

التحليل الإحصائي

الواجب الأول

خذ رمي حجر نرد مرتين (حجر النرد هو مكعب صغير كتب أو رسم على أوجهه الستة الأرقام من 1 إلى 6) فتكون جميع النتائج الممكنة الحصول عليها إما ظهور رقم 1 في الرمية الأولى ورقم 1 في الرمية الثانية أو رقم 1 في الرمية الأولى ورقم 2 في الرمية الثانية وهكذا، فيكون بالتالي فراغ العينة في هذه التجربة : **المحاضرة الثانية الجزء الأول**

هنا جدول يبين كل الاحتمالات الممكنة الوقوع إذا رميت نرد مرتين

x, y	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

درجة الواجب: 3
عدد محاولات حل الواجب: 3

الحصول على مجموع يساوي 7 : لازم كل حدث من الأحداث يكون مجموعهم = 7
☐ $\{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$ خطأ لأن فيه 3+3 ميساوي 7
☐ $\{(1,5), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$ خطأ لأن فيه 5+1 ميساوي 7
☒ $\{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\}$ صحيح لأن كل الأحداث جمعها يساوي 7
☐ $\{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,3), (6,1)\}$ خطأ لأن فيه 5+3 ميساوي 7

الفرق بين العددين الناتجين يساوي القيمة المطلقة = 1 :

☒ $\{(1,2), (2,1), (3,4), (4,3), (5,6), (6,5)\}$ صحيح لأنه حقق المطلوب الفرق بين العددين يساوي القيمة المطلقة لواحد
☐ $\{(1,2), (2,1), (3,4), (4,3), (5,6), (6,5)\}$ خطأ لأنه جمع العددين والمطلوب الفرق بين العددين
☐ $\{(1,2), (2,1), (3,4), (4,3), (5,6), (6,5)\}$ خطأ لأنه يساوي 1 وليس القيمة المطلقة لواحد
☐ $\{(1,2), (2,1), (3,4), (4,3), (5,6), (6,5)\}$ خطأ لأنه ضرب العددين والمطلوب الفرق بين العددين

الحصول على مجموع يساوي 9 على الأقل :

☐ $\{(4,5), (5,4), (6,3), (3,6), (6,6)\}$ خطأ لأنه باقى أحداث في الجدول تحقق الشرط غير موجودة هنا
☐ $\{(4,6), (5,5), (5,6), (6,4), (6,5), (6,6)\}$ خطأ لأنه باقى أحداث في الجدول تحقق الشرط غير موجودة هنا
☐ $\{(4,6), (5,5), (5,6), (6,3), (3,6), (6,4), (6,5), (6,6)\}$ خطأ لأنه باقى أحداث في الجدول تحقق الشرط غير موجودة هنا
☒ $\{(4,5), (4,6), (5,4), (5,5), (5,6), (6,3), (3,6), (6,4), (6,5), (6,6)\}$ صحيح هذه كل الأحداث التي تحقق الشرط المطلوب

إذا افترض أن: درجة الثقة = 90% ، ودرجة الخطأ المتوقع = 3 ، والانحراف المعياري = 50 فإن حجم العينة n يكون :

KSAJamal
www.ckfu.org

19 تقريباً
 20 تقريباً
 21 تقريباً
 22 تقريباً

في أحد المصانع، كان متوسط إنتاجية العامل في اليوم 20 وحدة بالانحراف المعياري 4 وحدات، وعلى فرض أن الإنتاجية هي متغير عشوائي يتبع توزيع طبيعي، اختبر أحد العمال عشوائياً، ما هو احتمال أن يكون إنتاجه اليومي ما بين 16 ، 22 وحدة؟

المحاضرة الخامسة الجزء الثاني

احتمال $x > 16$) = 59, 0 < 22
 احتمال $x > 16$) = 57, 0 < 22
 احتمال $x > 16$) = 55, 0 < 22
☒ احتمال $x > 16$) = 53, 0 < 22

إذا كانت نسبة الإنتاج المعيب في أحد المصانع هي 1% ، سحبت عينة عشوائية من 100 وحدة، وعلى فرض أن الإنتاج المعيب هو متغير عشوائي يتبع توزيع بواسون، ماهو احتمال (P) أن نجد بالعينة وحدة واحدة معيبة؟

$$P(x) = \frac{e^{-\mu} \mu^x}{x!}$$

, $x = 0, 1, 2, \dots$

, $x = 0, 1, 2, \dots$

$x!$ = مضروب العدد x " ويساوي: $1 \times 2 \times 3 \times \dots \times (x-1) \times x$

حيث :
 $e = 2.71828$
 $x = 1$
 $u = 1\% \times 100 = 1$
 $e^{-1} \times 1^{1/1}$
 0.3678

☒ $P(x=1) = 0.37$
☐ $P(x=1) = 0.35$
☐ $P(x=1) = 0.33$
☐ $P(x=1) = 0.30$

في أحد المصانع، كان متوسط إنتاجية العامل في اليوم 20 وحدة بأحرف معياري 4 وحدات، وعلي فرض أن الإنتاجية هي متغير عشوائي يتبع توزيع طبيعي، اختير أحد العمال عشوائياً، ما هو احتمال أن يكون إنتاجه اليومي ما بين 16 - 22 وحدة؟

موضح بالسؤال أن المتغير يتبع التوزيع الطبيعي، وبما أن المعطيات المتوفرة هي الوسط الحسابي 20 والانحراف 4 والمتغيرين 16 و 22 نستخدم استخدام التحويل الرياضي للتوزيع $z = \left(\frac{x - \mu}{\sigma} \right)$ المطلوب هو احتمال الإنتاج أكبر من أو يساوي 16 وأقل من أو يساوي 22

- احتمال $(x > 16) = 59, 0 < 22$ ☐
- احتمال $(x > 16) = 57, 0 < 22$ ☐
- احتمال $(x > 16) = 55, 0 < 22$ ☐
- احتمال $(x > 16) = 53, 0 < 22$ ☒

إذا نبحث عن الاحتمال بين سالب 1 و موجب 0.5 $P(16 < X < 22) = \frac{Z(22) - 22 - 20}{4} = -0.5$ $\frac{Z(16) - 16 - 20}{4} = -1$

