

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 בזהוי 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 التربويّة

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: 827282

טכנולוגיות הבנייה

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שתיים ורבע.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה עשר שאלות.
עליכם לענות על חמש שאלות בלבד.
שאלות 1-10 – 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 (כולל עפרונות בשלושה צבעים – אדום, כחול וירוק).

ד. הוראות מיוחדות:

- יש לענות על כל השאלות בגוף השאלון בלבד, בעט ובכתב ברור, במקומות שהוקצו לכך בכל שאלה.
- 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 22 עמודים.

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

בהצלחה!

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

השאלות

ענו על חמש מבין השאלות 1–10 (לכל שאלה – 20 נקודות).

שאלה 1

בטבלה שלפניכם נתונות פעולות שונות הנדרשות בשלבי התכנון והבנייה.

הפעולות	עמודה 1	עמודה 2
טופס 4	סדר הפעולות	בעל מקצוע / גוף סטטוטורי
שרטוט והגשת בקשה להיתר בנייה		
תוכנית עבודה		
פרוגרמה		

5 נק') א. בעמודה 1 סדרו את הפעולות כך שהפעולה הראשונה תהיה ממוספרת בספרה 1 והפעולה האחרונה ממוספרת בספרה 4.

5 נק') ב. לפניכם רשימה של בעלי מקצוע וגוף סטטוטורי בתהליך התכנון והבנייה: **יזם, אדריכל, מהנדס קונסטרוקציה, קבלן, ועדה לתכנון ובנייה.** בעמודה 2 כתבו את בעל המקצוע או הגוף הסטטוטורי שמתוך הרשימה, האחראי לביצוע הפעולה בשלב התכנון והבנייה. (אין לחזור על אותו בעל תפקיד).

5 נק') ג. כתבו באיזה קנ"מ מופיעה כל אחת מהתוכניות המופיעה בטבלה.

שם התוכנית	קנה מידה
תוכנית ממ"ד בתוכניות הגשה	
מפה מיצבית בתוכנית הגשה	
חזיתות בתוכנית הגשה	
תוכניות גגות בתוכניות עבודה	

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

(5 נק') ד. ענו על השאלות הבאות:

1. ציינו **שתי** מערכות שאותן מתכנן/יועץ אינסטלציה:

א. _____

ב. _____

2. ציינו **ארבעה** אלמנטים קונסטרוקטיביים במבנה דו קומתי:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

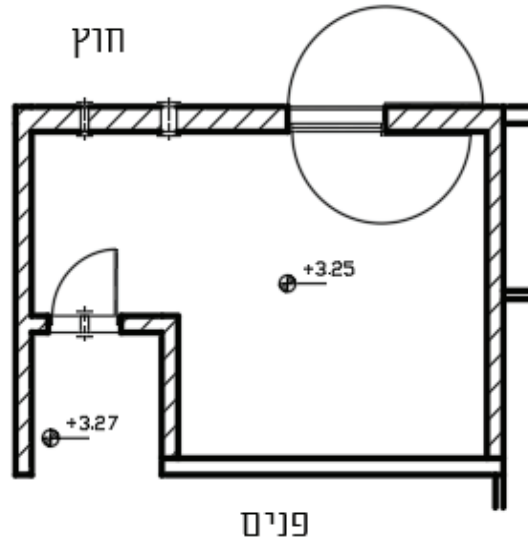
טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 2

א. (6 נק') לפניכם טבלה ובה היגדים בנושא מרחבים מוגנים. סמנו ב-✓ ליד כל היגד אם הוא נכון או לא נכון.

היגד	נכון	לא נכון
1 שטחו המינימלי של ממ"ד הוא 10 מ"ר		
2 הממ"ד כולו בנוי מבטון מזוין ועשוי מקשה אחת		
3 גובה פנימי מינימלי של ממ"ד הוא 2.10 מ'		
4 עובי מינימלי לקיר חיצוני בממ"ד הוא 25 ס"מ		

ב. (7 נק') באיור לסעיף, נתון סרטוט של ממ"ד בדירה בבניין מגורים, ללא קנ"מ. בסרטוט מופיעים אלמנטים שגויים, ציינו בטבלה שלפניכם **שלוש** שגיאות שמופיעות בסרטוט, והסבירו את מהות השגיאה.



