

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, 2022

סמל השאלון: 839381

נספח: נוסחאות – מימון

תרגום לערבית (2)

דولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2022

رقم النموذج: 839381

ملحق: ورقة قوانين – تمويل

מינהל וכלכלה

הוראות לנבחנים

الإدارة والاقتصاد

تعليمات للممتحنين

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון: מינהל 75 נקודות

פרק שני: מבוא לכלכלה ומימון 25 נקודות

סך-הכול 100 נקודות

אפשר לצבור נקודות בכל פרק לאורך השאלון,

כמפורט בסעיף 2 ד - הוראות מיוחדות.

ג. חומר עזר מותר בשימוש: מחשבון.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתבו את כל התשובות בעט בלבד.

2. בכל פרק מותר לכם לענות על מספר שאלות

או סעיפים כרצונכם, אך סך הנקודות שתוכלו

לצבור לא יעלה על 75 נקודות בפרק הראשון,

ועל 25 נקודות בפרק השני. בשאלון כולו תוכלו

לצבור בסך הכול 100 נקודות.

3. בתשובה על שאלת חישוב, עליכם להציג את כל

שלבי הפתרון באופן מפורט.

כתבו במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, את כל מה שברצונכם לכתוב

בטיטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).

כתבו "טיטה" בראש כל עמוד טיטה. כתיבת טיטות כלשהן על דפים שמחוץ

למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 8 עמודים ו-7 עמודי נספח.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים,

אך על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

המשך מעבר לדף

الإدارة والاقتصاد

تعليمات للممتحنين

أ. مدّة الامتحان: ثلاث ساعات.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج فصلاّن.

الفصل الأوّل: الإدارة 75 درجة

الفصل الثاني: مدخل إلى علم الاقتصاد والتمويل 25 درجة

المجموع الكلّي 100 درجة

يمكنكم تجميع الدرجات من كلّ فصل في النموذج،

كما هو مفصّل في البند د 2 - تعليمات خاصّة.

ج. موادّ مُساعدة يُسمح استعمالها: آلة حاسبة.

د. تعليمات خاصّة:

1. اكتبوا جميع الإجابات بقلم حبر فقط.

2. في كلّ فصل، يُسمح لكم أن تُجيبوا عن العدد الذي

تريدونه من الأسئلة أو البنود، ولكنّ مجموع الدرجات

التي بإمكانكم تجميعها لن يزيد عن 75 درجة في الفصل

الأوّل، وعن 25 درجة في الفصل الثاني. في النموذج كله

بإمكانكم تجميع ما مجموعه 100 درجة.

3. عند الإجابة عن سؤال فيه إجراء حسابات، عليكم أن

تُبينوا بالتفصيل مراحل الحلّ كلها.

اكتبوا كلّ ما تريدون أن تكتبوه كمسودة (رؤوس أقلام، حسابات وما شابه ذلك)

في دفتر الامتحان فقط وعلى صفحات منفصلة.

اكتبوا كلمة "مسودة" في بداية كلّ صفحة ستُخصّصونها لكتابة مسودة. كتابة

مسودات على أوراق خارجيّة ليست من دفتر الامتحان قد تُؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

في هذا النموذج 8 صفحات للأسئلة و 7 صفحات للملحق.

الأسئلة في هذا النموذج مكتوبة بصيغة الجمع،

وعلى الرغم من ذلك يجب على كلّ تلميذة وكلّ تلميذ الإجابة عنها بشكل شخصي.

نرجو لكم النجاح!

يتبع في الصفحة التالية

الأسئلة

الفصل الأول : الإدارة (75 درجة)

يشتمل هذا الفصل على ثمانية أسئلة (1-8)، وفي كل سؤال ثلاثة بنود ("أ-ج"). مقابل الإجابة الكاملة عن كل سؤال من أسئلة هذا الفصل تحصلون على 15 درجة. يُسمح لكم أن تُجيبوا عن العدد الذي تُريدونه من الأسئلة والبنود، ولكن مجموع الدرجات التي يمكنكم تجميعها في هذا الفصل لن يزيد عن 75 درجة.

السؤال 1 – اتخاذ القرارات (קבלת החלטות)

في فترة أزمة الكورونا أغلقت بوابات الدخول إلى إسرائيل أمام من ليسوا من مواطني إسرائيل. لذلك طرأ انخفاض كبير على حجم نشاط فرع السياحة. شركة "السفر الممتع" التي تعمل في مجال تنظيم وإرشاد مجموعات سياحية من خارج البلاد سجلت خسائر بسبب انخفاض النشاط.

في جلسة المديرين التي عُقدت لمناقشة المشكلة، قال المدير العام إنه يجب تقليص مصاريف الشركة من أجل تقليل الخسائر. وبما أن معظم مصاريف الشركة هو على رواتب العاملين، ادّعى المدير العام بأنه لا مفر من فصل جميع العاملين غير الضروريين. خلافاً لذلك، عارض أحد المديرين فصل هؤلاء العاملين واقترح إخراجهم إلى إجازة بدون راتب لأنهم عاملون مهنيون بذلت الشركة الكثير من أجل تأهيلهم. بحسب رأيه، هذا الوضع مؤقت، وعندما يُسمح بدخول السياح فإن النشاط سيعود إلى ما كان عليه وستحتاج الشركة إلى تجنيد عاملين جدد. اقترحت مديرة أخرى إبقاء عدد العاملين على ما هو عليه حتى انتهاء الأزمة. وقد علّلت اقتراحها قائلة إن وضع الشركة مستقر بحيث تستطيع تحمّل الخسائر، ومن المهم المحافظة على القوى العاملة البشرية التي بفضلها اكتسبت الشركة سمعتها في هذا الفرع. انتهت المناقشة بدون اتخاذ قرار.

(6 درجات) أ. المرحلة الثالثة في عملية اتخاذ القرارات هي صياغة البدائل (גיבוש חלופות). اذكروا ما هي البدائل التي

طرحها المدبرون لحل المشكلة، وشرحوا ما هي أهميّة عرض بدائل متنوّعة.

(6 درجات) ب. اشرحوا معيارين (שני שיקולים/אמות מידה) لتقييم البدائل والمقارنة بينها، يُساعدان إدارة الشركة على

اتخاذ القرار الأفضل لحل المشكلة. استعينوا بما قاله المدبرون في الجلسة.

