

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: מיוחד תשפ"ו, 2026

סמל השאלון: 839381

נספח: נוסחאון - מימון

תרגום לערבית (2)

מינהל וכלכלה

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שלוש שעות וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון: מינהל 72 נקודות

פרק שני: מבוא לכלכלה ומימון 28 נקודות

סך-הכול 100 נקודות

יש לענות על שלוש שאלות מהפרק הראשון ועל שתי שאלות מהפרק השני.

בסך-הכול יש לענות על חמש שאלות מכל השאלון.

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

1. מחשבון (פשוט או פיננסי) שאינו מאפשר תקשורת חיצונית.

2. חמישה דפים מהודקים בגודל A4, כתובים על צד אחד או שניים בכתב יד או בהדפסה.

בראש כל עמוד בצד שמאל ייכתב מספר תעודת זהות של הנבחן/ת. הדפים הם אישיים ואין להעבירם לאחרים. בסיום ההיבחנות יש לצרף את הדפים למחברת הבחינה.

ד. הוראות מיוחדות:

1. כתבו את כל התשובות במחברת הבחינה, בעט בלבד.

2. ענו על מספר השאלות הנדרש בשאלון. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד, לפי סדר כתיבתן במחברת, ולא יתייחס לתשובות נוספות.

3. בתשובה על שאלת חישוב, עליכם להציג את הנוסחה המתאימה ואת כל שלבי הפתרון באופן מפורט, ולהסבירם בקצרה. קבלת מרב הנקודות מותנית במילוי דרישה זו.

הוראות למשגיחים: יש לוודא שהנבחנים צירפו למחברת הבחינה את הדפים המהודקים שהביאו עימם (ראו סעיף ג' לעיל - חומר עזר מותר בשימוש).

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

כתיבה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).

כתבו "טייטה" בראש כל עמוד טייטה. כתיבת טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 8 עמודים ו-6 עמודי נספח.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

המשך מעבר לדף

דولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: خاص 2026

رقم النموذج: 839381

ملحق: ورقة قوانين - تمويل

الإدارة والاقتصاد

تعليمات للمُمتَحِنين

أ. مدّة الامتحان: ثلاث ساعات ونصف.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات: في هذا النموذج فصلان.

الفصل الأول: الإدارة 72 درجة

الفصل الثاني: مدخل إلى علم الاقتصاد والتمويل 28 درجة

المجموع الكلي 100 درجة

عليكم أن تجيبوا عن ثلاثة أسئلة من الفصل الأول وعن سؤالين من الفصل الثاني.

بالمجموع الكلي، يجب أن تجيبوا عن خمسة أسئلة من النموذج كله.

ج. موادّ مُساعدة يُسمح باستعمالها:

1. آلة حاسبة (بسيطة أو متطورة) لا يُمكن بواسطتها إجراء اتّصال خارجي.

2. خمس أوراق مدبّسة بحجم A4، مكتوبة على جانب واحد أو جانبين بخطّ يد أو بطباعة.

في رأس كلّ صفحة، على الجهة اليسرى، يجب كتابة رقم هويّة المُمتَحِن. هذه الأوراق هي شخصيّة ولا يُمكن نقلها إلى الآخرين. بعد انتهاء الامتحان، يجب إرفاق الأوراق إلى دفتر الامتحان.

د. تعليمات خاصّة:

1. اكتبوا جميع الإجابات في دفتر الامتحان، وبقلم حبر فقط.

2. أجبوا عن عدد الأسئلة المطلوب في النموذج. المُصحّح سوف يقرأ ويُصحّح إجابات العدد المطلوب فقط من الأسئلة، بحسب ترتيب كتابتها في الدفتر، ولن يُصحّح الإجابات الأخرى.

3. عند الإجابة عن سؤال فيه إجراء حسابات، عليكم أن تعرضوا القانون الملائم وجميع مراحل الحلّ بالتفصيل، وشرحها باختصار. الحصول على العدد الأكبر من الدرجات متعلّق بتنفيذ هذا الطلب.

تعليمات للمُراقِبين: يجب التأكد من أن المُمتَحِنين أرفقوا إلى دفتر الامتحان الأوراق المدبّسة التي أحضروها معهم (انظروا البند "ج2" أعلاه - موادّ مُساعدة يُسمح باستعمالها).

