Royaume du Maroc
Ministère de l'Education Nationale, de la Formation Professionnelle,
de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Secrétariat d'Etat Chargé de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Direction des ressources humaines

مباراة توظيف متصرف من الدرجة الثانية
تخصص: الإحصاء/الأكتوريا

يوم 2018/02/11

الاختبار الكتابي العام

المعامل (02)

مدة الانجـــاز : ثلاث ساعات

الموضـــــــوع :

أبان النموذج التنموي المغربي عن مجموعة من الاختلالات ، ما استوجب التفكير في نموذج تنموي جديد أكثر نجاعة.

فما هي في نظرك، مقومات النموذج التنموي الفعال؟

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3123 - Wadifa Info - page 1/6

Exercice 1

La consommation finale des ménages (Y_t) et le revenu disponible(X_t) d'un pays entre 2009 et 2017 (en millions d'unité monétaire) sont reproduits dans le tableau ci-dessous :

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Y_t	7,5	9,3	9,4	8,7	9,10	9,5	10,12	12,5	14
X_t	9,8	10,4	11,4	12,6	10	12,5	14,9	15	16

TAF

1. Établir une relation linéaire dans laquelle le revenu explique la consommation finale ;
2. Interpréter les paramètres du modèle sur le plan économique ;
3. Estimer ces paramètres;
4. Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre ces deux variables et interpréter ;
5. Calculer la somme des carrées résiduelles (SCR) ;
6. Calculer l'estimateur sans biais de la variance de l'erreur ;
7. Calculer le coefficient de détermination et interpréter ;
8. Tester la significativité de la pente du modèle et interpréter ;
9. Que peut-on dire de la significativité globale du modèle ?
10. Calculer la valeur prévue de la consommation finale des ménages en 2018, si le revenu est de 17 UM.

On donne $F(1,7)= 4,86$ et $t_{Critique}= 2,26$

Exercice 2

Calculez la probabilité qu'une tête âgée de 30 ans soit vivante dans 25 ans en utilisant d'abord la table TD et ensuite la table TV. En utilisant les mêmes données, calculer la probabilité de décéder avant 25ans.

Exercice 3

Calculer la valeur actuelle probable (VAP) de l'engagement qui consiste à verser un capital de 1000 000 DH à un homme âgé de 30 ans si celui-ci atteint son 40ème anniversaire. On suppose que le taux de placement reste constamment égal à 3,5% pendant les 10 années suivant l'engagement.

Exercice 4

Calculer la prime pure unique et annuelle d'un capital différé de 200.000 DH de durée 3 a souscrit sur la tête d'un homme âgé de 30 ans à la souscription (i =3,5%).

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3123 - Wadifa Info - page 2/6

Exercice 3

Un assuré de sexe masculin et d'âge 33 ans veut contracter chez une compagnie d'assurance une assurance Vie qui lui garantit à l'âge de 65 ans soit une rente viagère de 150 000 dhs ou un capital de 1 500 000 dhs.

1- Calculer son espérance de vie complète à la naissance et à l'âge de 65 ans. On fixe la bonne table (TV88/90 ou TD88/90).

2- Calculer la probabilité qu'il décède dans la dernière année du délai contracté.

3- Calculer la prime unique afin de pouvoir payer 1,5 Million DHS au terme du contrat, utiliser les deux tables TD88/90 et TV88/90 avec i=3,5%, i=3%, i=2,5%. Quelle est votre conclusion par rapport à la variation de ces paramètres tables et taux technique ?

4- Calculer le capital constitutif de la rente, si l'assuré veut se faire payer 150 000 en fin de chaque année depuis l'atteinte de l'âge 65 ans. (prendre TV88/90 et i=3,5%).

5- Quelle est la meilleure option pour l'assuré le capital ou la rente ? justifier.

Bon courage !

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3123 - Wadifa Info - page 3/6

