HSPVNRW
Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung
Nordrhein-Westfalen

Der Prüfungsausschuss Bachelor
bei der HSPV NRW

Gelsenkirchen, 08.05.2026

Modul	4.5 Rechnungswesen II – 1. Wiederholung
Studiengang	VBWL
Einstellungsjahrgang	2024
Seitenzahl inkl. Anlagen	8
Hilfsmittel	Lt. Hilfsmittelbestimmungen
Klausurlänge	240 Minuten

Die Vollständigkeit der Klausuraufgabe nebst etwaigen Anlagen bitte sofort überprüfen!

Bearbeitungshinweise:
Alle Aufgaben sind zu bearbeiten.
Bitte fertigen Sie Ihre Lösungen zu Teilmodul 1 getrennt von den Lösungen zu Teilmodul 2 an!
Der Bearbeitungsanteil muss nicht der Bepunktung entsprechen.
Stellen Sie Ihre Lösungswege nachvollziehbar dar!

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

Aufgabe 1:	Kostenartenrechnung	Bearbeitungsanteil	ca. 16 %

Das städtische **Schwimmbad** möchte für das kommende Jahr 2026 die **Eintrittspreise** neu **kalkulieren**. Hierbei sollen **möglichst hohe (!) ansatzfähige Kosten** herangezogen werden. Rechnen Sie mit **zwei Nachkommastellen**, **kaufmännisch gerundet**.

1.1 **Ermitteln** Sie aufgrund nachfolgender Angaben zum Stichtag 31.12.2025 die **kalkulatorischen Abschreibungen** und die **kalkulatorischen Zinsen**.

Am 2.1.2018 wurde ein neuer Sprungturm installiert und in Betrieb genommen. Der Kaufpreis betrug 40.000 €. Die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer beträgt 20 Jahre. Der Sprungturm wurde mit 10.000 € vom Land bezuschusst. Das Schwimmbad rechnet vereinfacht mit einer durchschnittlichen jährlichen Preissteigerung seit 2018 von 2 % und mit kalkulatorischen Zinsen in Höhe von 2,8 %.

1.2 **Ermitteln** Sie aufgrund nachfolgender Angaben die **Materialkosten**. Wählen Sie ein **geeignetes Verfahren**, um **möglichst hohe Kosten** anzusetzen.

Zur Reinigung der Schwimmbecken wurden nachfolgende Materialien gekauft:

Datum der Lieferung	Liefermenge in Litern	Preis pro Liter in €
25.2.2025	4.000	3,80
10.6.2025	6.000	5,20
05.8.2025	10.000	4,60
30.9.2025	5.000	4,30

Es war **kein Anfangsbestand** an Materialien vorhanden. Zum 31.12.2025 betrug der **Endbestand** laut Inventur **3.000 Liter**.

1.3 **Ermitteln** Sie aufgrund nachfolgender Angaben zum Stichtag 31.12.2025 die **kalkulatorischen Abschreibungen** und die **kalkulatorischen Zinsen**.

Am 30.12.2023 wurde ein Hightech-Aufsitzrasenmäher zu 15.000 € angeschafft und in Betrieb genommen. Die Nutzungsdauer wird mit 5 Jahren veranschlagt. Zum Zeitpunkt der Anschaffung betrug der Kaufpreisindex 113, zum 31.12.2025 beträgt er 121,5. Der Rasenmäher wurde in 2025 zur Hälfte an das Grünflächenamt ausgeliehen. Die kalkulatorischen Zinsen betragen ebenfalls 2,8 %.

1.4 **Ermitteln** Sie aufgrund nachfolgender Angaben zum Stichtag 31.12.2025 die **Personalkosten**.

Die Personalkosten des Schwimmbades betrugen im Jahr 2025 180.000 €. Darin enthalten sind Lohnnachzahlungen für das Jahr 2024 in Höhe von 5000 €. 40.000 € der Personalkosten betreffen eine Verwaltungsfachangestellte, die zu 25 % aushilfsweise auch für das Theater tätig war.

