

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינוך
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,
יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה.
הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.
אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.
לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים.** מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקות נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات	מדבקות שאלון ملصقة نموذج امتحان
שנה السنة חודש الشهر מועד موعد סמל ביה"ס מס' תעודת הזהות رقم المدرسة رقم الهوية	
יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	
מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن	

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،
يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أُعدّ الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على موادّ مكتوبة أو شفهيّة.
لا يُسمح إدخال موادّ مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "موادّ مساعدة يُسمح استعمالها" المفضّلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلويّة أو أجهزة إلكترونيّة أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال موادّ مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيّد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكّد بأنّ تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أيّة تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عواقب في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخطّ يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخطّطة)، لأنّه لن يتمّ مسح ضوئيّ لهذه المنطقة.
4. للمسوّدة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشكّ بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأنّ الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنّى لكم النّجاح!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים

מועד הבחינה: קיץ תשפ"ו, 2026

סמל השאלון: 827381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2026

رقم النموذج: 827381

טכנולוגיות הבנייה

הוראות לנבחנים

تقنيات البناء

تعليمات للممتحنين

- א. משך הבחינה: שלוש שעות וחצי.
ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה אחת-עשרה שאלות.
עליכם לענות על חמש שאלות בלבד.
לכל שאלה – 20 נקודות. סך הכול – 100 נקודות.
- א. מֵדַת הַאִמְתָּחַן: שלוש שעות וחצי.
ב. מבני النموذج وتوزيع الدرجات:
يتألف هذا النموذج من أحد عشر سؤالاً.
عليكم الإجابة عن خمسة أسئلة فقط.
لكل سؤال – 20 درجة. المجموع الكلي – 100 درجة.

- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
1. מחשבון. אין להשתמש במחשב כף יד או מחשבון עם תקשורת חיצונית.
2. סרגל קנה-מידה וכלי כתיבה (כולל עפרונות בשלושה צבעים – אדום, כחול וירוק).
- ג. موادّ مُساعدة يُسمح باستعمالها:
1. آلة حاسبة. لا يُسمح باستعمال حاسوب كفاي أو آلة حاسبة ذات اتصال خارجي.
2. مسطرة مقياس رَسْم وأدوات كتابة (بما في ذلك أقلام الرصاص بثلاثة ألوان – الأحمر، الأزرق والأخضر).

- ד. הוראות מיוחדות:
1. יש לענות על כל השאלות בגוף השאלון, בעט ובכתב ברור, במקומות שהוקצו לכך בכל שאלה. עמודים 25-27 מיועדים לטיוטה.
2. בכל השאלות יש לענות על כל סעיפי השאלה.
3. סרטונים יש לסרטט בעיפרון HB או B או בעט. תשובות יש לכתוב בעט בלבד.
- ד. تعليمات خاصة:
1. عليكم الإجابة عن جميع الأسئلة على نموذج الامتحان بقلم حبر ويخطّ واضح في الأماكن المخصصة لذلك في كل سؤال. الصفحات 25-27 هما مسودة. في جميع الأسئلة عليكم الإجابة عن جميع بنود السؤال.
2. يجب رَسْم الرسومات بقلم رصاص HB أو B أو بقلم حبر. عليكم كتابة الإجابات بقلم حبر فقط.

ישלל זהו النموذج دفتر امتحان. ألقوا ملصق الممتحن في المكان المخصص لذلك في الصفحة 1 (الغلاف الأمامي).

שאלון זה משמש כמחברת בחינה. הדביקו את מדבקת הנבחן במקום המיועד לכך בעמוד 1 (כריכה קדמית).

في هذا النموذج 28 صفحة.

בשאלון זה 28 עמודים.

الأسئلة في هذا النموذج مكتوبة بصيغة الجمع، وعلى الرغم من ذلك يجب على كل تلميذ وكل تلميذة الإجابة عنها بشكل شخصي.

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

نرجو لكم النجاح!

בהצלחה!

يتبع في الصفحة التالية

המשך מעבר לדף

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

الأسئلة

أجيبوا عن خمسة أسئلة من الأسئلة 1-11 (لكل سؤال - 20 درجة).

السؤال 1

(8 درجات)

أ.

في الجدول التالي معطاة ستة أقوال تتعلق بعملية البناء وبالجهات ذات العلاقة. بالنسبة لكل قول، حدّدوا هل هو صحيح أو غير صحيح. ضعوا إشارة ✓ في المكان الملائم في الجدول.

القول	صحيح	غير صحيح
1. المهندس المعماري (האדריכל) يترجم متطلبات البرنامج (البروغراما) إلى مخططات بناء (תוכניות הבניין).		
2. المقاول (הקבלן) يبني هيكل المبنى (שלד הבניין) بحسب مخطط الهندسة المعمارية (תוכנית אדריכלית).		
3. مهندس الهيكل الإنشائي (מהנדס הקונסטרוקציה) مسؤول عن تخطيط العارضات (הקורות) وارتفاعها.		
4. المقاول مسؤول عن تنفيذ عمليات الإنهاء (פעולות הגמר) (التشطيب) في البناية.		
5. المهندس المعماري مسؤول عن الملاءمة بين مخططات الهندسة المعمارية ومخططات مهندسي المنظومات (מהנדסי המערכות) (مثل: الكهرباء، المواسير، وغيرها).		
6. مستشار الكهرباء يُخطّط نقاط الكهرباء بحسب المخطط الذي حصل عليه من مهندس البناء (מהנדס הבניין).		