اكتبوا كلّ ما تريدون أن تكتبوه كمسوّدة (رؤوس أقلام، حسابات وما شابه ذلك) في دفتر

الامتحان فقط وعلى صفحات منفصلة.

اكتبوا كلمة "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة ستُخصّصونها لكتابة مسوّدة. كتابة مسوّدات على أوراق خارجيّة ليست من دفتر الامتحان قد تُؤدّي إلى إلغاء الامتحان.

في هذا النموذج 8 صفحات و 6 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 (72 درجة)

أجبوا عن ثلاثة من بين الأسئلة 1-6 (لكل سؤال - 24 درجة).

السؤال 1 - علم التنظيم والتغيير التنظيمي

أقيمت شركة "طباعة نهائية" قبل نحو 20 سنة كمطبعة عائلية صغيرة. على مدى سنوات عديدة أديرت الشركة بمبنى تنظيمي تقليدي ذي تدرج هرمي (מדרג היררכי). المدير العام والمؤسس السيد سلامة، اتخذ جميع القرارات الجوهرية. تم تشغيل الأقسام التالية في الشركة: الإنتاج، الموارد البشرية، المالية والتسويق. لكل مدير قسم كانت هناك مجالات مسؤولية محددة، دون القدرة على اتخاذ القرارات من دون موافقة المدير العام. في كل قسم كان هناك أربعة موظفين.

(8 درجات) أ. اشرحوا ما هو التدرج الهرمي (מדרג היררכי)، وصِفوا من خلال الرسم التخطيطي المبنى الهرمي (המבנה ההיררכי) لـ "طباعة نهائية".

في السنوات الثلاث الأخيرة طرأت تغييرات كبيرة في البيئة التجارية: تطورت التكنولوجيا بسرعة، كما أن الزبائن لم يعودوا مهتمين بمنتجات الطباعة التقليدية وطلبوا حلولاً ديجيتالية (رقمية). بالإضافة إلى ذلك، دخل إلى السوق ثلاثة منافسين جدد يعرضون خدمات ديجيتالية سريعة وأرخص. أدرك السيد سلامة أن شركته في أزمة وأنه يجب عليه أن يدخل تغييراً تنظيمياً عميقاً يخفّض التكاليف ويُمكّنه من مواجهة المنافسين.

أراد السيد سلامة تحويل "طباعة نهائية" إلى شركة تكنولوجية متقدمة. ولهذا الغرض عين منال، التي كانت مديرة قسم التسويق، في وظيفة جديدة - مديرة التجدد (מנהלת חדשנות). قررت منال تحويل الموظفين إلى جزء فعال في عمليات العمل في الشركة. منذ الآن فصاعداً، سيكون الموظفون مديري أنفسهم، أي أن كل موظف يدير وظيفته وتكون له المسؤولية على أدائه في العمل.

(8 درجات) ب. اذكروا وشرحوا عاملين (שני גורמים) أدّى إلى التغيير التنظيمي الذي أجراه السيد سلامة في الشركة، واقتبسوا من الافتتاحية جملة ملائمة لكل عامل.

(8 درجات) ج. ما هو الشكل التنظيمي (התצורה הארגונית) الذي اختارت منال تطبيقه في الشركة، حتى تحولها إلى شركة تكنولوجية متقدمة؟ اشرحوا الإجابة.

السؤال 2 - القيادة

"سولي" هي شركة رائدة في مجال الطاقة المتجددة (אנרגייה מתחדשת). في الآونة الأخيرة تم تعيين حسام مديراً لقسم البحث والتطوير في الشركة. يمتلك حسام، وهو مهندس إلكترونيكا من حيث تأهيله المهني، خبرة مدتها 15 سنة في مجاله وشهرة عالمية كمستشار كبير. في الماضي كان يعمل إلى جانب مديرين كبار في مجال هندسة الكهرباء، وتعلم منهم طرق إدارة متقدمة. يقدر موظفو القسم جداً معرفته المهنية الواسعة، وفي أحيان كثيرة يستشيرونه في حل المشاكل التقنية المعقدة.

