



Concours d'entrée au cycle supérieur
Session octobre 2016

Epreuve de spécialité: économie
INGENIEURS

Durée : 03 heures / coéf. : 04

Date : samedi 22 octobre 2016

اختبار في الإختصاص : الإقتصاد
الشهادة الوطنية لمهندس
المدة : 03 ساعات / الضارب : 04
التاريخ : السبت 22 أكتوبر 2016

SUJET

I- Définir les notions suivantes(6 points) :

1. Déficit budgétaire	7. Taux d'endettement
2. Impôt de société	8. Finance directe
3. Balance commerciale	9. Action
4. Ecart type	10. Réserves obligatoires
5. Taux d'investissement	11. Leasing
6. Taux de rendement interne	12. PIB aux coûts des facteurs

II- (4 points)

Le tableau suivant retrace l'évolution d'indicateurs relatifs à l'économie tunisienne (unité : millions de dinars)

Indicateur	2010	2011	2012	2013	2014
Epargne Nationale (Brute)	13149,5	10127,4	11384,9	10791,7	11419,2
Rémunérations des salariés	24167,0	25518,2	27345,9	29472,0	31625,3
Impôts sur la production et les importations	7626,2	7658,7	8537,2	9153,6	10333,8
Subventions	-2003,3	-3689,6	-4611,1	-4552,8	-3582,3
Revenu d'exploitation	33264,9	35005,1	39082,5	41078,7	42439,2
Formation Brute du Capital Fixe	15502,5	14096,0	15824,2	16465,7	16608,9
Variations des stocks	-659,4	-797,8	-1373,1	-627,5	-2113,2

Source : INS

Calculer pour les différentes années (utiliser un tableau pour répondre) :

1. Le PIB aux prix de marché
2. Le taux d'épargne
3. L'investissement et le taux d'investissement
4. Interprétez ces résultats

III- (4 points)

On lance 7 dés à jouer. On a calculé les probabilités du nombre de « pile » :

Nombre de « piles »	0	1	2	3	4	5	6	7
Probabilités	1/128	7/128	21/128	35/128	35/128	21/128	7/128	1/128

1. Quelle est la nature de la variable aléatoire 'Nombre de piles' ?	5. Indiquer l'Etendue
2. Calculer la probabilité associée à chaque alternative	6. Calculer la Variance et l'Ecart-type
3. Représenter un diagramme (à bâtons) des probabilités	7. Calculer les probabilités cumulées
4. Calculer la moyenne arithmétique	8. Représenter graphiquement la fonction de distribution des probabilités

IV- (6 points)

Le rôle des investissements matériels et immatériels dans le processus de production.

الموضوع

I- عرف بالمفاهيم التالية (6 نقاط)

1. عجز الميزانية	7. نسبة الدين
2. الضريبة على الشركات	8. التمويل المباشر
3. الميزان التجاري	9. الاسهم
4. الانحراف المعياري	10. الاحتياطي الإجباري
5. معدل الاستثمار	11. الإيجار المالي
6. نسبة العائد الداخلي	12. الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

II- (4 نقاط)

يبين الجدول التالي تطور مؤشرات تتعلق بالاقتصاد التونسي (الوحدة: مليون دينار)

المؤشر	2010	2011	2012	2013	2014
الإدخار الوطني (الخام)	13149,5	10127,4	11384,9	10791,7	11419,2
أجور العاملين	24167,0	25518,2	27345,9	29472,0	31625,3
الضرائب على الإنتاج والواردات	7626,2	7658,7	8537,2	9153,6	10333,8
المنح	-2003,3	-3689,6	-4611,1	-4552,8	-3582,3
مدخول الاستغلال	33264,9	35005,1	39082,5	41078,7	42439,2
إجمالي تكوين رأس المال الثابت	15502,5	14096,0	15824,2	16465,7	16608,9
التغير في المخزون	-659,4	-797,8	-1373,1	-627,5	-2113,2

المصدر : المعهد الوطني للإحصاء

احتسب لكل السنوات (استعن بجدول للإجابة):

1. الناتج المحلي الإجمالي بأسعار السوق
2. معدل الادخار
3. الاستثمار ومعدل الاستثمار
4. فسر النتائج

III (4 نقاط)

قمنا بإطلاق 7 قطع تحتوي كل منها على واجهتين. وقمنا بإحصاء عدد الواجهات الخلفية المتحصل عليها كما يرد في الجدول التالي:

عدد الواجهات الخلفية	0	1	2	3	4	5	6	7
الاحتمالات	1/128	7/128	21/128	35/128	35/128	21/128	7/128	1/128

1. ما هي طبيعة المتغير العشوائي "عدد الواجهات الخلفية"؟	5. حدد المجال
2. احتسب الاحتمالات المرتبطة بالخيارات	6. احتسب التباين والانحراف المعياري
3. ارسم بيانا تخطيطيا (بالعصي) للاحتتمالات	7. احتسب الاحتمالات التراكمية
4. كم هو المتوسط الحسابي	8. قدم رسما بيانيا لوظيفة توزيع الاحتمالات

IV- (6 نقاط)

دور الاستثمارات المادية والاستثمارات غير المادية في عملية الإنتاج.