

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינות
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.

בהצלחה !

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات שנה السنة חודש الشهر מועד מועד סמל ביה"ס מס' תעודת הזהות رقم المدرسة رقم الهوية יש להדביק כאן ↑ מדבקת 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 أعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير

الإدارة التربويّة
للامتحانات

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. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.
لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد 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 أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنّه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسوّدة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدّة 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"ג, 2023

סמל השאלון: 827381

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل

وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت للمدارس الثانوية

موعد الامتحان: صيف 2023

رقم النموذج: 827381

טכנולוגיות הבנייה

הוראות לנבחנים

تقنيات البناء

تعليمات للممتحنين

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים, ובהם שתיים-עשרה שאלות. עליכם לענות על שמונה שאלות, על-פי ההנחיות בכל פרק.

פרק ראשון: שאלות 1-7 62.5 נקודות

פרק שני: שאלות 8-12 37.5 נקודות

סך-הכול 100 נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

1. מחשבון. אין להשתמש במחשב כף יד או מחשבון עם תקשורת חיצונית.
2. סרגל קנה-מידה וכלי כתיבה.

ד. הוראות מיוחדות:

1. יש לענות על כל השאלות בגוף השאלון, בעט ובכתב ברור, במקומות שהוקצו לכך בכל שאלה. עמודים 20-23 מיועדים לטיוטה.
2. בכל השאלות יש לענות על כל סעיפי השאלה.
3. סרטוטים יש לסרטט בעיפרון HB או B או בעט. תשובות יש לכתוב בעט בלבד.

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

בשאלון זה 24 עמודים.

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

בהצלחה!

המשך מעבר לדף

א. מֵדָה הַאִמְתָּחַן: תּוֹלַת שָׁעוֹת.

ב. מִבְּנֵי הַנְּמוּדָג וְתוֹזִיג הַדְּרָגוֹת:

יִתְאָלֵף הַזֶּה הַנְּמוּדָג מִנְּפֻסִּיִּם אִתְּנָה עֶשְׂרֵי שְׁאוֹלִים. עֲלֵיכֶם הַיָּאָבֶה עֵן תְּמַנִּיָּה אִשְׁטָה, בְּחִסָּב הַתְּעִימָת בִּי כָּל פֻּסָּל.

הַפֻּסָּל הָאוֹל: הָאִשְׁטָה 1-7 62.5 דְּרָגָה

הַפֻּסָּל הַתְּאֵנִי: הָאִשְׁטָה 8-12 37.5 דְּרָגָה

הַמְּגוּעַ הַכְּלִי 100 דְּרָגָה

ג. מוֹאֵד מְסַאֲדָה יִסְמַח בַּאִסְתַּעְמָלָהּ:

1. אֵלָה חָאִסְבָּה. לֹא יִסְמַח בַּאִסְתַּעְמָל חָאִסוֹב כְּפִי אוֹ אֵלָה חָאִסְבָּה זֹאת אֶתְּעָל חָאֶרְגִּי.
2. מִסְטָרָה מְקִיָּאֵס רֶשֶׁם וְאוֹדוֹת כְּתָבָה.

ד. תְּעִימָת חָאֲטָה:

1. עֲלֵיכֶם הַיָּאָבֶה עֵן גְּמִיַּע הָאִשְׁטָה עַלִּי נְמוּדָג הַאִמְתָּחַן בְּקֶלֶם חֶבֶר וּבִחְטָ וָאֶחָד בִּי הָאִמָּקֵן הַמְּחֻסָּס לַזֶּה בִּי כָּל שְׁאוֹל. הַפֻּסָּחַת 20-23 הִי מְסוּדָה.
2. בִּי גְּמִיַּע הָאִשְׁטָה עֲלֵיכֶם הַיָּאָבֶה עֵן גְּמִיַּע בְּנוֹד הַשְׁאוֹל.
3. יִגְבַּר רֶשֶׁם הַרְסוּמָת בְּקֶלֶם רְעָאֵס HB אוֹ B אוֹ בְּקֶלֶם חֶבֶר. עֲלֵיכֶם כְּתָבָה הַיָּאָבֶה בְּקֶלֶם חֶבֶר פֻּקָּט.

יִשְׁכָּל הַזֶּה הַנְּמוּדָג דְּפֶתֶר אִמְתָּחַן. אֲלֻסְקוּ מְלֻסֵּק הַמְּמַתְּחֵן בִּי הַמָּקָן הַמְּחֻסָּס לַזֶּה בִּי הַפֻּסָּחָה 1 (הַגְּלָאֵף הָאִמָּמִי).

בִּי הַזֶּה הַנְּמוּדָג 24 פֻּסָּחָה.

הָאִשְׁטָה בִּי הַזֶּה הַנְּמוּדָג מְכּוּתוֹבָה בְּסִיפָגָה הַגְּמִעַ, וְעַלִּי הַרְגֵם מִן־זֶה, יִגְבַּר עַלִּי כָּל תְּלִמִּידָה וְכָל תְּלִמִּיד הַיָּאָבֶה עִנְהָ בִּשְׁכָּל שְׁחֻסִּי.

נִרְגּוֹ לִכֶּם הַנְּחָא!

יִתְעַב בִּי הַפֻּסָּחָה הַתְּאֵנִי

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

الأسئلة

الفصل الأول (62.5 درجة)

أجيبوا عن خمسة أسئلة من الأسئلة 1-7 (لكل سؤال - 12.5 درجة)

السؤال 1

أ. اذكروا وظيفتين للقسارة (טיח) في المبنى. (درجتان)

الوظيفة الأولى:

الوظيفة الثانية:

ב. معطاة في الجدول الذي أمامكم أربعة أقوال في موضوع القسارة. ضعوا ✓ بالنسبة لكل قول، هل هو صحيح أو غير صحيح.

