

- נספחים: א. לשאלה 1
ב. לשאלה 2
ג. לשאלה 3
ד. לשאלה 9
ה. מילון מונחים

טכנולוגיות הבנייה

על-פי תכנית הרפורמה ללמידה משמעותית

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שלוש שעות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה אחת-עשרה שאלות. עליך לענות על שמונה שאלות, על-פי ההנחיות. לכל שאלה – 12.5 נקודות, ובסך-הכול – 100 נקודות.
- ג. חומר עזר מותר לשימוש: מחשבון, סרגל קנה-מידה וכלי כתיבה.
- ד. הוראות מיוחדות:
- על השאלות 1, 2, 3, 9 יש לענות על-גבי הנספחים המצורפים. על שאר השאלות יש לענות במחברת הבחינה. בעט ובכתב ברור.
 - סרטונים יש לסרטט בעופרת HB או B או בעט.

הוראות למשגיח:

יש לוודא שהתלמידים הדביקו את מדבקות הנבחן שלהם במקומות המיועדים לכך בנספחים א'-ד', וצירפו אותם למחברת הבחינה.

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב כטיוטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).

רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

בשאלון זה 9 עמודים ו-5 עמודי נספחים.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר, אך מכוונות הן לנבחנות והן לנבחנים.

השאלות

שים לב:

בשאלון זה אחת-עשרה שאלות. עליך לענות על שמונה שאלות, על-פי ההנחיות על השאלות 1, 2, 3, 9 יש לענות על-גבי הנספחים המצורפים. על שאר השאלות יש לענות במחברת הבחינה.

שאלות 1–5 הן שאלות חובה – ענה על כולן (לכל שאלה – 12.5 נקודות).

שאלה 1 – חובה – ענה בטבלה שבנספח א'

בטבלה שבנספח א' נתונים שישה היגדים המתייחסים לחומרי בנייה. קבע לגבי כל היגד אם הוא נכון או לא נכון, וסמן ✓ במקום המתאים בטבלה. הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך בנספח א', וצרף אותו למחברתך.

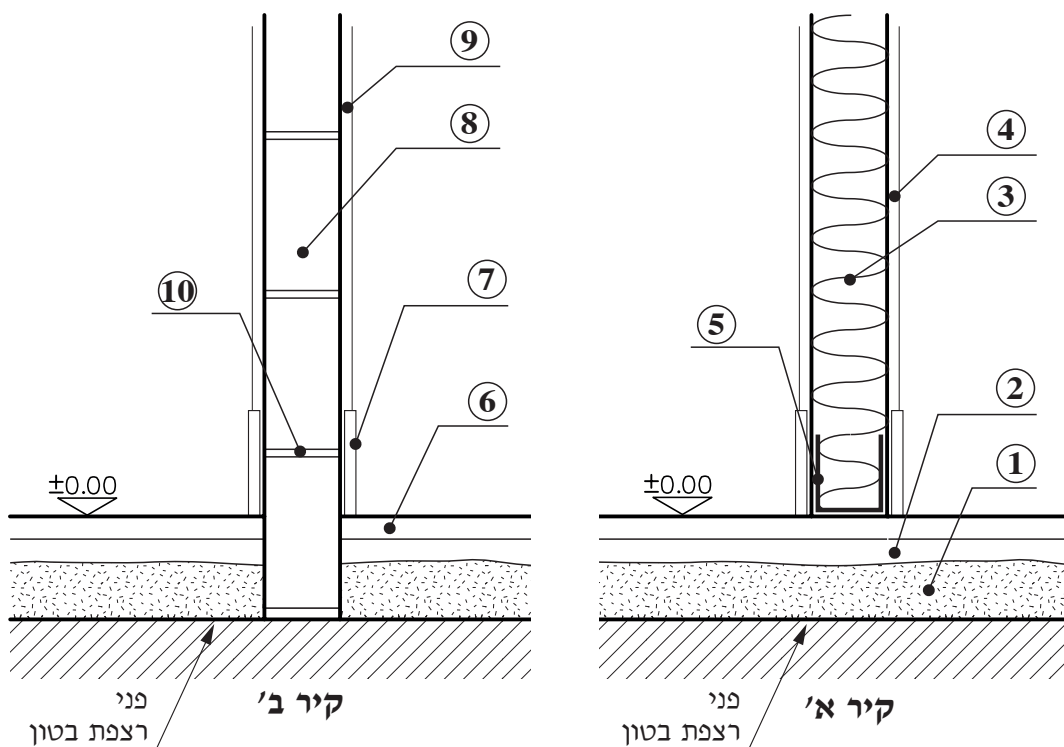
שאלה 2 – חובה – ענה בטבלאות שבנספח ב'

בנספח ב' נתונות שלוש טבלאות, ובכל אחת מהן שאלות המתייחסות לטיח ולריצוף. בכל שאלה הקף בעיגול את התשובה הנכונה. הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך בנספח ב', וצרף אותו למחברתך.