(8 درجات) ب.

أمامكم قائمة أعمال يتم تنفيذها بحسب مراحل البناء بطريقة البناء التقليدي (הבנייה הקונבנציונלית).

حدّدوا متى يتم تنفيذ كل عملية (مرحلة) - قبل بناء قواطع البلوكات (מחיצות הבלוקים) أو بعد بناء قواطع البلوكات. ضعوا إشارة ✓ في المكان الملائم في الجدول.

مراحل البناء بطريقة البناء التقليدي	يُنَفَّذُ قَبْلُ بناء قواطع البلوكات	يُنَفَّذُ بَعْدُ بناء قواطع البلوكات
1. تركيب أدوات صحيّة (כלים סניטריים)		
2. صبّ حيطان المساحة المحميّة البيتيّة (קירות ממ"ד)		
3. قصارة السقوف		
4. تركيب ملبن شبّاك (משקוף חלון) المساحة المحميّة البيتيّة		
5. وُضِعَ البلاط (הנחת הריצוף)		
6. تركيب أنابيب تكييف الهواء		

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

(4 درجات) ج.

يُخَطِّط أحد المُبَارِين (יזם) لبناء منزل سكني. معه جميع مُخَطَّطات العمل من المهندس المعماري (האדריכל) ومن المستشارين ذوي الصلة. في اليوم الذي تَحَدَّد فيه بدء تنفيذ الأعمال في الموقع، أخبره مدير المشروع (מנהל הפרויקט) أَنَّهُ لَا يُمكن البدء بالأعمال، وذلك لعدم توفّر أحد المستندات الإلزاميّة والذي يجب تقديمه بحسب القانون.

ما هو المستند الناقص؟

حَوِّطوا الإجابة الصحيحة: مُخَطِّط قياس (תוכנית מדידה) / استمارة 4 (טופס 4) /

رخصة البناء (היתר בנייה) / استمارة مُصادقة على الإسكان (טופס אכלוס).

عَلِّلوا الإجابة.

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 2

(10 درجات) أ.

أمامكم خمسة أسئلة متعددة الخيارات. أشيروا إلى الإجابة الصحيحة في كل بند.

1. اختاروا القول الصحيح بالنسبة لقواطع (מחיצות) البلوكات والجبس (גבס):

أ. يتم بناء قواطع البلوكات والجبس بعد تنفيذ عملية التبليط.

ب. قواطع الجبس والبلوكات هي مركبات في المنظومة الإنشائية (המערכת הקונסטרוקטיבית).

ج. قاطع الجبس يصمد أكثر أمام الصدمات والتآكل مقارنةً بقاطع البلوكات.

د. إنهاء (גמר) قاطع البلوكات يشمل القصارة المُسوَّية (טיח מיישר)، وإنهاء قاطع الجبس يشمل مَرَح الشباختل (מריחת שפכטל).

2. أيّ مركّب مسؤول عن ربط قاطع الجبس بالأرضيّة والسقف؟

أ. ألواح الجبس.

ب. العزل الصوتي (הבידוד האקוסטי).

ج. المسارات (המסילות, מסלולים).

د. القوائم (הניצבים).

3. أيّ لوح جبس ملائم للمساحات الرطبة مثل غرفة الاستحمام؟

أ. لوح جبس أبيض.

ب. لوح جبس أخضر.

ج. لوح جبس ورديّ.

د. لوح جبس رماديّ.

4. أيّ من بين المركّبات التالية يشارك في نَقْل الأحمال (העברת עומסים) في المبنى؟

أ. قاطع بلوكات.

ب. حائط بلوكات خارجيّ بِسُمْك 22 سم.

ج. قاطع جبس.

د. حائط المساحة المحميّة البيتيّة (קיר ממ"ד).

5. أيّ مركّب هو جزء من بناء حائط جبس؟

أ. شريط الفصل والسدّ (פס הפרדה ואיטום).

ب. قضبان الفولاذ.

ج. القصارة والدهان.

د. الربط بواسطة الطين (חיבורים לל ידי טיט).

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

تقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

ب. اذكروا **وظيفتَيْن** لحزام الباطون (חגורת בטון) في حائط بلوكات يحتوي على فتحة لشباك. (5 درجات)

ج. (درجتان) في الجدول الذي أمامكم صفات تُميّز بلوكات مختلفة من حيث الوزن الذاتي (משקל עצמי)، العزل الحراري والعزل الصوتي. ولكل صفة يوجد مستويان مُحتملان (مرتفع أو منخفض).

اكتبوا في عناوين العمودين 1-2 اسم البلوك الملائم.

2	1	
بلوك	بلوك	الصفة
مرتفع	منخفض	الوزن الذاتي
منخفض	مرتفع	العزل الحراري
مرتفع	مرتفع	العزل الصوتي

(3 درجات) د. اذكروا استخدامين لبلوك فوميس.

(8 درجات)

١٠



- _____ - 1
- _____ - 2
- _____ - 3
- _____ - 4
- _____ - 5
- _____ - 6



טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

ב. أمامكم أربعة أقوال حول موضوع المساحة المحميّة. لكلّ قول، حدّدوا هل هو صحيح أو غير صحيح، وضعوا دائرة حول الإجابة الصحيحة. علّلوا تحديدكم (إجابة بدون تعليل لا تمنحكم درجات).