1.5 Sie haben nun möglichst hohe ansatzfähige Kosten ermittelt. Für das kommende Jahr erwartet das Schwimmbad **60.000 Besucher** und strebt eine **Kostendeckung von 70 %** an. **Berechnen** Sie den **Eintrittspreis** für das Jahr 2026, der nötig ist, um dieses Ziel zu erreichen.

Aufgabe 2:	**Kostenstellenrechnung**	**Bearbeitungsanteil**	**ca. 15 %**

Im Rahmen der Kalkulation öffentlicher Gebühren sollen entsprechende Kosten einzelnen Kostenstellen zugeordnet werden. Dazu liegen folgende Informationen vor:

	IT-Service	**Zentrale Verwaltung**	**Bürger-dienste**	**Ordnungs-amt**	**Bauhof**
Abkürzung	**IT**	**ZV**	**BD**	**OA**	**BH**
Primärkosten	200.000	400.000	500.000	300.000	250.000

Während die Tätigkeiten in den Bereichen IT-Service, Zentrale Verwaltung, Bürgerdienste und Ordnungsamt überwiegend bürogebunden sind, zeichnet sich die Arbeit im Bauhof vor allem durch den Einsatz körperlicher Arbeitskraft, Maschinen und komplexer Systeme aus.

Die Zentrale Verwaltung (ZV) leistet 900 Std. für den IT-Service (IT), 2.400 Std. für die Bürgerdienste (BD), 1.500 Std. für das Ordnungsamt (OA) und 1.200 Std. für den Bauhof (BH). Darüber hinaus entfallen 250 Std. der erstellten Leistung des IT-Service (IT) auf die Zentrale Verwaltung (ZV), 1.000 Std. auf die Bürgerdienste (BD), 750 Std. auf das Ordnungsamt und die übrige Leistung in Höhe von 500 Std. entfällt auf den Bauhof (BH).

Bei den Kostenstellen Zentrale Verwaltung und IT-Service handelt es sich um Vorkostenstellen.

In der Kosten- und Leistungsrechnung unterscheidet man zwischen Primärkostenverrechnung und Sekundärkostenverrechnung, um die tatsächlichen Kosten einzelner Produkte bzw. Leistungen korrekt zu ermitteln.

2.1 Erläutern Sie zunächst allgemein den Unterschied zwischen **Primärkostenverrechnung** und **Sekundärkostenverrechnung** und geben Sie **jeweils <u>ein</u> Beispiel an**.

2.2 Führen Sie eine **Sekundärkostenverrechnung** mit Hilfe des **Stufenleiterverfahrens** durch. Bilden Sie die Verrechnungssätze der Vorkostenstellen mit zwei Nachkommastellen kaufmännisch gerundet. Sollten bei der Kostenumlage Rundungsdifferenzen entstehen, verrechnen Sie diese bitte beim Bauhof. Erstellen Sie den Betriebsabrechnungsbogen (BAB).

2.3 Die Leitung des Bauhofs schlägt vor, bei der innerbetrieblichen Verteilung der IT-Kosten **nicht** die tatsächlich **geleisteten IT-Arbeitsstunden**, sondern die **Anzahl der Nutzerkonten** (also die Zahl der Beschäftigten mit eigenem IT-Zugang) als Verteilungsschlüssel zu verwenden. Halten Sie diesen Vorschlag für sinnvoll? Begründen Sie!

