

ชื่อ.....รหัส.....

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Midterm Examination: Semester 2

Academic Year: 2009

Date: 20/12/2009

Time: 9:00-12:00

Subject: 225-382 Engineering Management

Room: A 401

คำชี้แจง

- ข้อสอบมี 7 ข้อ และ 2 Extra (11 หน้า) ให้ทำทุกข้อ
- อนุญาตให้นำเอกสารทุกชนิดเข้าห้องสอบได้
- คะแนนรวม 105 คะแนน

ทฤษฎีในการสอบโทษขั้นต่ำคือปรับตกในรายวิชาที่ทฤษฎี และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

ภายใต้สังคมที่เต็มไปด้วยการทุจริต และความไม่ซื่อสัตย์ เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีต่อสังคมและเพื่อ ส่งเสริม
คุณธรรม และ จริยธรรมให้เกิดขึ้นในสังคม ข้าพเจ้าจะซื่อสัตย์ในการสอบ

ลงชื่อ.....

ขอให้โชคดี จาก เสกสรร สุธรรมานนท์

ข้อ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	5	
2	5	
3	10	
4	25	
5	15	
6	20	
7	20	
Extra 1	2	
Extra2	3	



1. หลักคิดของ Adam Smith และ Hanri Fayol ที่กล่าวว่า “การแบ่งงานกันทำ (Division of Labor) ได้ก่อให้เกิดผลดี” ท่านเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร

2. ให้อธิบายองค์ประกอบแห่งความสำเร็จในการจัดการที่ประกอบด้วย

$$S = A \times M$$

S = ความสำเร็จ (success)

A = ความสามารถ (ability)

M = แรงจูงใจ (motivation)

3. บริษัท เหล่าเย่ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตผลไม้กระป๋องส่งออกที่กำลัครงส่วนแบ่งการตลาดเป็นอันดับหนึ่งของประเทศไทย มียอดขายในปีที่ผ่านมา สูงมาโดยตลอด มีระบบการผลิตที่ดี และมีเครื่องจักรที่ทันสมัยมากสามารถผลิตสินค้าได้อย่างรวดเร็วทันกับความต้องการของลูกค้า แต่ประเด็นที่เป็นเรื่องน่าหนักใจของผู้บริหารก็คือ ในสองสามปีนี้อัตราการลาออกของพนักงานเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะพนักงานใหม่มาทำงานไม่นานประมาณ 2-3 ปีก็ลาออกแล้ว และในที่ประชุมของคณะกรรมการบริหารนำประเด็นที่เกิดขึ้นนี้เข้ามาพิจารณา ผลสรุปว่าควรจะต้องจ้างที่ปรึกษาเข้ามาศึกษาระบบการบริหารงานบุคคลภายในบริษัท รวมถึงการหาแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาค้นพบ

คุณอิสระพิเศษ (ที่ปรึกษา) จึงได้รับมอบหมายให้ดำเนินการศึกษาระบบการบริหารงานบุคคลในปัจจุบันภายในบริษัท จากข้อมูลที่ได้ศึกษาพบว่า บริษัทมีระบบการจ่ายค่าตอบแทนอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่ว่าจะเป็นการปรับเงินเดือน และการจ่ายโบนัส ซึ่งจะพิจารณาจากผลการประเมินผลงานของพนักงาน

และเพื่อให้มีข้อมูลที่แม่นยำมากขึ้น คุณอิสระพิเศษได้ดำเนินการในขั้นตอนถัดไป นั่นก็คือ การสุ่มเลือกสัมภาษณ์ผู้บริหารของหน่วยงานต่าง ๆ และข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ในมุมมองที่ต่างกันของผู้บริหารก็คือ

คุณสุดหล่อ ตำแหน่งผู้บริหารฝ่ายบัญชี : “เวลาผมปรับเงินเดือนลูกน้อง ผมยุติธรรมนะ ผมจะดูเรื่องความรับผิดชอบเป็นหลัก (ความรับผิดชอบเป็นปัจจัยหนึ่งในการประเมินผล) โดยจะดูว่าใครขยัน ไม่ขาดงานบ่อย มาทำงานแต่เช้า กลับบ้านดึก ผมก็ให้พวกเขาได้เกรดเอ ”

