

نام درس: مدیریت مالی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: ستنی و تجميع حسابداري ۱۲۱۴۰۳۵ - ستنی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲

تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از ماشین حساب مجاز است. منبع: --

پیامبر اعظم (ص): روزه سپر آتش جهنم است.

۱. اصطلاح "هزینه راه اندازی و تنظیم" در مورد موجودی هایی که خود شرکت آنها را می سازد به کدامیک از موارد زیر اطلاق می گردد؟

الف. هزینه بهای فروش ب. هزینه نگهداری ج. هزینه سرمایه د. هزینه خرید

۲. اگر کامرد ماهانه خدمات بانکی ۵۰۰۰ واحد پولی و نسبت ذخیره قانونی سپرده ها ۱۴٪ باشد با فرض نرخ بازده اعتبارات بانکی به میزان ۱۱٪ مانده لازم برای پرداخت خدمات بانکی چند است؟

الف. ۴۶۸۷۶۲/۸ ب. ۵۵۴۹۳۸/۶۱ ج. ۶۳۴۲۴۹/۴۷ د. ۷۴۲۵۸۳/۲

۳. شرکت الف از شرکت ب کالا را با شرایط تخفیف ۴٪ در صورت پرداخت مبلغ تا ۱۵ روز بعد از تاریخ صورتحساب و مهلت پرداخت بدون تخفیف نقدی ۶۰ روزه خریداری می کند. اگر شرکت الف تصمیم بگیرد که از تخفیف استفاده نکند و مبلغ صورتحساب را ۶۰ روز پس از تاریخ صورتحساب پرداخت کند هزینه بهره سالانه چند است؟

الف. ۳۱/۹۱٪ ب. ۳۴/۸۱٪ ج. ۳۲/۶۹٪ د. ۳۳/۷۹٪

۴. بر اساس اصل تطابق کدام گروه از داراییهای شرکت میبایست از طریق منابع مالی کوتاه مدت تأمین مالی شوند؟

الف. کل داراییهای جاری ب. داراییهای جاری موقت

ج. داراییهای جاری دائمی د. ماشین آلات و تجهیزات

۵. کدامیک از موارد زیر جزو ابزارهای بازار پول میباشد؟

الف. اوراق قرضه ب. سهام عادی

ج. سهام ممتاز د. اسناد خزانه

۶. اوراق قرضه قابل تبدیلی با ارزش اسمی ۲۰۰۰۰ واحد پولی با نرخ بهره سالانه ۴٪ برای ۲۰ سال قابلیت تبدیل به ۱۰۰ سهم عادی را دارد. چنانچه قیمت بازار هر سهم ۲۲۰ ریال باشد به ترتیب قیمت تبدیل، ارزش تبدیل و ارزش سرمایه گذاری اوراق قرضه چند است؟ (فرض کنید نرخ بهره اوراق قرضه مشابه غیر قابل تبدیل ۶٪ است.)

الف	ب	ج	د	
۲۶/۰۰۰	۲۰/۰۰۰	۲۲/۰۰۰	۲۴/۰۰۰	ارزش تبدیل
۱۹۰	۱۸۰	۲۰۰	۲۵۰	قیمت تبدیل
۱۸/۱۴۰	۱۴/۲۱۵	۱۵/۴۱۶	۱۶/۷۱۸	ارزش سرمایه گذاری

نام درس: مدیریت مالی ۲  
رشته تحصیلی/کد درس: سستی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴۰۳۵ - سستی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲  
تعداد سوالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: —

۷. فردی حق خریدی به قیمت ۳۲ واحد پولی خریداری کرده است. به دارنده این حق خرید اجازه خرید ۴ سهم از سهام عادی شرکت منتشر کننده به قیمت هر سهم ۱۸ واحد پولی داده می شود. قیمت بازار هر سهم عادی این شرکت ۲۵ واحد پولی است. جایزه حق خرید چند است؟

الف. ۲ واحد پولی ب. ۴ واحد پولی ج. ۶ واحد پولی د. ۸ واحد پولی

۸. اوراق قرضه ای که تضمین شده نیست و پرداخت بهره آن به میزان سود شرکت بستگی دارد کدامیک از موارد زیر می باشد؟

الف. اوراق قرضه درآمدي ب. اوراق قرضه با نرخ شناور

ج. اوراق قرضه توسعه صنعتي د. اوراق قرضه بنجل

۹. قیمت اوراق قرضه ۱۰ ساله ای با نرخ بهره سالانه ۸٪ و ارزش اسمی ۲۰۰۰ واحد پولی در حال حاضر چند است؟ (نرخ تنزیل را ۱۰٪ فرض کنید.)

الف. ۱۷۵۵/۲ واحد پولی ب. ۱۸۳۲/۴ واحد پولی

ج. ۱۹۲۸/۳ واحد پولی د. ۱۶۲۲/۵ واحد پولی

۱۰. شرکتی ۸ عضو هیات مدیره دارد و ۲۰ نفر داوطلب انتخاب به عنوان عضو هیات مدیره شده اند. کل تعداد سهام این شرکت ۱۶۰۰۰ سهم است. تعداد سهام مورد نیاز برای انتخاب تضمینی ۲ نفر به عنوان عضو هیات مدیره با روش رأی انباشته چند سهم است؟

الف. ۴۷۷۱ ب. ۵۳۳۴ ج. ۶۲۲۸ د. ۷۶۶۹

۱۱. کدامیک از موارد زیر را نمی توان جزو موارد اجاره سرمایه ای به حساب آورد؟

الف. انتقال مورد اجاره در پایان دوره به مستاجر

ب. حق خرید دارایی برای مستاجر

ج. مدت اجاره حداقل برابر با ۶۵٪ عمر مفید دارایی

د. ارزش فعلی اجاره پرداختی در آغاز دوره اجاره برابر با بیش از ۹۰٪ قیمت جاری بازار دارایی باشد.