قررت إدارة الشركة إشراك الممثلين عن العاملين في عملية اتخاذ القرار. في الجلسة التي عقدتها الإدارة مع رئيس لجنة العاملين، عارض رئيس اللجنة فصل عاملين، ودار هناك نقاش حاد. بعد مفاوضات طويلة تقرر فصل قسم من العاملين، إخراج قسم آخر إلى إجازة بدون راتب وإبقاء قسم آخر في عمله كالمعتاد. تمّ تحضير قوائم عاملين مقبولة على الطرفين وأُصدر إعلان إلى عمالي الشركة.

(3 درجات) ج. على خلفيّة معارضة رئيس لجنة العاملين فصل العاملين، دَخَلَ اعتبار إضافي (שיקול נוסף) الذي أثر على

اتخاذ القرار وأدّى إلى حلّ وسط. اذكروا اسم الاعتبار الإضافي وشرحوا تأثيره.

السؤال 2 – الأخلاقيات (אתיקה)

מכתב تدقيق الحسابات "נאخذ بالحسبان" يقدم خدمات تدقيق الحسابات لזبائن كثيرين من بينهم شركات كبيرة، ويشغل حوالي 30 مدقق حسابات وحوالي 20 عاملاً إدارياً. يعمل المكتب وفق قواعد الكود الأخلاقي المهني (הקוד האתי המקצועי) لنقابة مدققي الحسابات في إسرائيل.

في الآونة الأخيرة قرر صاحبا المكتب، رائد ونבیل، تطوير برنامج أخلاقيات تنظيمية (תוכנית אתיקה ארגונית) للمكتب، وأقاما طاقماً لتطوير البرنامج. ضم الطاقم رائد، نبیل وثلاثة من العاملين في المكتب. في المرحلة الأولى بدأ الطاقم بكتابة كود أخلاقي تنظيمي.

(5 درجات) أ. يستند برنامج الأخلاقيات التنظيمية (תוכנית אתיקה ארגונית) على ثلاثة أُسُس: أساس إيديولوجي (מבדئي)، أساس تصرفي (سلوكي)، وأساس تربوي. اشرحوا اثنين من هذه الأسس.

(5 درجات) ب. اشرحوا لماذا رأى رائد ونבیل أنّ هناك حاجة لتطوير برنامج أخلاقيات تنظيمية ما دام المكتب يطبق قواعد الكود الأخلاقي المهني لنقابة مدققي الحسابات في إسرائيل.

(5 درجات) ج. أشرك رائد ونבیل ثلاثة من العاملين في المكتب في طاقم تطوير برنامج الأخلاقيات التنظيمية. اشرحوا لماذا من المهم إشراك العاملين في هذه العملية.

السؤال 3 – القيادة (מנהיגות)

أقامت هديل شركة ناشئة (ستارت أب) تعمل على تطوير معّدات طبيّة لتشخيص الأمراض عن طريق شَمّ مادّة كيميائية خاصّة. هديل هي المديرية العامّة للشركة. خلال الإقامة، جندت هديل عاملين ملائمين للشركة وأعطتهم توجيهات عامّة للعمل. الشركة، تحت إدارة هديل، حققت إنجازات رائعة في مجالها.

ثقق هديل كثيراً بعامليلها وتمنحهم الاستقلالية وحرية العمل في عملهم على أساس التوجيهات العامة التي أعطتهم إياها بعد تجنيدهم. برزت العاملة أميرة كقائدة صاحبة سلطة (سيطرة) وتأثير إيجابي على عاملين آخرين، وقدرة على جعلهم يساهمون (לרתום אותם) في إيجاد حلول ناجعة في العمل.

(5 درجات) أ. يُمكن تعريف أسلوب قيادة هديل على أنّه قيادة مُمتنعة (מנהיגות נמנעת). اشرحوا لماذا أسلوب القيادة هذا ملائم لإدارة الشركة التي أقامتها هديل.

(5 درجات) ب. يُطبّق المديرون سيطرتهم من أجل توجيه عامليلهم إلى الاتجاه الذي يريدونه. تُصنّف مصادر السيطرة (מקורות הסמכות) إلى ثلاثة أشكال من السيطرة: السيطرة الشرعية (القانونية)، السيطرة التقليدية، والسيطرة النابعة من الكاريزما. اشرحوا ما هو مصدر سيطرة هديل، وما هو مصدر سيطرة أميرة.

(5 درجات) ج. من المؤلف تصنيف مصادر القيادة إلى ثلاثة أنواع قيادة: القيادة الوراثية (المولودة) (מולדת)، القيادة المكتسبة (נרכשת)، والقيادة الظرفية (الوضعية) (מצבית). ما هو مصدر قيادة أميرة؟ علّلوا الإجابة بناءً على افتتاحية السؤال.

السؤال 4 - التغيير التنظيمي (שינוי ארגוני)

- أقام الأخوان منصور وأدارا معًا مصنع "مُسْلِيَاتِي" لإنتاج المُسْلِيَات (חטיפים). كانت للمصنع سمعة في مجاله، وقد شغل حوالي 70 عاملاً. بعد سنوات طويلة من العمل قرّر الأخوان الخروج إلى التقاعد وباعا المصنع لشركة موادّ غذائيّة كبيرة.
- في الاجتماع الذي عُقد بمناسبة البيع، شرح الأخوان منصور لعمالي المصنع بأنّهما أدخّلا في عقد البيع بنداً ينصّ على أنّ الشركة التي اشترت المصنع تلتزم بمواصلة تشغيلهم، كما أعلن ممثل الإدارة الجديدة عن مسؤوليّة الشركة تجاه العاملين وأمنهم التشغيليّ بقوله: "نحن نطمح بالمحافظة على الجوّ العائليّ الذي شعرتم به في مصنع "مُسْلِيَاتِي"، وسنواصل الاهتمام بتطوّركم المهنيّ".
- دمجت الشركة المُشترية نشاط "مُسْلِيَاتِي" مع نشاط قسم المُسْلِيَات الذي في مصانعها، ونظّمت سفرّيات لنقل عمالي "مُسْلِيَاتِي" إلى المصنع الموحّد. من أجل تحسين عمليّات الإنتاج، استبدلت إدارة القسم بعض ماكنات الإنتاج التي كانت تُستعمل في مصنع "مُسْلِيَاتِي" بماكنات حديثة تعمل بتقنيّات متطوّرة، وحصل عاملو الإنتاج على إرشاد حول تشغيل هذه الماكنات.
- (5 درجات) أ. ما هو العامل (السبب) الذي أدّى إلى التغيير التنظيميّ الذي تمّ تطبيقه في مصنع "مُسْلِيَاتِي"؟
اشرحوا الإجابة.
- (6 درجات) ب. اذكروا تغييرين تنظيميّين شعر بهما عاملو مصنع "مُسْلِيَاتِي" عند بيع المصنع، وصّفوا كلّ تغيير.
- (4 درجات) ج. اشرحوا كيف عمّل الأخوان منصور من أجل الحصول على دعم العاملين لعمليّة التغيير، وكيف ساهم هذا لاحقاً في تأقلم العاملين مع الوضع الجديد.

