

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 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. أعدّ 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"ה, 2025
סמל השאלון: 827381

טכנולוגיות הבנייה

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים, ובהם אחת-עשרה שאלות.
עליכם לענות על שש שאלות, על-פי ההנחיות בכל פרק.

פרק ראשון: שאלות 1-6	64 נקודות
(יש לבחור ארבע שאלות, לכל שאלה – 16 נקודות)	
פרק שני: שאלות 7-11	36 נקודות
(יש לבחור שתי שאלות, לכל שאלה – 18 נקודות)	
סך-הכול	100 נקודות

- ג. חומר עזר מותר בשימוש: 1. מחשבון. אין להשתמש במחשב כף יד או במחשבון 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, בעט ובכתב ברור, במקומות שהוקצו לכך בכל שאלה. עמודים 26-27 מיועדים לטייטה.
- בכל השאלות יש לענות על כל סעיפי השאלה.
- 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 28 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"ה, סמל 827381

השאלות

פרק ראשון (64 נקודות)

ענו על ארבע מבין השאלות 1–6 (לכל שאלה – 16 נקודות).

שאלה 1

בני הזוג יאיר ויעל רכשו מגרש כדי לבנות בו את בית חלומותיהם.
הם הכינו רשימה של שלבי העבודה, מרכישת המגרש ועד היום שייכנסו לגור בבית.

א. (7 נק') בטבלה שלהלן רשומים חלק משלבי העבודה.
השלימו בטבלה את שם איש המקצוע או הגוף הסטטוטורי שאחראי על כל שלב.
הערה: אפשר שאיש המקצוע יהיה אחראי על יותר משלב אחד.

שלבי העבודה	איש המקצוע/הגוף הסטטוטורי
1. תכנון הבית	
2. תכנון שלד הבית	
3. בדיקה שבניית הבית מתבצעת לפי התוכניות	
4. התקנת פיגומים באתר הבנייה	
5. מתן אישור לתחילת הבנייה של הבית	
6. מדידת גובהי טופוגרפיה של המגרש	
7. הרטבת רצפות הבטון לאחר היציקה	

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

- ב. (4 נק')
 יאיר ויעל צילמו את הבית הדו־קומתי שנבנה במגרש השכן, וסימנו בתצלום ארבעה רכיבים (א-ד) במבנה המייצגים שלבים שונים בתהליך העבודה. התצלום שלהם, כולל הסימונים, מופיע להלן בתצלום לשאלה 1.



תצלום לשאלה 1

כתבו בטבלה שלהלן את שמות הרכיבים, ודרגו את שלבי הבנייה במספרים 1-4 לפי הסדר הנכון בתהליך הבנייה.

הרכיב	שם הרכיב	שלב בבנייה
א		
ב		
ג		
ד		

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ג. (5 נק') יאיר ויעל בחרו לבנות את ביתם בשיטת הבנייה הנראית בתצלום לשאלה.

1. באיזו שיטת בנייה נבנה הבית הנראה בתצלום? נמקו את התשובה.

2. איזה רכיב משלד הבניין בוצע לפני ארבעת הרכיבים המסומנים בתצלום?

3. ציינו **שני** שלבי בנייה עתידיים הקשורים לחזיתות הבניין שבתצלום.

שאלה 2

א. (4 נק') ענו על השאלות הבאות:

1. לאיזה בלוק יש משקל מרחבי גבוה יותר, לבלוק תאי (איטונג) או לבלוק פומיס?

2. ציינו מאילו חומרים מורכב בלוק פומיס.

3. מה הסיבה לכושר הבידוד התרמי הטוב של בלוק תאי (איטונג)?

4. ציינו **שני** שימושים לבלוק תאי (איטונג).

שימוש 1:

שימוש 2:

ב. (3 נק') באיזה קיר מהקירות הבאים יש להוסיף חגורת בטון? נמקו את התשובה.

קיר נושא / קיר לוחות גבס / קיר מסך / קיר בלוקים

נימוק:

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ג. (4 נק')

בעבודה של תוספת בנייה על גג בטון קיים התקבלו שלוש הנחיות ממהנדס הבניין והיזם:

הנחיה ראשונה: יש להקל ככל האפשר את העומס האנכי של הקומה החדשה.

הנחיה שנייה: ניתן לבנות רק מהחומרים האלה:

בלוק בטון, בלוק תאי (איטונג), בלוק פומיס ולוחות גבס.