Aufgabe 3:	Äquivalenzziffernkalkulation	Bearbeitungsanteil	ca. 10 %

Das städtische Theater möchte für die kommende Spielsaison die **Kosten der Maskenbildner** nicht mehr wie bisher nach der Divisionskalkulation auf die Kostenträger verrechnen, sondern mithilfe der Äquivalenzziffernkalkulation. Eine Sichtung der Aufzeichnungen ergibt, dass die Maske für das **Ballett** nur 50 % der Kosten für die Maske des **Kindertheaters** ausmacht. Die Masken für **Opern** sind wiederum 60 % teurer als die für das **Ballett**. Die Aufmachung der Stücke des **Juniorballetts** ist recht spartanisch. Sie betragen daher nur 70 % der Kosten für normale **Ballettaufführungen**. **Operetteninszenierungen** bewegen sich kostenmäßig im Mittelfeld mit 80 % der Kosten für **Opern**.

In der Spielzeit 2025 wurden folgende Aufführungen durchgeführt:

Aufführungsart	Anzahl der Aufführungen
Ballett	100
Kindertheater	12
Juniorballett	20
Oper	100
Operette	50

3.1 **Ermitteln** Sie mit **Hilfe** der **Äquivalenzziffernkalkulation** die **Kosten je Aufführungsart** sowie die **Kosten je einmaliger Aufführung und Art**, wenn in der Saison insgesamt 181.000 € Kosten für die Maskenbildner angefallen sind.

3.2 **Erläutern** Sie, unter welchen **Voraussetzungen** eine einfache **Divisionskalkulation** allgemein angewendet werden kann. **Nennen** Sie **ein Anwendungsbeispiel**.

3.3 **Begründen** Sie, warum aufgrund der vorliegenden Informationen **keine Kostenverteilung anhand** der **differenzierten Zuschlagskalkulation** vorgenommen werden kann.

Aufgabe 4:	Deckungsbeitragsrechnung	Bearbeitungsanteil	ca. 4 %

4.1 Definieren Sie die **kurzfristige** und **langfristige Preisuntergrenze**.

4.2 Erläutern sie kurz, was unter dem **Break-Even-Punkt** zu verstehen ist. Inwiefern dient er einer **Risikoabschätzung**?

4.3 Erläutern Sie kurz **zwei zentrale Voraussetzungen**, unter denen die **Annahme von Zusatzaufträgen** sinnvoll ist.

Aufgabe 5:	Optimale Programmplanung	Bearbeitungsanteil	ca. 15%

Die Kulturbetriebe der Stadt D. in NRW bieten ein vielfältiges Kulturangebot an. Von inspirierenden Kunstausstellungen über pulsierende Konzerte und mitreißende Theateraufführungen bis hin zu ergreifenden Opern. Gegen Zahlung eines Entgelts können bei den Kulturbetrieben Broschüren mit detaillierten Informationen zu den verschiedenen kulturellen Veranstaltungen erworben werden. Im laufenden Jahr betragen die Fixkosten für die Broschüren insgesamt 40.000 €. Darüber hinaus stehen folgende Daten zu den angebotenen Broschüren zur Verfügung:

	Museen	Konzerte	Opern	Theater
Maximale Absatzmenge [in Stk.]	4.000	3.000	2.000	1.000
Preis [in €/Stk.]	30	20	50	10
Variable Kosten [in €/Stk.]	25	12	36	9

Hinweis: Bei jedem Produkt ist der Gesamtkostenverlauf proportional ansteigend.

5.1 Ermitteln Sie auf nachvollziehbare Weise den **jeweiligen Deckungsbeitrag** der vier einzelnen Produkte sowie das für alle vier Produkte insgesamt erzielte **Betriebsergebnis**, wenn sämtliche produzierten Mengen auch abgesetzt werden konnten.

5.2 Entgegen den bisherigen Annahmen, benötigen die vier Produkte **unterschiedliche Maschinenbearbeitungszeiten** (siehe nachfolgende Tabelle) und es stehen **insgesamt maximal 1.500 Maschinenstunden** zur Verfügung.

	Museen	Konzerte	Opern	Theater
Kapazitätsbeanspruchung der Maschine [in Minuten/Stück]	50	16	35	5

Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise den jeweiligen **relativen Stückdeckungsbeitrag bzw. die jeweiligen relativen Deckungsspannen** der vier Produkte.