Z	0.00	Z	0.00
0.0	0.5000	0.0	0.5000
0.1	0.5398	0.1	0.5398
0.2	0.5793	0.2	0.5793
0.3	0.6179	0.3	0.6179
0.4	0.6554	0.4	0.6554
0.5	0.6915	0.5	0.6915
0.6	0.7257	0.6	0.7257
0.7	0.7580	0.7	0.7580
0.8	0.7881	0.8	0.7881
0.9	0.8159	0.9	0.8159
1.0	0.8413	1.0	0.8413

$$0.8431 - 0.5000 = 0.3413$$

$$0.6915 - 0.5000 = 0.1915$$

$$0.3413 + 0.1915 = 0.5328$$

$$\sim 53\%$$

اجري اختبار في مادة الإحصاء على عيّنتين من الطلبة، وحصلنا على النتائج التالية: في العينة الأولى والتي تضم 50 طالب، كان متوسط الدرجة = 18 بأحرف معياري = 2 درجة. أما في العينة الثانية والتي تضم أيضاً 50 طالب، كان متوسط الدرجة = 15 بأحرف معياري = 4 درجات. أريد اختبار الفرض القائل بعدم وجود اختلاف حقيقي بين العيّنتين عند مستوى المعنوية 5%. وفق هذه البيانات يكون الفرض العدمي والفرض البديل على الصورة:

أنواع الاختبار (الفروض) في حالة عيّنتين

الفرض العدمي: $\mu_1 = \mu_2$ ، الفرض البديل: $\mu_1 \neq \mu_2$ ☒

الفرض العدمي: $\mu_1 = \mu_2$ ، الفرض البديل: $\mu_1 > \mu_2$ ☐

الفرض العدمي: $\mu_1 = \mu_2$ ، الفرض البديل: $\mu_1 < \mu_2$ ☐

الفرض العدمي: $\mu_1 = \mu_2$ ، الفرض البديل: $\mu_1 = \mu_2$ ☐

فرض أننا سوف نرسم للمعلم المجهول بالرمز μ_1 ونريد اختبار الفرض القائل أن قيمته متساوية في المجتمعين سيكون فرض العدم على الصورة التالية: $H_0: \mu_1 = \mu_2$

وسيكون الفرض البديل في حالة الاختبار ذو طرف واحد $H_a: \mu_1 < \mu_2$ or $H_a: \mu_1 > \mu_2$

وسيكون الفرض البديل في حالة الاختبار ذو طرفين $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

الأمثلة موضحة في ملخص الأخت ورود صفحة 76

ما هو حجم العينة (n) الواجب سحبها من طلاب التعليم عن بعد لتقدير متوسط عمر الدارس بشرط ألا يتجاوز الخطأ في التقدير عن 3 سنوات وبدرجة ثقة 95%، على فرض أن الانحراف المعياري للأعمار = 8 سنوات.

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2}{(e)^2}$$

وهي الدرجة المعيارية المقابلة لدرجة الثقة 95 بالمئة $Z = 1.96$
الانحراف المعياري = 8
نسبة الخطأ = 3

$$\frac{1.96^2 \times 8^2}{3^2} = 27.31804444$$

- $n = 24$ طالب تقريباً ☐
- $n = 25$ طالب تقريباً ☐
- $n = 26$ طالب تقريباً ☐
- $n = 27$ طالب تقريباً ☒

في إحدى الشركات، سحبت عينة من 100 موظف، وكان متوسط العمر = 32 سنة بأحرف معياري 5 سنة، قدر متوسط عمر الموظف في هذه الشركة بدرجة ثقة 95%.

- متوسط عمر الموظف في الشركة μ يقع بين: 29.29 ، 35.98 سنة ☐
- متوسط عمر الموظف في الشركة μ يقع بين: 30.02 ، 33.98 سنة ☐
- متوسط عمر الموظف في الشركة μ يقع بين: 31.02 ، 33.98 سنة ☒
- متوسط عمر الموظف في الشركة μ يقع بين: 33.02 ، 35.98 سنة ☐

بما أن فترة تقدير الوسط الحسابي للمجتمع هي: $\hat{\mu} = \bar{X} \pm Z \frac{S}{\sqrt{n}}$

حجم العينة = 100
وسط العينة = 32
الانحراف المعياري للعينة = 5
درجة الثقة 95 بالمئة = 1.96 درجة معيارية

$$32 \pm 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{100}} = 32.98$$

$$32 \pm 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{100}} = 31.02$$

عند مستوى معنوية $\alpha = 5\%$ واختبار طرفين، تكون القيمة الجدولية Z:

- $Z = 76.2$ ☐
- $Z = 96.1$ ☒
- $Z = 58.2$ ☐
- $Z = 56.1$ ☐

ومن الملاحظات المهمة هنا هو أن "مستوى المعنوية" والذي يسمى أحياناً "مستوى الدلالة" هو المكمل لدرجة الثقة، بمعنى أن مجموعهما يساوي 100% أو واحد صحيح. فإذا كانت درجة الثقة 95% فإن مستوى المعنوية يساوي 5%. والعكس صحيح فإذا كان مستوى المعنوية 5% فإن هذا يعني أن درجة الثقة 95%.

معامل الثقة Z	درجة الثقة
1	68.26%
1.65	90%
1.96	95%
2	95.44%
2.58	99%
3	99.72%

الأساليب الكمية

الواجب الأول

KSAJamal
www.ckfu.org

درجة الواجب:	3
عدد محاولات حل الواجب:	3

نماذج بحوث العمليات

يعني Linear Programming

- I. البرمجة الخطية Linear programming
II. البرمجة العددية Integer programming

المحاضرة الأولى

- ☐ البرمجة الرياضية
☒ البرمجة الخطية
☐ الامتلية
☐ بحوث العمليات

تعتبر مشاكل البرمجة الخطية حالة خاصة من البرمجة الرياضية إذا كان
العلاقة بين المتغيرات الموجودة في المسألة من الدرجة الأولى

مشاكل البرمجة الخطية Linear Programming Problems

- ☐ يمكن صياغة القيود على شكل متباينات
☐ دالة الهدف تصغير أو تعظيم
☐ يمكن برمجة المشكلة بطريقة تسمح بحلها

القيود التالي لا يمكن إدراجه في مسألة برمجة خطية $x_1 + x_2 > 10$

- ☒ صحيح
☐ خاطئ

ويغير عن القيود في شكل معادلات خطية ، وهي كما يلي:
equality : (=) متساوية
less than or equal to : (≤) أقل من
more than or equal to : (≥) أكبر من

KSAJamal
www.ckfu.org

رابعاً: تحسين الحل: تحديد المتغير الداخل والمتغير الخارج.

