Université Hassan 1er
Ecole Nationale de Commerce
Et de Gestion
Settat

Matière : **Statistique**

Examen
Durée : 1 heure 30mn

Exercice 1 :

On dispose de la série statistique suivante relative aux salaires mensuels dans une entreprise :

Salaire en 100dh	*Effectifs*
Moins de 10	*10*
10-15	*50*
15-20	*25*
20-25	*10*
25-30	*03*
30-35	*02*

Cette série possède les caractéristiques suivantes :

- La médiane est égale à 1320dh
- Le mode est égal à 1250dh
- L'écart type est égal à 200dh

1/ Interpréter les résultats ci-dessus.

2/ déterminer en utilisant les résultats ci-dessus un intervalle qui contient exactement 75% des salariés

Exercice 2 :

Une étude sur l'évolution du poids moyen et de la taille moyenne des enfants a donnéc les résultats suivants :

Age	Taille moyenne en cm (X)	Poids moyen en kg (Y)
Naissance (0 mois)	49.4	3.3
1 mois	52.4	3.8
2mois	55.6	4.6
3mois	58.7	5.4
4mois	61.0	6.0
5mois	63.0	6.6
6mois	64.8	7.1
7mois	66.4	7.6
8 mois	67.8	8.1
9mois	69.0	8.4
10mois	70.3	8.7
11mois	72.6	9.0
12mois	72.6	9.3
Total	**823.6**	**87.9**

$\Sigma x_i^2 = 52862.62$ $\Sigma y_i^2 = 642.73$ $\Sigma x_i y_i = 5750.37$

1/ Calculer et interpréter la valeur du coefficient de corrélation linéaire

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4204 - Wadifa Info - page 1/4

2/ Trouver par la méthode des moindres carrées l'expression de la relation linéaire qui lie le poids moyen des enfants à leurs tailles. On cherche une relation du type : Poids = f (taille)

Exercice 3 :

Une machine fabrique des rondelles de métal dont le diamètre est distribué selon une loi normale avec une moyenne m = 2.4 cm et un écart type σ = 0.05 cm.

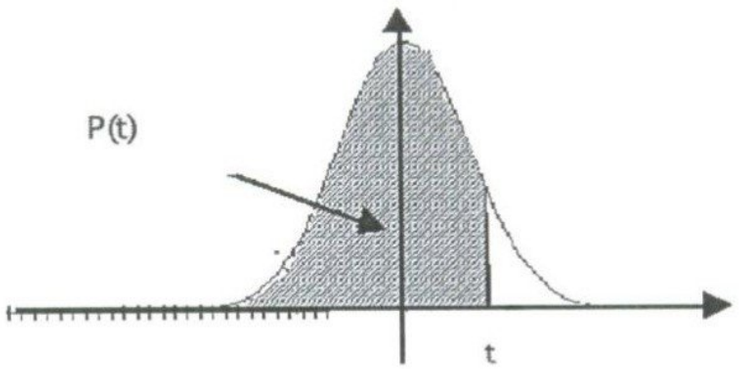
Calculer la probabilité pour que le diamètre des rondelles fabriquées par cette machine :

- excède 2.5 cm,
- n'excède pas 2.32 cm,
- est compris entre 2.35 et 2.46 cm.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

TABLE DE LA LOI NORMALE CENTREE REDUITE N(O,1)

La table donne les différentes valeurs de la fonction de répartition d'une variable aléatoire normale centrée réduite : $P(t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{t}\exp(-\frac{t^2}{2})dt$.



t	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0	0,5	0,504	0,508	0,512	0,516	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,591	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,648	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,67	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,695	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,719	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,758	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,791	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,834	0,8365	0,8389
1	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,877	0,879	0,881	0,883
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,898	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,937	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,975	0,9756	0,9761	0,9767
2	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,983	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,985	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,989
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,992	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,994	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,996	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,997	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,998	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,999	0,999

La table donne les valeurs pour t positif, lorsque t est négatif il faut prendre le complément à l'unité, P(-t)=1-P(t).

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4204 - Wadifa Info - page 3/4

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة ولوج المدارس الوطنية للتجارة والتسيير ENCG 2009 - اختبار الأهلية للتكوين في

Modèle concours d'accès – Réseau des Écoles Nationales de Commerce et de Gestion (ENCG) 2009 – Test d'Admissibilité à

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1185

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

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