1. לשבֿתֿאֵךְ המסاحة המחמִיֶּת מן הגיל החדיד (הדור החדש) תוגד זפידה ואדה فقط, וחי אֵנֶה יחמי המסاحة המחמִיֶּת הביִּיתִית מן إصابات ההواء المندفع والشظايا (הדף ורסיסים).

صحيح / غير صحيح

التعليل:

2. سَطُح بلاط المساحة البيئִית המחמִיֶּת أعلى بـ 2 سم من سطح بلاط الشقّة, وذلك لمنع دخول المياه إلى المساحة המחמִיֶּת البيئִית.

صحيح / غير صحيح

التعليل:

3. بالإمكان تمرير أنبوب مياه الأمطار (לאינור מי גשם) מן السطح عن طريق أحد حيطان المساحة המחמִיֶּת البيئִית.

صحيح / غير صحيح

التعليل:

4. يُمنع بناء المساحة המחמִיֶּת מן بلوك الباطون.

صحيح / غير صحيح

التعليل:

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 4

(10 درجات) أ. أمامكم خمسة أسئلة متعدّدة الخيارات حول موضوع الهيكل الإنشائي (كونסטروكציה).

أشيروا إلى الإجابة الصحيحة في كل بند.

1. أيّ من المركّبات التالية هو جزء من منظومة الهيكل (מערכת השלד)?

أ. حائط خارجي.

ب. حزام (חגורה).

ج. عمود.

د. قاطع جبص (מחיצת גבס).

2. ما هو اتّجاه نَقْل الأحمال (העברת העומסים) في هيكل مبني؟

أ. الأساسات - الأعمدة - العارضات (קורות) - السقف (תקרה).

ب. السقف - العارضات - الأعمدة - الأساسات.

ج. السقف - الأعمدة - الأساسات - العارضات.

د. العارضات - الأعمدة - السقف - الأساسات.

3. أيّ من الجمل التالية تُميّز الأرضيّة المعلّقة (רצפה תלויה)?

أ. تُوضّع على تعبئة تربة (מונחת על מילוי אדמה).

ب. موجودة في طابق علوي.

ج. معلّقة من السقف من فوق (מלמעלה).

د. تستند على العارضات وأعمدة الأساسات.

4. ما هي وظيفة أجسام الحَشْو (גופי המילוי) في سقف أضلاع (תקרת ضלעות)?

أ. تقليل وزن السقف.

ب. حَمْل الأحمال الرئيسيّة.

ج. تقوية قضبان التسليح.

د. السدّ (איטום) لمنع تَسْرُب المياه بين الطوابق.

5. لماذا يتمّ تحديد الحدّ الأدنى (מידות מינימליות) لمقاسات عمود الباطون المسلّح؟

أ. لكي يَكُون عزل حراريّ أفضل للمبنى.

ب. لمنع الانهيار والحفاظ على استقرار العمود تحت الحمل.

ج. للتوفير في كمّيّة الباطون والتقليل من الوزن الكليّ للمبنى.

د. لتسهيل أعمال التلبیس المعماريّة (החיפוי האדריכלי) للعمود.

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

ב. (4 درجات) اذكروا فرقَيْن اثْنَيْن بين سقف أحادي الكتلة (تقيرة مكشيت) وسقف أضلاع (تقيرة خلעות) ذات المسافة المتشابهة (مفتح زهه).

ج. (6 درجات) في موقع ذي تربة صلصاليّة (قركلا حرسيتيت) يتمّ التخطيط لبناء مبنى من طابق واحد بحسب البناء التقليديّ.

ما هي الأساسات الملائمة أكثر للمبنى؟

أ. منفردة (بوددس)

ب. مُركّزة على مسطح باطون متواصل

ج. أساسات عميقة (كلونسאות)

د. رفسوده (رفسודה)

علّوا إجابتكم.

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 5

(7 درجات) أ. تُعرض أمامكم ستّ صُورٍ لممرّاتٍ في مبنى.



الصورة 3



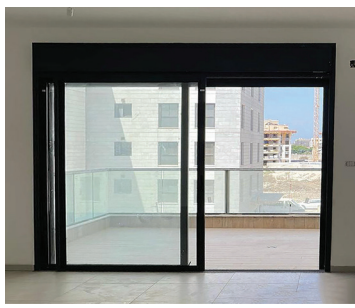
الصورة 2



الصورة 1



الصورة 6



الصورة 5



الصورة 4

صور للسؤال "5 أ"

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

أمامكم جدول يحتوي على وصف الأبواب التي عُرضت صُورُها في الصفحة السابقة (الصفحة 12).

أكملوا الجدول واذكروا في **العمود 3** رقم الصورة الملائمة لكل وَصْف باب.

انتبهوا، بعض الأوصاف ملائمة لأكثر من باب واحد.

1	2	3
	وَصْف الأبواب	رقم الباب الملائم للوصف
1.	باب جَرّ دَرَفَة على دَرَفَة (دڤ لال دڤ)	
2.	يجب صيانتته وطلاؤه بوتيرة عالية	
3.	للباب قدرة سَدّ جيّدة أمام تسرُّب الغازات	
4.	دَرَفَة الباب تحتلّ مكانًا في مساحة الغرفة عند فتحه	
5.	عندما يكون الباب مغلقًا، يكون دخول الضوء الطبيعيّ ممكنًا	
6.	باب خارجيّ يصمد أمام ظروف المناخ	
7.	باب مغلق يتيح الشفافيّة الجزئيّة	

ب. (8 درجات) أمامكم جدول يحتوي على:

قائمة مساحات (חללים) في أستوديو للأزياء (في العمود 1).