שאלה 3 – חובה – ענה בטבלאות שבנספח ג'

באיור לשאלה 3 מוצגים שני חתכים בקירות פנים – קיר א' וקיר ב'.
השלם את שתי הטבלאות שבנספח ג'.

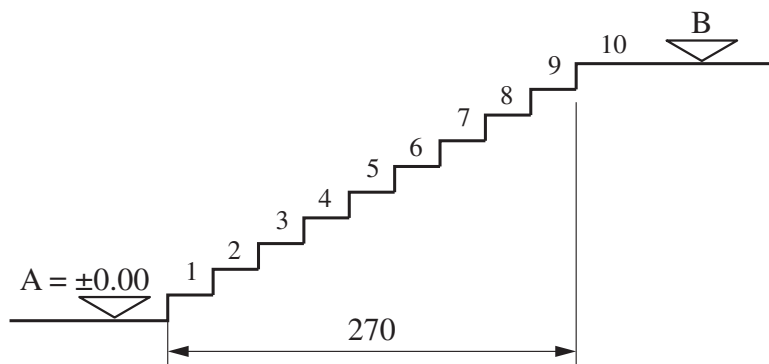
הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך בנספח ג', וצרף אותו למחברתך.



איור לשאלה 3

שאלה 4 – חובה, ענה ורשום במחברתך את דרך החישוב בכל אחד מהסעיפים.

באיור לשאלה 4 נתון חתך סכמתי של מהלך מדרגות בין שני מפלסים, A ו-B.

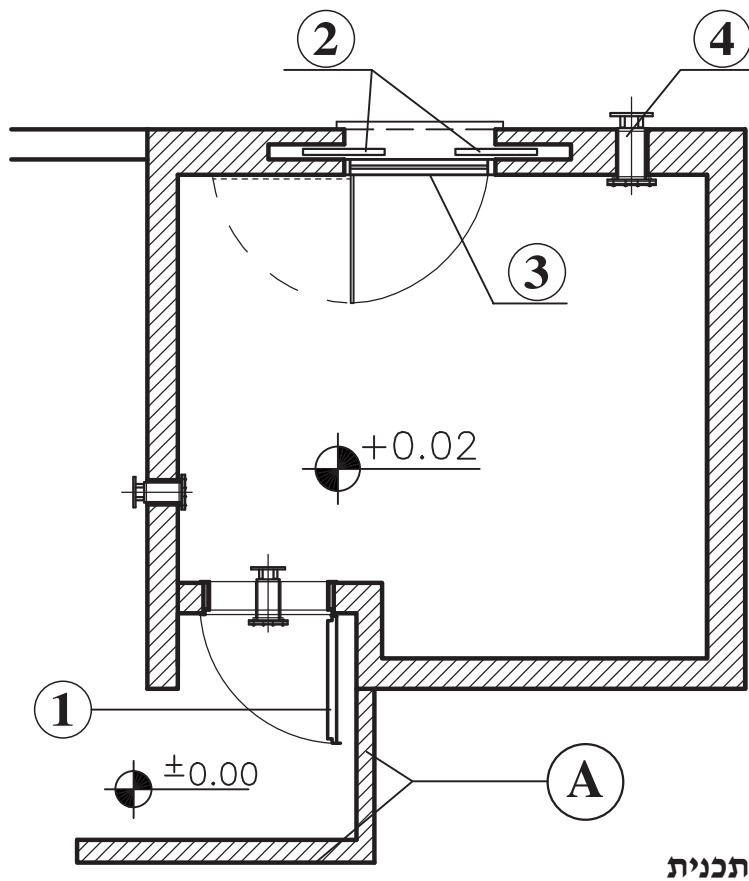


איור לשאלה 4

- א.** חשב את מידת השלח של כל מדרגה (בס"מ).
- ב.** חשב את מידת הרום של כל מדרגה (בס"מ).
- ג.** חשב את הגובה של מפלס B ביחס למפלס A (במטרים).