۱۲. شرکتی برای تأمین مالی مبلغ ۵/۰۰۰/۰۰۰ واحد پولی تصمیم به انتشار سهام عادی و تبدیل شرکت از سهامی خاص به سهامی عام گرفته است. کل ارزش سهام شرکت پس از انتشار سهام جدید مبلغ ۱۷/۵۰۰/۰۰۰ واحد پولی می باشد و تعداد سهام مالکان اولیه این شرکت در حال حاضر ۱۵۰/۰۰۰ سهم می باشد. برای این تأمین مالی چه تعداد سهام باید منتشر شود؟

الف. ۳۰۰۰۰ سهم ب. ۴۰۰۰۰ سهم ج. ۵۰۰۰۰ سهم د. ۶۰۰۰۰ سهم

نام درس: مدیریت مالی ۲

رشته تحصیلی/گد درس: ستنی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴۰۳۵ - ستنی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲

تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال:

یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: --

۱۳. اگر حسابهای دریافتنی شرکتی ۲۵/۰۰۰/۰۰۰ واحد پولی و سود ناویژه آن ۹۱/۲۵۰/۰۰۰ واحد پولی و بهای تمام شده کالای فروش رفته آن ۸۰٪ کل فروش آن باشد متوسط دوره وصول مطالبات این شرکت چند است؟ (سال را ۳۶۵ روز فرض کنید.)

الف. ۱۰ روز ب. ۲۰ روز ج. ۳۰ روز د. ۴۰ روز

۱۴. شرکتی برای توسعه عملیات تولیدی خود به مبلغ ۶۸۰۰۰۰۰۰ واحد پولی وام نیاز دارد. اگر بانک به اندازه ۵٪ از مبلغ وام را به عنوان مانده جبرانی نگه دارد مقدار وامی که باید اخذ شود تا مبلغ مذکور تامین شود چقدر است؟

الف. ۷۱۵۷۸۹۴۷ واحد پولی ب. ۷۳۶۸۹۰۱۲ واحد پولی

ج. ۷۵۷۲۸۲۳۲ واحد پولی د. ۷۷۴۳۲۶۰۲ واحد پولی

۱۵. بازخرید یا استهلاک اوراق قرضه بر اساس شرط وجوه استهلاک چه تاثیری بر مخاطره بدهی های باقیمانده شرکت دارد؟

الف. باعث افزایش آن می شود. ب. باعث کاهش آن می شود.

ج. تاثیری بر آن ندارد. د. تاثیر آن بستگی به شرایط بازار دارد.

### سوالات تشریحی

سوال ۱: با توجه به اطلاعات داده شده موارد ذیل را محاسبه کنید.

الف: متوسط دوره سرمایه گذاری در موجودی ها

ب: هزینه خرید، هزینه سفارش، هزینه نگهداری، هزینه سرمایه، هزینه کل سیاست نگهداری موجودی

ج: مقدار بهینه سفارش با فرض ثابت بودن قیمت خرید برای مقادیر مختلف سفارش

نرخ استفاده = ۲۰۰۰۰، مقدار سفارش = ۱۰۰۰، قیمت خرید هر واحد = ۲۰۰، نرخ هزینه نگهداری = ۸٪، هزینه هر

بار سفارش = ۳۰۰، نرخ تنزیل = ۱۲٪، نرخ مالیات = ۳۰٪. (۲ نمره)

سوال ۲: دو مورد از مزایا و دو مورد از معایب انتشار سهام ممتاز برای شرکت ناشر را بیان کرده و توضیح

مختصری دهید. (۱ نمره)

نام درس: مدیریت مالی ۲  
رشته تحصیلی/گد درس: ستنی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴۰۳۵ - ستنی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲  
تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

گد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: ماشین حساب مجاز است. منبع: —

سؤال ۳: شرکتی در حال بررسی در مورد تصمیم گیری برای اجاره یا دارایی است. با توجه به اطلاعات زیر مشخص کنید که شرکت باید تصمیم به اجاره دارایی بگیرد یا آنرا بخرد؟  
خرید دارایی:

قیمت خرید = ۷۰۰۰۰۰ ، عمر مفید دارایی = ۴ سال (روش استهلاک، خط مستقیم است.) ، ارزش اسقاط خالص از مالیات مورد انتظار = ۱۰۰۰۰۰ ، افزایش درآمد ناشی از بکارگیری دارایی در هر سال = ۳۴۰۰۰۰ ، نرخ تنزیل پس از پرداخت مالیات = ۱۸٪ ، نرخ مالیات = ۳۰٪  
اجاره دارایی:

اجاره هر سال (که در ابتدای سال پرداخت می شود) = ۱۲۰۰۰۰ ، عمر مفید = ۴ سال ، افزایش درآمد ناشی از بکارگیری دارایی در هر سال = ۳۱۰۰۰۰ ، نرخ تنزیل پس از پرداخت مالیات = ۲۰٪ ، نرخ مالیات = ۳۰٪  
ضمناً خرید دارایی سبب کاهش هزینه های عملیاتی به میزان ۱۰۰۰۰۰ واحد و اجاره دارایی سبب افزایش هزینه های عملیاتی به میزان ۱۳۰۰۰۰ واحد پولی می باشد. (۱/۴ نمره)