القول	صحيح	غير صحيح
1 الطبقة المسوية (שכבה מיישרת) هي الطبقة الأولى التي تُنفَّذ على حائط البلوك.		
2 قسارة الخطوط (טיח פסים) هي قسارة زينة (טיח דקורטיבי) مع لونين.		
3 يُفضّل ترطيب حائط بلوك جافّ قبل وضع الطين عليه.		
4 أعمال القسارة تُنفَّذ بعد تركيب الملابس العمياء (משקופים עיוורים) على نوافذ الألومنيوم.		

ג. علّلوا الإجابة التي اخترتموها في البند "ב3" (في الجدول). (3 درجات)

ד. قسارة الغرانوليت (טיח גרנוליט) هو الطين الذي يكون الصرار (אגרגט) فيه مكشوفًا. بأيّ طريقة يكشفون الصرار الذي في طين الغرانوليت؟ (1.5 درجة)

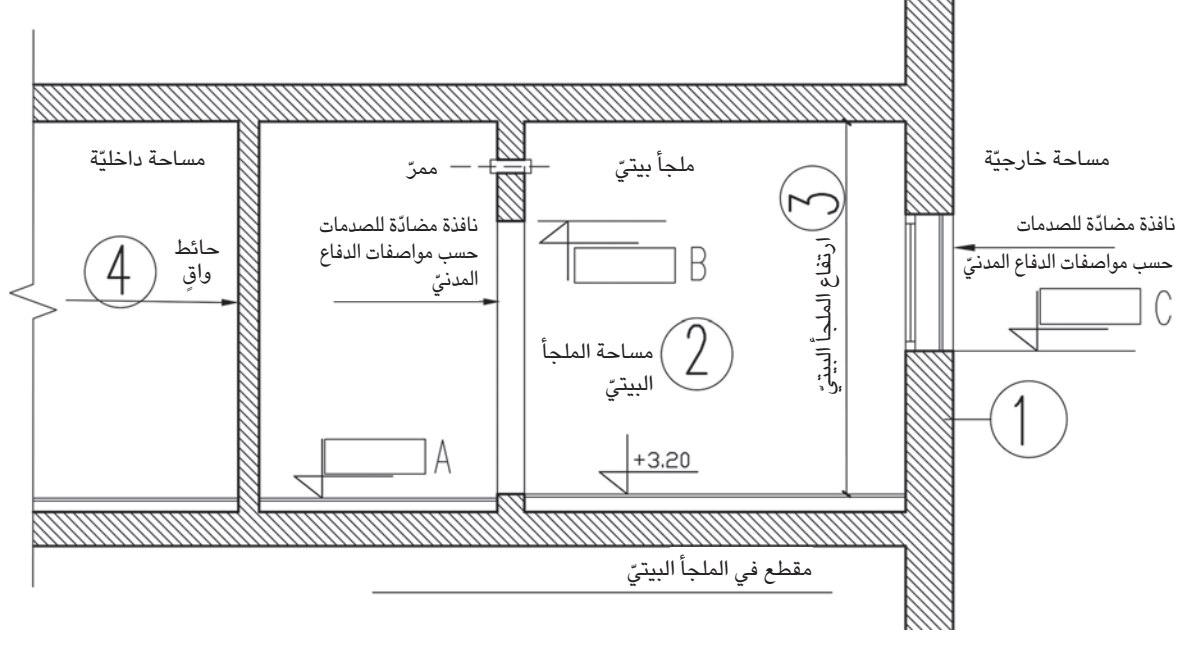
ה. لماذا يُفضّل تقسيم طين الغرانوليت بالفراغات (תפרים) إلى مساحات صغيرة؟ (درجتان)

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 2

يُعرض في الرسم التوضيحي للسؤال 2 مَقْطَع (חתך)، بدون مقياس رسم، لملجأ بيتي (مم"ד).



الرسم التوضيحي للسؤال 2

א. (4 درجات) אזכרו الحد الأدنى للقياسات (מידות מזעריות) للمרכبات التالية:

1. סמך (לדובי) החאט החרגי الذي يشمل شبكاً _____
2. مساحة الملجأ البيتي _____
3. ارتفاع الملجأ البيتي _____
4. סמך החאט الواقي (קיר מגן) _____

ב. (3 درجات) أكملوا في الرسم التوضيحي المستويات (המפלסים) المشار إليها بالأحرف: A, B و C.

ג. (2.5 درجات) قَدِّم المخطط إلى الدفاع المدني طلباً للتصديق (בקשה לאישור) على ملجأ بيتي، في أحد حيطاته يمر أنبوب يُصرف مياه الأمطار. هل يمكن التصديق على هذا الطلب؟ عللوا الإجابة.

ד. (3 درجات) أمامكم قائمة أنابيب تهوئة (לניורות אוויר). אזכרו إلى أي منظومة (מערכת) יתבך כל

أنبوب وما هي وظيفته.