السؤال 5 - المبادرة (המبادرة)

- مبادر شابّ يحبّ فنّ الطبخ، الطبيعة والبيئة، فكّر في تطوير وإنتاج أسماك نباتيّة للأكل، بواسطة آلة طباعة ثلاثيّة الأبعاد، لتكون بديلاً للأسماك الحقيقيّة. تُصنّع الأسماك البديلة من النباتات ويكوّن لها منظر، نسيج، مذاق وقيم غذائيّة كما للأسماك البحر. أقام المبادر طاقماً لتطوير المشروع، ضمّ تقنيّ تغذية، عالم تغذية ورجل تسويق. وقّع المبادر وطاقمه على اتّفاقيّة مؤسّسين (הסכם מייסדים) وأقاموا شركة.
- رؤيا الشركة هي إنتاج غذاء بديل يكون مُنتجاً استهلاكياً يومياً للأشخاص المتعوّدين على أكل الأسماك البحريّة. لذلك، كان من المهمّ للشركة أن يكون المُنتج الأوّل الذي تطرحه في السوق مُنتجاً ناجحاً جدّاً. في الاستطلاع الذي أجراه أعضاء الطاقم تبّين أنّ السمكة المفضّلة على مستهلكي الأسماك هي من نوع السلمون، ولذلك تَقَرّر البدء بتطوير بديل نباتيّ لسمكة السلمون. بحسب أقوال أعضاء الطاقم، فإنّ المهمّة الرئيسيّة هي الحصول على نفس مبنى ونسيج السمكة الأصليّة بواسطة الطباعة ثلاثيّة الأبعاد.
- في المرحلة التجريبيّة (שלב הפיילוט) للمشروع استدعي شيف، صاحب مطعم أسماك، ليبيدي رأييه في المُنتج. هذه المرحلة لم تنجح وتبيّن أنّ هناك حاجة لمواصلة العمل على مبنى المُنتج ونسيجه.
- (5 درجات) أ. اشرحوا لماذا من المهمّ أن يكون أفراد طاقم تطوير المشروع من مجالات تخصّص متنوّعة.
- (5 درجات) ب. اشرحوا ما هي اتّفاقيّة المؤسّسين (הסכם מייסדים) واذكروا ثلاثة مواضيع من المهمّ أن تشملها هذه الاتّفاقيّة.
- (5 درجات) ج. اشرحوا ما هو فحص الجدوى (الاحتماليّة) (בדיקת היתכנות) وأعطوا مثلاً له من افتتاحيّة السؤال.

السؤال 6 – اتخاذ القرارات والأخلاقيات (קבלת החלטות ואתיקה)

شركة البرمجة "ألعاب المستقبل" التي تُطوّر ألعاب حاسوب تُشغّل حوالي 100 عامل. في سنة 2020، وبسبب وباء الكورونا، اضطرت الشركة إلى إيجاد حلٍّ فوريٍّ لمشكلة انتقال العدوى والإغلاقات، فقرّرت نقل العاملين إلى العمل عن بُعد من أجل عدم إلحاق الضرر بالعمل المتواصل للشركة.

في خطة العمل لسنة 2022 قرّرت الشركة تعريف نظام عمل هيريديّ ثابت الذي يمكن العاملين من الدمج بين العمل في مكاتب الشركة والعمل عن بُعد. بحسب هذا النظام، قسم من أيام الأسبوع يعملون في المكاتب والقسم الآخر من البيت.

(5 درجات) أ. ما الفرق بين القرار الذي اتخذته الشركة في سنة 2020 والقرار الذي اتخذته في سنة 2022؟ في إجابتك، تطرّفوا إلى المصطلح اتخاذ القرار في ظروف غير مؤكّدة (ظروف عدم اليقين).

(5 درجات) ب. قرّرت إدارة الشركة العمل وفق نظام العمل الهيريديّ من منطلق توجّه اقتصاديّ منطقيّ (גישא כלכלית רציונלית). اشرحوا ماذا كانت اعتبارات (שיקולים) الإدارة بناءً على هذا التوجّه.

مديرة الموارد البشرية في الشركة أصدرت بياناً مكتوباً لجميع العاملين في الشركة، عرضت فيه نظام العمل الجديد. وقد شرحت أنّ القرار جاء من منطلق المسؤولية والحرص على سلامتهم ورفاهيتهم، رغبةً منها في احترام وقتهم وتوفير عليهم زمن السفر والتأخّر في الاختناقات المرورية في بعض أيام الأسبوع. كتبت المديرة: "الإدارة تثق بالعاملين في أن يسجّلوا بصدق وأمانة ساعات عملهم من البيت".

(5 درجات) ج. اذكروا ثلاث قيم (ערבים) تنعكس في البيان الذي كتبت مديرة الموارد البشرية للعاملين في الشركة.

السؤال 7 – القيادة ومدخل إلى علم التنظيم (מנהיגות ומבוא לתורת הארגון)

هناك من يدّعي أنّ التاريخ التجاريّ يتذكّر القادة، ولا يتذكّر في أغلب الأحيان المديرين الممتازين مع أنّ مساهمتهم للتنظيم لا تقلّ أهميّة. المدير هو الذي يعرف مجالات المسؤولية والصلاحيّات (תחומי האחריות והסמכות) لأصحاب الوظائف في التنظيم. القائد هو رجل الرؤيا، الذي يُحقّق أهداف التنظيم وغاياته بواسطة تشغيل (تفعيل) الأشخاص الذين يقودهم.

هناك أشخاص يتحوّلون إلى قادة بسبب شخصيتهم، ويمكننا أن نجدهم في جميع أجزاء التنظيم بغضّ النظر عن مكانهم في سلم الدرجات. يستطيع كلّ مدير اكتساب مهارات القائد إذا كان واعياً لمجمل الصفات التي تُحرّكه.