5.3 Ermitteln Sie – unter Berücksichtigung Ihrer Ergebnisse zu Teilaufgabe 5.2 – auf nachvollziehbare Weise das **optimale Produktionsprogramm**!

5.4 Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise das **Betriebsergebnis**, wenn ausschließlich das von Ihnen in Teilaufgabe 5.3 ermittelte optimale Produktionsprogramm durchgeführt wird!

Teilmodul 2 Investition und Finanzierung

(Bearbeitungsanteil insgesamt ca. 40 %)

Aufgabe 6:	Finanzierung	Bearbeitungsanteil	ca. 10 %

Die städtische Fahrzeugflotte wird modernisiert und auf E-Mobilität umgestellt. Das Investitionsvolumen von 1.000.000 € soll komplett fremdfinanziert werden.

Die Hausbank des Autoherstellers gewährt ein Darlehen über die gesamte Investitionssumme zu einem Nominalzinssatz von 3 % bei einer Laufzeit von 6 Jahren. Die ersten beiden Jahre sind tilgungsfrei. Dann erfolgt die Rückzahlung in gleich hohen Raten. Zinsen und Tilgung sind jeweils am Jahresende zu zahlen.

a) Wie hoch ist die Effektivverzinsung des Darlehns?

b) Alternativ kann der Autohersteller auch ein Leasingangebot unterbreiten. Zu zahlen sind 6 Jahre, jeweils am Jahresende, 170.000 € sowie zu Beginn des Vertrages einmalig 100.000 €. Nach 6 Jahren geht das Eigentum der Fahrzeuge ohne weitere Zuzahlung an die Kommune. Wie hoch ist die Effektivverzinsung des Leasingangebotes? Sollte die Stadt das Leasingangebot oder das Darlehen wählen?

c) Wie hoch müsste die jährliche Leasingrate sein, damit sie zum Kreditangebot wirtschaftlich gleichwertig ist. Die Einmalzahlung zu Beginn des Vertrages bleibt bei 100.000 €.

Aufgabe 7:	Statische und dynamische Verfahren	Bearbeitungsanteil	ca. 20 %

Geplant ist der Kauf eines neuen Müllfahrzeuges für die Sperrmüllabholung. Es liegen folgende Informationen vor:

Anschaffungskosten:	370.000 €
Investitionszuschuss zu Beginn der Maßnahme	20.000 €
Nutzungsdauer:	5 Jahre
Liquidationserlös am Ende der Nutzungsdauer:	50.000 €
Sonstige fixe Kosten pro Jahr (Versicherung, Garagenmiete etc.):	10.000 €
Variable Kosten je km:	2 €

Geplant ist eine Fahrleistung von 50.000 km pro Jahr. Die Sperrmüllabholung wird den Bürgerinnen und Bürgern unentgeltlich angeboten und die Kosten den übrigen Müllgebühren zugeschlagen. Kalkuliert wird mit 8.000 Aufträgen zur Sperrmüllabholung pro Jahr.

Der Kalkulationszinssatz beträgt 4 %.

a) Berechnen Sie auf nachvollziehbare Weise die jährlichen Kosten für das Müllfahrzeug (statische Kostenvergleichsrechnung)!

b) Der Rat diskutiert, die Sperrmüllabholung gebührenpflichtig zu machen. Wie hoch müsste die Gebühr für eine Abholung sein, damit die Leistung insgesamt kostendeckend angeboten wird?

c) Wie hoch ist im Falle der gebührenpflichtigen Abrechnung auf Basis Ihres Ergebnisses zu Teilaufgabe b) die statische Rentabilität der Investition?

d) Wann hat sich im Falle der gebührenpflichtigen Abrechnung auf Basis Ihres Ergebnisses zu Teilaufgabe b) das Müllfahrzeug statisch amortisiert?

e) Ermitteln Sie auf Basis des von Ihnen ermittelten Gebührensatzes den Kapitalwert der Investition und beurteilen Sie die absolute Vorteilhaftigkeit der Investition. Gehen Sie davon aus, dass die variablen Kosten und die sonstigen fixen Kosten zahlungswirksam sind.

f) Was sagt Ihr Ergebnis aus e) tendenziell über die Höhe der internen Verzinsung und über die (dynamische) Amortisationszeit aus? Vergleichen Sie Ihre Aussagen kritisch mit den Ergebnissen zu den statischen Berechnungen.