- أنبوبان "4:

• الأنبوب I: _____

• الأنبوب II: _____

- أنبوب "8: _____

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 3

- 7.5 درجات) أ. في البنود 1-5 معطاة خمسة أقوال. بالنسبة لكل قول، أشيروا هل هو صحيح أو غير صحيح. حوِّطوا الإجابة الصحيحة.
- بالنسبة لكل قول من الأقوال، اشرحوا الإجابة التي اخترتموها (صحيح أو غير صحيح) – إجابة بدون شرح لا تمنحكم درجات.
1. الإشارة باطون "ب 30" (ب-30) معناها: الباطون ملائم للعمل حتى 30 درجة مئوية. في الأيام الحارة جدًا يجب الانتقال إلى باطون "ب 40" (ب-40).

صحيح / غير صحيح

الشرح:

2. بسبب الحرارة الخارجة من الباطون أثناء تصلبه (בזמן ההתקשות)، يجب عدم سكب الماء عليه، لأنَّ تبرُّده السريع (התקררות מהירה) يُسبِّب تكون الشقوق.

صحيح / غير صحيح

الشرح:

3. كلما كثر الصدأ على قضبان الفولاذ (מוטות הפלדה) داخل الباطون، تسبب التفكُّت وظهور الشقوق.

صحيح / غير صحيح

الشرح:

4. كمّية الماء نسبة إلى كمّية الإسمنت في خلطة الباطون، لا تؤثر على قوّة الباطون.

صحيح / غير صحيح

الشرح:

5. في البناء بالقرب من البحر، عند تحضير خلطة باطون، يجب استعمال مياه الشرب فقط.

صحيح / غير صحيح

الشرح:

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

ב. (1.5 درجة) معطاة ثلاث إمكانيات لاختيار مكان وَضْع (لميكوم) قضبان فولاذ (موتوت فلداه) في عارضة (قوراه) تستند على دَعْمَتَيْن مع برزة (كونزولا - شني سمכים עם זיו).

ضعوا إشارة ✓ إلى جانب الترتيب الصحيح لقضبان الفولاذ:

1	
2	
3	

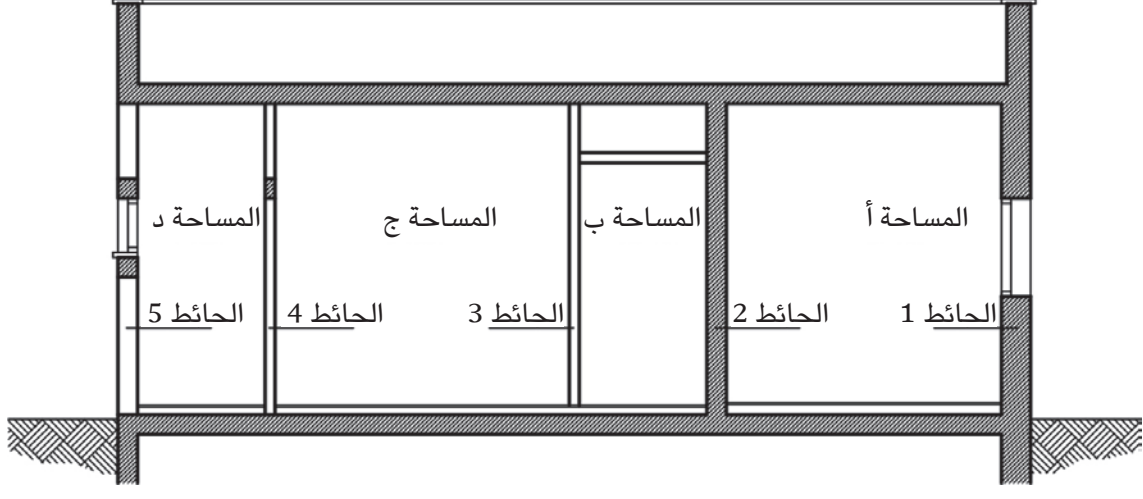
ג. (3.5 درجات) علّوا لماذا اخترتم الإمكانية التي أشرتُم إليها في البند "ב".

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

תقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 4

- يُعرض في الرسم التوضيحيّ للسؤال 4 المقطع أ-أ، بدون مقياس رسم، لشقّة سكنيّة في مبنى.
- رُسمت في المقطع حيطان خارجيّة وداخليّة (قواطع - מחיצות) التي تُقسّم مساحة الشقّة (המרחב) السكنيّة إلى المساحات (חללים) التالية: غرفة نوم، ملجأ بيتيّ، حمام وممرّ (מסדרון).
 - يوجد للحמّام شبّاك خارجيّ.
 - على طول الممرّ يوجد سقف منخفض من الجبصين (גבס).
 - أحد حيطان غرفة النوم مبنيّ ببناء خفيف (בנייה קלה).
 - المساحات (החללים) مُشار إليها على المقطع بالأحرف أ، ب، ج، و د.



المقطع أ-أ بدون مقياس رسم
الرسم التوضيحيّ للسؤال 4

أ. معطاة في العمود الأيمن للجدول التالي أرقام الحيطان التي في المقطع أ-أ. (5 درجات)

أرقام الحيطان	المادّة	بلوك إيتونغ بسُمك 22 سم	بلوك باطون بسُمك 10 سم	صبّة باطون	ألواح جبصين
1					
2					
3					
4					
5					

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

ב. (6 درجات) מעطاة في العمود "وظيفة المساحة" (ייעוד החלל) الحروف التي تشير إلى المساحات (חללים) التي في المقطع أ-أ.

1. (درجتان) حَدِّدُوا وظيفة المساحات المختلفة: غرفة النوم، الملجأ البيتي، الحمام والممر – واكتبوا وظائفها في العمود "وظيفة المساحة"، بحيث تتلاءم الوظيفة مع الحرف الذي يُشير إلى المساحة. يمكنكم اختيار كل وظيفة مرّة واحدة فقط.