(6 درجات) أ. 1. اشرحوا ما هو المبنى التنظيمي.

2. اشرحوا لماذا من المهمّ أن يمنح المدير صلاحيّات للعاملين التابعين له، وأن يعرف لهم مجالات مسؤولياتهم.

(4 درجات) ب. اشرحوا ما هي القيادة غير الرسميّة واقتبسوا من الافتتاحيّة وصفاً محتملاً لهذه القيادة.

(5 درجات) ج. للقيادة المتكاملة (מנהיגות משולבת) في العالم التجاريّ توجد ثلاثة جوانب: القيادة الداخليّة (الجوهريّة)

(מנהיגות תוך-אישית)، القيادة الإستراتيجيّة (מנהיגות אסטרטגית) والقيادة الشخصية (מנהיגות בין-אישית).

اشرحوا اثنين من هذه الجوانب وكيف يُكوّنان معاً قاعدة لقيادة ناجعة.

السؤال 8 – المبادرة والتغيير التنظيمي (יזמות ושינוי ארגוני)

طُور المبادرون في شركة "الكوكب م.ض." منظومة حديثة ومتطورة قادرة على أن تقوم بواسطة الذكاء الاصطناعي بعملية تصنيف وتجنيد عاملين. بحسب أقوال المبادرين، فإنّ نماذج السيرة الذاتية التي تدخل إلى المنظومة تُحلّل وتحوّل إلى قاعدة بيانات تُمكن من العثور بسهولة على المرشح المناسب للوظيفة المطلوبة. المنظومة الذكية تزود المديرين بتقارير متنوعة لإدارة ومراقبة عمليات البحث عن العاملين وتجنيدهم وعمليات إشغال كل وظيفة.

(4 درجات) أ. بدأت شركة "الكوكب م.ض." عملية تسويق المشروع. اذكروا من هو الجمهور المستهدف (جمهور

الهدف) الذي تتوجه إليه الشركة، واذكروا حسنتين للمنظومة تشملهما الشركة في رسالتها التسويقية.

(5 درجات) ب. اقترحوا على الشركة قنאתי تسويق (שני לרואי שיווק) للمنظومة الذكية التي طورتها.

شركة "سليم م.ض." تقدّم خدمات طبيّة للجمهور الواسع في البلاد. في المدة الأخيرة واجه قسم الموارد البشرية في الشركة صعوبة في تجنيد عاملين وفي إدارة القوى البشرية في الشركة. قرّر مديرو الشركة شراء المنظومة الذكية التي طورتها شركة "الكوكب م.ض.". بعد الشراء، طبقت الشركة أئمة طرق عمل حديثة بواسطة المنظومة الجديدة، وقرّرت تغيير تعاريف الوظائف (הגדרות התפקידים) وعمليات العمل في قسم الموارد البشرية.

(6 درجات) ج. أجرت شركة "سليم م.ض." تغييرين تنظيميين: تغيير هيكل (שינוי מבני) وتغيير تكنولوجيا (שינוי

טכנולוגי). اشرحوا ما هو كل نوع تغيير، واقتبسوا من الافتتاحية وصفاً ملائماً لكل تغيير.

الفصل الثاني: مدخل إلى علم الاقتصاد والتمويل (25 درجة)

يشتمل هذا الفصل على ثلاثة أسئلة (9-11)، وفي كل سؤال ثلاثة بنود ("أ-ج"). مقابل الإجابة الكاملة عن كل سؤال من أسئلة هذا الفصل تحصلون على 12.5 درجة. يُسمح لكم أن تُجيبوا عن العدد الذي تُريدونه من الأسئلة والبنود، ولكن مجموع الدرجات التي يمكنكم تجميعها في هذا الفصل لن يزيد عن 25 درجة.

السؤال 9 - مدخل إلى علم الاقتصاد والتمويل (مבוא לכלכלה ומימון)

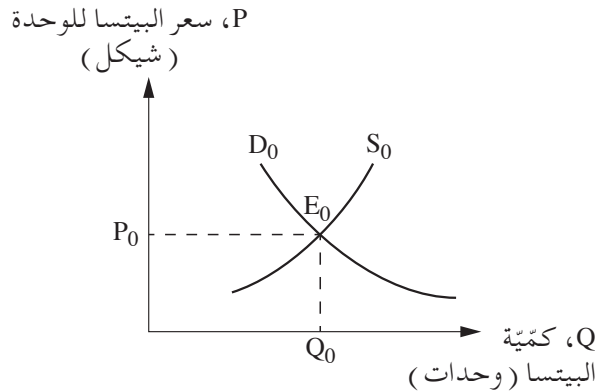
يُنتج الجهاز الاقتصادي "معجنات" بيتسا وبوريكس في ظروف التنافس الحر. كلا المنتجين هما مُنتجان بديلان لدى مستهلكي الجهاز الاقتصادي.

في الفترة الأخيرة ارتفع سعر البوريكس في هذا الجهاز الاقتصادي.

(4 درجات) أ. 1. اشرحوا ما هي المُنتجات البديلة (מוצרים תחליפיים).

2. اشرحوا كيف يؤثر ارتفاع سعر البوريكس على طلب (ביקוש) المستهلكين على البيتسا.

(4.5 درجات) ب. في الرسم التوضيحي التالي يظهر منحني العرض والطلب (היצע והביקוש) على البيتسا في الجهاز الاقتصادي "معجنات" قبل ارتفاع سعر البوريكس.



الرسم التوضيحي للسؤال 9

1. اذكروا ماذا سيكون تأثير الارتفاع في سعر البوريكس على المتغيرات الخمسة التالية في سوق البيتسا: منحنى الطلب على البيتسا، منحنى العرض للبيتسا، كمية البيتسا وسعر البيتسا في نقطة التوازن (נקודת שיווי המשקל)، مجموع المدخولات (الإيرادات) لدى مُنتجي البيتسا في الجهاز الاقتصادي.

2. انسخوا الرسم التوضيحي إلى الدفتر واعرضوا عليه جميع التأثيرات التي ذكرتموها في البند ب1.