คุณสุดเท่ ตำแหน่งผู้บริหารฝ่ายธุรการ : “ คุณคิดดูสิ ในแผนกผมนะลูกน้องผมมีฐานเงินเดือนน้อยอยู่แล้ว หากผมให้เขาได้เกรดไม่ดี ก็แยสิ ผมให้พวกเขาได้เกรดเอดีกว่า อย่างน้อยๆ ก็ช่วยให้ลูกน้องได้รับเปอร์เซ็นต์การปรับเงินเดือนที่สูงขึ้นมาหน่อย แต่ว่าไปแล้วนะ ลูกน้องผมก็ทำงานดีจริง ๆ นะ มีความรับผิดชอบในการทำงาน ส่งงานก่อนเวลาเสมอเลย ให้บริการแก่แผนกอื่น ๆ ก็เร็วทันใจ ไม่มีเสียงบ่นจากพนักงานผู้ให้บริการคนอื่น ๆ เลย ”

คุณสุดสวย ตำแหน่งผู้บริหารฝ่ายขาย : “ ลูกน้องเข้้นทำงานดีมีมาก พวกเขามีความรับผิดชอบในงานมากเลย หาเงินให้บริษัท ออกไปพบลูกค้าเกือบทุกวัน ลูกค้าพอใจการทำงานของลูกน้องเข้้นกันทุกคนเห็นไหม คุณ พวกเขามีความรับผิดชอบในการทำงานดีสุด ๆ เลยนะเนี่ย ก็ถือว่าเข้้น โชคดีนะที่ได้พวกเค้ามาร่วมงาน ”

ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์นั้นเป็นประโยชน์มากที่จะใช้ในการประมวลผล และยังไปกว่านั้นในสัปดาห์ถัดไป เป็นความ โชคดีของคุณอิสระพิเศษที่บังเอิญได้ยืนพนักงานพูดคุยกันใน โรงอาหาร ดังต่อไปนี้

“ เธอรู้ไหม หัวหน้าฉันดูท่าจะ โปรดเจ้างามดี เห็นเจ้างามดีทำยอดขายได้เยอะหน่อย ลูกค้าชมมา นายก็เอาออกเอาใจ ดูซิ ที่ผ่านมา ไม่ยุติธรรมเลย เราสู้อุตสาหกรรมตั้งใจทำงานคิดหาวิธีการหรือกลยุทธ์ในการเพิ่มยอดขาย แต่นายกลับไม่มอง กลับปรับเงินเดือนให้เจ้างามดีเยอะกว่า โดยบอกว่าเค้าทำงานดี เพราะทำยอดขายได้ดีกว่าเพื่อน ๆ คนอื่น รู้ๆ ฉันก็เอาแต่ขายดีกว่า ไม่ต้องเสียเวลานั่งคิดหาวิธีการเพิ่มยอดขายหรอก ”

เพื่อนอีกคนพูดขึ้นมาบ้าง “ ของเธอไม่เท่าไรหรอก ฉันสิ ทำงานดีมาแทบตาย มาพลาดแคไปขัดใจนายเท่านั้นแหละ เค้าประเมินฉันไม่ดีเลย รู้ๆนะ วันนั้นปล่อยให้ นายเลือก Supplier เจ้านั้น ไปดีกว่า เราก็หวังดีเพราะไปสืบถามเพื่อนมาแล้ว เค้าก็บอกว่า Supplier เจ้านั้นชอบเอาของมือสองมาขายใหม่ดูสิ แคไม่เห็นด้วยกับนาย ฉันเลยได้เกรดซีเลย แย่จริงๆ ...ฉันว่าเราไปหางานอื่นทำกันดีไหมเนี่ย อยู่ที่นี่ถ้านายยังคงเป็นแบบนี้ ฉันหมดไฟทำงานแน่เลย ”

เพื่อนอีกคนเดินมาสมทบด้วย “ คุยอะไรกันอยู่หรือ อ้อเรื่องหัวหน้างานหรือ ของฉันไม่ค่อยมีปัญหาอะไรเลย หัวหน้าฉันใจดี เขารู้ว่าฉันมีภาระทางบ้าน ต้องส่งเสียลูก ไหนยังต้องเรียนต่อด้วย เขาก็เลยปรับเงินเดือนให้ฉันค่อนข้างมาก สำหรับฉันนะ คิดว่าขอให้เรียนจบก่อนดีกว่า อยู่ที่นี่ก็สบายใจดี ทำงานไม่หนัก แล้วยังขอหัวหน้างานเลิกก่อนเพื่อไปเรียนหนังสือได้อีก ”

