1145	6,0021	5,8927	5,7864	5,6830	5,5824	5,4845	5,3893	5,2966	5,2064	5,1185	5,0330	4,9496	4,8684
8	7,0197	6,8740	6,7327	6,5959	6,4632	6,3346	6,2098	6,0888	5,9713	5,8573	5,7466	5,6392	5,5348	5,4334	5,3349
9	7,7861	7,6077	7,4353	7,2688	7,1078	6,9522	6,8017	6,6561	6,5152	6,3789	6,2469	6,1191	5,9952	5,8753	5,7590
10	8,5302	8,3166	8,1109	7,9127	7,7217	7,5376	7,3601	7,1888	7,0236	6,8641	6,7101	6,5613	6,4177	6,2788	6,1446
11	9,2526	9,0016	8,7605	8,5289	8,3064	8,0925	7,8869	7,6890	7,4987	7,3154	7,1390	6,9690	6,8052	6,6473	6,4951
12	9,9540	9,6633	9,3851	9,1186	8,8633	8,6185	8,3838	8,1587	7,9427	7,7353	7,5361	7,3447	7,1607	6,9838	6,8137
13	10,6350	10,3027	9,9856	9,6829	9,3936	9,1171	8,8527	8,5997	8,3577	8,1258	7,9038	7,6910	7,4869	7,2912	7,1034
14	11,2961	10,9205	10,5631	10,2228	9,8986	9,5896	9,2950	9,0138	8,7455	8,4892	8,2442	8,0101	7,7862	7,5719	7,3667
15	11,9379	11,5174	11,1184	10,7395	10,3797	10,0376	9,7122	9,4027	9,1079	8,8271	8,5595	8,3042	8,0607	7,8282	7,6061
16	12,5611	12,0941	11,6523	11,2340	10,8378	10,4622	10,1059	9,7678	9,4466	9,1415	8,8514	8,5753	8,3126	8,0623	7,8237
17	13,1661	12,6513	12,1657	11,7072	11,2741	10,8646	10,4773	10,1106	9,7632	9,4340	9,1216	8,8252	8,5436	8,2760	8,0216
18	13,7535	13,1897	12,6593	12,1600	11,6896	11,2461	10,8276	10,4325	10,0591	9,7060	9,3719	9,0555	8,7556	8,4713	8,2014
19	14,3238	13,7098	13,1339	12,5933	12,0853	11,6077	11,1581	10,7347	10,3356	9,9591	9,6036	9,2677	8,9501	8,6496	8,3649
20	14,8775	14,2124	13,5903	13,0079	12,4622	11,9504	11,4699	11,0185	10,5940	10,1945	9,8181	9,4633	9,1285	8,8124	8,5136
21	15,4150	14,6980	14,0292	13,4047	12,8212	12,2752	11,7641	11,2850	10,8355	10,4135	10,0168	9,6436	9,2922	8,9611	8,6487
22	15,9369	15,1671	14,4511	13,7844	13,1630	12,5832	12,0416	11,5352	11,0612	10,6172	10,2007	9,8098	9,4424	9,0969	8,7715
23	16,4436	15,6204	14,8568	14,1478	13,4886	12,8750	12,3034	11,7701	11,2722	10,8067	10,3711	9,9629	9,5802	9,2209	8,8832
24	16,9355	16,0584	15,2470	14,4955	13,7986	13,1517	12,5504	11,9907	11,4693	10,9830	10,5288	10,1041	9,7066	9,3341	8,9847
25	17,4131	16,4815	15,6221	14,8282	14,0939	13,4139	12,7834	12,1979	11,6536	11,1469	10,6748	10,2342	9,8226	9,4376	9,0770
30	19,6004	18,3920	17,2920	16,2889	15,3725	14,5337	13,7648	13,0587	12,4090	11,8104	11,2578	10,7466	10,2737	9,8347	9,4269
35	21,4872	20,0007	18,6646	17,4610	16,3742	15,3906	14,4982	13,6870	12,9477	12,2725	11,6546	11,0878	10,5668	10,0870	9,6442
40	23,1148	21,3551	19,7928	18,4016	17,1591	16,0461	15,0463	14,1455	13,3317	12,5944	11,9246	11,3145	10,7574	10,2472	9,7791
45	24,5167	22,4955	20,7200	19,1563	17,7741	16,5477	15,4558	14,4902	13,6055	12,8186	12,1084	11,4653	10,8812	10,3480	9,8628
50	25,7298	23,4556	21,4822	19,7620	18,2559	16,9315	15,7619	14,7245	13,8007	12,9748	12,2395	11,5656	10,9617	10,4137	9,9146