(4 درجات) ج. يريد رامي شراء فرن جديد لمحل البيتسا الذي يملكه. يوافق بائع الأفران على طلب رامي بتقسيم مبلغ

الصفقة إلى أقساط شهرية متساوية، قيمة كل قسط 500 شيكل، وتُدفع في نهاية كل شهر خلال سنة

ونصف. ما هي القيمة الحالية للصفقة، إذا علمتم أن نسبة الفائدة الشهرية في الجهاز الاقتصادي هي 1% ؟

السؤال 10 – مدخل إلى علم الاقتصاد (مבוא לכלכלה)

نُشر في الجهاز الاقتصادي "إسرائيل-لي" أنه في السنة الأخيرة حدث انخفاض في الناتج القومي (תוצר לאומי). يدّعي علماء الاقتصاد أن الانخفاض في الناتج نجم عن تقليص الاستهلاك الفردي في الجهاز الاقتصادي.

(4 درجات) أ. اشرحوا ما هو الناتج القومي (תוצר לאומי)، وما هو الاستهلاك الفردي (C) (צריכה פרטית).

(4.5 درجات) ب. قررت حكومة "إسرائيل-لي" اتخاذ سياسة تؤدي إلى زيادة الناتج في الجهاز الاقتصادي.

1. كيف تُسمى سياسة الحكومة التي تهدف إلى زيادة الناتج؟

2. اقترحوا على الحكومة عملاً واحداً لتطبيق قرارها، وشرحوا كيف يزيد هذا العمل الناتج.

(4 درجات) ج. في الجهاز الاقتصادي "إسرائيل-لي" يزرعون الأفوكادو في ظروف تنافس حرّ. في السنة الأخيرة تضرّر محصول الأفوكادو بسبب العدد الكبير من الأتام الحارّة جداً. اشرحوا تأثير الضرر الذي أصاب محصول الأفوكادو على المتغيرات الأربعة التالية: عرض (היצע) الأفوكادو، الطلب (הביקוש) على الأفوكادو، سعر الأفوكادو وكمية الأفوكادو في نقطة التوازن (נקודת שיווי המשקל) في السوق.

السؤال 11 – التمويل (מימון)

قرر يوسف الانتقال للسكن في جنوب البلاد والدراسة في إحدى المؤسسات الأكاديمية في المنطقة. لتحقيق هذا الهدف احتاج يوسف إلى قرض مقداره 250,000 شيكل.

(4 درجات) أ. اقترح بنك "لخيش" على يوسف قرضاً لمدة سنتين بحساب فائدة مُركّبة (ריבית דריבית). يجبى البنك فائدة سنوية بنسبة 3%. إرجاع القرض (رأس المال / المبلغ الأصلي (הקרן) + الفائدة) يكون في نهاية مدة القرض.

ماذا يكون مبلغ الإرجاع الذي يجب دفعه بعد مرور سنتين؟

(6.5 درجات) ب. توجّه يوسف إلى بنك "النقب" وأخذ قرضاً لمدة 5 سنوات. يُرجع القرض على أقساط مع تسديد دفعة رأسمال ثابتة (החזר קרן קבוע)، مرة في السنة، بفائدة سنوية نسبتها 5%. اعرضوا جدول تسديد القرض (לוח סילוקין) الذي أخذه يوسف من بنك "النقب".

(درجتان) ج. في نهاية السنة الثالثة فحص يوسف إمكانية إرجاع ما تبقى من القرض لبنك "النقب" بعد أن دفع الدفعة الثالثة. اذكروا مبلغ الإرجاع المتبقي لتسديد القرض.

نرجو لكم النجاح!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.

النسخ والنشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, 2022

נספח לשאלון: 839381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2022

ملحق للنموذج: 839381

אין להעביר את הנוסחאון

לנבחן אחר

יִמנע نقل ورقة القوانين هذه

إلى مُمتَحِنٍ آخر

נוסחאון – מימון (7 עמודים)

ورقة قوانين – التمويل (7 صفحات)

الرموز

r نسبة الفائدة الدورية (الاسمية)

R نسبة الفائدة لكل الفترة الزمنية

t عدد الفترات الزمنية

K رأس المال (المبلغ الأصلي)

PV القيمة الحالية

FV القيمة المستقبلية

CF تدفُّق نقدي (سيولة نقدية)

الفوائد

نسبة الفائدة البسيطة

$$R = r \cdot t$$

نسبة الفائدة المركبة

$$R = (1 + r)^t - 1$$

الفائدة المركبة المرتبطة بجدول الأسعار للمستهلك P

$$R = (1 + r)^t \cdot (1 + P) - 1$$

مبلغ الفائدة (بالشيكال الجديد) بحسب الفائدة البسيطة

$$K \cdot r \cdot t$$

مبلغ الفائدة (بالشيكال الجديد) بحسب الفائدة المركبة

$$K \cdot [(1 + r)^t - 1]$$

i الفائدة الحقيقية، عند إعطاء الفائدة الاسمية R والتضخم المالي P

$$i = \frac{1 + R_{\text{الاسمية}}}{1 + P} - 1$$

R_e الفائدة الفعلية عندما تكون الفائدة تراكمية n مرّات في كلّ فترة زمنية

$$R_e = \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{n \cdot t} - 1$$

القيمة المستقبلية (ערך עתידי)

القيمة المستقبلية لمبلغ مرة واحدة (يودع مرة واحدة)

$$FV = PV \cdot (1 + r)^t$$

القيمة المستقبلية لمبلغ مرة واحدة (بواسطة جدول مُعامل القيمة المستقبلية، בעזרת לוח מעלה).

$$FV = PV \cdot (1 + r)^t \text{ (מעלה)}$$

القيمة المستقبلية لمبلغ مرة واحدة (يودع مرة واحدة) مع فائدة متغيرة

$$FV = PV \cdot (1 + r_1) \cdot (1 + r_2) \cdot \dots \cdot (1 + r_t)$$

القيمة المستقبلية التراكمية لسلسلة تدفقات متساوية P في نهاية كل فترة زمنية

$$FV = P \cdot \left[\frac{(1 + r)^t - 1}{r} \right]$$

القيمة المستقبلية التراكمية لسلسلة تدفقات متساوية P في نهاية كل فترة زمنية (بواسطة جدول مُعامل القيمة المستقبلية التسلسلية، בעזרת לוח מעלס)

$$FV = P \cdot (1 + r)^t \text{ (מעלס)}$$

القيمة الحالية (ערך נוכחי)

القيمة الحالية لمبلغ مرة واحدة (يودع مرة واحدة)

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^t}$$

القيمة الحالية لمبلغ مرة واحدة (بواسطة جدول مُعامل القيمة الحالية، בעזרת לוח מעלה).