2. (4 درجات) علّلوا ما حدّدتموه في عمود "التعليقات".

الغرفة / المساحة (החלל)	وظيفة المساحة (غرفة نوم، ملجأ بيّتي، حمام وممر)	التعليقات
א		
ב		
ג		
ד		

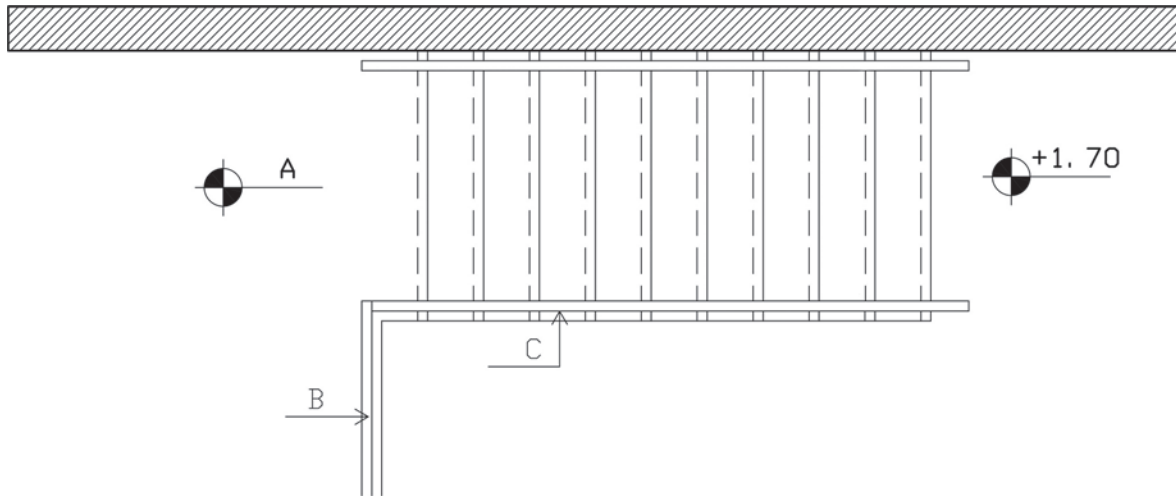
ג. (1.5 درجات) الشقّة موجودة بعد مرحلة القسارة وقبل التبليط. أيّ الحيطان لم تُבَنَ حتّى الآن؟ علّلوا الإجابة.

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

تقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 5

في الرسم التوضيحي للسؤال 5 مَحْطَط (תכנית) بدون مقياس رسم، لمسار الدرج (מהלך מדרגות) في شَقَّة سكنية. يصل مسار الدرج بين مستويين (מפלסים). معطى أنَّ قائمة الدرجة (רום המדרגה) هي 17 سم، وارتفاع أحد المستويين هو +1.70 . المستوى A والارتفاعان B و C غير معطاة.



الرسم التوضيحي للسؤال 5

- أ. (درجة واحدة) أضيفوا سهم الصعود (ח העליה) إلى الرسم.
- ب. (درجة واحدة) رَقِّمُوا الدرجات على المخطط الذي في الرسم التوضيحي المعطى، بحيث تكون الدرجة رقم 1 هي الدرجة السفلى.
- ج. (5 درجات) في الجدول التالي معطاة خمسة أقوال عن مسار الدرج الذي في الرسم التوضيحي للسؤال بالنسبة لكل قول أشيروا بـ ✓، هل هو صحيح أو غير صحيح.

غير صحيح	صحيح	القول
		1. عدد הנאמט (השלמים) هو 10
		2. الدرابزين هو درابزين خفيف (מלקה קל)
		3. ارتفاع الدرابزين في B و C مُتطابق
		4. ارتفاع الدرابزين في B هو 90 سم
		5. وظيفة مَسكة اليد هي منع السقوط

- د. ما هو مقياس النائمة (השלח) المعيارية الملائم لمسار الدرج؟ ضعوا دائرة حول الإجابة الصحيحة: 29 سم / 30 سم / 32 سم، علّلوا الإجابة بواسطة الحساب.

[illegible]

- هـ. أضيفوا على سهم الصعود في الرسم معطيات الدرج، بحسب الوصف المطلوب بمقياس (درجتان) 1:50