שאלה 5 – חובה, ענה במחברתך על כל אחד מהסעיפים הבאים.

באיור לשאלה 5 נתונה תכנית של ממ"ד (מרחב מוגן דירתי) בתוך מבנה. המבנה נמצא ביישוב עורפי.

**תכנית****איור לשאלה 5**

- א. כתוב את שמות הפרטים המסומנים באיור בספרות 1-4.
- ב. מהו תפקידו של קיר הבטון המסומן באיור באות A ?
- ג. הסבר מדוע פני הריצוף בממ"ד גבוהים ב-2 ס"מ מהריצוף בחלקים אחרים של המבנה.

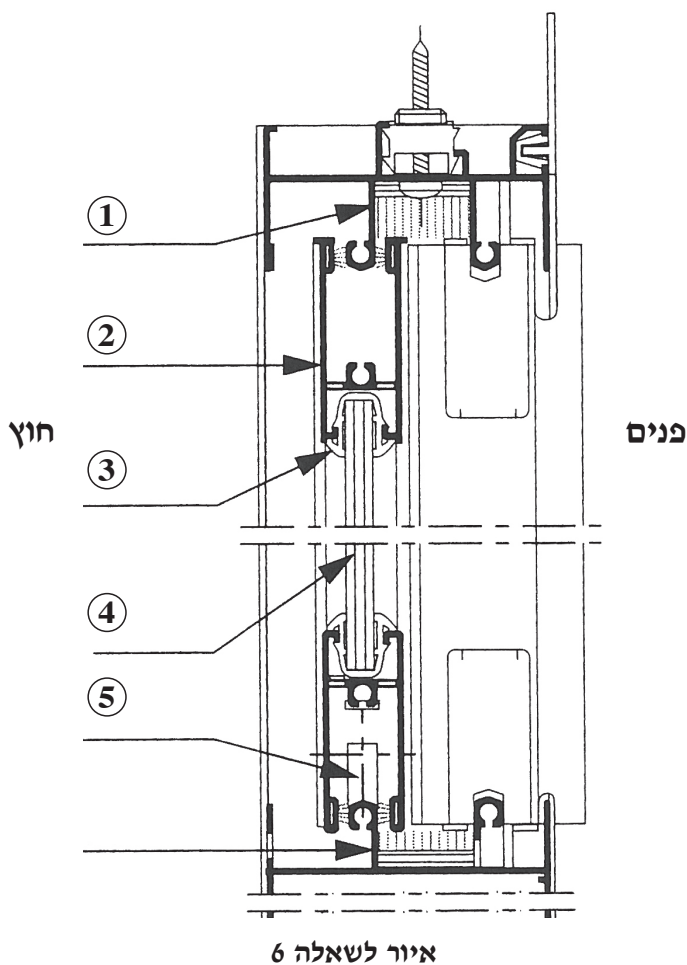
ענה על אחת מבין השאלות 6-7 (לכל שאלה – 12.5 נקודות).
רשום במחברתך את התשובות לכל אחד מהסעיפים.

שאלה 6

באיור לשאלה 6 נתון סרטוט של פרט בניין.

א. ציין מהו שם הפרט.

ב. כתוב את שמות החלקים המסומנים באיור בספרות 1-5.