المتغير الداخل:

في مسائل التعظيم، المتغير الداخل هو المتغير الذي له أكبر معامل سالب في دالة الهدف في جدول الحل. ويطلق عليه
العمود المحوري Pivot Column

المتغير الداخل هو

- ☒ أكبر معامل سالب
☐ أصغر معامل سالب
☐ أقل خارج قسمة
☐ أكبر خارج قسمة

المتغير الخارج هو

المتغير الخارج:

- ☐ أكبر معامل سالب
☐ أصغر معامل سالب
☒ أقل خارج قسمة
☐ أكبر خارج قسمة

يحدد عن طريق قسمة عمود الثوابت على القيم المناظرة لها في العمود المحوري مع إهمال المتغيرات ذات القيم السالبة أو
الصفرية. ويكون المتغير الخارج هو ذلك المتغير في الصف الذي يتضمن أقل خارج قسمة. ويطلق عليه صف الارتكاز Pivot
equation.

الطريقة المبسطة هي

المحاضرة السادسة :

الطريقة المبسطة Simplex Method

Simplex method

Simplex method

Pivot element

Management science

المؤسس: Dr. Dantzing عام 1947

- وسيلة رياضية ذات كفاءة عالية في استخراج الحل الأمثل لمسائل البرمجة الخطية، بغض النظر عن عدد متغيرات المسألة.
➤ ساعد في انتشارها إمكانية برمجة المشكلات ذات العلاقة والتوصل الى نتائج باستخدام الحاسب الآلي.

Pivot Element - يعني

☐ معادلة الارتكاز☐ العنصر الداخل☒ العنصر المحوري☐ العنصر المتحرك

نطلق على صف المتغير الخارج اسم معادلة الارتكاز. كما نطلق أسم "عنصر الارتكاز" (العنصر المحوري) pivot element على نقطة تقاطع العمود الداخل مع الصف الخارج

حساب التباين في المسار الحرج في طريقة PERT

☐ يتم حسابه لجميع الأنشطة☒ يتم حسابه لجميع الأنشطة الحرجة فقط☐ يتم حسابه لجميع الاحداث☐ يتم حسابه لبعض الأنشطة الحرجة

(1) حساب التباين للمسار الحرج

من خلال جميع التباين لكل الأنشطة الحرجة

التباين للمسار الحرج = (تباين النشاط الحرج 1 + تباين النشاط الحرج 2 + ... + تباين النشاط الحرج n)

المسار الحرج هو

☐ الذي يحتوي على جميع الأنشطة☒ الذي يحتوي على الأنشطة الحرجة☐ الذي ينتهي في وقته المحدد☐ نفس تعريف النشاط الحرج

المسار الحرج
Critical Path

مجموعة من الأنشطة الحرجة، تبدأ من بداية إلى نهاية المشروع.

زمن النهاية المبكر يُرمز له بـ

☐ EST☒ EFT☐ LST☐ LFT

ES	EF
زمن البداية المبكر	زمن النهاية المبكر
Activity	Time
رمز النشاط	الوقت
LS	LF
زمن البداية المتأخر	زمن النهاية المتأخر

الإدارة المالية 2

من خصائص المخاطر المنتظمة

المخاطر المنتظمة: وتسمى كذلك المخاطر السوقية تؤثر على جميع الاستثمارات في الاقتصاد، وهذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها أو تقليلها.

[المحاضرة الثالثة]

KSAJamal
www.ckfu.org

- تؤثر على جميع الاستثمارات وفي الاقتصاد ككل 2 هذا النوع من المخاطر لا يمكن تقليلها 3 هذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها 4 تؤثر على جميع الاستثمارات وفي الاقتصاد ككل 5 هذا النوع من المخاطر يمكن تقليلها 6 هذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها 7 تؤثر على جميع الاستثمارات وفي الاقتصاد ككل 8 هذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها 9 هذا النوع من المخاطر يمكن التخلص منها 10 تؤثر على جميع الاستثمارات وفي الاقتصاد ككل 11 هذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منها 12 هذا النوع من المخاطر يمكن التخلص منها

يمكن حساب عائد المحفظة الاستثمارية باستخدام الطريقة التاريفية وباستخدام طريقة النسبة وفق الصيغة التالية

الطريقة الأولى: وتسمى طريقة النسبة ويتم حساب العائد باستخدام الصيغة التالية:

قيمة المحفظة في نهاية الفترة (بعد إضافة الربح الموزع) - 1
قيمة المحفظة في بداية الفترة

[المحاضرة الثالثة]

يرغب أحد المستثمرين استثمار مبلغ 20000000 ريال في محفظة استثمارية مكونة من استثمارين (س) و (ص)، قيمة الاستثمار (س) = 12000000 ريال وقيمة الاستثمار (ص) = 8000000 ريال، فإذا تبين أن العائد من الاستثمار (س) = 12% و العائد من الاستثمار (ص) = 21%، فإن عائد المحفظة باستخدام طريقة المتوسط المرجح كالتالي:

طريقة التوزيع: وتسمى طريقة المتوسط المرجح بالأوزان وتقوم بتوزيع عائدات الاستثمارات حسب وزنها في المحفظة الاستثمارية ثم جمع العائدات المرجحة لجميع الاستثمارات التي تتكون منها المحفظة. وفق الصيغة الرياضية التالية:

[المحاضرة الثالثة]

المعطيات	الاستثمار الأول	الاستثمار الثاني	اجمالي مبلغ الاستثمار
العائد للاستثمار الأول	120,000,000.00	80,000,000.00	200,000,000.00
العائد للاستثمار الثاني	12%	21%	