وتفصيل نوع الشبّاك الذي اختير لكلّ مساحة (في العمود 2).

أكملوا الجدول: اذكروا في **العمود 3** الاعتبار الرئيسيّ لاختيار نوع الشبّاك للمساحة المعطاة.

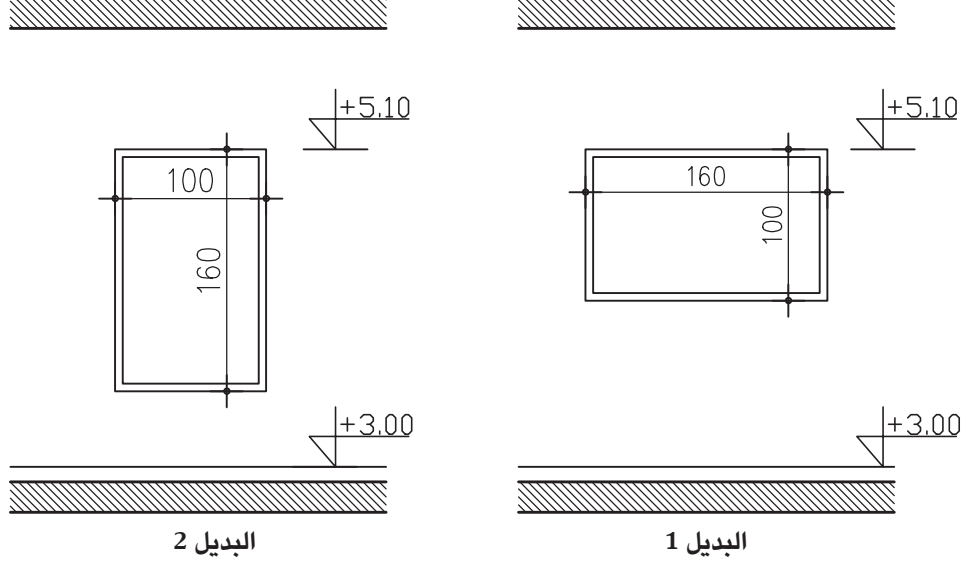
انتبهوا، لا تذكروا اعتبارات جماليّة أو اقتصادية.

1	2	3
المساحة في أستوديو الأزياء	نوع الشبّاك	الاعتبار الرئيسيّ لاختيار نوع الشبّاك
واجهة الأستوديو	ثابت	
مساحة للخياطة والقصّ	شبّاك جَرّ إلى داخل جيب (כיס)	
مخزن	شبّاك جَرّ دَرَفَة على دَرَفَة (דפ لال דפ)	
مراحيض	شبّاك فتح من نوع "دراي كيب"	

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

- ج. (5 درجات) خلال التخطيط لبناء منزل سكني، طلب المُبَادِر (היזם) من المهندسة المعماريّة (האדריכלית) تخطيط شبّاك في غرفة العمل (חדר לבודה) في الطابق الثالث على شكل مستطيل حسب المقاسات التالية: أحد الأضلاع 100 سم والضلع الثاني 160 سم. بالإضافة إلى ذلك، طلب المُبَادِر تخطيط الشبّاك بلا أجزاء ثابتة وبلا درابزين أمان خارجي. في الرسم التوضيحي "ب" للسؤال مُعطى منظوران (מבטים) (بدون مقياس رسم) يصفان البديلين لتركيب الشبّاك في الحائط بناءً على المقاسات المطلوبة. اذكروا ما هو البديل الملائم لموقع الشبّاك. علّوا الإجابة.



الرسم التوضيحي "ب" للسؤال 5

البديل رقم: _____

التعليل: _____

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

تقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 6

א. (3 درجات) اكتبوا بالتفصيل مبنى الزواج العازل (زكوكית בידודית).

(6 درجات)

ب. أشيروا بـ ✓ أيّ الاستخدامات ملائمة للزجاج العازل وأيّ الاستخدامات غير ملائمة.

غير ملائم للزجاج العازل	ملائم للزجاج العازل	الاستخدامات	
		شبكة في منطقة فيها أشعة UV عالية	1.
		باب في غرفة اغتسال صغيرة (מקלחון) مقاوم للصدمات	2.
		شبكة في الواجهة الجنوبيّة (חזית דרומית)	3.
		واجهة عرض (ויטרינה) في منطقة ذات مناخ بارد	4.
		شبكة مقاوم لاندفاع الهواء والشظايا	5.

(5 درجات)

ج. هل يُمكن أن يُستخدم الزجاج العازل كدرابزين في شرفة في الطابق الثالث؟ أجبوا بـ نعم أو لا واكتبوا **تعليلين** لإجابتكم.