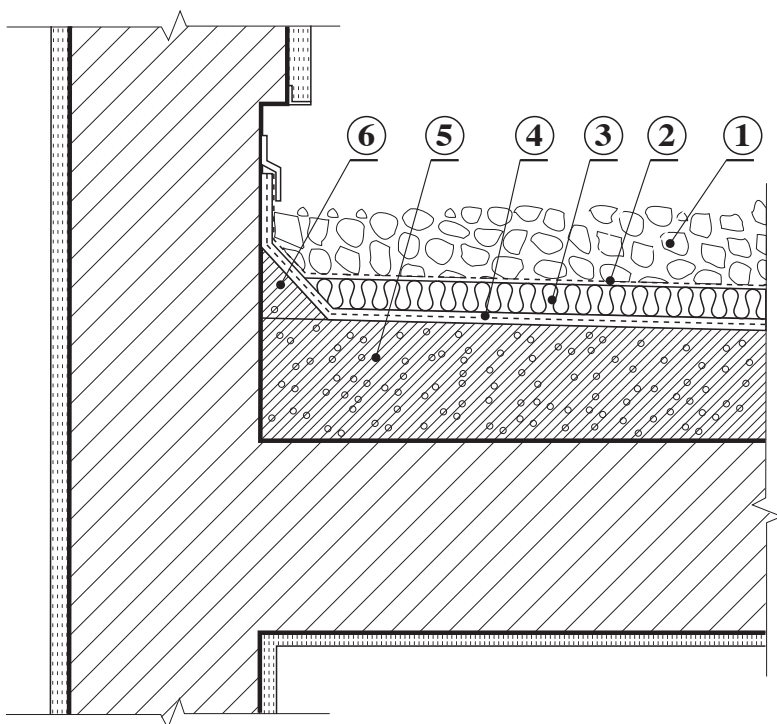


שאלה 7

באיור לשאלה 7 נתון פרט של גג בטון שטוח ("גג הפוך"). ענה במחברתך על שני הסעיפים א'-ב'.

א. כתוב את שמות החלקים המסומנים באיור בספרות 1-6.

ב. ציין את תפקידו של כל אחד מהחלקים.



איור לשאלה 7

ענה על אחת מבין השאלות 8–9 (לכל שאלה 12.5 נקודות).

שאלה 8 – ענה במחברתך על כל אחד מהסעיפים הבאים.

על מבנה אירוח כפרי נבנה גג קל.

א. ציין שני חומרים המשמשים לבניית קונסטרוקציה של גגות קלים למבנים מסוג זה.

ב. ציין שני חומרים המשמשים לכיסוי גגות קלים.

ג. בחר את אחד משני החומרים וציין את אחוזי השיפוע המקובלים בחומר מסוג זה.

ד. ציין שתי סיבות לקביעת אחוזי השיפוע שצינת בתשובתך לסעיף ג'.

שאלה 9 – ענה וסרטט על-גבי נספח ד'

בנספח ד' נתונה תכנית של גג שטוח מבטון, בקנ"מ 1:50. מפלס פני הבטון: $4.00 +$ (הגג אינו מרוצף).

א. סמן על-גבי התכנית שבנספח את קו הרכס במקום המתאים.

ב. סמן על-גבי התכנית שבנספח את קווי הזרימה במקומות המתאימים.

ג. קבע את ערך הגובה של נקודה A, וכתוב אותו על-גבי התכנית שבנספח. כתוב בנספח, במקום המסומן, על-פי מה קבעת את ערך הגובה של נקודה A.

ד. חשב את ערך הגובה של הנקודה הגבוהה ביותר של השיפועים, וכתוב אותו על-גבי התכנית שבנספח.

הצג את דרך החישוב במקום המסומן בנספח.

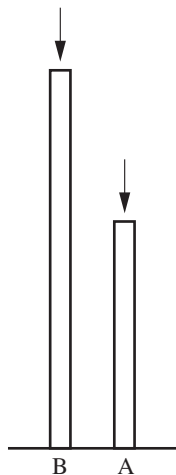
הדבק את מדבקת הנבחן שלך במקום המיועד לכך בנספח ד', וצרף אותו למחברתך.

ענה במחברתך על אחת מבין השאלות 10-11 (לכל שאלה – 12.5 נקודות).

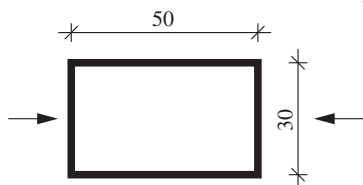
שאלה 10

נתונים שני עמודים יצוקים מבטון מזוין, בחתך 30/50 ס"מ.
על שני העמודים מופעל עומס זהה.
גובהו של עמוד A – 3 מטרים;
גובהו של עמוד B – 5 מטרים.

כתוב במחברתך את השורה המייצגת את התשובה
הנכונה לסעיפים א' ו-ב'.



חתך אנכי בעמוד



חתך אופקי בעמוד
(תכנית)

איור לשאלה 10

א. לאיזה משני העמודים יש עמידות טובה יותר בפני קריסה?

1. לעמוד A

2. לעמוד B

3. לשני העמודים יש יכולת עמידות זהה בפני קריסה.