จากบทสนทนาของพนักงานทั้งหมดที่อยู่ในโรงอาหาร จึงทำให้คุณอิสระพิเศษเริ่มจะรู้แล้วว่า อะไรคือปัญหาที่เกิดขึ้นกับบริษัท เหล่านี้ และในระหว่างที่กำลังคิดหาทางออกของปัญหายู่นั้น โก้ววิตรซึ่งเป็นหัวหน้างานผลิตเดินเข้ามาเพื่อขอคำปรึกษาแนะนำ เขาก็เล่าให้ฟังว่า

“ คุณรู้ไหม ผมเหนื่อยใจเหลือเกิน ตอนนี้ลูกน้องขาดงานบ่อยมาก ผลงานที่ทำอยู่ในปัจจุบันก็ไม่ได้เหมือนแต่ก่อน ส่งงานช้า ทำผิดบ้างถูกบ้าง บอกให้แก้ไขใหม่ ก็ทำหน้าตาเบื่อ ๆ เซ็ง ๆ ลูกน้องคนนี้มีพฤติกรรมแบบนี้ ตั้งแต่ผมประเมินผลงานให้เค้าได้เกรดซี ซึ่งดูเหมือนว่าเค้าไม่พอใจ เพราะคิดว่าตนเองน่าจะทำงานได้เกรดเอ เค้าส่งงานเร็วกว่าเวลาที่กำหนด ทำงานถูกต้อง ไม่เคยผิดพลาด คุณอิสระพิเศษรู้ใหม่ว่า เด็กคนนี้ผลงานดีก็จริง แต่ในส่วนของ การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ไม่ค่อยมีเอาซะเลย และโดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ เวลาเมื่อเรื่องอะไรเกิดขึ้น ผมต้องลงไปจัดการทุกครั้งเลยแต่พอผมพูดแบบนี้ เขาก็ตอบแย้งมาว่า พี่เอาอะไรมาวัด เขาคิดว่าตนเองสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นได้ ผมก็จบปัญหาที่จะอธิบาย ”

คำถาม

คุณคิดว่าอะไรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับ โก้ววิตร และคุณจะหาทางแก้ไขได้อย่างไรบ้าง

คุณจะเสนอปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาแต่ละข้อที่เกิดขึ้นกับบริษัท เหล่านี้ อย่างไรบ้าง

4. โครงการสถานพยาบาลแห่งหนึ่งในหาดใหญ่มีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	กิจกรรม	กิจกรรมที่ต้องทำก่อนหน้า	เวลาที่ต้องใช้ (สัปดาห์)
B	ก่อสร้างอาคาร	ไม่มี	24.3
F	ตรวจสอบความปลอดภัย	B	3
C	ติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์	B	15.3
D	รับสมัครพนักงาน	ไม่มี	2.1
E	ฝึกอบรมพนักงาน	D	5.0
A	เริ่มทดลองรับคนไข้	C,E,F	5.5

และตอบคำถามต่อไปนี้

4.1 ใช้เวลาที่สัปดาห์งานนี้จึงแล้วเสร็จ

4.2 เส้นทางไหนคือเส้นทางวิกฤติ

ชื่อ.....รหัส.....

5. เครื่องสูบน้ำมีราคารวมค่าติดตั้งเท่ากับ 30,000 บาท ในการใช้งานต้องเสียค่าเดินเครื่องปีละ 2,000 บาท โดยใช้งานเครื่องสูบน้ำนี้ได้นาน 3 ปี ก็จะทำให้เครื่องอยู่ในสภาพที่มีราคาขายเมื่อหมดอายุการใช้งานเป็นศูนย์ ถ้าเงินทุนมีอัตราดอกเบี้ยเป็น 8% ต่อปี จงคำนวณว่าต้นทุนของการสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำนี้มีมูลค่าปัจจุบัน (Present Worth) มูลค่าอนาคต (Future Worth) และมูลค่ารายปี (Annual Worth) เป็นเท่าใด



ชื่อ.....รหัส.....

6. บริษัทเมืองไทยอุตสาหกรรม จำกัด ผลิตสินค้าขายในราคา 20 บาทต่อหน่วยเมื่อปีที่ผ่านมามีบริษัทขายสินค้าได้ 2,000,000 หน่วยเต็มตามอัตราการผลิตที่ผลิตได้แต่ความต้องการยังมีอยู่มาก ต้นทุนคงที่คิดเป็นจำนวนเงิน 14,000,000 บาทต่อปี โดยมีต้นทุนแปรผันทั้งสิ้น 24,000,000 บาท ถ้าโรงงานไม่ได้ขยายการผลิตจะได้กำไรหรือขาดทุนเท่าใด จุดคุ้มทุนเป็นเท่าไร



ชื่อ.....รหัส.....