איור לשאלה ב'

השגיאה	מהות השגיאה
1	
2	
3	

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

ג. (7 נק') בממ"ד מותקנים שלושה צינורות, כתבו בטבלה במקומות המתאימים, היכן ממוקם כל צינור, את קוטרו את תפקידו.

תפקיד הצינור	מיקום צינור	קוטר הצינור	
			צינור 1
			צינור 2
			צינור 3

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

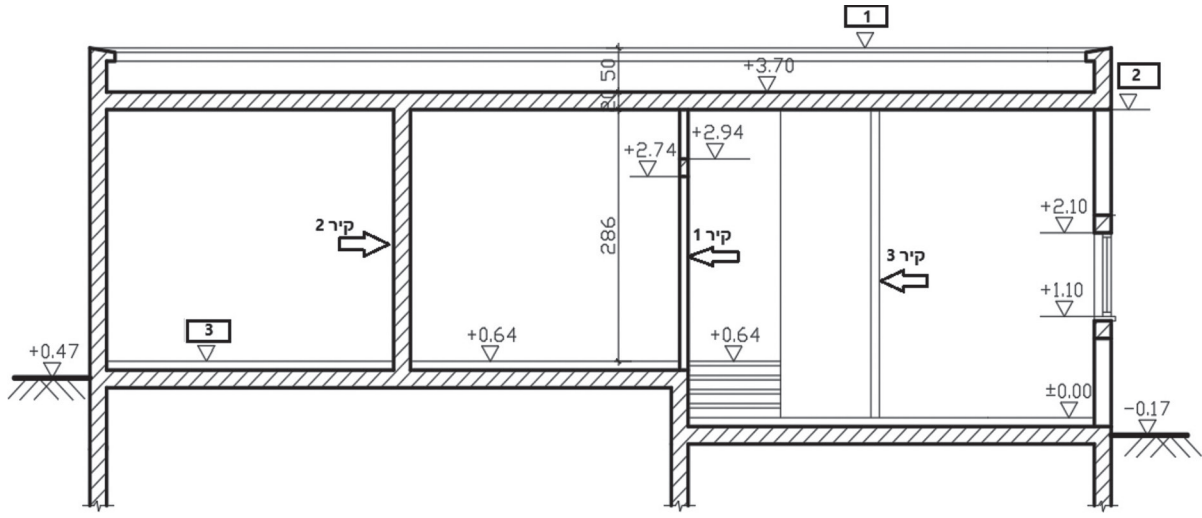
لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 3

באיור לשאלה 3 מוצג חתך ללא קנ"מ, של דירת מגורים.



איור לשאלה 3

א. (6 נק') לפניכם טבלה, כתבו בטבלה בעמודה המתאימה את גובהי המפלסים החסרים המסומנים באיור לשאלה 3 במספרים 1-3, והציגו את החישוב שהביא אתכם לפתרון.

מס'	גובה המפלס	חישוב
1		
2		
3		

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

ב. (4 נק') בטבלה שלפניכם ציינו מאיזה חומר עשויים הקירות המסומנים בחץ באיור לשאלה 3 והאם הוא נבנה לפני או אחרי הריצוף.

מס' הקיר	החומר ממנו עשוי הקיר	נבנה לפני/אחרי הריצוף
קיר 1		
קיר 2		
קיר 3		

ג. (2 נק') ציינו יתרון אחד של קיר מס' 3.

ד. (8 נק') בטבלה שלפניכם נתונים תשעה היגדים. סמנו ב-✓ לגבי כל היגד אם הוא נכון או לא נכון.

	היגד	נכון	לא נכון
1	קיר מילוי בנוי מבלוקי בטון		
2	קיר נושא בנוי מבלוק פומיס		
3	מותר להרוס בדירה קיימת קיר מילוי		
4	קיר נושא בנוי מבטון מזוין		
5	בשיטת בניית קיר לפני יציקת השלד נוצר קשר חזק בין התקרה לקירות		
6	בנייה בגבס נחשבת "בנייה רטובה"		
7	בלוק בטון נבנה מתחת לריצוף		
8	בקיר בלוקים אין צורך לחזק את הקיר באמצעות חגורת בטון		

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 4

(6 נק')

א. בשאלות הבאות, הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.