$$PV = FV \cdot (1 + r)^{-t} \text{ (מעלה)}$$

القيمة الحالية لسلسلة تدفقات متساوية P

$$PV = P \cdot \left[\frac{1 - (1 + r)^{-t}}{r} \right]$$

القيمة الحالية لسلسلة تدفقات متساوية P (بواسطة جدول مُعامل القيمة الحالية التسلسلية، בעזרת לוח מעלס).

$$PV = P \cdot (1 + r)^{-t} \text{ (מעלס)}$$

القيمة الحالية لسلسلة تدفقات متساوية P لا نهائية (أبدية)

$$PV = \frac{P}{r}$$

القيمة الحالية لسلسلة ودائع غير متساوية

$$PV = \frac{P_1}{(1 + r)^1} + \frac{P_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{P_t}{(1 + r)^t}$$

القيمة الحالية الصافية (ערך נטו, NPV)

القيمة الحالية الصافية لاستثمار مبلغ I_0

$$NPV = \frac{CF_1}{(1 + r)^1} + \frac{CF_2}{(1 + r)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1 + r)^t} - I_0$$

جدول مساعد لحساب القيمة الحالية الصافية (الاد"د, NPV) للاستثمار

الفترة الزمنية	0 (اليوم)	1	2	3		n
الاستثمار	$-I_0$					
المدخولات	+	+	+	+	+	+
التكاليف (المصروفات)	-	-	-	-	-	-
= الربح قبل الضريبة						
الضريبة	-	-	-	-	-	-
= المجموع الكلي للتدفق النقدي		CF_1	CF_2	CF_3	...	CF_n

القروض

جدول لحساب تسديد ديون بسيط بحسب إرجاع (سداد) ثابت لرأس المال (المبلغ الأصلي)

رقم الدفعة	دفعة رأس المال	دفعة الفائدة	مجموع الدفعات	الباقى من رأس المال
0 (اليوم)				
1				
2				
.				
.				

جدول لحساب تسديد ديون "شبيتر" بحسب مبلغ إرجاع (سداد) ثابت

حساب الإرجاع (السداد) الدوري

$$a = \frac{K \cdot r \cdot (1+r)^t}{(1+r)^t - 1} = \frac{K}{(r \text{ ملان } t)}$$

رقم الدفعة	دفعة رأس المال	دفعة الفائدة	مجموع الدفعات	الباقى من رأس المال
0 (اليوم)				
1				
2				
.				
.				

جدول مُعامل القيمة المستقبلية (دولار ₪) (لمبلغ مرّة واحدة)

القيمة المستقبلية لـ 1 شيكل جديد عند انتهاء t فترات زمنية (سنوات، أشهر، أيام)

r t	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.110	1.130	1.140	1.150	1.150	1.160	1.170	1.180	1.190	1.200
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210	1.232	1.254	1.277	1.300	1.323	1.346	1.369	1.392	1.416	1.440
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.205	1.331	1.368	1.405	1.443	1.482	1.521	1.561	1.602	1.643	1.685	1.728
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.518	1.574	1.630	1.689	1.749	1.811	1.874	1.939	2.005	2.074
5	1.051	1.100	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.685	1.762	1.842	1.925	2.011	2.100	2.192	2.288	2.386	2.488
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.449	1.501	1.587	1.677	1.772	1.870	1.974	2.082	2.195	2.313	2.436	2.565	2.700	2.840	2.986
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.076	2.211	2.353	2.502	2.660	2.826	3.001	3.185	3.379	3.583
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.305	2.476	2.658	2.853	3.059	3.278	3.511	3.759	4.021	4.300
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.558	2.773	3.004	3.252	3.518	3.803	4.108	4.435	4.785	5.160
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	2.839	3.106	3.395	3.707	4.046	4.411	4.807	5.234	5.695	6.192
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.152	3.479	3.836	4.226	4.652	5.117	5.624	6.176	6.777	7.430
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.498	3.896	4.335	4.818	5.350	5.936	6.580	7.288	8.064	8.916
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	3.883	4.363	4.898	5.492	6.153	6.886	7.699	8.599	9.596	10.699
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.310	4.887	5.535	6.261	7.076	7.988	9.007	10.147	11.420	12.839
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	4.785	5.474	6.254	7.138	8.137	9.266	10.539	11.974	13.590	15.407
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	5.311	6.130	7.067	8.137	9.358	10.748	12.330	14.129	16.172	18.488
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054	5.895	6.866	7.986	9.276	10.761	12.468	14.426	16.672	19.244	22.186
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	6.544	7.690	9.024	10.575	12.375	14.463	16.879	19.673	22.901	26.623
19	1.208	1.457	1.754	2.107	2.527	3.026	3.617	4.316	5.142	6.116	7.263	8.613	10.197	12.056	14.232	16.777	19.748	23.214	27.252	31.948
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727	8.062	9.646	11.523	13.743	16.367	19.461	23.106	27.393	32.429	38.338
21	1.232	1.516	1.860	2.279	2.786	3.400	4.141	5.034	6.109	7.400	8.949	10.804	13.021	15.668	18.822	22.574	27.034	32.324	38.591	46.005
22	1.245	1.548	1.916	2.370	2.925	3.604	4.430	5.437	6.659	8.140	9.934	12.100	14.714	17.861	21.645	26.186	31.629	38.142	45.923	55.206
23	1.257	1.577	1.974	2.465	3.072	3.820	4.741	5.871	7.258	8.954	11.026	13.552	16.627	20.362	24.891	30.376	37.006	45.008	54.649	66.247
24	1.270	1.608	2.033	2.563	3.225	4.049	5.072	6.341	7.911	9.650	12.239	15.179	18.788	23.212	28.625	35.236	43.297	53.109	65.032	79.697
25	1.282	1.641	2.094	2.666	3.386	4.292	5.427	6.848	8.623	10.835	13.585	17.000	21.231	26.462	32.919	40.874	50.658	62.669	77.388	95.398
26	1.295	1.673	2.157	2.772	3.356	4.549	5.807	7.396	9.399	11.918	15.080	19.040	23.991	30.167	37.857	47.414	59.270	73.949	92.092	114.475
27	1.308	1.707	2.221	2.883	3.733	4.822	6.214	7.988	10.245	13.110	16.739	21.325	27.109	34.390	43.535	55.000	69.345	87.260	109.589	137.371
28	1.321	1.741	2.288	2.999	3.920	5.112	6.649	8.627	11.167	14.421	18.580	23.884	30.633	39.204	50.066	63.800	81.134	102.967	130.411	164.845
29	1.335	1.776	2.357	3.119	4.116	5.418	7.114	9.317	12.172	15.863	20.624	26.750	34.616	44.693	57.575	74.009	94.927	121.501	155.189	197.814
30	1.346	1.811	2.427	3.243	4.322	5.743	7.612	10.063	13.268	17.449	22.892	29.960	39.116	50.950	66.217	85.850	111.065	143.371	184.675	237.376