سؤال ۴: تعداد سهام عادی شرکتی در حال حاضر ۱۵۰۰۰۰۰ سهم می باشد که قیمت بازار هر سهم ۱۵۰ واحد پولی است. شرکت تصمیم به افزایش سرمایه خود به میزان ۲۰٪ از طریق عرضه حق تقدم خرید سهام دارد. قیمت پذیره نویسی سهام جدید ۱۲۰ واحد پولی است. با توجه به اطلاعات فوق مطلوب است:

۱ - محاسبه تعداد سهام جدید

۲ - تعداد حق تقدم خرید لازم برای خرید یک سهم جدید

۳ - ارزش یک حق تقدم

۴ - ارزش هر سهم بعد از صدور سهام جدید. (۲/۴ نمره)



نام درس: مدیریت مالی ۲  
رشته تحصیلی/کد درس: سنتی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴-۳۵ - سنتی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴-۷۲  
تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز است. منبع:

ضمائم  
(F/P. I. n)

جدول ضمیمه الف ارزش مرکب آریال

Year	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.110	1.120	1.130	1.140	1.150
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.102	1.124	1.145	1.168	1.188	1.210	1.232	1.254	1.277	1.300	1.322
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331	1.368	1.405	1.443	1.482	1.521
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.518	1.574	1.630	1.689	1.748
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.685	1.762	1.842	1.925	2.011
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772	1.870	1.974	2.082	2.194	2.311
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.076	2.211	2.352	2.500	2.660
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.305	2.476	2.658	2.852	3.059
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.558	2.773	3.004	3.252	3.518
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	2.839	3.106	3.399	3.700	4.046
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.152	3.479	3.836	4.226	4.652
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.498	3.896	4.335	4.818	5.350
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	3.883	4.363	4.898	5.492	6.153
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.300	4.867	5.505	6.261	7.076
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	4.785	5.474	6.254	7.138	8.137
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	5.311	6.130	7.067	8.137	9.358
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054	5.895	6.866	7.986	9.276	10.761
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	6.544	7.690	9.024	10.575	12.375
19	1.208	1.457	1.754	2.107	2.527	3.026	3.617	4.315	5.142	6.116	7.253	8.613	10.197	12.056	14.232
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.729	8.062	9.646	11.523	13.743	16.367
21	1.232	1.516	1.860	2.279	2.786	3.400	4.141	5.034	6.109	7.400	8.949	10.804	13.021	15.668	18.822
22	1.245	1.546	1.916	2.370	2.925	3.504	4.430	5.433	6.659	8.140	9.934	12.100	14.714	17.861	21.645
23	1.257	1.577	1.974	2.465	3.072	3.620	4.741	5.871	7.259	8.954	11.026	13.552	16.627	20.362	24.891
24	1.270	1.608	2.033	2.563	3.225	3.749	5.072	6.344	7.971	9.850	12.239	15.179	18.788	23.212	28.625
25	1.282	1.641	2.094	2.666	3.386	3.882	5.427	6.849	8.623	10.835	13.585	17.000	21.231	26.462	32.919
26	1.295	1.673	2.157	2.772	3.556	4.049	5.801	7.396	9.399	11.918	15.080	19.040	23.990	30.167	37.857
27	1.308	1.707	2.221	2.883	3.733	4.222	6.114	7.998	10.245	13.110	16.739	21.325	27.109	34.390	43.535
28	1.321	1.741	2.288	2.999	3.920	4.412	6.449	8.667	11.167	14.421	18.580	23.884	30.633	39.204	50.066
29	1.335	1.776	2.357	3.119	4.116	4.616	6.714	9.340	12.172	15.863	20.624	26.760	34.816	44.693	57.575
30	1.348	1.811	2.427	3.243	4.322	4.843	7.012	10.065	13.268	17.448	22.892	29.960	39.116	50.950	66.212
31	1.361	1.846	2.498	3.372	4.540	5.079	7.312	10.376	13.583	17.874	23.422	30.794	40.144	52.441	68.441
32	1.374	1.881	2.570	3.506	4.759	5.326	7.614	10.690	13.909	18.300	24.059	31.630	41.494	54.000	70.700
33	1.387	1.916	2.643	3.643	4.970	5.584	7.918	11.006	14.244	18.726	24.694	32.574	42.862	55.688	73.000
34	1.400	1.951	2.716	3.781	5.183	5.849	8.224	11.323	14.580	19.152	25.329	33.527	43.750	57.400	75.350
35	1.413	1.986	2.790	3.920	5.399	6.114	8.531	11.641	14.916	19.578	25.964	34.470	44.650	59.150	77.750
36	1.426	2.021	2.864	4.060	5.610	6.389	8.836	11.964	15.254	20.000	26.600	35.419	45.562	60.950	80.200
37	1.439	2.056	2.939	4.201	5.822	6.650	9.142	12.282	15.580	20.426	27.236	36.367	46.437	62.800	82.750
38	1.452	2.091	3.014	4.343	6.035	6.914	9.449	12.602	15.906	20.852	27.872	37.313	47.325	64.650	85.350
39	1.465	2.126	3.089	4.485	6.248	7.189	9.757	12.924	16.232	21.278	28.508	38.260	48.225	66.500	87.950
40	1.478	2.161	3.164	4.628	6.462	7.464	10.065	13.248	16.558	21.704	29.154	39.212	49.137	68.400	90.550
41	1.491	2.196	3.239	4.770	6.679	7.740	10.376	13.569	16.879	22.130	29.789	40.163	50.062	70.000	93.150
42	1.504	2.231	3.314	4.913	6.896	8.016	10.688	13.890	17.200	22.556	30.425	41.194	51.000	71.600	95.750
43	1.517	2.266	3.389	5.056	7.112	8.292	10.999	14.211	17.521	22.982	31.160	42.145	52.000	73.150	98.350
44	1.530	2.301	3.464	5.199	7.329	8.568	11.312	14.532	17.842	23.408	31.876	43.196	53.000	74.700	100.950
45	1.543	2.336	3.539	5.342	7.545	8.844	11.624	14.853	18.163	23.834	32.592	44.247	54.000	76.250	103.550
46	1.556	2.371	3.614	5.485	7.762	9.120	11.936	15.174	18.484	24.260	33.308	45.298	55.000	77.800	106.150
47	1.569	2.406	3.689	5.628	7.978	9.396	12.248	15.495	18.805	24.686	34.024	46.349	56.000	79.350	108.750
48	1.582	2.441	3.764	5.771	8.195	9.672	12.560	15.816	19.126	25.112	34.740	47.400	57.000	80.900	111.350
49	1.595	2.476	3.839	5.914	8.411	9.948	12.872	16.137	19.447	25.538	35.456	48.451	58.000	82.450	113.950
50	1.608	2.511	3.914	6.057	8.628	10.224	13.184	16.458	19.768	25.964	36.172	49.502	59.000	84.000	116.550
51	1.621	2.546	3.989	6.200	8.844	10.500	13.496	16.779	20.089	26.390	36.888	50.553	60.000	85.550	119.150
52	1.634	2.581	4.064	6.343	9.060	10.776	13.808	17.100	20.410	26.816	37.604	51.604	61.000	87.100	121.750
53	1.647	2.616	4.139	6.485	9.276	11.052	14.120	17.421	20.731	27.242	38.320	52.655	62.000	88.650	124.350
54	1.660	2.651	4.214	6.628	9.492	11.328	14.432	17.742	21.052	27.668	39.036	53.706	63.000	90.200	126.950
55	1.673	2.686	4.289	6.770	9.708	11.604	14.744	18.063	21.373	28.094	39.752	54.757	64.000	91.750	129.550
56	1.686	2.721	4.364	6.913	9.924	11.880	15.056	18.384	21.694	28.520	40.468	55.808	65.000	93.300	132.150
57	1.699	2.756	4.439	7.056	10.140	12.156	15.368	18.705	22.015	28.946	41.184	56.859	66.000	94.850	134.750
58	1.712	2.791	4.514	7.199	10.356	12.432	15.680	19.026	22.336	29.372	41.899	57.910	67.000	96.400	137.350
59	1.725	2.826	4.589	7.342	10.572	12.708	15.992	19.347	22.657	29.798	42.615	58.961	68.000	97.950	139.950
60	1.738	2.861	4.664	7.485	10.788	12.984	16.304	19.668	22.978	30.224	43.331	59.912	69.000	99.500	142.550
61	1.751	2.896	4.739	7.628	11.004	13.260	16.616	19.989	23.299	30.650	44.047	60.963	70.000	101.050	145.150
62	1.764	2.931	4.814	7.771	11.220	13.536	16.928	20.310	23.620	31.076	44.763	61.914	71.000	102.600	147.750
63	1.777	2.966	4.889	7.914	11.436	13.812	17.240	20.631	23.941	31.492	45.479	62.965	72.000	104.150	150.350
64	1.790	3.001	4.964	8.057	11.652										