7. แทนจุดเจาะน้ำมันพร้อมค่าขนส่งและติดตั้ง 250,000,000 บาท อายุการใช้งาน 10 ปี เมื่อสิ้นสุดโครงการ แทนจุดเจาะน้ำมันคาดว่าจะขายได้ราคาในราคา 5,000,000 บาท แทนจุดเจาะน้ำมันสร้างรายได้ปีละ 100,000,000 บาท แต่ปีต้องเสียค่าใช้จ่ายปีละ 50,000,000 บาท ผู้จัดการตั้งเป้าหมายว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนอย่างน้อยต้องได้ร้อยละ 10% ให้วิเคราะห์ว่าโครงการนี้น่าลงทุนหรือไม่



ชื่อ.....รหัส.....

Extra 1 อธิกรณบัตรคนปัจจุบันของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ.....สกุล.....

คนบัตรคนปัจจุบันของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ.....สกุล.....

Extra 2 เขียนอะไรก็ได้ที่อยากจะบอกผู้สอน



132	25818.7804	0.0000	0.0000	322722.2554	0.0800	12.4995	156.1800	12.4949
144	65016.0813	0.0000	0.0000	812688.5168	0.0800	12.4998	156.2199	12.4978
240	#####	0.0000	0.0000	#####	0.0800	12.5000	156.2500	12.5000
360	#####	0.0000	0.0000	#####	0.0800	12.5000	156.2500	12.5000



ตารางตัวประกอบดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest Factors)

ตารางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม								
8.00%		ตัวประกอบดอกเบี้ยทบต้น (COMPOUND INTEREST FACTORS)					8.00%	
n	Single Payments		Uniform-Series Payments				Uniform Gradient	
	(F/P,i%,n)	(P/F,i%,n)	(A/F,i%,n)	(F/A,i%,n)	(A/P,i%,n)	(P/A,i%,n)	(P/G,i%,n)	(A/G,i%,n)
1	1.0800	0.9259	1.0000	1.0000	1.0800	0.9259	0.0000	0.0000
2	1.1664	0.8573	0.4808	2.0800	0.5608	1.7833	0.8573	0.4808
3	1.2597	0.7938	0.3080	3.2464	0.3880	2.5771	2.4450	0.9487
4	1.3605	0.7350	0.2219	4.5061	0.3019	3.3121	4.6501	1.4040
5	1.4693	0.6806	0.1705	5.8666	0.2505	3.9927	7.3724	1.8465
6	1.5869	0.6302	0.1363	7.3359	0.2163	4.6229	10.5233	2.2763
7	1.7138	0.5835	0.1121	8.9228	0.1921	5.2064	14.0242	2.6937
8	1.8509	0.5403	0.0940	10.6366	0.1740	5.7466	17.8061	3.0985
9	1.9990	0.5002	0.0801	12.4876	0.1601	6.2469	21.8081	3.4910
10	2.1589	0.4632	0.0690	14.4866	0.1490	6.7101	25.9768	3.8713
11	2.3316	0.4289	0.0601	16.6455	0.1401	7.1390	30.2657	4.2395
12	2.5182	0.3971	0.0527	18.9771	0.1327	7.5361	34.6339	4.5957
13	2.7196	0.3677	0.0465	21.4953	0.1265	7.9038	39.0463	4.9402
14	2.9372	0.3405	0.0413	24.2149	0.1213	8.2442	43.4723	5.2731
15	3.1722	0.3152	0.0368	27.1521	0.1168	8.5595	47.8857	5.5945
16	3.4259	0.2919	0.0330	30.3243	0.1130	8.8514	52.2640	5.9046
17	3.7000	0.2703	0.0296	33.7502	0.1096	9.1216	56.5883	6.2037
18	3.9960	0.2502	0.0267	37.4502	0.1067	9.3719	60.8426	6.4920
19	4.3157	0.2317	0.0241	41.4463	0.1041	9.6036	65.0134	6.7697
20	4.6610	0.2145	0.0219	45.7620	0.1019	9.8181	69.0898	7.0369
21	5.0338	0.1987	0.0198	50.4229	0.0998	10.0168	73.0629	7.2940
22	5.4365	0.1839	0.0180	55.4568	0.0980	10.2007	76.9257	7.5412
23	5.8715	0.1703	0.0164	60.8933	0.0964	10.3711	80.6726	7.7786
24	6.3412	0.1577	0.0150	66.7648	0.0950	10.5288	84.2997	8.0066
25	6.8485	0.1460	0.0137	73.1059	0.0937	10.6748	87.8041	8.2254
26	7.3964	0.1352	0.0125	79.9544	0.0925	10.8100	91.1842	8.4352
27	7.9881	0.1252	0.0114	87.3508	0.0914	10.9352	94.4390	8.6363
28	8.6271	0.1159	0.0105	95.3388	0.0905	11.0511	97.5687	8.8289
29	9.3173	0.1073	0.0096	103.9659	0.0896	11.1584	100.5738	9.0133
30	10.0627	0.0994	0.0088	113.2832	0.0888	11.2578	103.4558	9.1897
36	15.9682	0.0626	0.0053	187.1021	0.0853	11.7172	118.2839	10.0949
40	21.7245	0.0460	0.0039	259.0565	0.0839	11.9246	126.0422	10.5699
48	40.2106	0.0249	0.0020	490.1322	0.0820	12.1891	137.4428	11.2758
50	46.9016	0.0213	0.0017	573.7702	0.0817	12.2335	139.5928	11.4107
52	54.7060	0.0183	0.0015	671.3255	0.0815	12.2715	141.5121	11.5318
55	68.9139	0.0145	0.0012	848.9232	0.0812	12.3186	144.0065	11.6902
60	101.2571	0.0099	0.0008	1253.2133	0.0808	12.3766	147.3000	11.9015
72	254.9825	0.0039	0.0003	3174.7814	0.0803	12.4510	152.1076	12.2165
75	321.2045	0.0031	0.0002	4002.5566	0.0802	12.4611	152.8448	12.2658
84	642.0893	0.0016	0.0001	8013.6168	0.0801	12.4805	154.3714	12.3690
90	1018.9151	0.0010	0.0001	12723.9386	0.0801	12.4877	154.9925	12.4116
96	1616.8902	0.0006	0.0000	20198.6274	0.0800	12.4923	155.4112	12.4406
100	2199.7613	0.0005	0.0000	27484.5157	0.0800	12.4943	155.6107	12.4545
108	4071.6046	0.0002	0.0000	50882.5571	0.0800	12.4969	155.8801	12.4735
120	10252.9929	0.0001	0.0000	128149.9118	0.0800	12.4988	156.0885	12.4883
132	25818.7804	0.0000	0.0000	322722.2554	0.0800	12.4995	156.1800	12.4949
144	65016.0813	0.0000	0.0000	812688.5168	0.0800	12.4998	156.2199	12.4978
240	#####	0.0000	0.0000	#####	0.0800	12.5000	156.2500	12.5000
360	#####	0.0000	0.0000	#####	0.0800	12.5000	156.2500	12.5000

ตารางตัวประกอบดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest Factors)

ตารางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม								
10.00%		ตัวประกอบดอกเบี้ยทบต้น (COMPOUND INTEREST FACTORS)					10.00%	
n	Single Payments		Uniform-Series Payments				Uniform Gradient	
	(F/P,i%,n)	(P/F,i%,n)	(A/F,i%,n)	(F/A,i%,n)	(A/P,i%,n)	(P/A,i%,n)	(P/G,i%,n)	(A/G,i%,n)
1	1.1000	0.9091	1.0000	1.0000	1.1000	0.9091	0.0000	0.0000
2	1.2100	0.8264	0.4762	2.1000	0.5762	1.7355	0.8264	0.4762
3	1.3310	0.7513	0.3021	3.3100	0.4021	2.4869	2.3291	0.9366
4	1.4641	0.6830	0.2155	4.6410	0.3155	3.1699	4.3781	1.3812
5	1.6105	0.6209	0.1638	6.1051	0.2638	3.7908	6.8618	1.8101
6	1.7716	0.5645	0.1296	7.7156	0.2296	4.3553	9.6842	2.2236
7	1.9487	0.5132	0.1054	9.4872	0.2054	4.8684	12.7631	2.6216
8	2.1436	0.4665	0.0874	11.4359	0.1874	5.3349	16.0287	3.0045
9	2.3579	0.4241	0.0736	13.5795	0.1736	5.7590	19.4215	3.3724
10	2.5937	0.3855	0.0627	15.9374	0.1627	6.1446	22.8913	3.7255
11	2.8531	0.3505	0.0540	18.5312	0.1540	6.4951	26.3963	4.0641
12	3.1384	0.3186	0.0468	21.3843	0.1468	6.8137	29.9012	4.3884
13	3.4523	0.2897	0.0408	24.5227	0.1408	7.1034	33.3772	4.6988
14	3.7975	0.2633	0.0357	27.9750	0.1357	7.3667	36.8005	4.9955
15	4.1772	0.2394	0.0315	31.7725	0.1315	7.6061	40.1520	5.2789
16	4.5950	0.2176	0.0278	35.9497	0.1278	7.8237	43.4164	5.5493
17	5.0545	0.1978	0.0247	40.5447	0.1247	8.0216	46.5819	5.8071
18	5.5599	0.1799	0.0219	45.5992	0.1219	8.2014	49.6395	6.0526
19	6.1159	0.1635	0.0195	51.1591	0.1195	8.3649	52.5827	6.2861
20	6.7275	0.1486	0.0175	57.2750	0.1175	8.5136	55.4069	6.5081
21	7.4002	0.1351	0.0156	64.0025	0.1156	8.6487	58.1095	6.7189
22	8.1403	0.1228	0.0140	71.4027	0.1140	8.7715	60.6893	6.9189
23	8.9543	0.1117	0.0126	79.5430	0.1126	8.8832	63.1462	7.1085
24	9.8497	0.1015	0.0113	88.4973	0.1113	8.9847	65.4813	7.2881
25	10.8347	0.0923	0.0102	98.3471	0.1102	9.0770	67.6964	7.4580
26	11.9182	0.0839	0.0092	109.1818	0.1092	9.1609	69.7940	7.6186
27	13.1100	0.0763	0.0083	121.0999	0.1083	9.2372	71.7773	7.7704
28	14.4210	0.0693	0.0075	134.2099	0.1075	9.3066	73.6495	7.9137
29	15.8631	0.0630	0.0067	148.6309	0.1067	9.3696	75.4146	8.0489
30	17.4494	0.0573	0.0061	164.4940	0.1061	9.4269	77.0766	8.1762
36	30.9127	0.0323	0.0033	299.1268	0.1033	9.6765	85.1194	8.7965
40	45.2593	0.0221	0.0023	442.5926	0.1023	9.7791	88.9525	9.0962
48	97.0172	0.0103	0.0010	960.1723	0.1010	9.8969	94.0217	9.5001
50	117.3909	0.0085	0.0009	1163.9085	0.1009	9.9148	94.8889	9.5704
52	142.0429	0.0070	0.0007	1410.4293	0.1007	9.9296	95.6351	9.6313
55	189.0591	0.0053	0.0005	1880.5914	0.1005	9.9471	96.5619	9.7075
60	304.4816	0.0033	0.0003	3034.8164	0.1003	9.9672	97.7010	9.8023
72	955.5938	0.0010	0.0001	9545.9382	0.1001	9.9895	99.1419	9.9246
75	1271.8954	0.0008	0.0001	12708.9537	0.1001	9.9921	99.3317	9.9410
84	2999.0628	0.0003	0.0000	29980.6275	0.1000	9.9967	99.6866	9.9720
90	5313.0226	0.0002	0.0000	53120.2261	0.1000	9.9981	99.8118	9.9831
96	9412.3437	0.0001	0.0000	94113.4365	0.1000	9.9989	99.8874	9.9898
100	13780.6123	0.0001	0.0000	137796.1234	0.1000	9.9993	99.9202	9.9927
108	29539.9664	0.0000	0.0000	295389.6641	0.1000	9.9997	99.9601	9.9963
120	92709.0688	0.0000	0.0000	927080.6882	0.1000	9.9999	99.9860	9.9987
132	290960.7724	0.0000	0.0000	2909597.7236	0.1000	10.0000	99.9951	9.9995
144	913159.5445	0.0000	0.0000	9131585.4448	0.1000	10.0000	99.9983	9.9998
240	#####	0.0000	0.0000	#####	0.1000	10.0000	100.0000	10.0000
360	#####	0.0000	0.0000	#####	0.1000	10.0000	100.0000	10.0000