☐ نعم ☐ لا

التعليق 1:

التعليق 2: -

(6 درجات)

د. لشبّك في مبنى في منطقة مدينية (מרחב לאירון) كثيرة الضوضاء، في منطقة ذات مناخ بارد، يقترح المقاول زجاجاً عازلاً له طبقتان من الزجاج العاديّ بِسُمك 4 ملمتر وفراغ هوائيّ بمقدار 10 ملمتر. ما هي التغييرات التي يجب إجراؤها على مبنى الزجاج، من أجل تحسين جودة عزله الحراريّ وجودة عزله الصوتيّ؟

تحسين العزل الحراري:

تحسين العزل الصوتي:



טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תכניות البناء، صيف 2026، رقم 827381

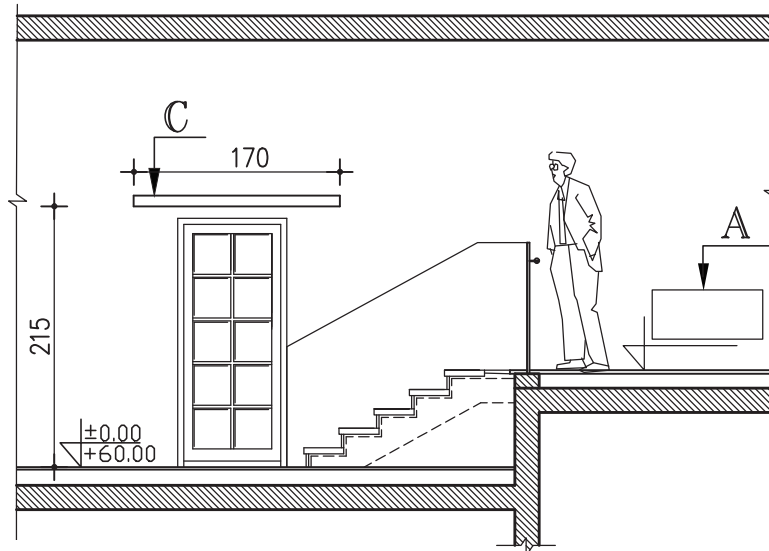
السؤال 7

في الرسم التوضيحي للسؤال 7، مرسوم بدون مقياس رسم، مقطع من مُخَطَّط (קטל מתוכנית) لمنزل سكني ذي مستويين (שני מפלסים)، ومقطع (חתך) 1-1.

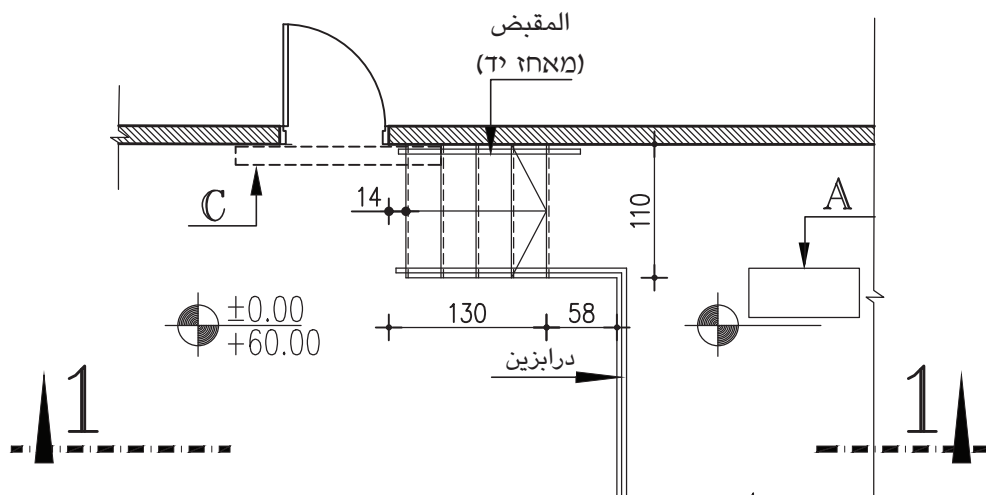
لغرض التجسير (גישור) بين المستويين، يتم التخطيط لمسار درج (מהלך מדרגות) مصنوع من باطون مع تلبیس حجر رخام طبيعي (אבן שיש טבעית)، مع درابزين خفيف (מלקה קל) مُركَّب على الدرج. مسار الدرج يربط بين المستوى 0.00 وبين المستوى العلوي، المُشار إليه في المقطع (חתך) وفي المُخَطَّط (תוכנית) بالحرف A. مسار الدرج ملاصق للحائط من جهة، ومفتوح من جهته الثانية.

المسافة بين حافة الدرجة العليا في المستوى A وبين فتحة الباب هي 130 سم.

بين حافة الدرجة السفلى وبين الباب يوجد مسافة 14 سم لغرض تنفيذ وتركيب الباب.



المقطع 1-1 (חתך) بدون مقياس رسم



مُخَطَّط (תוכנית) بدون مقياس رسم

الرسم التوضيحي للسؤال 7، بدون مقياس رسم

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

تقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

أ. احسبوا مَقاس الحد الأدنى للنائمة (השלח) ومَقاس الحد الأدنى للقائمة (הרום) المُمَكِّنِينَ للدرجة. (5 درجات)

[illegible]

ב. (4 درجات) احسبوا مَقاس المستوى (מידת המפלס) A ، واذكروا قيمته في المقطع (חתך) وفي المخطط (תוכנית) الذي في الرسم التوضيحي.

[illegible]

ج. في الرسم التوضيحيّ يشار إلى مستوى (٥752) +60.00. اشرحوا ماذا يمثل هذا الرقم. (درجتان)

د. (6 درجات)

1. ما هو الارتفاع المطلوب للدرابزين الحفيف في المستوى العلوي؟ عللوا الإجابة.

2. لم تتغير نائمة الدرج (0.78 / 0.79 / 0.80) بحجز ركام صناعي بِسُمك 3 سم. هل يمكن تثبيت الدرابزين الخفيف على نائمة الدرج؟ علّلوا الإجابة.