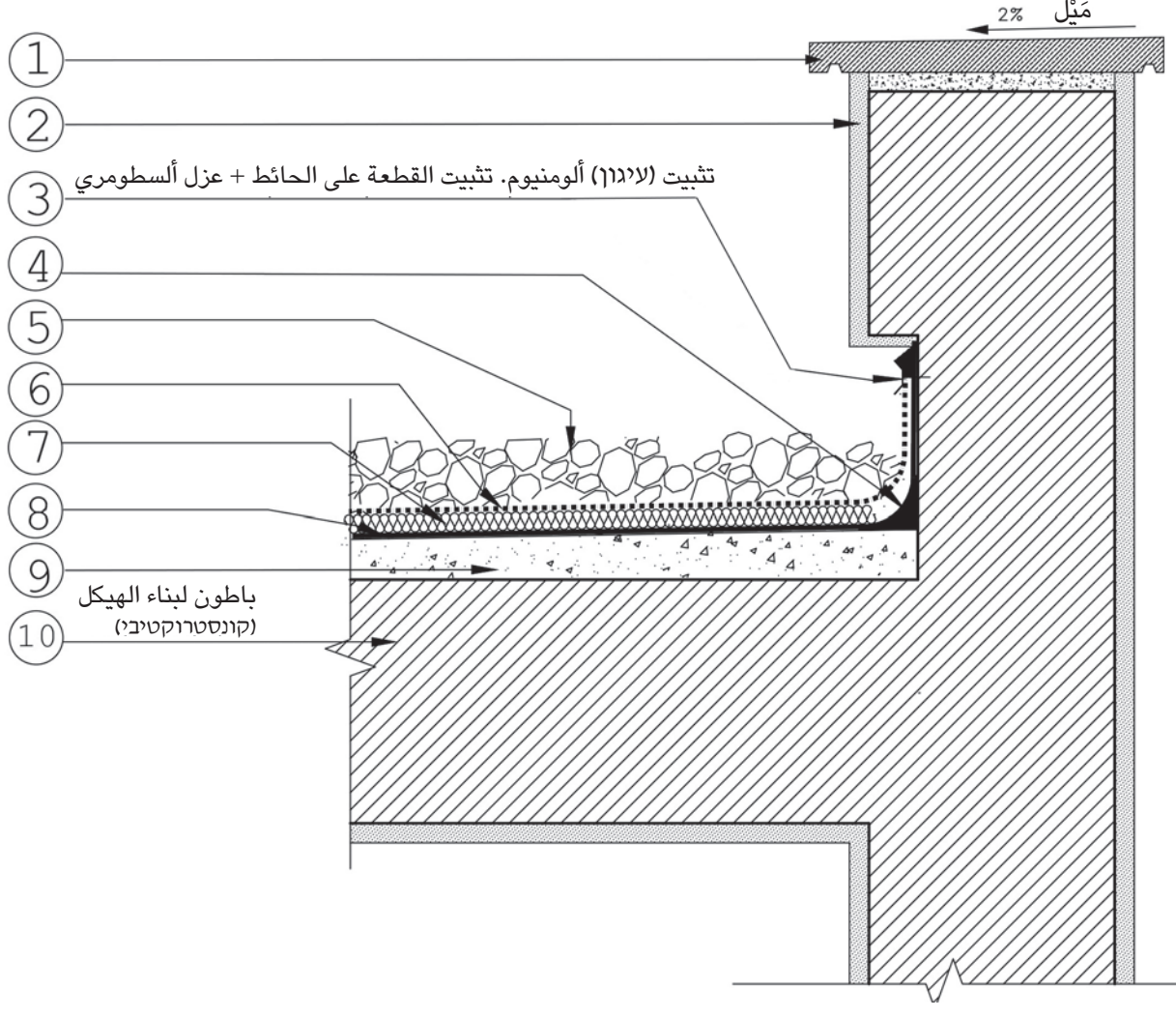
- رسم 1.50:

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 6

في الرسم التوضيحي للسؤال 6 مرسوم، بدون مقياس رسم، تفصيل لجزء (פרט) من مقطع إغلاق (איטום) وعزل (בידוד) سقف باطون بطريقة السقف المقلوب (גג הפוך).



الرسم التوضيحي للسؤال 6

8 درجات) أ. أكملوا تشخيص طبقة الإغلاق والعزل بتفصيل الجزء. معطى في الرسم تشخيص لطبقتين. اكتبوا أسماء الطبقات المتبقية.

درجة واحدة) ب. ما هي وظيفة الباطون الخفيف (קונסטרוקטיב) في السقف؟

درجة واحدة) ج. ما هي وظيفة الرولوكا (רולקה) في السقف؟

2.5 درجات) د. اذكروا وظيفتين من وظائف أعلى طبقة في السقف (رقم 5 في الرسم التوضيحي).

_____ الوظيفة الأولى:

_____ الوظيفة الثانية:

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

تقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 7

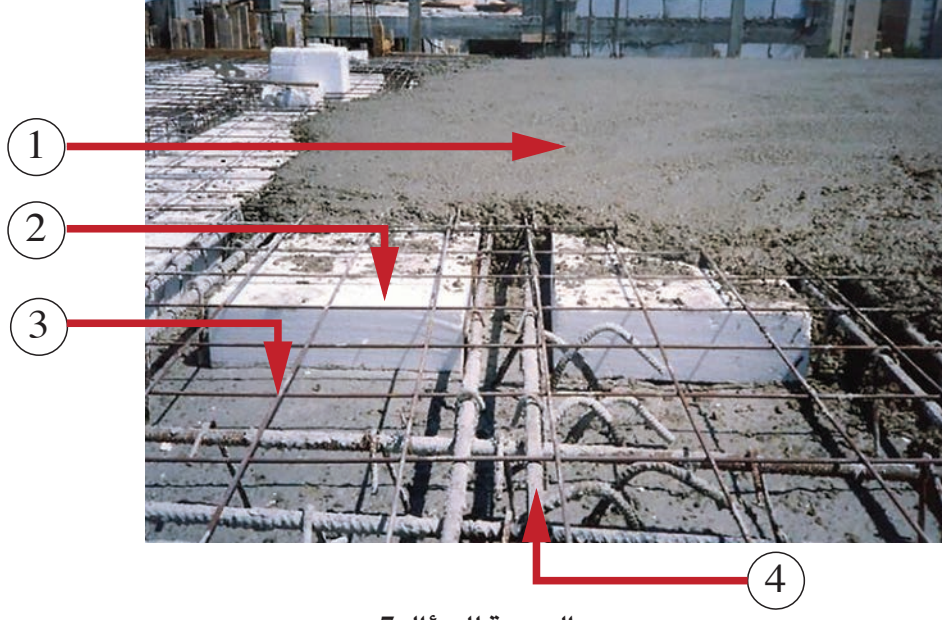
(درجتان)