1. השימוש בזכוכית רבודה נועדה בעיקר:

א. לחלון חדר השירותים.

ב. לקירות במבני פלדה תיירותיים.

ג. למעקות לחדרי מדרגות.

ד. לוויטרינות בקומת הכניסה למבני ציבור.

2. כיצד מתבצע תהליך החיסום של זכוכית?

א. מוסיפים לזכוכית סיבי אלומיניום.

ב. מחממים את הזכוכיות ומקררים אותה מיד בצורה מבוקרת.

ג. מוסיפים לזכוכית אבקת אלומיניום.

ד. מחממים את הזכוכית ונותנים לה להתקרר באופן טבעי.

3. זכוכית בידודית מורכבת מ:

א. שני משטחי זכוכית צמודים.

ב. שני משטחי זכוכית וביניהן חלל אוויר או גז.

ג. זכוכית אחת עבה וכהה.

ד. שני משטחי זכוכית וביניהן חומר פלסטי.

4. באיזה זכוכית צריך להשתמש בחלונות גדולים כשקיימת סכנת התנגשות בשמשה?

א. זכוכית בידודית.

ב. זכוכית מחוסמת או זכוכית רבודה.

ג. זכוכית שטוחה.

ד. זכוכית מיוחדת שמחזירה אור.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

ב. (5 נק') בתמונה 1 ובתמונה 2 מוצגים שני סוגי חלונות:



תמונה 2



תמונה 1

1. איזה סוג חלון מופיע בתמונה 2? _____
2. ציינו יתרון וחיסרון של סוג חלון זה.
 יתרון: _____
 חיסרון: _____

ג. (6 נק') כתבו באיזה חלל נשתמש בכל אחד מהחלונות. נמקו את תשובתכם.

- תמונה 1: _____
 נימוק: _____
- תמונה 2: _____
 נימוק: _____

ד. (3 נק') כתבו באיזו דרך ניתן להגן על חלון בחזית הדרומית? נמקו את תשובתכם.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

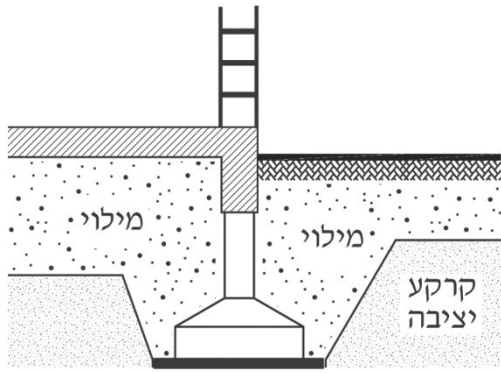
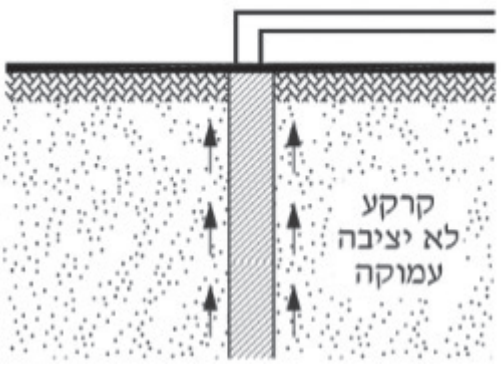
שאלה 5

א. (10 נק') בטבלה שלפניכם נתונים איורים של שני סוגי יסודות, השלימו את הטבלה עבור כל אחד מהיסודות, על-פי ההנחיות.

(3 נק') בעמודה 1 כתבו את סוג (שם) היסוד.

(3 נק') בעמודה 2 כתבו את שם הקרקע לפי סוג הקרקע שמתאים ליסוד.

(3 נק') בעמודה 3 כתבו את סוג המבנה המתאים ליסוד.

3	2	1	סוגי יסודות
גודל מבנה	שם הקרקע	שם היסוד	
			

ב. (5 נק') במשרד אדריכלים מתכננים מבנה ציבורי גבוה, רחב וכבד מאוד על קרקע חולית, מהי שיטת הביסוס המומלצת שהייתם מציעים להקמת המבנה? נמקו את תשובתכם.