جدول مُعامل القيمة المستقبلية التسلسلية (معلست)

عدد الفترات (t)	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.110	2.110	2.120	2.130	2.140	2.150	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.153	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310	3.342	3.374	3.407	3.440	3.472	3.506	3.539	3.572	3.606	3.640
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.357	4.440	4.506	4.573	4.641	4.710	4.779	4.850	4.921	4.993	5.066	5.141	5.215	5.291	5.368
5	5.101	5.204	4.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105	6.228	6.353	6.480	6.610	6.742	6.877	7.014	7.154	7.297	7.442
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7523	7.716	7.913	8.115	8.323	8.536	8.754	8.799	9.207	9.442	9.683	9.930
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487	9.783	10.089	10.405	10.730	11.067	11.414	11.772	12.142	12.523	12.916
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.987	10.260	10.637	11.028	11.436	11.859	12.300	12.757	13.233	13.727	14.240	14.773	15.327	15.902	16.499
9	9.369	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.164	14.776	15.416	16.085	16.786	17.519	18.285	19.086	19.923	20.799
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.198	15.937	16.722	17.549	18.420	19.337	20.304	21.321	22.393	23.521	24.709	25.959
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	19.561	20.655	21.814	23.045	24.349	25.733	27.200	28.755	30.414	32.150
12	12.683	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	22.713	24.133	25.650	27.271	29.002	30.850	32.824	34.931	37.180	39.580
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.491	22.953	24.523	26.212	28.029	29.985	32.089	34.352	36.786	39.404	42.219	45.244	48.497
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.599	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975	30.095	32.393	34.883	3.7581	40.505	43.672	47.103	50.818	54.841	59.196
15	16.097	17.293	18.599	20.024	21.579	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	34.405	37.280	40.417	43.842	47.380	51.660	56.110	60.965	66.261	72.035
16	17.258	18.639	20.157	21.825	23.657	25.673	27.888	30.324	33.003	39.950	39.190	42.753	46.672	50.980	55.717	60.925	66.649	72.939	70.850	87.442
17	18.430	20.012	21.762	23.698	25.840	28.213	30.840	33.750	36.974	40.545	44.501	48.884	53.739	59.118	65.075	71.673	78.979	87.068	96.022	105.931
18	19.615	21.412	23.414	25.645	28.132	30.906	33.999	37.450	41.301	45.599	50.396	55.750	61.725	68.394	75.836	84.141	93.406	103.740	115.266	128.117
19	20.811	22.841	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.018	51.159	56.939	63.440	70.749	78.969	88.212	98.603	110.285	123.414	138.166	154.740
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.786	40.995	45.762	51.160	57.275	64.203	72.052	80.947	91.025	102.443	115.380	130.033	146.628	165.418	186.688
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.993	44.865	50.423	56.765	64.002	72.295	81.699	92.470	104.768	118.810	134.841	153.139	174.021	197.847	225.025
22	24.472	27.299	30.537	34.248	38.505	43.392	49.006	55.457	62.873	71.403	81.214	92.502	105.491	120.436	137.631	157.415	180.172	206.345	236.438	271.031
23	25.716	28.845	32.453	36.618	41.430	46.996	53.436	60.893	69.532	79.543	91.148	104.603	120.205	138.297	159.276	183.601	211.801	244.487	282.362	326.237
24	26.973	30.422	34.426	39.083	44.502	50.816	58.177	66.765	76.790	88.497	102.174	118.155	136.831	158.659	184.167	213.978	248.808	289.494	337.010	392.484
25	28.243	32.030	36.459	41.646	47.727	54.865	63.249	73.106	84.701	98.347	114.413	133.334	155.620	181.871	212.793	249.214	292.105	342.603	402.042	471.981
26	29.526	33.671	38.553	44.312	51.113	59.156	68.676	79.954	93.324	109.182	127.999	150.334	176.850	208.333	245.711	290.088	342.763	405.272	479.431	567.377
27	30.821	35.344	40.710	47.084	54.669	63.706	74.484	87.351	102.723	121.100	143.079	169.374	200.841	238.499	283.568	337.502	402.032	479.221	571.522	681.852
28	32.129	37.051	42.931	49.968	58.403	68.528	80.698	95.339	112.968	134.210	159.817	190.699	227.950	272.889	327.103	392.503	471.378	566.481	681.112	819.223
29	33.450	38.792	45.219	52.966	62.323	73.640	87.347	103.966	124.135	148.631	178.397	214.582	258.583	312.094	377.169	456.303	552.512	669.447	811.523	984.067
30	34.785	40.568	47.575	56.085	66.439	79.058	94.461	113.283	136.308	164.494	199.021	241.332	293.199	356.787	434.744	530.312	647.439	790.948	966.712	1,181.881
40	48.886	60.402	75.410	95.026	120.800	154.762	199.635	259.057	337.882	442.593	581.826	767.091	1,013.70	1,342.03	1,779.09	2,360.76	3,134.52	4,163.21	5,529.83	7,343.85
50	64.463	84.579	112.797	152.667	209.348	290.336	406.529	573.770	815.084	1,163.91	1,668.77	2,400.02	3,459.51	4,994.52	7,217.72	10,435.6	15,089.5	21,813.1	31,515.3	45,497.2

جدول مُعامل القيمة الحالية (ملاذ ₪) (لمبلغ مرّة واحدة)

القيمة الحاليّة لِـ 1 شيكل جديد عند انتهاء t فترات زمنيّة (سنوات، أشهر، أيّام)