א. **אזכרו** **פּרָקִינִין** **בֵּין** **סִפְּף** **הַכֶּתֶּלֶה** **הַוָּחֵדָה** **(תַּקְרָה** **מִקְשִׁית)** **וּבֵין** **סִפְּף** **הָאַזְלָע** **(תַּקְרָה** **צִלְעוֹת).**

الفرق الأول:

الفرق الثاني:

(4 درجات) ب. يُعرض في الصورة للسؤال 7 سقف أضلاع. شَخَّصوا المُرَكَّبَات الأربعة المُشار إليها في الرسم التوضيحيّ بالأرقام 1-4، ثمَّ اكتبوا أسماءها في الجدول.



الصورة للسؤال 7

اسم المركَّب	رقم المركَّب
	1
	2
	3
	4

1.5. (درجة) ج. اشرحوا الفرق بين عرفة الباطون (חגורת בטון) وبين عارضة الباطون (קורת בטון).

د. معطى سقف /مصطبة بَسْمَك 20 سم. مستوى الباطون 0.15 - ومستوى التبليط ± 0.00
 مهندس البناء يريد وضع عارضة صاعدة (קורה לולה) على ارتفاع 90 سم.
 احسبوا بكم سنتيمتر يجب تكملة البناء لكي تكون عتبة الشبّاك حسب معايير الأمان.
 اعرضوا الحسابات. يُنصَح برسم مُخَطَّط (סקיצה) لمقطع سَقْف (חתך בתקרה)، من أجل
 حساب المعطرات المطلوبة

الحسابات:

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

تقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

الفصل الثاني (37.5 درجة)

أجيبوا عن ثلاثة أسئلة من الأسئلة 8-12 (لكل سؤال - 12.5 درجة).

السؤال 8

(درجتان) أ. اذكروا وظيفتين للتبليط.

الوظيفة الأولى:

الوظيفة الثانية:

(8 درجات) ب. معطاة في الجدول التالي ثمانية أقوال في موضوع التبليط. أشيروا بـ ✓ لكل قول، هل هو صحيح أو غير صحيح.

القول	صحيح	غير صحيح
1. صوت الخطوات "يُبْتَلَع" عند المشي على سَجّادة		
2. الطبقة السفلى لبلاطات تراسو (מראפות טראסו) مصنوعة من الصلصال (חרסית)		
3. برکית למינاتסיה مصنوع من خشب طبيعيّ		
4. عند التبليط بحجر طبيعيّ، يجب استعمال طين على أساس أسمنت أبيض		
5. يجب صقل (ליטול) بلاط الغرانيت - بورسيلان المُخصّص لغرفة الحمام قبل الاستعمال		
6. الـ pvc هو مادّة صناعيّة		
7. برکית الخشب الكامل يحتاج إلى صيانة تشمل دَهْنَه باللاك (לכה) أو بالزيت		
8. تكملة البانيل في التبليط تتم بعد أعمال القصارة		

(2.5 درجات) ج. انصحوا بأحد أنواع البلاط التالية لمصنع يعمل في مجال مُعالجة الموادّ الكيميائيّة.

حوّطوا الإجابة الصحيحة:

حجر رُخام (שיש) طبيعيّ / غرانيت بورسيلان / برکית خشب طبيعيّ / سَجّاد / pvc

اذكروا تعليلين لاختياركم:

التعليل 1:

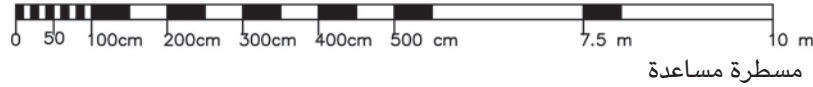
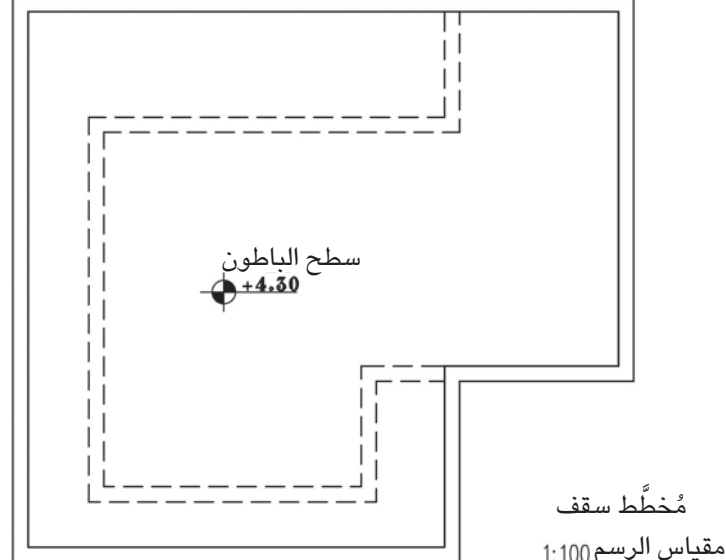
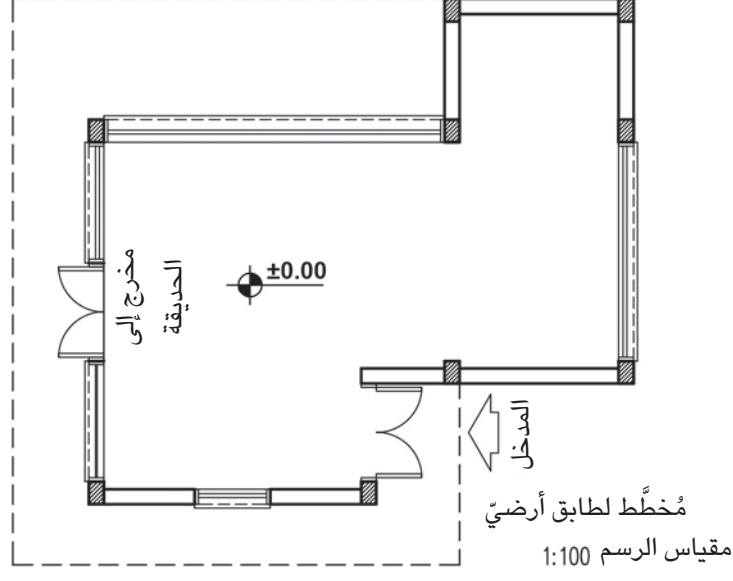
التعليل 2:

תכניّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

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

السؤال 9

معطى في الرسم التوضيحي للسؤال 9 مخطط طابق أرضي (تכנית קומת קרקע) ومخطط سقف (תכנית גג) لقاعة عرض (ביתן תצוגה).
تُبنى القاعة بالطريقة التقليدية، وتوضع في غابة أشجار متساقطة الأوراق (قد تتطاير الأوراق وتغلق المزاريب).



الرسم التوضيحي للسؤال 9

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

تقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

معطيات عن السقف:

- سقف باطون مستوي (שטוח) بِسُمْك 20 سم.
- مساحة السقف 49.4 متر مَرَبَّع.
- السُّمُك الإجمالي لطبقات البتكال، العزل (בידוד) والإغلاق (איטוח) في النقطة الأكثر انخفاضًا هو 9 سم.

من أجل تصريف مياه السقف المستوي (שטוח)، عُرضت الطلبات التالية:

- يُمنع التخطيط لمزrab داخل عمود.
 - التصريف (הנליק) يجب أن يكون مخفياً.
 - يجب عدم التصريف إلى منطقة مدخل قاعة العرض.
 - يجب عدم التصريف إلى منطقة الخروج إلى الحديقة.
 - ارتفاع عارضة السقف (קורת הגג) في الواجهات يجب أن يكون أصغر ما يمكن.
- 3 درجات) أ. هل تنصحون بمزrab واحد أو بمزrabين؟ علّلوا الإجابة.

- (درجتان) ب. أشيروا إلى مكان المزارب / المزاريب على مُخطط السقف ومُخطط الطابق الأرضي/ المدخل.
- (درجتان) ج. على مُخطَّط السقوف أشيروا إلى اتِّجاهات تدفُّق المياه (כיווני זרימה) والخطَّ العالي (קו רכס): إذا اخترتم مزاربًا واحدًا، أشيروا إلى اتِّجاهات تدفُّق المياه.
- (5.5 درجات) د. الارتفاع الأدنى المطلوب لإخفاء الإغلاقات (איטומים) والعزل (בידוד) في السقف هو 30 سم. بناءً على هذا المعطى، اكتبوا ارتفاع حافة السقف (כרכוב הגג) في الواجهة الأمامية (בחזית).
- اعرضوا الحسابات وأرفقوا مُخطَّط الموقع.

الحسابات:

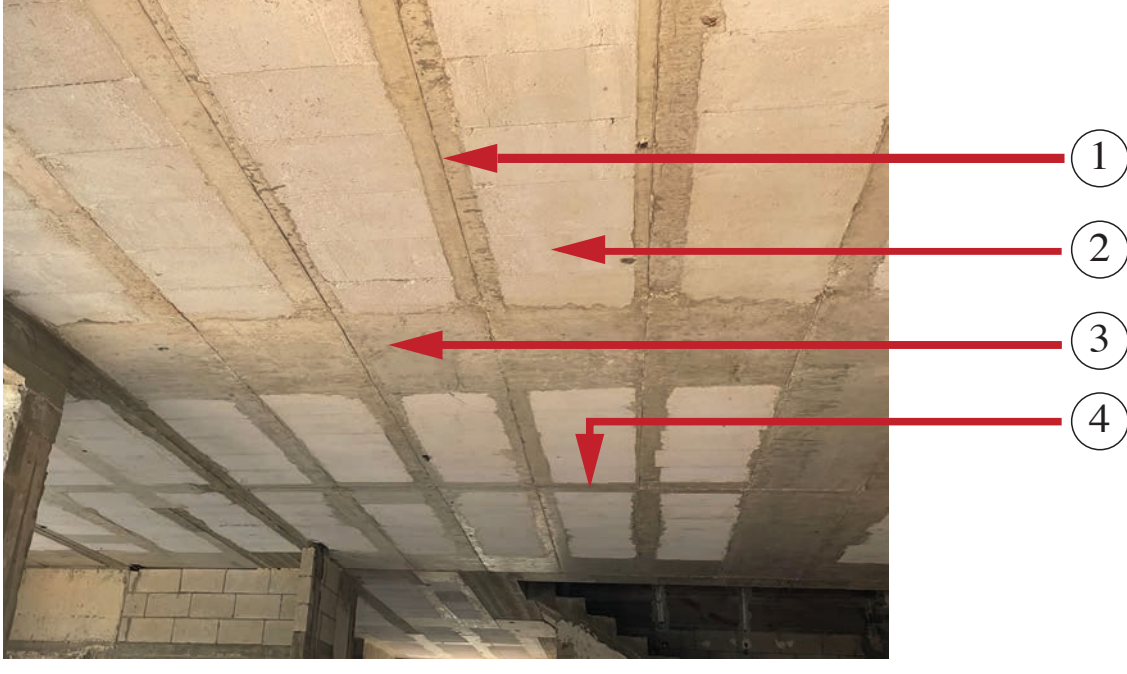
المُخَطَّط:

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 10

يُعرض في الصورة "أ" للسؤال 10 سقف في شقة سكنية.