ג. (5 נק') בבנייה על קרקע חרסיתית, משאירים חלל (ארגזי קלקר) מתחת לקורות הקשר ורצפת המבנה, הסבירו מדוע.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 6

א. (6 נק')

- לפניכם שאלות הקשורות לבניית קירות בלוקים. בחרו והקיפו את התשובה הנכונה.
- בבניית בית חדש, הקבלן ביצע שכבת טיח מיישרת ישירות על הצד החיצוני של קיר הבלוקים ללא שכבת הרבצה צמנטית. מהי התוצאה הסבירה ביותר של פעולה זו לאורך זמן?
 - ניתן ליישם את השליכט והצבע בצורה מדויקת יותר.
 - שכבת ההרבצה היא רק המלצה אסתטית, לכן לא תהיה השפעה לאורך זמן.
 - פעולה זו תגרום לאיטום לקוי של הקיר מפני רטיבות.
 - פעולה זו תמנע סדקים נימיים בגלל פחות שכבות רטובות.
 - מדוע נהוג להשתמש בבלוק פומיס או בבלוק איטונג בבניית קירות חוץ, במקום בבלוק בטון רגיל?
 - בשל יכולת הבידוד התרמי הגבוהה שלהם המפחיתה מעבר חום וקור.
 - כי הם חזקים יותר מבחינה קונסטרוקטיבית מבלוק בטון מלא.
 - כדי להוסיף משקל למבנה ולייצב אותו נגד רוחות חזקות.
 - מכיוון שהם זולים משמעותית מבלוק בטון.
 - מהי תפקידה של חגורת בטון בתוך קיר בלוקים ארוך או גבוה?
 - לייצב את הקיר נגד כוחות אופקיים (כמו רוח או רעידות) ולמנוע סדקים.
 - לחלק את הקיר לצבעים שונים בשלב הגמר.
 - להזיל את עלות הבנייה על ידי שימוש בפחות בלוקים.
 - לשמש כתעלה מוכנה להעברת חוטי חשמל ותקשורת.

ב. (10 נק') בטבלה שלהלן נתונים שישה היגדים. סמנו ב-✓ לגבי כל היגד אם הוא נכון או לא נכון.

	היגד	נכון	לא נכון
1	לבלוק פומיס כושר בידוד תרמי גבוה.		
2	לבלוק איטונג כושר בידוד תרמי נמוך.		
3	פלסטיק מתאפיין במוליכות תרמית נמוכה.		
4	אלומיניום דורש תחזוקה רבה.		
5	תפקיד השכבה השלישית בטיח חוץ הוא ליישר את הקיר.		
6	חגורת בטון בקיר בלוקים נועדה רק כדי להחזיק את המשקופים של הדלתות והחלונות.		

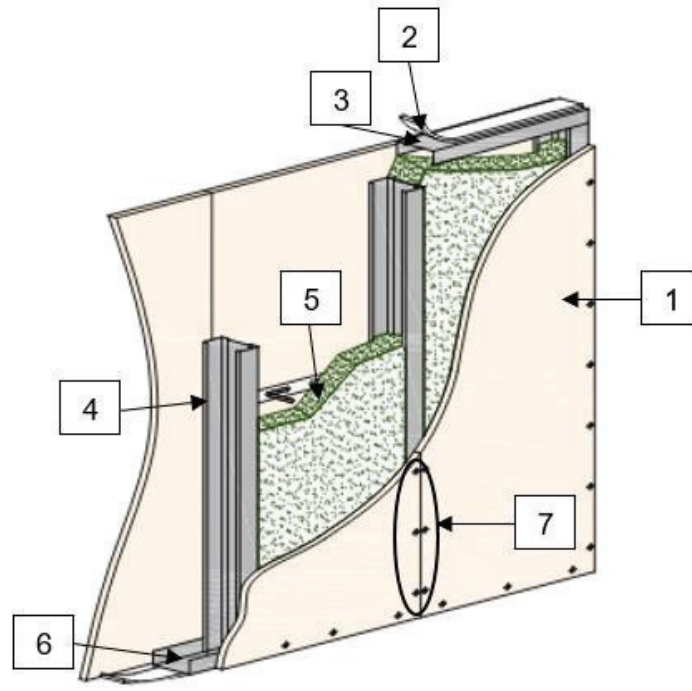
ג. (4 נק') בחרו מהטבלה שבסעיף ב' היגד שסימנתם לא נכון והסבירו את קביעתכם.