يؤمن حسام أنه في المجال الإبداعي كمجال البحث، يجب أن يكون الموظفون شركاء كاملين في الطريق. وفي كل مرة يقررون فيها إقامة مشروع جديد، يجمع كل أعضاء الطاقم ويعرض الأهداف العامة ويطلب منهم اقتراح أفكار وبلورة خطة العمل معاً. وهو يحرص على الإصغاء إلى آرائهم، حتى وإن لم تكن مقبولة عليه، ويتم اتخاذ القرار الأخير بعد النقاش المشترك. وبصفته مديراً فهو يمدح الموظفين المتميزين، لكنه لا يتردد في توجيه ملاحظات صارمة أو فرض العقوبات على الموظفين الذين لا يلتزمون بتعليمات الأمان الصارمة للعمل في القسم.

(8 درجات) أ. ما مصدر قيادة حسام؟ اشرحوا الإجابة، استخرجوا من الافتتاحية اقتباساً يدعم إجابتكم.

(8 درجات) ب. 1. ما هو أسلوب القيادة الخاص بحسام؟ اشرحوا الإجابة، استخرجوا من الافتتاحية اقتباساً يدعم إجابتكم.

2. أي شكل لتفعيل (تشغيل) الموظفين يتبعه حسام؟ اقتبسوا من الافتتاحية الجملة الملائمة لإجابتكم.

(8 درجات) ج. اذكروا مصدرَي قوة يعتمد عليهما حسام في تفعيل موظفيه، وعلّلوا كل مصدر بناءً على المكتوب في افتتاحية السؤال.

السؤال 3 - اتخاذ القرارات والتغيير التنظيمي

شبكة الغذاء "طبيعة بل" قررت أن توقف تشغيل الحوانيت الفعلية والانتقال إلى المبيعات المباشرة عبر الإنترنت وذلك من خلال الطلبات عبر التطبيق ومنظومة إرساليات قطرية. أراد المدير العام للشبكة أن يتخذ القرار "المثالي" الذي سيحقق أقصى قدر من الربح للشركة بأدنى مستوى من المخاطر. استأجر المدير العام مستشارًا تجاريًا وطلب منه أن يجمع معطيات عن جميع شركات التوصيل في إسرائيل، وأن يفحص جميع البرمجيات القائمة والمقارنة بين أسعار مئات المزودين. لكن جمع المعطيات استغرق شهرًا طويلة، وأدركت خلالها نائبة المدير العام للتشغيل في الشبكة أن السوق تتغير بسرعة، ولذلك اعتقدت أنه يجب اختيار القرار الذي يلبي الحد الأدنى من المتطلبات مع مراعاة قيود الوقت والتكلفة. وقد أقنعت المدير العام أن يختار شركة الإرسال والبرمجية الأولى اللتين تبين أنهما تستوفيان المعايير الأساسية التي تقررت: الأمانة، التشغيل السهل والسعر المعقول، وذلك من أجل عدم خسارة الفرصة للعمل في موسم الأعياد القريب.

(8 درجات) أ. 1. أي نموذج لاتخاذ القرارات يظهر من خلال قرار المدير العام للشبكة فيما يخص تحقيق التغيير؟ اشرحوا هذا

النموذج واستخرجوا من الافتتاحية اقتباسًا يدعم شرحكم.

2. أي توجه لاتخاذ القرارات يظهر من خلال اقتراح نائبة المدير العام للتشغيل في الشبكة؟ اشرحوا هذا التوجه

واستخرجوا من الافتتاحية اقتباسًا يدعم شرحكم.

من أجل تنفيذ التغيير، تم تنفيذ الخطوات التالية: استخدام منظومة ذكاء اصطناعي لإدارة المخزون وتطبيق (התאמת) طلبات جديد، إقامة قسم جديد لـ "خدمة ديجيتالية للزبائن"، وتوحيد قسمي المخزن والتوزيع، ترميم المخازن القديمة وإضافة محطات تغليف. تلقى جميع الموظفين تأهيلًا شاملاً لخدمة الزبائن الهاتفية، وقدمت لهم ورش عمل لمواجهة التغييرات وعدم اليقين.

(8 درجات) ب. اذكروا نوعين للتغيير التنظيمي في شبكة الغذاء "طبيعة بل"، واعرضوا من الافتتاحية الخطوات التي تم اتخاذها

في الشبكة لتحقيق كل واحد من نوعي التغيير.