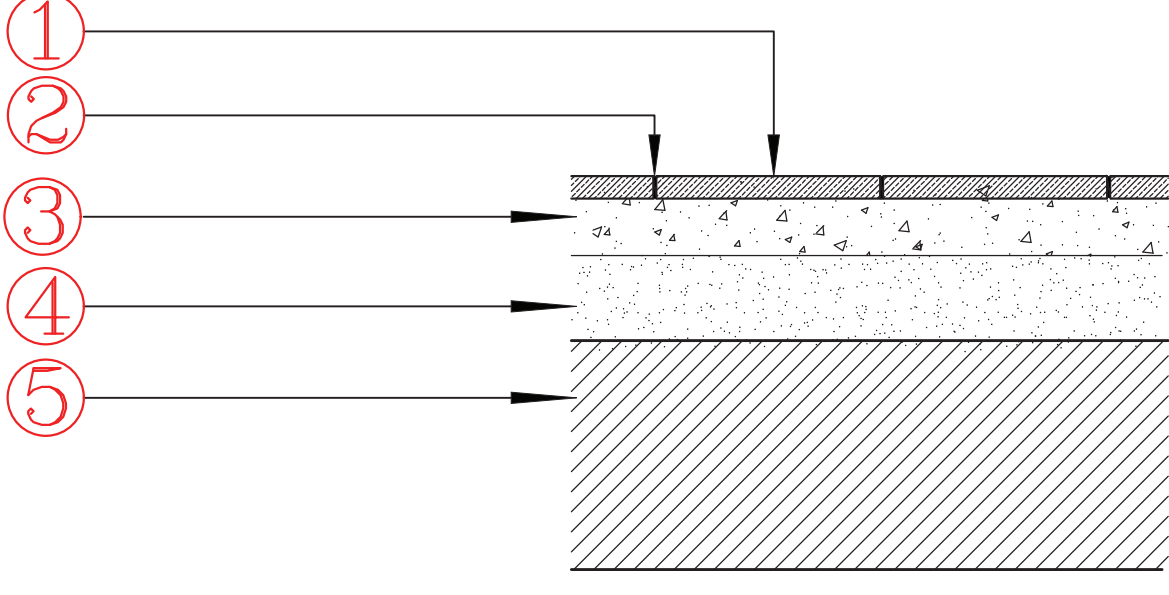
هـ. (3 درجات) طلب صاحب البيت وضع حائطة زخرفية (קרמז דקורטיב) فوق الباب، تبرز من الحائط بـ 20 سم وأن يكون طولها 1.70 م (كما هو مُشار في الرسم التوضيحيّ بالحرف C). المُشْرِف (המפקח) على البناء لم يُصادق على ذلك. اشرحوا لماذا.

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תכניית البناء, صيف 2026, رقم 827381

السؤال 8

א. في الرسم التوضيحي للسؤال 8 مُعطى تفصيل (פרט) يصف طبقات تبليط ببلاط تراسو في مبنى للحفظ (אריחי טרצו בבניין לשימור). اكتبوا الطبقات المشار إليها بالأرقام 1-5 على الأسهم الملائمة في الرسم التوضيحي.



פרט (פרט ריצוף) בלאט טראסו פי מבני לחפז

הרשם התושיחי לשאל 8

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

(8 درجات) ב. أمامكم جدول يحتوي على قائمة أماكن في مدرسة (العمود 1).

أكملوا الجدول: اذكروا في العمود 2 المادّة الملائمة للتبليط من قائمة موادّ التبليط المعطاة تحت الجدول، وعلّلوا في العمود 3 اختيار المادّة.

انتبهوا، يُمنع استخدام مادّة التبليط نفسها لمكانين مختلفين.

3	2	1
التعليل لاختيار المادّة	مادّة التبليط	المكان في المدرسة
		مختبر الكيمياء
		المكتبة
		المراحيض
		المسارات في الساحة

موادّ التبليط: تراسو، PVC، سجّادة، حجارة متشابكة (אבן משתלבת).

(7 درجات) ج.

عند التخطيط لبناء منصّة مهیّنة وسهلة الاستخدام (רמפה נגישות) خلال تطوير موقع (פיתוח שטח)، אחת המهندסות המעמדיّة في اختيار التبليط بين حجر الرخام الطبیعیّ المصقول (אבן שיש מלוטשת) وبين الغرانوليت. اختاروا المادّة الملائمة لتبليط المنصّة. اذكروا حسنّتين للمادّة التي اختيرت وسيّئتين للمادّة التي لم يتمّ اختيارها.

المادّة الملائمة - _____

حسنّتان للمادّة التي تمّ اختيارها - _____

سيّئتان للمادّة التي لم يتمّ اختيارها - _____

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 9

(5 درجات) أ. في الجدول الذي أمامكم معطاة خمسة أقوال حول موضوع الباطون والفولاذ. لكل قول، حدّدوا هل هو صحيح أو غير صحيح. ضعوا إشارة ✓ في المكان الملائم في الجدول.

القول	صحيح	غير صحيح
1. الباطون يتركّب من ثلاثة مركّبات على الأقلّ: الإسمنت، الماء والحصى (אגרגטים).		
2. الإسمنت هو المادّة التي تُلصّق وتربط مركّبات الباطون.		
3. في أوقات القحط يُمكن استخدام مياه البحر لخلطة الباطون مع قضبان الفولاذ.		
4. أيّ استخدام للباطون في المبنى يجب أن يكون من الباطون المسلّح.		
5. فائض المياه في الباطون يُسهّل عمليّة الصبّ لكنّه يقلّل من متانة الباطون (חוזק הבטון).		

(7 درجات) ב.