الخطوة الأولى حساب وزن الاستثمار لكل استثمار في المحفظة

وزن الاستثمار الأول = $\frac{120000000}{200000000} = 0.6$

وزن الاستثمار الثاني = $\frac{80000000}{200000000} = 0.4$

الخطوة الأخيرة تطبيق القانون وهو جمع حاصل ضرب وزن كل استثمار في عائد

حاصل ضرب العائد في الوزن

0.072 0.12 0.6

0.084 0.21 0.4

$(0.6 \times 0.12) + (0.4 \times 0.21) = 0.072 + 0.084 = 15.60\%$

المتوسط المرجح يساوي

عائد المحفظة = $(0.21 \times 0.8) + (0.12 \times 0.12)$

عائد المحفظة = $(0.21 \times 0.4) + (0.12 \times 0.6)$

عائد المحفظة = $(0.21 \times 0.08) + (0.12 \times 0.012)$

عائد المحفظة = $(0.21 \times 8000000) + (0.12 \times 20000000)$



الجمهورية العربية السعودية

وزارة التعليم العالي

جامعة الملك فيصل

برنامج التعليم المنظم

الواجب الثاني

للفصل الدراسي الأول 1432-1433هـ المقرر / إدارة مالية (2)

السؤال الأول:

يحتزم أحد المستثمرين الاستثمار في محفظة استثمارية مكونة من مشروعين (أ) و (ب)، وقد توفرت لديه البيانات التالية: الانحراف المعياري للمشروع = $0.12 = (s_a)$ و $0.13 = (s_b)$ الانحراف المعياري للمشروع = $0.06 = (COV_{ab})$ و b و a فإن معامل الارتباط بين المشروعين (أ، ب) يصب كالتالي:

$$r_{ab} = \frac{COV_{ab}}{s_a \times s_b} = \frac{0.06}{0.12 \times 0.13} = \text{أ- معامل الارتباط بين المشروعين (أ، ب)}$$

$$r_{ab} = \frac{COV_{ab}}{s_a + s_b} = \frac{0.06}{0.12 + 0.13} = \text{ب- معامل الارتباط بين المشروعين (أ، ب)}$$

$$r_{ab} = \frac{COV_{ab}}{s_a - s_b} = \frac{0.06}{0.12 - 0.13} = \text{ج- معامل الارتباط بين المشروعين (أ، ب)}$$

$$r_{ab} = \frac{s_a \times s_b}{COV_{ab}} = \frac{0.12 \times 0.13}{0.06} = \text{د- معامل الارتباط بين المشروعين (أ، ب)}$$

السؤال الثاني:

في الموازنات الرأسمالية وباستخدام طريقة معدل الخصم المعدل للمخاطرة فبند:

- المشروع عالي المخاطر يعني انخفاض معدل الخصم المعدل و ارتفاع صافي القيمة الحالية.
- المشروع عالي المخاطر يعني ارتفاع معدل الخصم المعدل و انخفاض صافي القيمة الحالية.
- المشروع عالي المخاطر يعني ارتفاع التدفقات النقدية و انخفاض صافي القيمة الحالية.
- المشروع عالي المخاطر يعني انخفاض التدفقات النقدية و ارتفاع صافي القيمة الحالية.

السؤال الثالث:

إذا افترض أن مستثمر تتساوى لديه منفعة تحقيق تدفقات نقدية غير مؤكدة (RCE_i) = 40000 مع تحقيق تدفقات نقدية مؤكدة (CCF_i) = 20000 ريال، فإن حساب معامل معدل الشك (σ_i) كالتالي:

$$\alpha = \frac{CCF}{RCE} = \frac{20000}{40000} \quad \text{أ-}$$

$$\alpha = \frac{RCE}{CCF} = \frac{40000}{20000} \quad \text{ب-}$$

$$\alpha = 1 - \frac{CCF}{RCE} = 1 - \frac{20000}{40000} \quad \text{ج-}$$

$$\alpha = 1 + \frac{CCF}{RCE} = 1 + \frac{20000}{40000} \quad \text{د-}$$

ثالثاً: حساب معامل الارتباط لكل مشروعين يمكن أن يشكلها محفظة استثمارية باستخدام الصيغة الرياضية السابق ذكرها:

$$\rho_{(a,b)} = \frac{COV_{(a,b)}}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

KSAJamal
www.ckfu.org

➤ وفقاً لهذه الطريقة، كلما كان المشروع أكثر مخاطرة كلما ارتفع معدل الخصم المعدل وكلما تدنت صافي القيمة الحالية.

من خلال التحليل السابق يمكن حساب معامل معادل التأكد كالتالي:

$$\alpha_i = \frac{CCF_i}{RCF_i}$$

حيث:

α_i = معامل معادل التأكد و تتراوح قيمتها بين الصفر و الواحد الصحيح
 CCF_i = التدفقات النقدية المؤكدة للفترة i
 RCF_i = التدفقات النقدية غير المؤكدة للفترة i

يمنح أحد الموردين علامته ائتمان تجاري وفقاً للصيغة التالية: (10/35 صافي). وتغني هذه الصيغة

- منح خصم 3% إذا تم السداد خلال مهلة 10 أيام أو تسديد صافي المبلغ خلال 30 يوم
- منح العملاء خصم 3% بعد مرور 10 أيام إذا تم السداد خلال 35 يوم
- منح خصم 3% إذا تم السداد بحلول شهر 10 من السنة أو تسديد صافي المبلغ خلال 30 يوم
- منح خصم 3% إذا تم السداد بحلول العاشر من الشهر أو تسديد صافي المبلغ خلال 30 يوم

خطوات الحل:
 ➤ تحديد معنى شروط الائتمان التجاري وفق الصيغة (15/2 صافي 45) وتعني:

الاستفادة بخصم نقدي 2% في حالة السداد خلال مهلة 15 يوماً
 أو تسديد المبلغ كاملاً بعد فترة 45 يوماً

إذا كانت شروط الائتمان التجاري الممنوح من طرف أحد الشركات الموردة وفق الصيغة التالية (15/1 صافي 25)، فإنه في حالة الاستفادة من فترة الائتمان التجاري كاملة فإن التكلفة السنوية لضياح الفرصة البديلة تساوي

$$AR = \frac{\%D}{\%100 - \%D} \times \frac{360}{CP - DP}$$

حيث:
 AR = معدل الفائدة السنوي الفعلي (يمثل التكلفة الفعلية لعدم الاستفادة من الخصم)
 $\%D$ = نسبة الخصم
 CP = فترة الائتمان
 DP = فترة الخصم