نام درس: مدیریت مالی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: سنتی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴-۳۵ - سنتی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴-۷۲

تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از ماشین حساب مجاز است. منبع:

(F/A, L, n)

جدول ضمیمه ۲ الف ارزش مرکب اقساط ۱ ریالی

n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100	2.110	2.120	2.130	2.140	2.150
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.152	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310	3.342	3.374	3.407	3.440	3.472
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.505	4.573	4.641	4.710	4.779	4.850	4.921	4.993
5	5.101	5.204	5.309	5.415	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105	6.228	6.353	6.480	6.610	6.742
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716	7.913	8.115	8.323	8.536	8.754
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487	9.783	10.089	10.405	10.730	11.067
8	8.296	8.583	8.892	9.214	9.549	9.897	10.260	10.637	11.028	11.436	11.859	12.300	12.757	13.233	13.727
9	9.369	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.164	14.776	15.416	16.085	16.784
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937	16.722	17.549	18.420	19.337	20.304
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	19.561	20.655	21.814	23.045	24.349
12	12.682	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	22.713	24.133	25.650	27.271	29.002
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523	26.212	28.029	29.985	32.089	34.352
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.551	24.215	26.019	27.975	30.095	32.393	34.889	37.591	40.505
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	34.405	37.280	40.417	43.842	47.580
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.672	27.888	30.324	33.003	35.950	39.192	42.751	46.672	50.980	55.717
17	18.430	20.012	21.762	23.697	25.840	28.213	30.840	33.750	36.974	40.545	44.501	48.884	53.739	59.118	65.075
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999	37.450	41.301	45.599	50.398	55.750	61.725	68.394	75.836
19	20.811	22.840	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.019	51.139	56.995	63.440	70.749	78.969	88.212
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.996	45.762	51.160	57.295	64.203	71.952	80.947	91.025	102.44
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.993	44.865	50.423	56.765	64.003	72.255	81.699	92.470	104.77	118.81
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	49.006	55.457	62.879	71.493	80.214	92.503	105.49	120.44	137.63
23	25.716	28.845	32.453	36.618	41.430	46.996	53.436	60.893	69.539	79.549	91.148	104.60	120.20	138.30	159.28
24	26.973	30.422	34.426	39.063	44.502	50.815	58.177	66.765	76.799	88.497	102.17	118.16	136.83	158.66	184.17
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.864	63.249	72.106	82.701	95.347	110.41	133.33	155.62	181.97	212.79
26	29.526	33.671	38.553	44.312	51.113	59.156	68.677	79.944	92.924	109.18	128.00	150.93	178.85	208.33	245.71
27	30.821	35.344	40.710	47.084	54.669	63.706	74.484	87.051	102.72	121.10	143.08	169.37	200.84	238.50	283.57
28	32.129	37.051	42.931	49.968	58.402	68.528	80.699	95.309	112.97	134.21	159.82	190.70	227.95	272.89	327.10
29	33.450	38.792	45.219	52.966	62.323	73.640	87.547	103.97	124.14	149.63	178.40	214.58	258.58	312.09	377.17
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.441	113.29	136.31	164.49	199.02	241.33	293.20	356.79	434.75