1. كيف يسهم استخدام ثلاثة أحجام من الحصى في تقوية خلطة الباطون؟

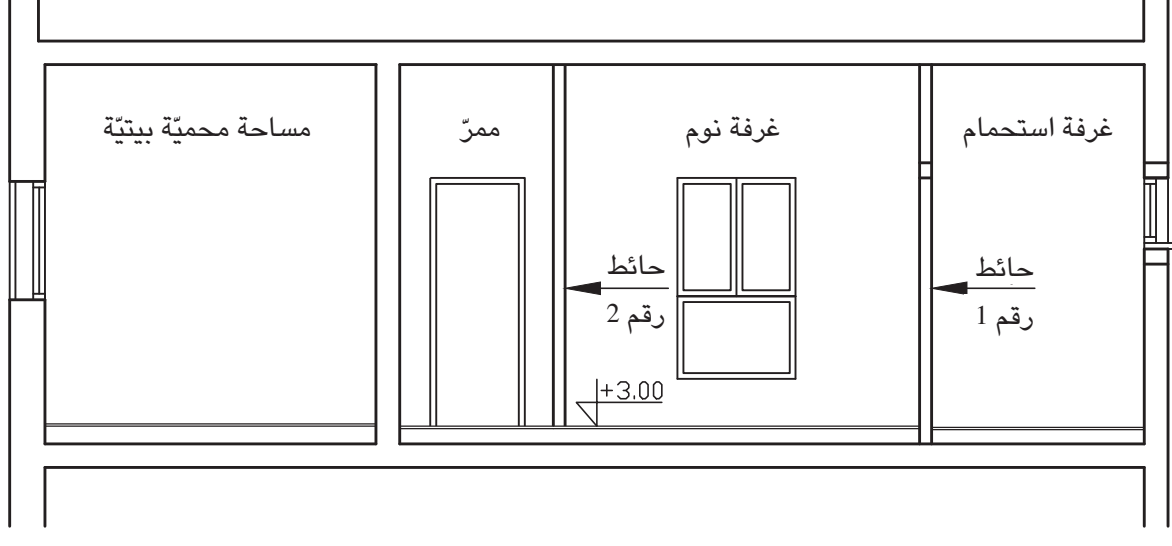
2. موقع البناء بعيد عن مصنع الباطون. أيّ مُضاف (6012) من المُفضّل إضافته لخلطة الباطون التي تُرسل للموقع؟ علّلوا الإجابة.

3. لماذا تغطية الفولاذ بطبقة من الباطون تحميه من الصدأ؟

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

- ג. (3 درجات) في الرسم التوضيحي للسؤال "9 ج" مرسوم بدون مقياس رسم، مقطع (חתך) لمبنى تقليدي تم بناؤه من عناصر (אלמנטים) الباطون، حيطان البلوكات والجبس. أشيروا في الرسم بخطوط (בקווים) إلى المركبات المصنوعة من الباطون. احرصوا على الفصل بين هيكل الباطون (שלד הבטון) وحيطان البلوكات وقواطع الجبس.



الرسم التوضيحي للسؤال "9 ج"، بدون مقياس رسم

- د. (5 درجات) ضعوا دائرة حول المادة التي صنع منها كل واحد من الحائطين 1 و 2 المُشار إليهما في الرسم التوضيحي. اشرحوا اختياركم.

الحائط رقم 1 - بلوكات / جبس / باطون

الحائط رقم 2 - بلوكات / جبس / باطون

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תقنيات البناء، صيف 2026، رقم 827381

السؤال 10

(5 درجات) א. أمامكم جدول يحتوي على طبقات أو مركّبات في سقف باطون (גג בטון).

أكملوا في العمود الأيسر وظيفة كل طبقة أو مركّب.

الوظيفة	الطبقة أو المركّب
	مזרَاب (מַרְבֵּב)
	סֵד (איטום)
	השפּוּעִים (השפּוּעִים)
	העִזְל (בידוד)
	גִּפּוּא המזרָב

(4 درجات) ב. אדכּוּרָא طريقتين لحماية سقف باطون مُسطّح (שטוח) لحمايته من أشعة الشمس.

(4 درجات) ג. في شقّة بِنْتْهاؤُس (أعلى شقّة في البناية) مع شرفة على السطح بمساحة 150 متر مربع، تحتوي

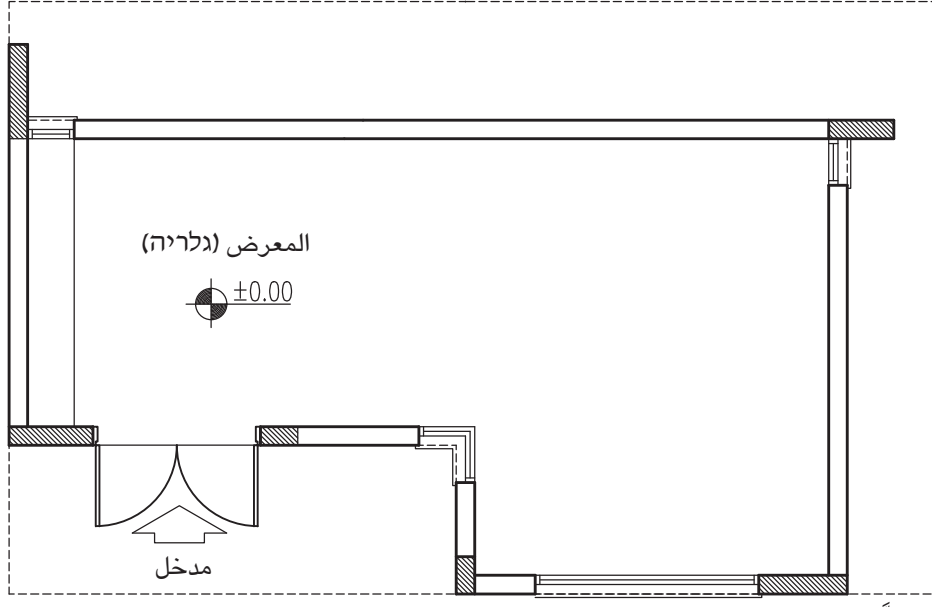
على أحواض نباتات، تمّ تركيب مزراب واحد لتصريف المياه. في أعقاب هطول أمطار كثيرة في فصل الشتاء، غمرت المياه السقف وتسرّبت إلى الشقّة.