11.8811

18.1818

17.8217

12.1212

السؤال الثالث:

إذا كانت توفرت لديك المعلومات التالية عن قرض ممنوح لأحد الشركات من طرف أحد البنوك:
 قيمة القرض = 3000000 ريال، مدة القرض = 1 سنة، معدل الفترة الاسمي 5.5%، فإن معدل الفائدة الفعلي في حالة دفع الفائدة في نهاية السنة يساوي:

$$AR = \frac{I}{L} = \text{معدل الفائدة الفعلي}$$

حيث:

AR = معدل الفائدة الفعلي

L = المبلغ المستفاد منه

I = قيمة الفائدة

$$AR = 1 + \frac{150000}{3000000} = \text{معدل الفائدة الفعلي}$$

$$AR = \frac{150000}{3000000 + 150000} = \text{معدل الفائدة الفعلي}$$

$$AR = \frac{I}{L} = \frac{150000}{3000000} = \text{معدل الفائدة الفعلي}$$

$$AR = \frac{L - I}{L} = \frac{3000000 - 150000}{3000000} = \text{معدل الفائدة الفعلي}$$

تتميز السندات القابلة للتحويل بـ:

- تحقيق عائد متغير، و قابلية تحويل السند إلى أسهم عادية، و انخفاض معدل الفائدة
- تحقيق عائد ثابت، و قابلية تحويل السند إلى أسهم ممتازة، و انخفاض معدل الفائدة
- تحقيق عائد ثابت، و قابلية تحويل السند إلى أسهم عادية، و ارتفاع معدل الفائدة
- تحقيق عائد ثابت، و قابلية تحويل السند إلى أسهم عادية، و انخفاض معدل الفائدة

1. السندات القابلة للتحويل:

وهي التي توفر لحاملها خاصيتين هما: الحصول على عائد ثابت بالإضافة إلى فرصة مستقبلية لتحويل السند إلى أسهم عادية. ويتصف هذا النوع من السندات بانخفاض معدل الفائدة التي يمنحها.

الموارد البشرية

الواجب الأول

KSajamal
www.ckfu.org

3	درجة الواجب:
3	عدد محاولات حل الواجب:

المحاضرة الأولى

١. معاملة العامل في العمل كطاقة منتجة مثل الآلة والموارد الطبيعية.
٢. تحديد معايير الإنتاج وفق أسلوب علمي واضح هو قياس الحركة والزمن.
٣. إذا تجاوز العامل المحدد من الإنتاج يمنح علاوة تشجيعية على الزيادة في الإنتاج.
٤. ينظر إلى العامل كرجل اقتصادي هدفه الحصول على المال.

- من أبرز خصائص الإدارة العلمية
- ☒ العامل عنصر من عناصر الإنتاج مثل الآلة والمواد الخام
 - ☐ الموظف السعيد هو موظف منتج
 - ☐ الأفراد قوة عمل منتجة يمثلون أصلاً من أصول المنظمة
 - ☐ لا شيء صحيح مما سبق

يمكن قياس فعالية أداء العاملين من خلال

- ☐ معدلات دوران العمل
- ☒ معدلات الاداء أو الإنتاجية
- ☐ الحصص السوقية للمنظمة
- ☐ لا شيء صحيح مما سبق

سابعاً: بطاقة توصيف الوظيفة JOB SPECIFICATION

المحاضرة الثالثة

تعتبر بطاقة توصيف الوظيفة المنتج النهائي لعملية تحليل الوظائف.

- توصيف الوظائف
- ☐ أكثر تفصيلاً من نموذج تحليل الوظائف
 - ☒ المنتج النهائي لعملية تحليل الوظائف
 - ☐ أقل تفصيلاً من نموذج تحليل الوظائف
 - ☐ لا شيء صحيح مما سبق

تتدرج مهارة التفاوض لدى مدراء الموارد البشرية، ضمن المهارات

- ☐ الفنية
- ☒ السلوكية
- ☐ التقنية
- ☐ الفكرية

ثانياً: المهارات المطلوبة لإدارة الموارد البشرية



الخصائص التي يجب أن تتوفر في قيادة إدارة الموارد البشرية

الخصائص المستمدة من الدين الإسلامي	الخصائص العامة
• العدالة في المعاملة. • الرحمة. • عدم الاستبداد بالرأي. • اختيار البطانة الصالحة. • تحري مصلحة المرؤوسين. • مراعاة تقوى الله والخوف منه. • الأمانة. • الكفاءة والمقدرة.	• معرفة بطبيعة العمل وجوانبه النظرية والعملية. • إلمام بطبيعة المنظمة وأهدافها واستراتيجياتها. • إلمام بطرق العمل ومقاييس الأداء والإنتاجية. • معرفة القوانين والأنظمة الحكومية في مجال العمل. • قدرة إقناع أصحاب المصالح. • الاستماع والإنصات الجيد. • تكوين العلاقات مع مختلف الأطراف. • القدرة على الاتصال بمختلف الأشكال.

من الخصائص الواجب توفرها في مدراء الموارد البشرية

- ☐ تكوين علاقات مع أطراف متميزة في المنظمة
- ☒ تكوين علاقات مع جميع الأطراف في المنظمة
- ☐ تكوين علاقات مع بعض الأطراف في المنظمة
- ☐ عدم تكوين علاقات مع أي طرف بالمنظمة

من مهام وظيفة "توجيه الموارد البشرية"

شرح المهام والأعمال الـ

- ☐ تحديد نمط إدارة الموارد البشرية
- ☐ تحديد الأنشطة الرئيسية لإدارة الموارد البشرية
- ☐ تقدير العمالة المطلوبة

٣- توجيه الموارد البشرية

١. شرح المهام والأعمال المطلوبة.
٢. تنسيق مهام الموارد البشرية مع القطاعات الأخرى في المنظمة.
٣. مساعدة الأفراد على تنفيذ واجباتهم.
٤. دعم التعاون بين الأفراد وتشجيعهم وتحفيزهم بغية استغلال كامل طاقاتهم.
٥. حل الصراعات والمشاكل المحتملة داخل إدارة الموارد البشرية.