הסעיף – _____
 הסבר: _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 7

לפניכם איור לשאלה 7 של חתך בקיר גבס.



איור לשאלה 7

א. ציינו בטבלה את שמות הרכיבים המסומנים בספרות 1-7.

מספר הרכיב	שם הרכיב
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

ב. (6 נק') איזה חומר הייתם ממליצים למקם באיזור המסומן בעיגול ליד הספרה 7 ? הסבירו את תפקידו.

ג. (6 נק') ציינו שני אלמנטים המשמשים לקונסטרוקציה בבניית קיר גבס.

1.

2.

ד. (2 נק') הקיפו את התשובה הנכונה.
בניית קיר גבס נעשית ב:
בנייה רטובה / בנייה יבשה
הסבירו את בחירתכם.

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

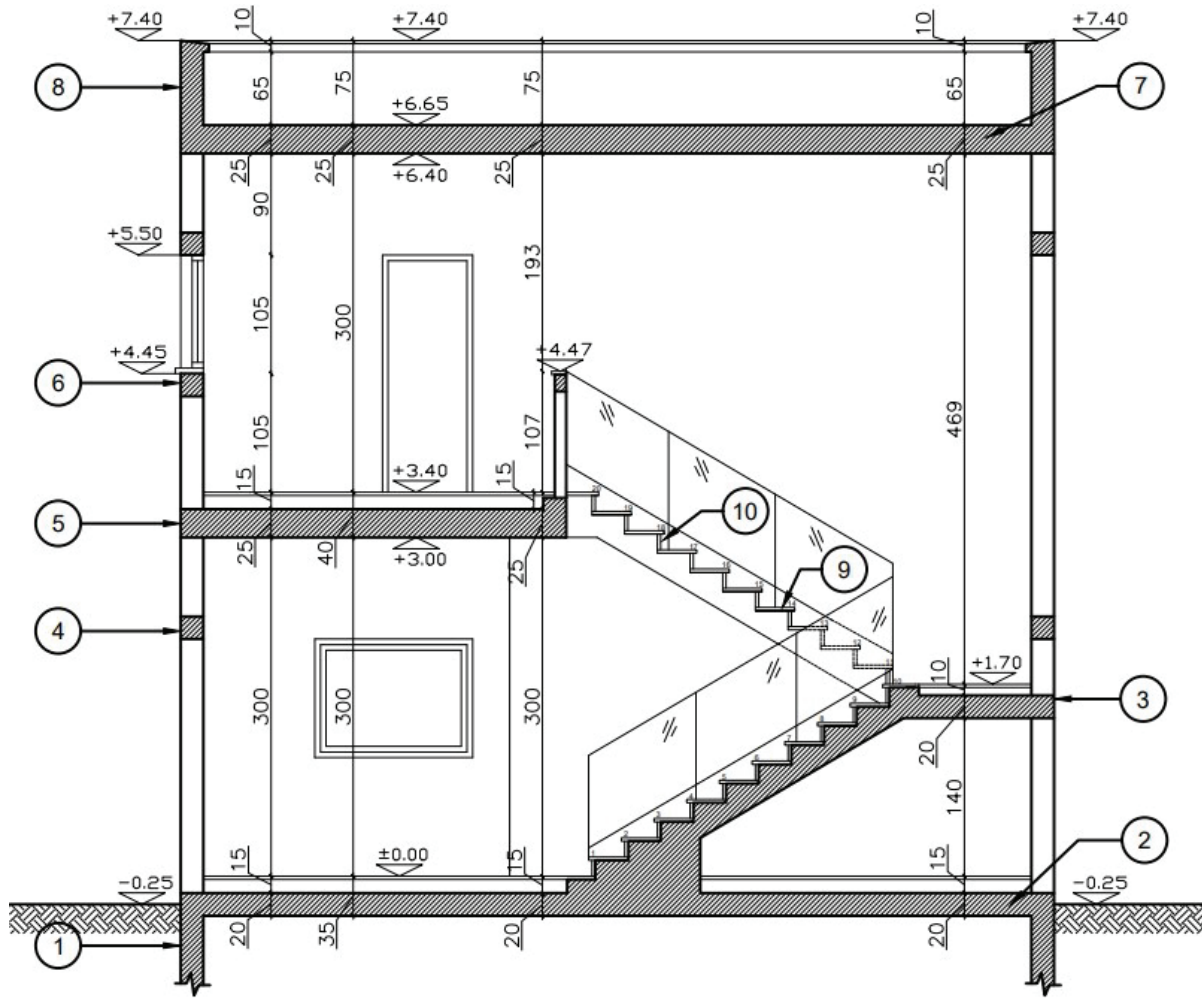
لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب באזור זה