جميع عمليات التأهيل وورش العمل قام بها ياسر، مدير الموارد البشرية في الشركة، بفضل كونه صاحب معرفة وخبرة تكنولوجية كبيرة، وبسبب معرفته بالعاملين وكونه يتمتع بالكاريزما، التأثير في الروتين اليومي للعمل ومصدر إلهام. في ورش العمل شرح للعاملين أهمية التغيير كي تحافظ الشركة على بقائها في سوق تنافسية حرة.

(8 درجات) ج. ياسر هو عامل داعم (גורם תומך) للتغيير. اشرحوا كيف يمكنه إقناع العاملين بضرورة التغيير بموجب كونه

صاحب وظيفة في الشركة وبموجب كونه قائد رأي.

السؤال 4 - المبادرة والأخلاقيات

أقام ثلاثة أصدقاء تطبيق (אפליקציה) "اطبخ لي" الذي يربط بين الطباخين المنزليين (مثل المتقاعدين أو الطلاب الجامعيين) وبين الأشخاص الذين يرغبون في شراء الطعام المنزلي الطازج وليس الطعام السريع والمصنّع (جانك فود). في بداية الطريق كان المبادرون متأكّدين أنّ المهمة سهلة: "نجد الطباخين، نرفع الصور على شبكة الإنترنت وتبدأ النقود بالتدفّق". لكن سرعان ما واجهتهم صعوبات: وضعت وزارة الصحة متطلبات صحيّة صارمة، وانسحب كثير من الطباخين في اللحظة الأخيرة. أدرك الشركاء أنّه يتوجّب عليهم التوقّف والبدء من جديد.

في البداية وقّعوا على اتفاق مؤسسين ووزّعوا الأدوار: كلّ واحد مختصّ في مجاله، ولكن الجميع يساعدون عند الحاجة. اقترح أحد المبادرين أنّه في المرحلة الأولى، من أجل النموّ بسرعة في البيئة التنافسيّة يجب "التساهل" وعدم إهدار الوقت في فحص المطبخ الخاصّ بكلّ طبّاخ. اعترض المبادران الآخران وادّعى أنّ هذا الأمر يُمكنه أن يلحق الضرر بسلامة الغذاء وبثقة الزبائن.

أجرى الشركاء استطلاعات ومقابلات معمّقة لدى جمهور الهدف، وأظهر تحليل المعطيات نتائج حاسمة: الزبائن على استعداد للدفع أكثر، إذا كان الغذاء يُنتج في ظروف صحيّة مُراقَبة. قرّر المبادرون صياغة كود أخلاقيّ يحتوي على قواعد صارمة لسلامة الغذاء. وبالإضافة إلى ذلك، تقرّر صياغة واستخدام برنامج أخلاقيّ يرافق جميع نشاط المبادرة، بما في ذلك إرشاد للطباخين ورقابة مستمرة.

(8 درجات) أ. استخرجوا من الافتتاحيّة مثلاً واحداً يوضّح "المبنى المتشعّب للمبادرة"، وشرحوا كيف أنّ الفهم بأنّ الطريق ليست "خطأ مستقيماً" ساعد المبادرين في اتخاذ القرار الصحيح لتطوير المبادرة.

(8 درجات) ب. اشرحوا لماذا تحليل المعطيات التي اتّضحت من الاستطلاعات كانت ذات أهميّة كبيرة من أجل استمرار المشروع.

(8 درجات) ج. اشرحوا لماذا لم يكتفِ المبادرون بصياغة كود أخلاقيّ فقط، بل قرّروا أيضاً صياغة واستخدام برنامج أخلاقيّ يشمل عمليّات إرشاد للطباخين ورقابة مستمرة.

السؤال 5 - علم التنظيم والأخلاقيات

أقامت ليلي ومايا معاً شركة "المُستحضر" لإنتاج وتسويق مُستحضرات العناية بالبشرة. تُشغل الشركة تطبيقاً للذكاء الاصطناعيّ يسمح صور وجوه المُستخدمين من جميع أنحاء العالم ويعرف نوع بشرتهم. تُرسل المعطيات إلى مصنع الشركة، الذي تُنتج فيه المُستحضرات بإنتاج متسلسل ويتم إرسالها إلى الزبائن في البلاد وفي العالم.