طريقة تقويم الأداء المستندة على ملاحظة وتقويم سلوك الموظف أثناء الأداء الفعلي للعمل، هي

- ☐ طريقة الوقائع الحرجة
 - ☐ طريقة الاختيار الإجباري
 - ☒ طريقة التقرير المكتوب
 - ☐ طريقة الترتيب
- ١- طريقة التقرير المكتوب:
- يؤم المشرف بإعداد تقرير مكتوب عن الموظف متضمناً مجموعة من نقاط التقويم الأساسية التي يصف بها أداء الموظف وسلوكه خلال مرحلة التقويم وجوانب القوة والضعف وإمكانية التقدم الوظيفي لهذا الموظف. من سلباتها أنها تعتمد على مهارة معد التقرير، واحتمال تأثير الحالة والحيز وقلة الموضوعية.

من مميزات الاستقطاب الداخلي

- ☐ تزويد المنظمة بموارد تحمل أفكاراً وثقافة جديدة تبعث الحيوية والنشاط
- ☐ تزويد المنظمة بموارد بشرية مؤقتة يمكن الاستغناء عنها
- ☒ كونه أحد أهم الحوافز المؤثرة في العاملين
- ☐ كونه سبباً في التطوير والابتكار بالمنظمة

مزايا الاستقطاب الداخلي

- ❖ وفرة المعلومات الكافية عن المرشحين داخل المنظمة
- ❖ أحد أهم الحوافز المؤثرة في العاملين
- ❖ انسجام كبير للعامل مع بيئة العمل وثقافة المنظمة
- ❖ تساعد الترقية في الرفع من الروح المعنوية للعاملين
- ❖ انخفاض تكلفة الاستقطاب الخارجي
- ❖ يساعد علي المحافظة على الموارد البشرية الحالية وعدم تسربها

في حالة وجود فائض من الموارد البشرية، تلجأ المنظمة إلى

- ☐ مصادر جديدة للتوظيف
- ☐ إطالة سن التقاعد
- ☐ زيادة ساعات العمل خارج وقت الدوام
- ☒ تخفيض عمليات التوظيف

الحالة الثانية: زيادة العرض على الطلب (حالة الفائض)

- أهم البدائل المتاحة للمنظمة :
١. تخفيض ساعات العمل .
 ٢. تشجيع التقاعد المبكر .
 ٣. تخفيض عمليات التوظيف.
 ٤. اللجوء لسياسة إنهاء الخدمة.

يتصف أسلوب منح العلاقات الإنسانية بـ

- ☒ أ- الاهتمام بالاحتياجات الاجتماعية للعاملين
- ☐ ب- التقليل من الاهتمام بالجوانب الفنية للعمل
- ☐ ج- تبسيط العمل
- ☐ د- أجب صحيحة

تفرض معاملة العاملين إنسانية من طرف الإدارة ، بحيث تحفظ لهم كرامتهم وتلبي احتياجاتهم وهو ما يحقق في النهاية رضاءهم الوظيفي وزيادة إنتاجية العمل.

مهارات البحث والتفكير

الواجب الأول

KSajamal
www.ckfu.org

درجة الواجب:	3
عدد محاولات حل الواجب:	3

- 1- من الخصائص التي تميز الحياة الجامعية عن المرحلة الثانوية، هي ..
☐ أ- كون ما يتلقاه الطالب أثناء المحاضرة يمثل الجزء الأكبر والأهم مما يحتاج لأن يتعلمه .
☐ ب- ارتكاز الاختبارات وتقييم أداء الطالب على الحفظ والتكرار .
☐ ج- ارتكاز التعلم والتدريس على تلقي الطالب للمعلومة .
☒ د- اعتماد الاختبارات وتقييم أداء الطالب على الفهم والاستيعاب .
- ✓ الاختبارات وتقييم أداء الطالب: المعتمد على الفهم والاستيعاب ، وليس الحفظ والتكرار .

محاور مقرر مهارات البحث والتفكير

المحاضرة الأولى

1. التكيف مع الحياة الجامعية وإدارة الذات .
2. التخطيط الفردي .
3. الدافعية .
4. إدارة الوقت .
5. التركيز والتذكر .
6. استراتيجيات القراءة الفعالة .
7. إدارة الاختبارات .

المحاضرة التمهيديّة

- ✓ إدارة الذات هي توجيه الإمكانيات الذاتية إلى آلية استخدام معينة تضمن تحقيق الأهداف المسطرة؛
 ✓ أو هي معرفة الفرد لقدراته واستخدامه الأمثل لهذه القدرات التي يسعى إلى الوصول إليها؛
 ✓ أي أن الأمر يتعلق باتجاهات ومشاعر ومدرجات الفرد عن نفسه.

المحاضرة الأولى

- 1- تهتم مهارات التفكير العليا ..
☐ أ- بالأعمال اليومية .
☐ ب- بالأعمال الروتينية .
☒ ج- بإصدار الأحكام .
☐ د- باكتساب المعرفة .
- ب- مهارات التفكير العليا:
 ■ وتحدث عندما يقوم الفرد بتحليل المعلومات لحل مشكلة ما لا يمكن حلها بالاستخدام العادي لمهارات التفكير الدنيا؛
 ■ وتتطلب إصدار الحكم أو إعطاء رأي واستخدام معايير للوصول إلى النتيجة؛
 ■ يشمل هذا النوع مهارات التفكير الإبداعي ، والناقد، والتفكير ما وراء المعرفي وحل المشكلات واتخاذ القرار .

KSajamal
www.ckfu.org

4- الذكاء الموسيقي (Musical Intelligence):

- هو الإحساس بالإيقاع الموسيقي والتفاعل معه، ويتمثل في القدرة على إنتاج الأنغام وتقدير الإيقاعات وطبقات الصوت؛
- يتضح هذا النوع مثلاً لدى الملحنين والمنشدين وغيرهم؛
- يمكن أن يكون كذلك لدى فئات أخرى كالميكانيكيين واختصاصيي القلب الذين يشخصون بناء على السمع الدقيق لنماذج الأصوات.