  

n	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200	2.210	2.220	2.230	2.240	2.250	2.260	2.270	2.280	2.290	2.300
3	3.396	3.539	3.572	3.606	3.640	3.674	3.708	3.743	3.778	3.813	3.848	3.883	3.918	3.954	3.990
4	4.696	5.141	5.215	5.291	5.368	5.446	5.525	5.604	5.684	5.766	5.848	5.931	6.016	6.101	6.187
5	6.277	7.014	7.154	7.297	7.442	7.589	7.740	7.893	8.048	8.207	8.368	8.533	8.700	8.870	9.043
6	8.977	9.207	9.442	9.683	9.930	10.183	10.442	10.708	10.980	11.259	11.544	11.837	12.136	12.442	12.756
7	11.414	11.772	12.142	12.523	12.916	13.321	13.740	14.171	14.615	15.073	15.545	16.032	16.534	17.051	17.583
8	14.240	14.773	15.327	15.902	16.499	17.119	17.762	18.430	19.123	19.842	20.588	21.361	22.163	22.995	23.858
9	17.518	18.285	19.086	19.923	20.799	21.714	22.670	23.669	24.712	25.802	26.940	28.129	29.369	30.664	32.015
10	21.321	22.393	23.521	24.709	25.959	27.274	28.657	30.113	31.643	33.253	34.945	36.723	38.593	40.556	42.619
11	25.733	27.200	28.755	30.404	32.150	34.001	35.962	38.039	40.238	42.566	45.031	47.639	50.398	53.318	56.405
12	30.850	32.824	34.931	37.180	39.581	42.142	44.874	47.788	50.895	54.208	57.739	61.501	65.510	69.780	74.327
13	36.786	39.404	42.219	45.244	48.497	51.991	55.746	59.779	64.110	68.760	73.751	79.107	84.853	91.016	97.625
14	43.672	47.103	50.818	54.841	59.196	63.910	69.010	74.528	80.496	86.949	93.926	101.47	109.61	118.41	127.91
15	51.659	56.110	60.965	66.261	72.035	78.331	85.192	92.669	100.82	109.69	119.35	129.86	141.30	153.75	167.29
16	60.925	66.649	72.939	79.850	87.442	95.780	104.93	114.98	126.01	138.11	151.38	165.92	181.87	199.34	218.47
17	71.673	78.979	87.068	96.022	105.93	116.89	129.02	142.43	157.25	173.64	191.73	211.72	233.79	258.15	285.01
18	84.141	93.406	103.74	115.27	128.12	142.44	158.40	176.19	195.99	218.04	242.59	269.89	300.25	334.01	371.52
19	98.603	110.28	123.41	138.17	154.74	173.35	194.25	217.71	244.03	273.56	306.66	343.76	385.32	431.87	483.97
20	115.38	130.03	146.63	165.42	186.69	210.76	237.99	268.79	303.60	342.94	387.39	437.57	494.21	558.11	630.16
21	134.84	153.14	174.02	197.86	225.03	256.02	291.35	331.61	377.46	429.68	489.11	556.72	633.59	720.96	820.21
22	157.41	180.17	206.35	236.44	271.03	310.78	356.44	408.88	468.06	534.10	617.28	708.03	812.00	931.04	1067.3
23	183.60	211.80	244.49	282.36	326.24	377.05	435.86	503.92	582.63	673.63	778.77	900.20	1040.4	1202.0	1388.5
24	213.98	248.81	289.49	337.01	392.48	457.23	532.75	620.82	723.48	843.93	982.25	1144.3	1332.7	1551.6	1808.0
25	249.21	292.10	342.60	402.04	471.98	554.24	650.96	764.61	898.09	1054.8	1238.6	1454.2	1706.8	2002.6	2348.8
26	290.09	342.76	405.27	479.43	567.38	671.63	795.17	941.46	1114.6	1319.5	1561.7	1847.8	2185.7	2584.4	3054.4
27	337.50	402.03	479.22	571.52	681.85	813.68	971.10	1159.0	1383.1	1650.4	1968.7	2347.7	2798.7	3334.8	3971.8
28	392.50	471.38	566.48	681.11	819.22	985.55	1185.7	1428.6	1718.1	2064.0	2481.6	2982.6	3583.3	4302.9	5164.3
29	456.30	552.51	669.45	811.52	984.07	1193.5	1447.6	1755.7	2129.0	2580.9	3127.8	3789.0	4587.7	5551.8	6714.6
30	530.31	647.44	790.95	966.71	1181.9	1445.2	1767.1	2160.5	2640.9	3227.2	3942.0	4813.0	5873.2	7162.8	8730.0