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 8

לפניכם איור לשאלה 8 של חתך במבנה דו קומתי ללא קנ"מ. באיור מסומנים בספרות 1-10 רכיבים שונים בבנייה.



איור לשאלה 8

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

א. (10 נק') בטבלה שלפניכם, ציינו את שמות הרכיבים המסומנים באיור לפי מיקום סימונם.

מספר הרכיב	שם הרכיב
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ב. (10 נק') השלימו את המידע בטבלה הבאה:
ציינו **שתי** אפשרויות תכנון לרכיב מספר 7.
ציינו יתרון **אחד** וחסרון **אחד** לכל אחת מהאפשרויות.

אפשרות א':	יתרון	חסרון
אפשרות ב':		

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 9

לפניכם שתי תמונות של שתי שיטות בנייה.



תמונה ב'



תמונה א'

א. (6 נק') כתבו מהי שיטת הבנייה המוצגת בכל תמונה:

תמונה א': _____

תמונה ב': _____

ב. (8 נק') השלימו את הטבלה וכתבו יתרון אחד וחיסרון אחד לכל שיטת בנייה.

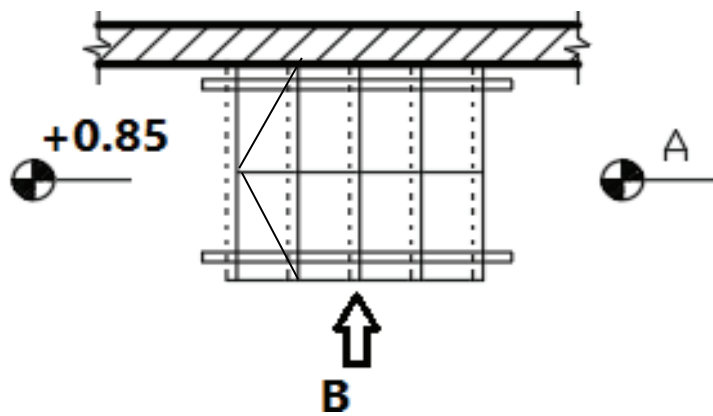
	שיטת בנייה בתמונה א'	שיטת בנייה בתמונה ב'
יתרון		
חיסרון		

ג. (6 נק') עיריית ת"א נדרשת לבנות 40 גני ילדים במהלך חופשת הקיץ. באיזו שיטת בנייה מומלץ לה לבנות? נמקו את התשובה.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

שאלה 10

לפניכם שרטוט של קטע ממהלך מדרגות בדירת מגורים ללא קנ"מ המחבר בין שני מפלסים. נתון רום 17 ס"מ.



איור לשאלה 10

א. (7 נק') מהי מידת השלח התקנית המתאימה למהלך המדרגות? הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה:
29 ס"מ / 30 ס"מ / 32 ס"מ. הציגו את החישוב.

ב. (7 נק') ציינו את גובה מפלס A בתוכנית והציגו את החישוב.

ג. (6 נק') מהו גובה המעקה המסומן באות B?

הציגו חומר אחד לביצוע המעקה המסומן באות B. נמקו את התשובה.

בהצלחה!

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

טיוטה

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ו, סמל 827282

טיוטה

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

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"