ב. לאיזה משני העמודים יש עמידות טובה יותר בפני לחיצה?

1. לעמוד A

2. לעמוד B

3. לשני העמודים יש יכולת עמידות זהה בפני לחיצה.

ג. מהי מידת החתך המזערית (המינימלית)

של עמוד בטון מזוין על-פי התקן הישראלי?

שאלה 11

אישור אכלוס מצריך שני טפסים: טופס 4 וטופס 5.

א. מיהו הגורם האחראי להוצאת "טופס 4"?

ב. מהו התנאי להנפקת "טופס 4", ומה מאפשר טופס זה עם קבלתו?

ג. באיזה שלב ניתן לקבל "טופס 5", ומה מאפשר טופס זה עם קבלתו?

בהצלחה!

קבע לגבי כל היגד אם הוא נכון או לא נכון, וסמן ✓ במקום המתאים בטבלה.

ההיגד	נכון	לא נכון
א. המלט הוא תערובת מבוקרת של חומרי מליטה, אגרגטים ומים.		
ב. הנוזל המשמש להכנת המלט הוא מים.		
ג. בטון הוא חומר חלש בלחיצה וחזק במתיחה.		
ד. מוטות מצולעים משמשים לזיון הבטון.		
ה. לוח לביד (דיקט) מורכב ממספר איזוגי של פורנירים המודבקים זה לזה.		
ו. אדום, כתום וצהוב הם צבעים "קרים".		

נספח ב' (לשאלה 2)
לשאלון 827381, קיץ תשע"ז

מקום להצהרת נאמן

בכל שאלה הקף בעיגול את התשובה הנכונה.

טבלה א'

השאלה	טיח פנים	טיח חוץ
מהו מספר השכבות בטיח?	2 / 3	2 / 3
האם הטיח כולל שכבת הרבצה צמנטית?	כן / לא	כן / לא
האם הטיח כולל שכבה מיישרת?	כן / לא	כן / לא

טבלה ב'

באיזו שיטת עבודה מתקבלת רמת יישור גבוהה יותר?	טיח סרגל בשני כיוונים	טיח פסים
---	--------------------------	----------

טבלה ג'

השאלה	מרצפות טרצו	מרצפות גרניט פורצלן	אריחי אבן טבעית
באיזו מידה המרצפות עמידות בפני חומרים כימיים?	רבה / נמוכה	רבה / נמוכה	רבה / נמוכה
איזו מרצפת דורשת ציפוי עמיד לספיגת מים? (סילר)	דורש / אינו דורש	דורש / אינו דורש	דורש / אינו דורש

טבלה א'