نام درس: مدیریت مالی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: سنتی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴۰۳۵ - سنتی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲

تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

منبع:

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

یک (۱)

کد سری سؤال:

(P/F, n)

جدول ضمیمه ۳ الف ارزش فعلی ۱ ریال

Year	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1	0.990	0.980	0.977	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.828	0.812	0.797	0.783	0.769	0.756
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	0.693	0.675	0.658
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	0.613	0.592	0.572
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567	0.543	0.519	0.497
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.748	0.705	0.668	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507	0.480	0.456	0.428
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452	0.425	0.400	0.376
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404	0.376	0.351	0.327
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361	0.333	0.308	0.284
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322	0.295	0.270	0.247
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.317	0.287	0.259	0.237	0.215
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.286	0.257	0.230	0.208	0.187
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.258	0.229	0.204	0.182	0.163
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.232	0.204	0.181	0.160	0.141
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.209	0.185	0.160	0.140	0.123
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.188	0.163	0.141	0.123	0.107
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317	0.270	0.231	0.198	0.170	0.148	0.125	0.108	0.093
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296	0.250	0.210	0.180	0.153	0.130	0.111	0.095	0.081
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277	0.232	0.194	0.164	0.138	0.115	0.098	0.083	0.070
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.124	0.104	0.087	0.073	0.061
21	0.811	0.660	0.538	0.439	0.359	0.294	0.242	0.199	0.165	0.135	0.112	0.093	0.077	0.064	0.053
22	0.803	0.647	0.522	0.422	0.342	0.278	0.226	0.184	0.150	0.123	0.101	0.083	0.068	0.056	0.046
23	0.795	0.634	0.507	0.406	0.325	0.262	0.211	0.170	0.138	0.112	0.091	0.074	0.060	0.049	0.040
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197	0.156	0.126	0.102	0.082	0.066	0.053	0.043	0.035
25	0.780	0.610	0.478	0.375	0.295	0.233	0.184	0.146	0.116	0.092	0.074	0.059	0.047	0.038	0.030
26	0.772	0.598	0.464	0.361	0.281	0.220	0.172	0.135	0.106	0.084	0.066	0.053	0.042	0.033	0.026
27	0.764	0.586	0.450	0.347	0.266	0.207	0.160	0.125	0.098	0.076	0.060	0.047	0.037	0.029	0.023
28	0.757	0.574	0.437	0.333	0.255	0.196	0.150	0.115	0.090	0.069	0.054	0.042	0.033	0.026	0.020
29	0.749	0.563	0.424	0.321	0.243	0.185	0.140	0.107	0.082	0.063	0.048	0.037	0.029	0.022	0.017
30	0.742	0.552	0.412	0.308	0.231	0.174	0.130	0.099	0.075	0.057	0.044	0.033	0.026	0.020	0.015
16%	0.855	0.847	0.840	0.833	0.826	0.820	0.813	0.806	0.800	0.794	0.787	0.781	0.775	0.769	0.763
17%	0.841	0.831	0.824	0.817	0.810	0.803	0.796	0.790	0.783	0.777	0.770	0.764	0.758	0.752	0.746
18%	0.827	0.815	0.808	0.801	0.794	0.787	0.780	0.773	0.767	0.760	0.753	0.747	0.740	0.734	0.728
19%	0.813	0.800	0.793	0.786	0.779	0.772	0.765	0.758	0.751	0.744	0.737	0.730	0.723	0.716	0.710