TABLES DE MORTALITE

x	TABLE TD Lx	dx	x	Lx	dx	x	TABLE TV Lx	dx	x	Lx	dx
0	1 000 000	24 280	54	835 348	10 512	0	1 000 000	18 490	54	909 856	5 353
1	975 720	2 220	55	824 836	11 310	1	981 510	1 990	55	904 603	5 647
2	973 500	1 100	56	813 526	12 158	2	979 520	909	56	898 756	6 389
3	972 400	750	57	801 368	13 054	3	978 611	610	57	892 367	6 983
4	971 650	610	58	788 314	14 000	4	978 001	480	58	885 384	7 632
5	971 040	530	59	774 314	14 992	5	977 521	400	59	877 752	8 340
6	970 510	470	60	759 322	16 029	6	977 121	340	60	869 412	9 110
7	970 040	440	61	743 293	17 110	7	976 781	300	61	860 302	9 949
8	969 600	410	62	726 183	18 227	8	976 481	271	62	850 353	10 856
9	969 190	390	63	707 956	19 377	9	976 210	249	63	839 497	11 838
10	968 800	380	64	688 579	20 552	10	975 961	241	64	827 659	12 896
11	968 420	379	65	668 027	21 741	11	975 720	240	65	814 763	14 031
12	968 041	390	66	646 286	22 934	12	975 480	249	66	800 732	15 245
13	967 651	430	67	623 352	24 119	13	975 231	270	67	785 487	16 538
14	967 221	510	68	599 233	25 278	14	974 961	310	68	768 949	17 906
15	966 711	649	69	573 955	26 393	15	974 651	360	69	751 043	19 347
16	966 062	800	70	547 562	27 446	16	974 291	410	70	731 696	20 853
17	965 262	970	71	520 116	28 412	17	973 881	471	71	710 843	22 41
18	964 292	1 110	72	491 704	29 269	18	973 410	520	72	688 429	24 01
19	963 182	1 221	73	462 435	29 989	19	972 890	570	73	664 411	25 6
20	961 961	1 299	74	432 446	30 547	20	972 320	600	74	638 764	27 2
21	960 662	1 370	75	401 899	30 914	21	971 720	619	75	611 483	28
22	959 292	1 420	76	370 985	31 067	22	971 101	650	76	582 592	30
23	957 872	1 470	77	339 918	30 980	23	970 451	681	77	552 143	31
24	956 402	1 490	78	308 938	30 633	24	969 770	718	78	520 228	33
25	954 912	1 530	79	278 305	30 013	25	969 052	757	79	486 977	3
26	953 382	1 560	80	248 292	29 110	26	968 295	799	80	452 570	3
27	951 822	1 580	81	219 182	27 923	27	967 496	843	81	417 231	
28	950 242	1 606	82	191 259	26 464	28	966 653	892	82	381 239	

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3123 - Wadifa Info - page 4/6

29	948 636	1 546	83	164 795	34 762	29	965 761	981	83	344 921	28 268				
30	946 990	1 729	84	140 993	22 820	30	964 820	1 059	84	308 653	35 968				
31	945 261	1 853	85	117 223	20 710	31	963 825	1 089	85	272 849	34 804				
32	943 408	1 989	86	96 513	18 473	32	962 786	1 096	86	237 951	33 533				
33	941 419	2 136	87	78 040	16 171	33	961 698	1 143	87	204 418	31 717				
34	939 283	2 297	88	61 869	13 867	34	960 555	1 205	88	172 701	29 478				
35	936 986	2 471	89	48 002	11 628	35	959 350	1 271	89	143 223	26 869				
36	934 515	2 662	90	36 374	9 513	36	958 079	1 346	90	116 354	23 965				
37	931 853	2 868	91	26 861	7 576	37	956 733	1 430	91	92 389	20 870				
38	928 985	3 093	92	19 285	5 859	38	955 303	1 520	92	71 519	17 695				
39	925 892	3 336	93	13 426	4 389	39	953 783	1 624	93	53 824	14 566				
40	922 556	3 601	94	9 037	3 174	40	952 159	1 735	94	39 258	11 804				
41	918 955	3 888	95	5 863	2 209	41	950 424	1 861	95	27 654	8 811				
42	915 067	4 199	96	3 654	1 475	42	948 563	1 999	96	18 743	6 573				
43	910 868	4 536	97	2 179	941	43	946 564	2 152	97	12 170	4 636				
44	906 332	4 901	98	1 238	570	44	944 412	2 321	98	7 534	3 110				
45	901 431	5 295	99	668	328	45	942 091	2 509	99	4 424	1 974				
46	896 136	5 720	100	340	177	46	939 582	2 715	100	2 450	1 17				
47	890 416	6 182	101	163	90	47	936 867	2 944	101	1 271	65				
48	884 234	6 677	102	73	43	48	933 923	3 196	102	613	34				
49	877 557	7 210	103	30	19	49	930 727	3 474	103	273	1				
50	870 347	7 783	104	11	7	50	927 253	3 781	104	111					
51	862 564	8 398	105	4	3	51	923 472	4 120	105	41					
52	854 166	9 057	106	1	1	52	919 352	4 493	106	13					
53	845 109	9 761				53	914 859	4 903							

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة التعليم - مسلك تأهيل أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي والتأهيلي، تخصص اللغة العربية -

Modèle : Concours de l'enseignement – qualification des professeurs du secondaire – spécialité langue arabe –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1319

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me