ادكروا سببين مُمكنين لهذا العطل.

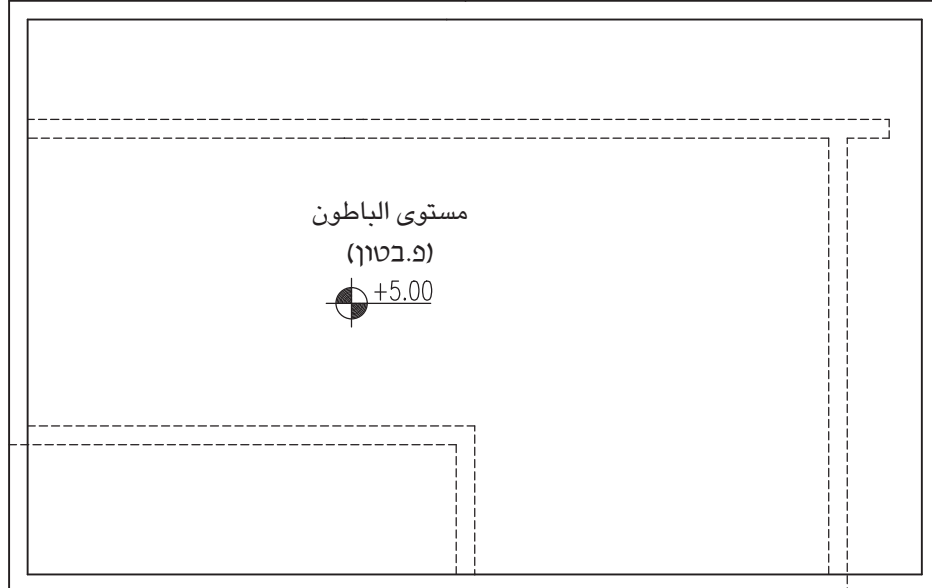
טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תכניות البناء, صيف 2026, رقم 827381

- ד. (7 درجات) في الرسم التوضيحي للسؤال "10 د" معطى، بدون مقياس رسم، مخطط (تוכנית) لطابق أرضي لمعرض (גלריה)، ومخطط سقف المعرض الموجود في مبنى من طابق واحد. تقرر وضع أنبوبين لمياه الأمطار لتصريف المياه عن السطح. تمر الأنابيب إلى الأرضية عن طريق حيطان المبنى.
- في مخطط السقوف أشيروا إلى التقسيم إلى حقول (שדות)، خطوط عالية (קווי רכס)، الميول (שיפולים) ومواقع المزاريب، وفي مخطط الطابق الأرضي، أشيروا إلى موقع أنابيب مياه الأمطار. (لا حاجة لحساب ارتفاع السد على السطح (גובה האיטום בגג)).



مخطط الطابق الأرضي بدون مقياس رسم



مخطط الأسطح بدون مقياس رسم

الرسم التوضيحي للسؤال "10 د"، بدون مقياس رسم

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

תכניّات البناء, صيف 2026, رقم 827381

السؤال 11

أمامكم خمسة أقوال حول مواضيع مختلفة. لكلّ قول، حدّدوا هل هو **صحيح** أو **غير صحيح**، وضعوا دائرة حول الإجابة الصحيحة. علّوا تحديدكم (إجابة بدون تعليل لا تمنحكم درجات).

(4 درجات) أ. المعيار (התקן) يُلزم بتخطيط الدرج بمقاس مُوحد ومُتكرّر (גודל אחיד וחזרתי) لقائمة ونائمة الدرجة (רום ושלח המדרגה). **صحيح / غير صحيح**

التعليل:

(4 درجات) ب. وظيفة بلاطات الكرامিকা في تلبیس حیطان حوض الاستحمام هي للزينة فقط. **صحيح / غير صحيح**

التعليل:

(4 درجات) ج. في البيئة الصحراویة الحارّة نهارًا والباردة ليلاً، يُفضّل اختيار الشبایک المصنوعة من الألومینیوم وليس من الخشب. **صحيح / غير صحيح**

التعليل:

(4 درجات) د. في التریس الذي يحتوي على شرائح (רפפות)، یمكننا التحكّم في كمیة الضوء الداخلة ومنع الدخول المباشر لأشعة الشمس. **صحيح / غير صحيح**

التعليل:

(4 درجات) هـ. البناء الخفيف (בנייה קלה) لا یقصر مدّة بناء المبنى. **صحيح / غير صحيح**

التعليل:

نرجو لكم النجاح!

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



תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

مسودة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

مسوّدة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



תقنيّات البناء، صيف 2026، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ו, סמל 827381

مسودة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"