(8 درجات) أ. صنّفوا شركة "المُستحضر" بحسب المعايير الأربعة لتصنيف التنظيمات.

في الفترة الأخيرة واجهت الشركة أزمة هدّدت بالإضرار بسمعتها، لقد تبين أنّه يتمّ حفظ صور الزبائن من التطبيق في مستودع معطيات سرّي وتُباع إلى شركات الدعاية من دون الموافقة الصريحة للزبائن. كما تبين أيضاً أنّ عاملي الإنتاج في المصنع يعملون من دون معدّات الوقاية المناسبة ويتعرّضون للموادّ الكيميائية.

أوقفت صاحبتا الشركة العمل التجاريّ والإنتاجيّ فوراً. وقرّرتا تطوير برنامج أخلاقيّ شامل يضمن "عدم التساهل إطلاقاً مع انتهاك خصوصيّة الزبون والتشغيل المسيء". طوّرت الشركة كوداً أخلاقياً، وفي إطار زيادة وعي العاملين بخطورة المشاكل التي اكتُشفت، تمّ إلزام كلّ مبرمج بالمشاركة في ورشة حول موضوع حماية المعلومات، كما حصل كلّ مدير عمل في المصنع على إرشاد حول موضوع السلامة في العمل.

بعد نصف سنة من تطبيق برنامج الأخلاقيات في الشركة، ورّعت كلّ من ليلي ومايا استبيانات لتعبّتها بدون تفاصيل شخصيّة بين العاملين في الشركة وبين الزبائن، من أجل الفحص فيما إذا طرأ تحسّن على أرض الواقع وبناءً على ذلك تحديث قواعد الكود الاخلاقيّ. بالإضافة إلى ذلك، عينتا مديرة لوظيفة "المسؤول عن مجال الأخلاقيات" ومُنحت صلاحيّات واسعة لمعالجة ومتابعة تطبيق قواعد الكود.

(8 درجات) ب. اذكروا ثلاث مراحل في عمليّة تطوير البرنامج الأخلاقيّ تمّ التعبير عنها في الافتتاحيّة، واذكروا بالتفصيل ما الذي تمّ تنفيذه في شركة "المُستحضر" في كلّ مرحلة.

(8 درجات) ج. اقترحوا عمليّتين يجب على المسؤولية عن مجال الاخلاقيات في الشركة القيام بهما بشكل مستمرّ لضمان عدم تكرار المشاكل المذكورة في الافتتاحيّة مرّة أخرى: يجب عرض عمليّة واحدة تخصّ التطبيق وعمليّة واحدة تخصّ عاملي الإنتاج في الشركة.

السؤال 6 - القيادة

فاتن هي مبادرة كاريزماتية وصاحبة رؤيا "لإنقاذ الكرة الأرضية". أنشأت فاتن شركة "قطرة" لإنتاج منظومات لتوفير المياه في المنازل الذكية، وهي تعدّ العمود الفقري للشركة. يتوجّه العاملون إليها في كلّ مسألة، وتنجح في إعطاء الشعور لكلّ واحد منهم بأنّه مهنيّ، مبدع وضروريّ للشركة. تثق فاتن ثقة كاملة بقدرات العاملين، وتسمح لطواقم التطوير بالعمل بحرية في اتّخاذ القرارات وتحديد جدول العمل الخاص بهم.

في الفترة الأخيرة تمّ تعيين نائب مدير عامّ جديد للتشغيل (סמנכ"ל תפעול) في الشركة. أدهم، نائب المدير العامّ الجديد، وجد أنّ هناك صعوبات تشغيلية. لذلك، حدّد أدهم لنفسه أهدافاً ووسائل رقابة ومتابعة لتحقيقها. في الآونة الأخيرة أبلغ العاملين أنّ "من ينهي المشروع قبل الوقت المحدّد، يحصل على عطلة زوجية، ومن سيتأخّر - سيتمّ تقليص العلاوة السنوية له (הבונוס השנתי)". أدهم معتاد أن يعطي عامله تعليمات واضحة للتنفيذ وجداول زمنية صارمة.