عدد الفترات (t)	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833
2	0.980	0.961	0.943	0.925	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826	0.812	0.797	0.783	0.769	0.756	0.743	0.731	0.718	0.706	0.694
3	0.971	0.942	0.915	0.889	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751	0.731	0.712	0.693	0.675	0.658	0.641	0.624	0.609	0.593	0.579
4	0.961	0.924	0.888	0.855	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683	0.659	0.636	0.613	0.592	0.572	0.552	0.534	0.516	0.499	0.482
5	0.951	0.906	0.863	0.822	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621	0.593	0.567	0.543	0.519	0.497	0.476	0.456	0.437	0.419	0.402
6	0.942	0.888	0.837	0.790	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564	0.535	0.507	0.480	0.456	0.432	0.410	0.390	0.370	0.352	0.335
7	0.933	0.871	0.813	0.760	0.711	0.665	0.623	0.583	0.547	0.513	0.482	0.452	0.425	0.400	0.376	0.354	0.333	0.314	0.296	0.279
8	0.923	0.853	0.789	0.731	0.677	0.627	0.582	0.540	0.502	0.467	0.434	0.404	0.376	0.351	0.327	0.305	0.285	0.266	0.249	0.233
9	0.914	0.837	0.766	0.703	0.645	0.592	0.544	0.500	0.460	0.424	0.391	0.361	0.333	0.308	0.284	0.263	0.243	0.225	0.209	0.194
10	0.905	0.820	0.744	0.676	0.614	0.558	0.508	0.463	0.422	0.386	0.352	0.322	0.295	0.270	0.247	0.227	0.208	0.191	0.176	0.162
11	0.896	0.804	0.722	0.650	0.585	0.527	0.475	0.429	0.388	0.350	0.317	0.287	0.261	0.237	0.215	0.195	0.178	0.162	0.148	0.135
12	0.887	0.788	0.701	0.625	0.557	0.497	0.444	0.397	0.356	0.319	0.286	0.257	0.231	0.208	0.187	0.168	0.152	0.137	0.124	0.112
13	0.879	0.773	0.681	0.601	0.530	0.469	0.415	0.368	0.326	0.290	0.258	0.229	0.204	0.182	0.163	0.145	0.130	0.116	0.104	0.093
14	0.870	0.758	0.661	0.577	0.505	0.442	0.388	0.340	0.299	0.263	0.232	0.205	0.181	0.160	0.141	0.125	0.111	0.099	0.088	0.078
15	0.861	0.743	0.642	0.555	0.481	0.417	0.362	0.315	0.275	0.239	0.209	0.183	0.160	0.140	0.123	0.108	0.095	0.084	0.074	0.065
16	0.853	0.728	0.623	0.534	0.458	0.394	0.339	0.292	0.252	0.218	0.188	0.163	0.141	0.123	0.107	0.093	0.081	0.071	0.062	0.054
17	0.844	0.714	0.605	0.513	0.436	0.371	0.317	0.270	0.231	0.198	0.170	0.146	0.125	0.108	0.093	0.080	0.069	0.060	0.052	0.045
18	0.836	0.700	0.587	0.494	0.416	0.350	0.296	0.250	0.212	0.180	0.153	0.130	0.111	0.095	0.081	0.069	0.059	0.051	0.044	0.038
19	0.828	0.686	0.570	0.475	0.396	0.331	0.277	0.232	0.194	0.164	0.138	0.116	0.098	0.083	0.070	0.060	0.051	0.043	0.037	0.031
20	0.820	0.673	0.554	0.456	0.377	0.312	0.258	0.215	0.178	0.149	0.124	0.104	0.087	0.073	0.061	0.051	0.043	0.037	0.031	0.026
21	0.811	0.660	0.538	0.439	0.359	0.294	0.242	0.199	0.164	0.135	0.112	0.093	0.077	0.064	0.053	0.044	0.037	0.031	0.026	0.022
22	0.803	0.647	0.522	0.442	0.342	0.278	0.226	0.184	0.150	0.123	0.101	0.083	0.068	0.056	0.046	0.038	0.032	0.026	0.022	0.018
23	0.795	0.634	0.507	0.406	0.326	0.262	0.211	0.170	0.138	0.112	0.091	0.074	0.060	0.049	0.040	0.033	0.027	0.022	0.018	0.015
24	0.788	0.622	0.492	0.390	0.310	0.247	0.197	0.158	0.126	0.102	0.082	0.066	0.053	0.043	0.035	0.028	0.023	0.019	0.015	0.013
25	0.780	0.610	0.478	0.375	0.295	0.233	0.184	0.146	0.116	0.092	0.074	0.059	0.047	0.038	0.030	0.024	0.020	0.016	0.013	0.010
26	0.772	0.598	0.464	0.361	0.281	0.220	0.172	0.135	0.106	0.084	0.066	0.053	0.042	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009
27	0.764	0.586	0.450	0.347	0.268	0.207	0.161	0.125	0.098	0.076	0.060	0.047	0.037	0.029	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007
28	0.757	0.574	0.437	0.333	0.255	0.196	0.150	0.116	0.090	0.069	0.054	0.042	0.033	0.026	0.020	0.016	0.012	0.010	0.008	0.006
29	0.749	0.563	0.424	0.321	0.243	0.185	0.141	0.107	0.082	0.063	0.048	0.037	0.029	0.022	0.017	0.014	0.011	0.008	0.006	0.005
30	0.742	0.522	0.412	0.308	0.231	0.174	0.131	0.099	0.075	0.057	0.044	0.033	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004
40	0.672	0.453	0.307	0.208	0.142	0.097	0.067	0.046	0.032	0.022	0.015	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
50	0.608	0.372	0.228	0.141	0.087	0.054	0.034	0.021	0.013	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

جدول مُعاملِ القيمة الحالية التسلسليّة (معدل t)

عدد الفترات (t)	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.988	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439
13	12.134	11.343	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.669	5.405	5.162	4.938	4.730
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.844
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.312	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891
22	19.660	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	8.266	7.718	7.230	6.792	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.746	5.451	5.182	4.937
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.826	10.810	9.929	9.161	8.488	7.896	7.372	6.906	6.491	6.118	5.783	5.480	5.206	4.956
27	23.560	20.707	18.327	16.330	14.643	13.211	11.987	10.935	10.027	9.237	8.548	7.943	7.409	6.935	6.514	6.136	5.798	5.492	5.215	4.964
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.137	11.051	10.116	9.307	8.602	7.984	7.441	6.961	6.534	6.152	5.810	5.502	5.223	4.970
29	25.066	21.844	19.188	16.984	15.141	13.591	12.278	11.158	10.198	9.370	8.650	8.022	7.470	6.983	6.551	6.166	5.820	5.510	5.229	4.975
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.234	5.871	5.548	5.258	4.997
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.234	10.962	9.915	9.042	8.304	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999

نرجو لكم النجاح !