Aufgabe 8:	**Kapitalwertmethode**	**Bearbeitungsanteil**	**ca. 10 %**

Ein Kindergartengebäude soll mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet werden. Die Kämmerei ermittelt in einer dynamischen Vergleichsrechnung für die Anlage einen positiven Kapitalwert von 15.000 €. Die Berechnung basiert auf einem Vergleichszeitraum von 10 Jahren bei einem Kalkulationszinssatz von 3 %. Die technische Nutzungsdauer der Anlage liegt nach Herstellerangaben bei mindestens 25 Jahren.

a) Was sagt ein positiver Kapitalwert nach Ablauf des Vergleichszeitraumes von 10 Jahren aus?

b) Leider war die Berechnung der Kämmerei unvollständig. Nicht einbezogen wurden die Montagekosten für die Anlage in Höhe von 8.000 €, die zu Beginn der Investition fällig sind, und die Wartungen, die alle 2 Jahre erforderlich sind. Aufgrund eines langfristigen Wartungsvertrages sind am Ende des 2. Nutzungsjahres 2.000 € zu zahlen. Am Ende der Nutzungsjahre 4, 6, 8 und 10 erhöht sich der Betrag bei jeder Wartung um 5 %. Es besteht die Absicht, die Anlage auch nach Ablauf des Vergleichszeitraums von 10 Jahren weiter zu nutzen, weshalb auch im 10. Nutzungsjahr die Wartungsarbeiten durchgeführt werden sollen. Außerdem fördern die Stadtwerke den Betrieb der Anlage 10 Jahre lang mit einem jährlichen Zuschuss von 1.000 €, der ebenfalls jeweils zum Jahresende ausgezahlt wird. Welche Auswirkungen haben diese Informationen insgesamt auf die Höhe des Kapitalwertes? Nehmen Sie die erforderlichen Berechnungen für den Vergleichszeitraum von 10 Jahren vor!