(8 درجات) أ. ما هو أسلوب القيادة الخاصّ بفاتن، وما هو أسلوب القيادة الخاصّ بأدهم؟ علّلوا الإجابة.

(8 درجات) ب. 1. ما هي طريقة تفعيل (تشغيل) العاملين الخاصة بفاتن، وما هي طريقة التفعيل (التشغيل) الخاصة بأدهم؟ اقتبسوا من الافتتاحية جملة ملائمة لكل طريقة تفعيل.

2. اذكروا مصدر قوة تستمدّ منهما فاتن القدرة على تفعيل عاملها لصالح الشركة.

يعمل طارق كرئيس طاقم التطوير وهو مخلص جدّاً لفاتن. عبّر طارق عن معارضته لطريقة التفعيل التي يتّبعها أدهم. وردّاً على ذلك، اقترح أدهم على طارق ترقيته إلى وظيفة "عضو في لجنة التوجيه في الإدارة" وزيادة كبيرة في راتبه. من ناحيتها قرّرت فاتن عدم التخلّي عن موظفيها، وقرّرت تخصيص ساعة يوميةً للنشاطات مع رؤساء الطواقم، من أجل مساعدتهم في تحسين مهارات إدارة الوقت في ظروف الضغط التي طبّقها أدهم.

(8 درجات) ج. 1. أيّ طريقة تفعيل اتّخذها أدهم تجاه طارق للتقليل من معارضته؟ اذكروا اسم الطريقة واشرحوا ما هي.

2. أيّ طريقة تفعيل اتّخذتها فاتن تجاه رؤساء الطواقم لدعم طريقة أدهم الإدارية؟ اذكروا اسم الطريقة

واشرحوا ما هي.

الفصل الثاني: مدخل إلى علم الاقتصاد والتمويل (28 درجة)**أجيبوا عن سؤاليين من بين الأسئلة 7-9 (لكل سؤال - 14 درجة).****السؤال 7**

سوق السماعات الصديقة للبيئة، المصنوعة من موادّ مُستحدّثة (يُعاد تدويرها)، تعمل في ظروف تنافسيّة متطوّرة. في الجدول الذي أمامكم مُعطاة كمّيّات الطلب والعرض في السوق كمتعلّق بالسعر (כתלות במחיר):

70	60	50	40	30	20	السعر للوحدة (بالشكيل)
50	70	90	110	130	150	الكمّيّة المطلوبة (بالوحدات)
150	130	110	90	70	50	الكمّيّة المقترحة (بالوحدات)

(5 درجات) أ. 1. ارسموا بناءً على المعطيات، في هيئة محاور واحدة، منحني الطلب ومنحني العرض في سوق السماعات الصديقة للبيئة. أشيروا في الرسم إلى نقطة التوازن في السوق.

2. اذكروا سعر الوحدة، الكمّيّة المُباعَة والمجموع الكليّ لمُدخولات المُنتجين في نقطة التوازن في السوق.

(4 درجات) ب. نتيجة لتأثير حملة ناجحة لزيادة الوعي لجودة البيئة، زاد الطلب على السماعات الصديقة للبيئة بـ 40 وحدة في كلّ سعر وسعر.

1. أضيفوا للرسم التخطيطيّ من البند "1" منحني الطلب الذي تكوّن بتأثير الحملة. ما هو السعر للوحدة وما هي الكمّيّة المُباعَة في نقطة التوازن الجديدة في السوق؟

2. اقترحوا سببَيْن ممكنَيْن إضافيَيْن، غير الحملة الدعائيّة، للزيادة في طلب المُستهلكين على السماعات الصديقة للبيئة.

(5 درجات) ج. تغريد، مديرة شركة لتسويق السماعات، قرّرت تسويق سماعات للألعاب من ماركات رائدة في العالم، بسبب طلب أبناء الشبيبة لهذا المُنتج. من أجل تمويل الطلبيّات الأولى، توجّهت إلى البنك وحصلت على قرض مقداره 200,000 شيكل بحسب هذه الشروط: سداد رأس مال ثابت (החזר קרן קבועה) بـ 40 دفعة شهريّة، بفائدة شهريّة بنسبة 2%.

1. أعدّوا واعرضوا جدول حساب تسديد للقرض حتّى (يشمل) **الدفعة الخامسة**.