الصورة "أ" للسؤال 10

أ. (درجة واحدة) ما هو نوع السقف المعروض في الصورة؟

ب. (درجتان) في العمود "اسم الجزء" في الجدول التالي، أكملوا أسماء أجزاء السقف المشار إليها في الصورة بالأرقام 1-4.

الرقم	اسم الجزء
1	
2	
3	
4	

ج. (2.5 درجات) اذكروا مادّتين تُستعملان كأجسام تعبئة (גופי מילוי).

المادّة 1: _____

المادّة 2: _____

ד. (3 درجات) اذكروا وظيفتين لأجسام التعبئة.

الوظيفة 1: _____

الوظيفة 2: _____

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

تقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

يُعرض في الصورة "ب" للسؤال 10 سقف ما زال في مراحل العمل.



الصورة "ب" للسؤال 10

(درجة واحدة) ه. ما هو نوع السقف المعروض في الصورة؟

(درجتان) و. في أي مرحلة من مراحل تنفيذ السقف التُقِطَت هذه الصورة؟

(درجتان) ز. اشرحوا كثافة (לדפוס) قضبان الفولاذ في المنطقة القريبة من المسار المستقبلي للدرج (مشار إليه بسهم في الرسم التوضيحي).

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

תقنيات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 11

في مشروع بناء شقة سكنية وصل المهندس المعماري إلى مرحلة تخطيط الشبائيك والأباجورات (תרשים).
 احتار المهندس في الاختيار بين تشكيلة الأنواع والمواد (סוגים וחומרים). من أجل مساعدته على الاختيار، أكملوا
 البنود التالية:

א. اذكروا حسنتين للشبائيك بروفيل ألومنيوم مقارنةً بشبائيك الخشب. (4 درجات)

الحسنة 1:

الحسنة 2:

ב. اذكروا حسنة واحدة للشبّاک مع فتح على محور من درفتين (דפנות) مقارنةً بشبّاک
 سحاب درفة على درفة (גרידה כנף על כנף).

ג. اذكروا حسنة واحدة للشبّاک السحاب (חלון גרידה) درفة على درفة، مقارنةً بشبّاک مع فتح
 على محور من درفتين.

ד. اذكروا وظيفتين للأباجورات. (درجتان)

الوظيفة 1:

الوظيفة 2:

ה. يُعرض في الرسم التوضيحي للسؤال 11 "ה" أحد الشبائيك في المشروع. مقاسات الشبّاک
 80/240 سم، مقسم إلى ثلاثة أجزاء: الجزء الأوسط ثابت، والجزآن الآخران مُخطّطان للفتح.



الرسم التوضيحي للسؤال 11 "ה"

اقتروا إمكانيّتين لفتح الجزأين غير الثابتين.

الإمكانيّة 1:

الإمكانيّة 2:

ו. اختاروا إحدى الإمكانيّتين اللتين اقترحتوهما في البند "ה"، وارسموا اتّجاه الفتح على
 الرسم التوضيحي.

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

תقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

السؤال 12

تحتوي مستندات الرسم (מסמכי סרטוט) لمبنى في مراحل التخطيط على معطيات متنوعة، حسب الحاجة. يحتوي الجدول التالي على تفاصيل معلومات مختلفة. أشيروا بـ ✓ لتبيّنوا في أيّ مستندات أو رسومات تظهر. قسم من التفاصيل لا تظهر بتاتاً في الرسومات، وعندها يجب التأشير في العمود "لا تظهر في أيّ مستند"، وبعضها تظهر في أكثر من واحد.

ה	ד	ג	ב	א	מستندات / رسومات	تفاصيل معلومات
لا تظهر في أيّ مستند من الأعمدة أ-د	مقاطع للتقديم للرخصة	مُخَطَّط عمل بمقياس رسم 1:50	مُخَطَّط للتقديم للرخصة	خريطة قياس	1	توقيع المهندس المعماري (אדריכל)
					2	خطوط البناء (קווי בניין)
					3	تعليم الباطون والبلوكات بلون
					4	قائمة ألومنيوم
					5	تعليم المقاطع (סימון חתכים)
					6	موقع اللافتة التي تشير إلى رقم المنزل
					7	تفصيل الملجأ بمقياس رسم 1:50
					8	حساب المساحات
					9	وضع علامات لقنوات المجاري
					10	مقاسات جيب (כיס) الشباك السحاب
					11	مادة تغطية جدار داخلي بالخشب
					12	درج - تفاصيل التنفيذ
					13	مستوى سطح الباطون
					14	موقع مفاتيح الكهرباء
					15	تفاصيل الأوص (قواوير نباتات) في لوبي العمارة

נרצו لكم النجاح!

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



תقنيّات البناء، صيف 2023، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ג, 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 2023، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ג, 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 2023، رقم 827381

טכנולוגיות הבנייה (ערבית), קיץ תשפ"ג, 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 2023، رقم 827381

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

مسوّدة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة



מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

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