- 2- الفنة التي لا تعكس بوضوح الذكاء الموسيقي، هي ..
☐ أ- فنة المنشدين .
☐ ب- فنة الميكانيكيين .
☐ ج- فنة اختصاصيي القلب .
☒ د- فنة الخطاطين .

بعض وظائف النصف الأيمن

يتذكر الوجوه؛
 يستجيب للشروحات التمثيلية والرمزية؛
 عقوي؛
 قارئ تركيبية؛
 يعتمد على الصور في التفكير والتذكر؛
 أكثر حرية في التعبير عن مشاعره.

- 3- من وظائف نصف الدماغ الأيمن للفرد ..
☐ أ- تذكر الأسماء .
☐ ب- القراءة التحليلية .
☐ ج- الاعتماد على اللغة في التفكير والتذكر .
☒ د- الاستجابة للشروح التمثيلية والرمزية .

1. العنصر الذي لا يدخل ضمن طرق الاقتباس، هو...
☐ أ- التلخيص.
☒ ب- التخصيص.
☐ ج- إعادة الصياغة.
☐ د- نقل الموضوعات ذات العلاقة كما وردت نصاً.

2. لا يمكن وصف المبدعين بأنهم ...
☐ أ- مثاليون.
☐ ب- يسعون لأهداف واضحة لديهم.
☒ ج- يخافون من الفشل.
☐ د- ذووا إرادة قوية .

3. إحدى صفات الفرد التي لا تصنف من ضمن عوائق الإبداع ، هي ...
☒ أ- التنوع في الأحاسيس.
☐ ب- الغضب.
☐ ج- التمسك بالأعراف.
☐ د- العصبية .

4. العنصر الذي يندرج ضمن خطوات البحث العلمي، هو ...
☐ أ- تجزئة المشكلة .
☒ ب- كتابة التقرير النهائي.
☐ ج- إقناع الغير بوجود مشكلة.
☐ د- المصادقة على التقرير النهائي.

٢- صفات المبدعين:

✓ يبحثون عن الطرق والحلول البديلة ولا يكتفون بطريقة واحدة؛
 ✓ لديهم تصميم وإرادة قوية؛
 ✓ لديهم أهداف واضحة يريدون الوصول إليها؛
 ✓ يتجاهلون تعليقات الآخرين السلبية؛
 ✓ لا يخشون الفشل؛
 ✓ لا يحبون الروتين؛
 ✓ مبادرون؛

✓ إيجابيون ومتفائلون؛
 ✓ لديهم ثقة بالنفس؛
 ✓ مثاليون؛
 ✓ لديهم روح الدعابة؛
 ✓ لديهم تنوع في الأحاسيس؛
 ✓ لديهم شجاعة وجرأة أدبية؛
 ✓ لديهم فضول كل في مجال تخصصه؛
 ✓ لديهم روح المغامرة؛
 ✓ لديهم حماسة متقدة.

ثانياً: خطوات البحث

□ اختيار الموضوع أو المشكلة؛
 □ تحديد القراءات الاستطلاعية ومراجعة الدراسات والبحوث؛
 □ صياغة فرضيات البحث؛
 □ تصميم خطة البحث ومنهجيته؛
 □ جمع المعلومات وتحليلها؛
 □ استخراج النتائج ومناقشتها؛
 □ كتابة التقرير النهائي للبحث.

□ كتابة التقرير النهائي للبحث.

التسويق

يرجى الانتباه للملاحظة في الواجب الأول السؤال الثالث

الواجب الأول

3

درجة الواجب:

3

عدد محاولات حل الواجب:

KSajamal
www.ckfu.org

١. تعظيم الاستهلاك : زيادة كمية السلع والخدمات التي يستهلكها أفراد المجتمع وتحفيزهم من خلال أشكال الترويج المختلفة؛
٢. تعظيم رضا المستهلك والعمل على تلبية حاجاته ورغباته؛
٣. التنبؤ برغبات وحاجات أفراد المجتمع؛
٤. تعظيم نوعية الحياة وتطويرها؛
٥. تحقيق أهداف المؤسسة؛
٦. تحقيق التنمية المستدامة.

المحاضرة الأولى

س1/ جميع التالي من أهداف التسويق عدا :

- تعظيم الاستهلاك : زيادة كمية السلع والخدمات التي يستهلكها أفراد المجتمع وتحفيزهم من خلال أشكال الترويج المختلفة
- تعظيم رضا المستهلك والعمل على تلبية حاجاته ورغباته .
- التنبؤ برغبات وحاجات أفراد المجتمع .
- التخلص من بعض السلع والخدمات بسبب قلة الجودة .

س2/ من حدود التسويق :

- تعظيم نوعية الحياة وتطويرها
- تحقيق أهداف المؤسسة .
- تحقيق التنمية المستدامة .
- صعوبة فهم وتحديد بعض الحاجات البشرية وترجمتها إلى رغبات .

س3/ من الأهداف للتوجيه بالمستهلك :

- تحقيق أقصى ربح .
- تحقيق أقصى ربح عن طريق إرضاء المستهلك .
- إقامة علاقات مع السوق لتحقيق أهداف المنظمة .
- إرضاء المستهلك وعناصر النظام التسويقي على المدى الطويل .

١. عدم إمكانية إشباع بعض رغبات الأفراد والمؤسسات لأسباب مختلفة؛
٢. صعوبة فهم وتحديد بعض الحاجات البشرية وترجمتها إلى رغبات؛
٣. التعارض وعدم التوافق بين عناصر النظام التسويقي أحياناً؛
٤. اعتماد التسويق على أداء البشر وتأثره بذلك؛
٥. صعوبة تحديد الأفراد المسؤولين عن الأنشطة التسويقية في ظل مفهوم التوجه بالعلاقات.