2. ما هو المبلغ المتبقّي من رأس المال بعد الدفعة الخامسة؟

السؤال 8

(5 درجات)

أ.

في الجهاز الاقتصادي "نكهة" يزرعون بذور القهوة. في الفترة الأخيرة بدأ المزارعون في تطبيق طريقة جديدة لقطف بذور القهوة. تتطلب هذه الطريقة قوى عاملة أقل لعملية القطف.

اذكروا ماذا سيكون تأثير تطبيق الطريقة الجديدة على المتغيرات الأربعة التالية في سوق بذور القهوة في الجهاز الاقتصادي (على افتراض أن باقي الشروط دون تغيير):

- الطلب على بذور القهوة
- العرض لبذور القهوة
- السعر لكل غرام واحد من بذور القهوة في نقطة التوازن الجديدة
- الكمية المشتراة لبذور القهوة في نقطة التوازن الجديدة

(4 درجات)

ب

من ناحية مُستهلكي الجهاز الاقتصادي، فإنّ بذور القهوة وماكينات القهوة هي مُنتجات مُكمّلة. اذكروا ماذا سيكون تأثير التغيير في سعر بذور القهوة (كما ذكرتم في البند "أ") على المتغيرات الأربعة التالية في سوق ماكينات القهوة:

- الطلب على ماكينات القهوة
- العرض لماكينات القهوة
- السعر للوحدة في نقطة التوازن الجديدة
- الكمية المشتراة لماكينات القهوة في نقطة التوازن الجديدة

(5 درجات)

ج.

محمود معني بإقامة محمص للقهوة وتزويد القهوة المطحونة للفنادق في البلاد. من أجل تمويل محمص القهوة، حصل على قرض من البنك لمدة سنة، بفائدة سنوية بنسبة 10%. في نهاية السنة يُرجع للبنك كامل إرجاع القرض، بمجموع كلي قدره 170,000 شيكل. احسبوا مبلغ رأس مال (סכום הקרן) القرض.

السؤال 9

الجهاز الاقتصادي "توتي" هو جهاز اقتصادي مفتوح يزرع التوت الأرضي ويسوق منتوجه للسوق المحليّة والعالميّة.

(5 درجات) أ. في الفترة الأخيرة ارتفع سعر التوت الأرضي في السوق العالميّة. اشرحوا كيف سيؤثر ارتفاع سعر التوت الأرضي في السوق العالميّة على العوامل الأربعة التالية في الجهاز الاقتصادي "توتي":

- الكميّة التي يربّيها المزارعون في الجهاز الاقتصادي
- الكميّة المطلوبة من قبل المُستهلكين المحليّين
- حجم التصدير للتوت الأرضي للسوق العالميّة
- حالة المُستهلكين المحليّين في سياق استهلاك التوت الأرضي

(4 درجات) ب. من أجل التشجيع على النموّ في الجهاز الاقتصادي، قرّرت الحكومة اتّباع سياسة ماليّة واسعة وخفّضت نسبة ضريبة الدخل التي تتمّ جبايتها من سكّان الجهاز الاقتصادي.

1. اذكروا وشرحوا كيف سيؤثر تخفيض نسبة الضريبة على الدخل المُتاح (ההכנסה הפנויה) لسكّان الجهاز الاقتصادي.

2. على افتراض أنّ مُستهلكي التوت الأرضي في الجهاز الاقتصادي يعتبرون أنّ التوت الأرضي مُنتجاً عادياً، اذكروا وشرحوا ماذا سيكون تأثير التغيير في الدخل المُتاح على الطلب المحليّ للتوت الأرضي، وعلى حجم التصدير للتوت الأرضي للسوق العالميّة.

(5 درجات) ج. نتيجة للتقلّبات في الاقتصاد المحليّ والعالميّ، قرّر المزارع يوسف فتح برنامج توفير وإيداع 15,000 شيكل في نهاية كلّ شهر. ما هو المبلغ الذي سيتراكم في برنامج التوفير بعد سنتين، إذا كانت نسبة الفائدة الشهريّة لبرنامج التوفير 1.5% ؟

نرجو لكم النجاح!

حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النسخ والنشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: מיוחד תשפ"ו, 2026

נספח לשאלון: 839381

תרגום לערבית (2)

אין להעביר את הנוסחאון

לנבחן אחר

יُمنע نقل ورقة القوانين هذه
إلى مُمتَحِنٍ آخر

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: خاص 2026

ملحق للنموذج: 839381

נוסחאון – מימון (6 עמודים)

ورقة قوانين - التمويل (6 صفحات)

الرموز

r نسبة الفائدة الدورية (الاسمية)

R نسبة الفائدة لكل الفترة الزمنية

t عدد الفترات الزمنية

K مبلغ رأس المال (المبلغ الأصلي)

PV القيمة الحالية

FV القيمة المستقبلية

CF تدفُّق نقديّ (سيولة نقدية)

الفوائد

نسبة الفائدة البسيطة

نسبة الفائدة المركبة

نسبة الفائدة المركبة المرتبطة بجدول الأسعار للمستهلك P

مبلغ الفائدة بحسب الفائدة البسيطة

مبلغ الفائدة بحسب الفائدة المركبة

المبلغ الكليّ بحسب الفائدة البسيطة

المبلغ الكليّ بحسب الفائدة المركبة

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

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

القيمة المستقبلية (לערך עתידי)

القيمة المستقبلية لمبلغ مرّة واحدة (يودع مرّة واحدة)

القيمة المستقبلية لمبلغ مرّة واحدة (بواسطة جدول مُعامل القيمة المستقبلية،
בעזרת לוח מעל)

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

القيمة المستقبلية التراكمية لسلسلة تدفّقات متساوية P في نهاية كلّ فترة زمنية

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

$$R = r \cdot t$$

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

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

$$K \cdot r \cdot t$$

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

$$A_t = K \cdot (1 + r \cdot t)$$

$$A_t = K \cdot (1 + r)^t$$

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

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

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

$$FV = PV \cdot \left(\frac{t}{r}\right) \text{ (מעל)}$$

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

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

$$FV = P \cdot \left(\frac{t}{r}\right) \text{ (מעלס)}$$

القيمة الحالية (لا"د)

$PV = \frac{FV}{(1+r)^t}$	القيمة الحالية لمبلغ مرّة واحدة (يودع مرّة واحدة)
$PV = FV \left(\frac{1}{1+r} \right)^t$ (معن r)	القيمة الحالية لمبلغ مرّة واحدة (بواسطة جدول مُعامل القيمة الحالية، بلازרת לוח מענ).
$PV = P \left[\frac{1 - (1+r)^{-t}}{r} \right]$	القيمة الحالية لسلسلة تدفّقات متساوية P
$PV = P \left(\frac{1}{1+r} \right)^t$ (מענס r)	القيمة الحالية لسلسلة تدفّقات متساوية P (بواسطة جدول مُعامل القيمة الحالية التسلسليّة، بلازרת לוח מענס).
$PV = \frac{P}{r}$	القيمة الحالية لسلسلة تدفّقات متساوية P لا نهائيّة (أبدية)
$PV = \frac{P_1}{(1+r)^1} + \frac{P_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{P_t}{(1+r)^t}$	القيمة الحالية لسلسلة ودائع غير متساوية

القيمة الحالية الصافية (لا"د, NPV)

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

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

الفترة الزمنيّة	0 (اليوم)	1	2	3		n
الاستثمار	$-I_0$					
المدخولات		+	+	+	+	+
التكاليف (المصروفات)		-	-	-	-	-
= الربح قبل الضريبة						
الضريبة		-	-	-	-	-
= المجموع الكلّي للتدفّق النقديّ		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

$$a = \frac{K \cdot r \cdot (1+r)^t}{(1+r)^t - 1} = \frac{K}{\left(\frac{1}{1+r} \right)^t}$$
 حساب الإرجاع (السداد) الدوريّ

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

جدول مُعاملِ القيمة المستقبلية (ملاع r) (لمبلغ مرّة واحدة)

القيمة المستقبلية لـ 1 شِكل 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 مُعاملِ القيمة المستقبلية التسلسلية (معلست^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	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 مُعاملِ القيمة الحالية (معاد t) (لمبلغ مرّة واحدة)

القيمة الحالية لـ 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 (מענס^t_r)

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!