20%	0.799	0.785	0.778	0.771	0.764	0.757	0.750	0.743	0.736	0.729	0.722	0.715	0.708	0.701	0.694
21%	0.785	0.770	0.763	0.756	0.749	0.742	0.735	0.728	0.721	0.714	0.707	0.700	0.693	0.686	0.679
22%	0.771	0.755	0.748	0.741	0.734	0.727	0.720	0.713	0.706	0.699	0.692	0.685	0.678	0.671	0.664
23%	0.757	0.740	0.733	0.726	0.719	0.712	0.705	0.698	0.691	0.684	0.677	0.670	0.663	0.656	0.649
24%	0.743	0.725	0.718	0.711	0.704	0.697	0.690	0.683	0.676	0.669	0.662	0.655	0.648	0.641	0.634
25%	0.729	0.710	0.703	0.696	0.689	0.682	0.675	0.668	0.661	0.654	0.647	0.640	0.633	0.626	0.619
26%	0.715	0.695	0.688	0.681	0.674	0.667	0.660	0.653	0.646	0.639	0.632	0.625	0.618	0.611	0.604
27%	0.701	0.680	0.673	0.666	0.659	0.652	0.645	0.638	0.631	0.624	0.617	0.610	0.603	0.596	0.589
28%	0.687	0.665	0.658	0.651	0.644	0.637	0.630	0.623	0.616	0.609	0.602	0.595	0.588	0.581	0.574
29%	0.673	0.650	0.643	0.636	0.629	0.622	0.615	0.608	0.601	0.594	0.587	0.580	0.573	0.566	0.559
30%	0.659	0.635	0.628	0.621	0.614	0.607	0.600	0.593	0.586	0.579	0.572	0.565	0.558	0.551	0.544
31%	0.645	0.620	0.613	0.606	0.599	0.592	0.585	0.578	0.571	0.564	0.557	0.550	0.543	0.536	0.529
32%	0.631	0.605	0.598	0.591	0.584	0.577	0.570	0.563	0.556	0.549	0.542	0.535	0.528	0.521	0.514
33%	0.617	0.590	0.583	0.576	0.569	0.562	0.555	0.548	0.541	0.534	0.527	0.520	0.513	0.506	0.499
34%	0.603	0.575	0.568	0.561	0.554	0.547	0.540	0.533	0.526	0.519	0.512	0.505	0.498	0.491	0.484
35%	0.589	0.560	0.553	0.546	0.539	0.532	0.525	0.518	0.511	0.504	0.497	0.490	0.483	0.476	0.469
36%	0.575	0.545	0.538	0.531	0.524	0.517	0.510	0.503	0.496	0.489	0.482	0.475	0.468	0.461	0.454
37%	0.561	0.530	0.523	0.516	0.509	0.502	0.495	0.488	0.481	0.474	0.467	0.460	0.453	0.446	0.439
38%	0.547	0.515	0.508	0.501	0.494	0.487	0.480	0.473	0.466	0.459	0.452	0.445	0.438	0.431	0.424
39%	0.533	0.500	0.493	0.486	0.479	0.472	0.465	0.458	0.451	0.444	0.437	0.430	0.423	0.416	0.409
40%	0.519	0.485	0.478	0.471	0.464	0.457	0.450	0.443	0.436	0.429	0.422	0.415	0.408	0.401	0.394
41%	0.505	0.470	0.463	0.456	0.449	0.442	0.435	0.428	0.421	0.414	0.407	0.400	0.393	0.386	0.379
42%	0.491	0.455	0.448	0.441	0.434	0.427	0.420	0.413	0.406	0.399	0.392	0.385	0.378	0.371	0.364
43%	0.477	0.440	0.433	0.426	0.419	0.412	0.405	0.398	0.391	0.384	0.377	0.370	0.363	0.356	0.349
44%	0.463	0.425	0.418	0.411	0.404	0.397	0.390	0.383	0.376	0.369	0.362	0.355	0.348	0.341	0.334
45%	0.449	0.410	0.403	0.396	0.389	0.382	0.375	0.368	0.361	0.354	0.347	0.340	0.333	0.326	0.319
46%	0.435	0.395	0.388	0.381	0.374	0.367	0.360	0.353	0.346	0.339	0.332	0.325	0.318	0.311	0.304
47%	0.421	0.380	0.373	0.366	0.359	0.352	0.345	0.338	0.331	0.324	0.317	0.310	0.303	0.296	0.289
48%	0.407	0.365	0.358	0.351	0.344	0.337	0.330	0.323	0.316	0.309	0.302	0.295	0.288	0.281	0.274
49%	0.393	0.350	0.343	0.336	0.329	0.322	0.315	0.308	0.301	0.294	0.287	0.280	0.273	0.266	0.259
50%	0.379	0.335	0.328	0.321	0.314	0.307	0.300	0.293	0.286	0.279	0.272	0.265	0.258	0.251	0.244
51%	0.365	0.320	0.313	0.306	0.299	0.292	0.285	0.278	0.271	0.264	0.257	0.250	0.243	0.236	0.229
52%	0.351	0.305	0.298	0.291	0.284	0.277	0.270	0.263	0.256	0.249	0.242	0.235	0.228	0.221	0.214
53%	0.337	0.290	0.283	0.276	0.269	0.262	0.255	0.248	0.241	0.234	0.227	0.220	0.213	0.206	0.199
54%	0.323	0.275	0.268	0.261	0.254	0.247	0.240	0.233	0.226	0.219	0.212	0.205	0.198	0.191	0.184
55%	0.309	0.260	0.253	0.246	0.239	0.232	0.225	0.218	0.211	0.204	0.197	0.190			