المحاضرة الأولى

كل الأشخاص العاملين في إدارة التسويق	تحديد حاجات ورغبات المستهلك ثم إنتاج السلع والخدمات التي تشبعها وتحقيق إرضاء المستهلك	تحقيق أقصى ربح عن طريق إرضاء المستهلك	التوجه بالمستهلك
--------------------------------------	---	---------------------------------------	------------------

المحاضرة الأولى في اللاكورد العيار إلى بحسب صحيح هو الإربع يمكن خطأ من الدكتور

س1/ يمكن تقسيم السلع حسب عادات الشراء إلى :

- السلع مثل الميسرة والتسوق والخاصة .
 - السلع الكبيرة .
 - السلع الصغيرة .
 - ليس مما ذكر أعلاه .
- تقسيم السلع حسب عادات الشراء إلى:
- السلع الميسرة: أي التي يحصل عليها العميل دون بذل الجهد : كبريت...
 - كباستراتيجية يعمل رجال التسويق على توزيع السلعة في أكبر عدد من متاجر التجزئة.
 - سلع التسوق: يبتذل المستهلكين جهداً في الحصول عليها، وعادة لا يرتبطون بعلامة معينة، ومعظم أسعارها مرتفعة وسريعة التغير: الملابس، المفروشات... كباستراتيجية يعمل رجال التسويق على توفيرها في عدد أقل من متاجر التجزئة، هامش ربحها كبير مقارنة بالميسرة.

تقسم السلع الإنتاجية إلى الأنواع التالية عدا :

- المعدات والآلات .
- قطع الغيار .
- المواد الخام .
- السلع العالمية .

KSajamal
www.ckfu.org

ب- السلع الإنتاجية هي السلع المستخدمة لإنتاج أو المساهمة في إنتاج منتجات أخرى كالمعدات والمواد الأولية المستخدمة في إنتاج سلع أخرى، لذا فهي تسمى أيضاً بسلع إنتاج أو سلع نظامية، وتقسم إلى :

- المعدات والآلات.
- قطع الغيار.
- المواد الخام.
- الأجزاء التامة الصنع.
- مواد التشغيل.

رابعاً: خطوات تحديد السعر

س3/ من خطوات تحديد السعر التالي عدا :

- تحديد الهدف من التسعير .
- تقدير احتمالات المستهلك .
- دراسة أسعار المستهلكين .
- دراسة المواسم النادرة .

٥. تحديد بدائل الأسعار؛
٦. تقدير الطلب؛
٧. تقدير التكاليف؛
٨. تقدير الأرباح والخسائر المحتملة؛
٩. تحديد سعر المنتج.

١. تحديد الهدف من التسعير؛
٢. تقدير احتمالات المستهلك؛
٣. دراسة أسعار المستهلكين؛
٤. تحديد استراتيجية وسياسات التسعير؛

القناة الثانية: تحتوي على وسيطين تجاريين هما تاجر الجملة وتاجر التجزئة، وهي قناة عادة ما يستخدمها المنتجون الكبار، ومثالها ما يتعلق بالمنتجات التموينية والدواء. منتج ————— تجزئة ————— مستهلك	أي القنوات التالية تعتبر صحيحة : أ- القناة الأولى (منتج ————— مستهلك) . ب- القناة الثانية (منتج ————— جملة ————— تجزئة ————— مستهلك) . ج- القناة الثالثة (منتج ————— جملة ————— تجزئة ————— مستهلك) . د- القناة الرابعة (وكيل ————— تجزئة ————— مستهلك) .
٣-الاعتبارات الخاصة بالوسطاء: ❖ الخدمات المقدمة من الوسطاء (تشجع المنظمة على التعامل معهم)؛ ❖ توفر الوسيط الجيد؛ ❖ مواقف الوسطاء تجاه المنتج.	الاعتبارات الخاصة بالوسطاء هي : أ- الخدمات المقدمة من الوسطاء (تشجع المنظمة على التعامل معهم) . ب- توفر الوسيط الجيد . ج- مواقف الوسطاء تجاه المنتج . د- جميع ما ذكر أعلاه .
٢-الاعتبارات الخاصة بالمنتج: ❖ قيمة وحدة المنتج (كلما ارتفعت كلما تطلب الأمر تقليص الوسطاء)؛ ❖ قابلية المنتج للتلف (الأسماك الطازجة، الألبان ومشتقاتها تتطلب تقليص دائرة الوسطاء)؛ ❖ حجم ووزن المنتج (كبر الحجم والوزن يؤدي لاستخدام أقصر للقنوات لتقليص تكاليف النقل والتخزين)؛ ❖ الطبيعة الفنية للمنتج (كلما تعقدت كلما أدى ذلك لتقليص الوسطاء)؛ ❖ المنتجات حسب الطلب (طلب مباشر وتسليم مباشر).	إن الاعتبارات الخاصة بالمنتج تشمل : أ- خصائص وطبيعة المنافسين . ب- عوامل اقتصادية (الانتعاش يسمح بالتوسع والركود يدفع لخفض التكاليف والتقليص بالتالي) . ج- عوامل ديمغرافية (مثلا الأثر المترتب عن زيادة السكان خاصة في ظل زيادة الدخل وما سيسمح به من توسع في القنوات) . د- ليس مما ذكر أعلاه .
ب- التوزيع غير المباشر: ❖ في هذه الحالة يتم إدخال وسطاء للمساعدة في إيصال المنتجات، ويمكن إعطاء ذلك وفق ما يلي: ❖ القناة الأولى: تحتوي على وسيط تجاري واحد هو تاجر التجزئة، ومثالها الجهة التي تشتري مباشرة من المنتج لكبر طلبياتها ثم تباع مباشرة للمستهلك. منتج ————— تجزئة ————— مستهلك	تحتوي القناة الأولى بالتوزيع غير المباشر على : أ- وسيط تجاري واحد هو تاجر التجزئة ، ومثالها الجهة التي تشتري مباشرة من المنتج لكبر طلبياتها ثم تباع مباشرة للمستهلك . ب- وسيطين تجاريين هما تاجر الجملة وتاجر التجزئة ، وهي قناة عادة ما يستخدمها المنتجون الكبار ، ومثالها ما يتعلق بالمنتجات التموينية والدواء . ج- وسيطا وكيلا ووسيطين تجاريين ، ويتم استخدامها للوصول إلى أغلب محلات التجزئة وخاصة صغيرة الحجم ، كما نجده مثلا في توزيع المنتجات الكهربائية . د- وسيطا وكيلا ووسطا تجاريا ، وعادة ما يتم استخدام هذه القناة للوصول إلى التجارة كبرى الحجم .

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

KSAjamal

www.ckfu.org