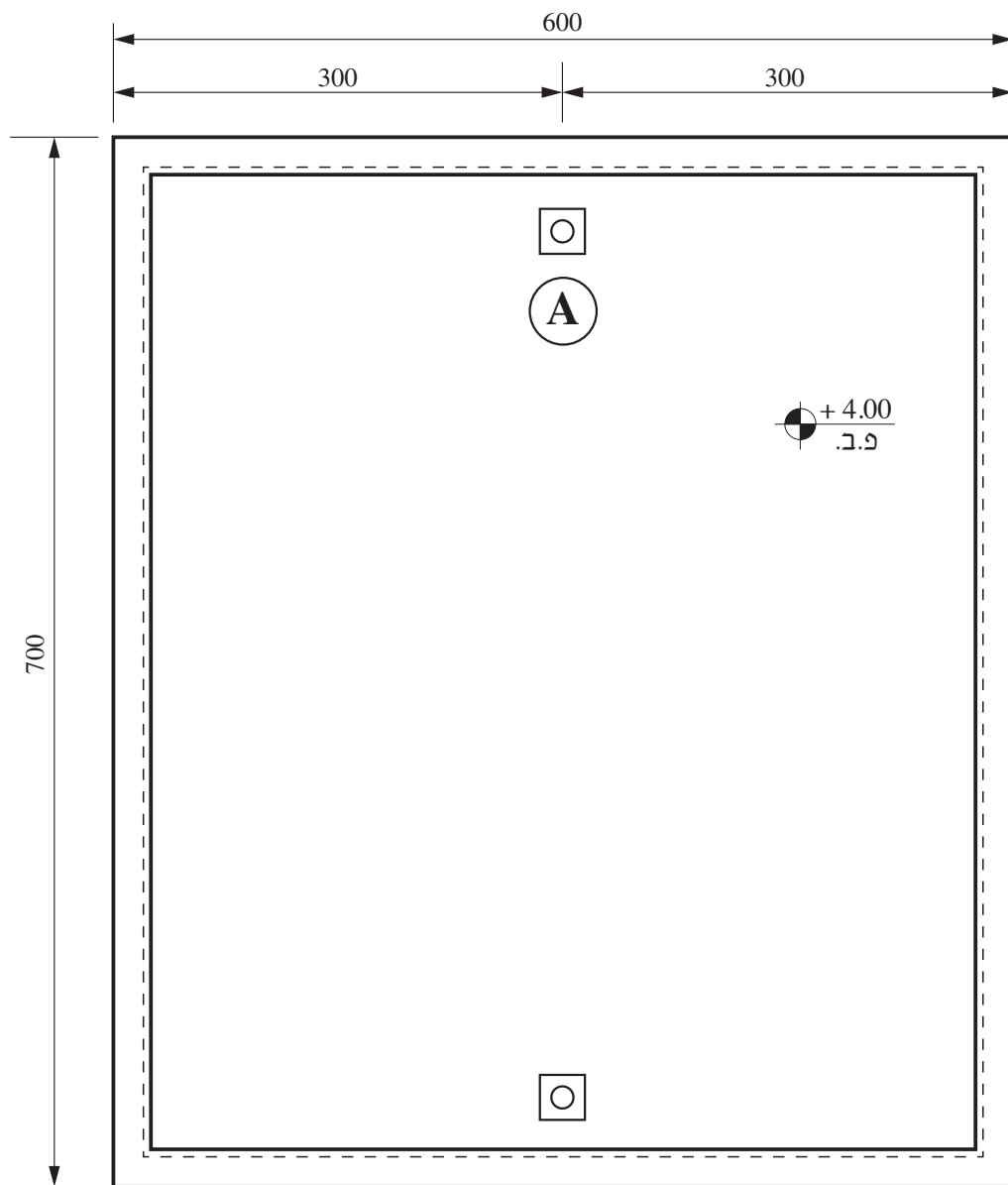
בטבלה שלפניך נתונים מאפיינים של קירות. ציין לאיזה קיר מתייחס כל מאפיין על-ידי סימון ✓ במקום המתאים בטבלה.

המאפיין	קיר א'	קיר ב'
בנוי מלוחות גבס		
בנוי מבלוקים		
נבנה בשיטה "רטובה"		
נבנה בשיטה "יבשה"		
נבנה בזמן ביצוע עבודות השלד		
נבנה בזמן ביצוע עבודות הגמר		
בהריסה ובבנייה מחדש של הקיר בתוך הדירה נדרש תיקון בריצוף		
בנוי על-גבי הריצוף		

טבלה ב'

בטבלה שלפניך נתונים שמות של עשרה חלקים בקיר, המסומנים באיור בספרות 1-10 . כתוב את הספרה המייצגת כל אחד מהחלקים האלה באיור.

שם החלק	מספר החלק
חומר בידוד אקוסטי	
שיפולים (פנלים)	
חול	
מרצפות	
בלוק בטון	
לוח גבס	
טיט	
טיח	
מישק	
מסילה	



ג. הסבר על-פי מה קבעת את ערך הגובה של נקודה A. _____

ד. הצג את דרך החישוב של הנקודה הגבוהה ביותר. _____

נספח ה': מילון מונחים
 לשאלון 827381, קיץ תשע"ז

המונח בעברית	המונח בערבית
בנייה קלה	بناء سهل / خفيف
יסוד	أساس
מִדְרָד	مسار / ممر
מִתְּנָה	ترسيم / مخطط
תקרה	سقف
תריס	تريس / ستارة واقية
אכלוס	تعمير
הנפקה	إصدار
שלח	الجزء الأفقي للدرجة
רום	ارتفاع الدرجة
מאפשר	يُتيح / يسمح بـ
קו זרימה	مسار الجريان
קו רכס	حَرْف؛ خط التقاطع الأعلى بين سطحين منحدرين
שיפולים (פנלים)	بلاط الحائط (لوحات)
חומר בידוד אקוסטי	مادة عزل صوتي
מסילה	مجرى / ممر
עמידות	قدرة على التحمل / صمود