Aufzinsfaktoren

LZ	2,0%	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%	15,0%	20,0%
1	1,020	1,030	1,035	1,040	1,045	1,050	1,055	1,060	1,065	1,070	1,075	1,080	1,085	1,090	1,095	1,100	1,150	1,200
2	1,040	1,061	1,071	1,082	1,092	1,103	1,113	1,124	1,134	1,145	1,156	1,166	1,177	1,188	1,199	1,210	1,323	1,440
3	1,061	1,093	1,109	1,125	1,141	1,158	1,174	1,191	1,208	1,225	1,242	1,260	1,277	1,295	1,313	1,331	1,521	1,728
4	1,082	1,126	1,148	1,170	1,193	1,216	1,239	1,263	1,287	1,311	1,336	1,361	1,386	1,412	1,438	1,464	1,749	2,074
5	1,104	1,159	1,188	1,217	1,246	1,276	1,307	1,338	1,370	1,403	1,436	1,469	1,504	1,539	1,574	1,611	2,011	2,488
6	1,126	1,194	1,229	1,265	1,302	1,340	1,379	1,419	1,459	1,501	1,543	1,587	1,632	1,677	1,724	1,772	2,313	2,986
7	1,149	1,230	1,272	1,316	1,361	1,407	1,455	1,504	1,554	1,606	1,659	1,714	1,770	1,828	1,888	1,949	2,660	3,583
8	1,172	1,267	1,317	1,369	1,422	1,478	1,535	1,594	1,655	1,718	1,784	1,851	1,921	1,993	2,067	2,144	3,059	4,300
9	1,195	1,305	1,363	1,423	1,486	1,551	1,619	1,690	1,763	1,839	1,917	1,999	2,084	2,172	2,263	2,358	3,518	5,160
10	1,219	1,344	1,411	1,480	1,553	1,629	1,708	1,791	1,877	1,967	2,061	2,159	2,261	2,367	2,478	2,594	4,046	6,192
11	1,243	1,384	1,460	1,540	1,623	1,710	1,802	1,898	1,999	2,105	2,216	2,332	2,453	2,580	2,714	2,853	4,652	7,430
12	1,268	1,426	1,511	1,601	1,696	1,796	1,901	2,012	2,129	2,252	2,382	2,518	2,662	2,813	2,972	3,138	5,350	8,916
13	1,294	1,469	1,564	1,665	1,772	1,886	2,006	2,133	2,268	2,410	2,560	2,720	2,888	3,066	3,254	3,452	6,153	10,699
14	1,320	1,513	1,619	1,732	1,852	1,980	2,116	2,261	2,415	2,579	2,752	2,937	3,133	3,342	3,563	3,798	7,076	12,839
15	1,346	1,558	1,675	1,801	1,935	2,079	2,233	2,397	2,572	2,759	2,959	3,172	3,400	3,643	3,901	4,177	8,137	15,407
16	1,373	1,605	1,734	1,873	2,022	2,183	2,355	2,540	2,739	2,952	3,181	3,426	3,689	3,970	4,272	4,595	9,358	18,488

Abzinsfaktoren

LZ	2,0%	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%	15,0%	20,0%
1	0,980	0,971	0,966	0,962	0,957	0,952	0,948	0,943	0,939	0,935	0,930	0,926	0,922	0,917	0,913	0,909	0,870	0,833
2	0,961	0,943	0,934	0,925	0,916	0,907	0,899	0,890	0,882	0,873	0,865	0,857	0,850	0,842	0,834	0,826	0,756	0,694
3	0,942	0,915	0,902	0,889	0,876	0,864	0,852	0,840	0,828	0,816	0,805	0,794	0,783	0,772	0,762	0,751	0,658	0,579
4	0,924	0,889	0,871	0,855	0,839	0,823	0,807	0,792	0,777	0,763	0,749	0,735	0,722	0,708	0,696	0,683	0,572	0,482
5	0,906	0,863	0,842	0,822	0,803	0,784	0,765	0,747	0,730	0,713	0,697	0,681	0,665	0,650	0,635	0,621	0,497	0,402
6	0,888	0,838	0,814	0,790	0,768	0,746	0,725	0,705	0,685	0,666	0,648	0,630	0,613	0,596	0,580	0,565	0,432	0,335
7	0,871	0,813	0,786	0,760	0,735	0,711	0,687	0,665	0,644	0,623	0,603	0,584	0,565	0,547	0,530	0,513	0,376	0,279
8	0,854	0,789	0,759	0,731	0,703	0,677	0,652	0,627	0,604	0,582	0,561	0,540	0,521	0,502	0,484	0,467	0,327	0,233
9	0,837	0,766	0,734	0,703	0,673	0,645	0,618	0,592	0,567	0,544	0,522	0,500	0,480	0,460	0,442	0,424	0,284	0,194
10	0,820	0,744	0,709	0,676	0,644	0,614	0,585	0,558	0,533	0,508	0,485	0,463	0,442	0,422	0,404	0,386	0,247	0,162
11	0,804	0,722	0,685	0,650	0,616	0,585	0,555	0,527	0,500	0,475	0,451	0,429	0,408	0,388	0,369	0,351	0,215	0,135
12	0,789	0,701	0,662	0,625	0,590	0,557	0,526	0,497	0,470	0,444	0,420	0,397	0,376	0,356	0,337	0,319	0,187	0,112
13	0,773	0,681	0,639	0,601	0,564	0,530	0,499	0,469	0,441	0,415	0,391	0,368	0,346	0,326	0,307	0,290	0,163	0,094
14	0,758	0,661	0,618	0,578	0,540	0,505	0,473	0,442	0,414	0,388	0,363	0,341	0,319	0,299	0,281	0,263	0,141	0,078
15	0,743	0,642	0,597	0,555	0,517	0,481	0,448	0,417	0,389	0,362	0,338	0,315	0,294	0,275	0,256	0,239	0,123	0,065
16	0,728	0,623	0,577	0,534	0,495	0,458	0,425	0,394	0,365	0,339	0,314	0,292	0,271	0,252	0,234	0,218	0,107	0,054