نام درس: مدیریت مالی ۲

رشته تحصیلی/کد درس: سنتی و تجمیع حسابداری ۱۲۱۴۰۳۵ - سنتی مدیریت بازرگانی ۱۲۱۴۰۷۲

تعداد سؤالات: تستی: ۱۵ تشریحی: ۴  
زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۶۰ دقیقه  
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

منبع:

مجاز است.

استفاده از ماشین حساب

یک (۱)

کد سری سؤال:

(P/A, I, n)

جدول ضمیمه الف ارزش فعلی انقضاء مساوی ۱ ریالی

n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772
10	9.471	8.983	8.531	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.425	5.215	5.019
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.919	5.660	5.421
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.427	6.128	5.842	5.583
14	13.004	12.106	11.295	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.365	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.608	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.708	7.250	6.840	6.467	6.128
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.356	6.938	6.550	6.198
20	18.045	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.125	8.514	7.958	7.469	7.025	6.623	6.259
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.838	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.312
22	19.660	17.558	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.435	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.560	8.863	8.266	7.718	7.230	6.792	6.399
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.526	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.653	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.828	10.810	9.929	9.161	8.488	7.896	7.372	6.906	6.491
27	23.560	20.707	18.327	16.330	14.643	13.211	11.987	10.935	10.027	9.237	8.548	7.943	7.409	6.935	6.514
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.377	11.331	10.116	9.307	8.602	7.984	7.441	6.961	6.534
29	25.066	21.844	19.188	16.984	15.141	13.591	12.578	11.558	10.199	9.370	8.650	8.022	7.470	6.983	6.551
30	25.808	22.395	19.600	17.292	15.372	13.765	12.765	11.728	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566
31	26.542	22.935	19.800	17.588	15.594	13.936	12.936	11.899	10.444	9.574	8.828	8.178	7.618	7.113	6.581
32	27.268	23.465	20.090	17.877	15.807	14.100	13.100	12.062	10.600	9.700	8.942	8.281	7.711	7.198	6.596
33	27.986	23.986	20.370	18.157	16.012	14.257	13.257	12.217	10.750	9.840	9.072	8.401	7.831	7.315	6.611
34	28.696	24.500	20.640	18.429	16.215	14.409	13.409	12.369	10.890	9.980	9.202	8.521	7.951	7.435	6.626
35	29.398	25.007	20.900	18.692	16.410	14.557	13.557	12.521	11.030	10.130	9.342	8.671	8.091	7.585	6.641
36	30.092	25.508	21.150	18.947	16.605	14.701	13.701	12.673	11.170	10.270	9.482	8.811	8.231	7.729	6.656
37	30.778	26.004	21.390	19.194	16.795	14.841	13.841	12.825	11.310	10.410	9.622	8.951	8.371	7.873	6.671
38	31.456	26.495	21.620	19.433	16.980	14.977	13.977	12.977	11.450	10.550	9.762	9.091	8.511	7.993	6.686
39	32.126	26.981	21.850	19.664	17.163	15.110	14.110	13.130	11.590	10.690	9.902	9.231	8.651	8.135	6.699
40	32.788	27.462	22.070	19.892	17.345	15.240	14.240	13.280	11.730	10.830	10.042	9.371	8.791	8.275	6.714
41	33.442	27.938	22.280	20.115	17.525	15.367	14.367	13.430	11.870	10.970	10.192	9.511	8.931	8.419	6.729
42	34.088	28.410	22.480	20.337	17.703	15.491	14.491	13.580	12.010	11.110	10.342	9.651	9.071	8.563	6.744
43	34.726	28.877	22.670	20.556	17.879	15.612	14.612	13.730	12.150	11.250	10.492	9.791	9.211	8.707	6.759
44	35.356	29.340	22.860	20.772	18.053	15.731	14.731	13.880	12.290	11.390	10.642	9.931	9.351	8.851	6.774
45	35.978	29.798	23.040	20.986	18.227	15.848	14.848	14.030	12.430	11.530	10.792	10.071	9.491	8.995	6.789
46	36.592	30.252	23.210	21.198	18.400	15.963	14.963	14.180	12.570	11.670	10.942	10.211	9.631	9.139	6.804
47	37.198	30.702	23.380	21.408	18.569	16.076	15.076	14.330	12.710	11.810	11.092	10.351	9.771	9.283	6.819
48	37.796	31.148	23.540	21.616	18.736	16.187	15.187	14.480	12.850	11.950	11.242	10.491	9.911	9.427	6.834
49	38.386	31.590	23.690	21.822	18.900	16.296	15.296	14.630	12.990	12.090	11.392	10.631	10.051	9.571	6.849
50	38.968	32.028	23.840	22.026	19.061	16.403	15.403	14.780	13.130	12.230	11.542	10.771	10.191	9.715	6.864
51	39.542	32.462	23.980	22.228	19.219	16.508	15.508	14.930	13.270	12.370	11.692	10.911	10.331	9.859	6.879
52	40.108	32.892	24.120	22.428	19.374	16.611	15.611	15.080	13.410	12.510	11.842	11.051	10.471	10.003	6.894
53	40.666	33.318	24.250	22.626	19.527	16.712	15.712	15.230	13.550	12.650	11.992	11.191	10.611	10.147	6.909
54	41.216	33.740	24.380	22.822	19.678	16.812	15.812	15.380	13.690	12.790	12.142	11.331	10.751	10.291	6.924
55	41.758	34.158	24.500	23.016	19.827	16.910	15.910	15.530	13.830	12.930	12.282	11.471	10.891	10.435	6.939
56	42.292	34.572	24.620	23.208	19.974	17.006	16.006	15.680	13.970	13.070	12.422	11.611	11.031	10.579	6.954
57	42.818	34.982	24.740	23.398	20.125	17.100	16.100	15.830	14.110	13.210	12.562	11.751	11.171	10.723	6.969
58	43.336	35.388	24.860	23.586	20.272	17.192	16.192	15.980	14.250	13.350	12.702	11.891	11.311	10.867	6.984
59	43.846	35.790	24.970	23.772	20.416	17.283	16.283	16.130	14.390	13.490	12.842	12.031	11.451	11.011	6.999
60	44.348	36.188	25.080	23.956	20.558	17.372	16.372	16.280	14.530	13.630	12.982	12.171	11.591	11.155	7.014
61	44.842	36.582	25.190	24.138	20.698	17.460	16.460	16.420	14.670	13.770	13.122	12.311	11.731	11.299	7.029
62	45.328	36.972	25.290	24.318	20.836	17.546	16.546	16.610	14.810	13.910	13.262	12.451	11.871	11.443	7.044
63	45.806	37.358	25.390	24.496	20.972	17.630	16.630	16.800	14.950	14.050	13.402	12.591	12.011	11.587	7.059
64	46.276	37.740	25.490	24.672	21.106	17.712	16.712	16.990	15.090	14.190	13.542	12.731	12.151	11.731	7.074
65	46.738	38.118	25.590	24.846	21.238	17.793	16.793	17.180	15.230	14.330	13.682	12.871			