Rentenbarwertfaktoren

LZ	2,0%	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%	15,0%	20,0%
1	0,980	0,971	0,966	0,962	0,957	0,952	0,948	0,943	0,939	0,935	0,930	0,926	0,922	0,917	0,913	0,909	0,870	0,833
2	1,942	1,914	1,900	1,886	1,873	1,859	1,846	1,833	1,821	1,808	1,796	1,783	1,771	1,759	1,747	1,736	1,626	1,528
3	2,884	2,829	2,802	2,775	2,749	2,723	2,698	2,673	2,649	2,624	2,601	2,577	2,554	2,531	2,509	2,487	2,283	2,107
4	3,808	3,717	3,673	3,630	3,588	3,546	3,505	3,465	3,426	3,387	3,349	3,312	3,276	3,240	3,205	3,170	2,855	2,589
5	4,714	4,580	4,515	4,452	4,390	4,330	4,270	4,212	4,156	4,100	4,046	3,993	3,941	3,890	3,840	3,791	3,352	2,991
6	5,601	5,417	5,329	5,242	5,158	5,076	4,996	4,917	4,841	4,767	4,694	4,623	4,554	4,486	4,420	4,355	3,785	3,326
7	6,472	6,230	6,115	6,002	5,893	5,786	5,683	5,582	5,485	5,389	5,297	5,206	5,119	5,033	4,950	4,868	4,160	3,605
8	7,326	7,020	6,874	6,733	6,596	6,463	6,335	6,210	6,089	5,971	5,857	5,747	5,639	5,535	5,433	5,335	4,487	3,837
9	8,162	7,786	7,608	7,435	7,269	7,108	6,952	6,802	6,656	6,515	6,379	6,247	6,119	5,995	5,875	5,759	4,772	4,031
10	8,983	8,530	8,317	8,111	7,913	7,722	7,538	7,360	7,189	7,024	6,864	6,710	6,561	6,418	6,279	6,145	5,019	4,193
11	9,787	9,253	9,002	8,761	8,529	8,306	8,093	7,887	7,689	7,499	7,315	7,139	6,969	6,805	6,647	6,495	5,234	4,327
12	10,575	9,954	9,663	9,385	9,119	8,863	8,619	8,384	8,159	7,943	7,735	7,536	7,345	7,161	6,984	6,814	5,421	4,439
13	11,348	10,635	10,303	9,986	9,683	9,394	9,117	8,853	8,600	8,358	8,126	7,904	7,691	7,487	7,291	7,103	5,583	4,533
14	12,106	11,296	10,921	10,563	10,223	9,899	9,590	9,295	9,014	8,746	8,489	8,244	8,010	7,786	7,572	7,367	5,725	4,611
15	12,849	11,938	11,517	11,118	10,740	10,380	10,038	9,712	9,403	9,108	8,827	8,560	8,304	8,061	7,828	7,606	5,847	4,676
16	13,578	12,561	12,094	11,652	11,234	10,838	10,462	10,106	9,768	9,447	9,142	8,851	8,575	8,313	8,062	7,824	5,954	4,730