הנחיה שלישית: הקבלן מבקש לסיים את העבודה בזמן הקצר ביותר.

(בתשובתכם אין להתייחס לשיקולים כספיים)

הקבלן מתלבט באיזה חומר להשתמש לבניית קירות החוץ ולבניית מחיצות הפנים.

מה הייתם מייעצים לקבלן? נמקו את התשובה.

1. בניית קירות חוץ:

2. בניית מחיצות פנים:

ד. (5 נק')

באיור לשאלה ד2' מסורטט, ללא קנ"מ, חתך סכמתי של חדר שינה הגובל בחדר אמבטיה.

על פי החומרים שבחרתם בסעיף ג' לשאלה:

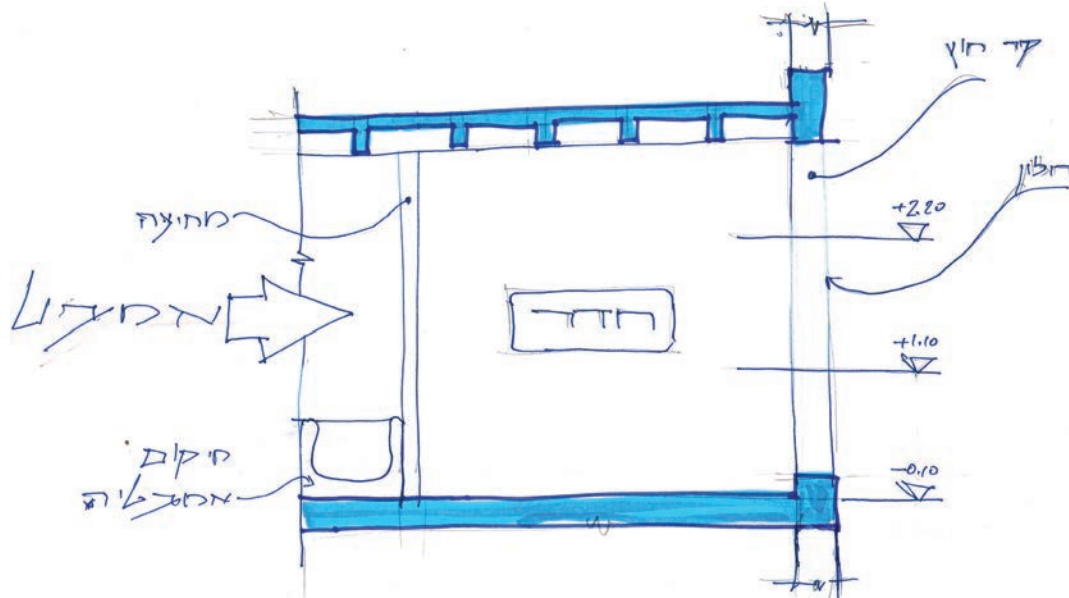
- השלימו באיור, באופן סכמתי, את סרטוט קירות החוץ בחתך האנכי של שלד הבניין.

- הוסיפו באיור סרטוט לחלון בקיר החוץ.

- השלימו באיור את פרטי המחיצה שבין חדר השינה ובין חדר האמבטיה, ורשמו את

החומרים שנבחרו למחיצה זו.

- סרטטו באיור את קו הריצוף במפלס ± 0.00 .



איור לשאלה ד2'

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 3

(7 נק') א. בטבלה שלהלן רשומים היגדים הנוגעים לסוגי זכוכית.

סמנו ב-✓ ליד כל היגד אם הוא **נכון** או **לא נכון**.

היגד	נכון	לא נכון
1. זכוכית מחוסמת נשארת שלמה במקרה של שבר.		
2. יריעה של PVB בזכוכית רבודה מסננת את קרינת השמש.		
3. זכוכית רבודה מתאימה לביצוע מעקה מרפסת.		
4. זכוכית בידודית מורכבת משתי זכוכיות שביניהן חומר פלסטי נוזלי.		
5. תהליך החיסום כולל חימום מהיר לטמפרטורות גבוהות וקירור מהיר מבוקר.		
6. זכוכית מחוסמת מכילה בתוכה רשת מתכת.		
7. הוספת בידוד אקוסטי לזכוכית בידודית נעשית באמצעות שימוש בזכוכית רבודה.		

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ב. (3 נק') בתכנון בית פרטי באזור אקלים קר, מתלבטים בבחירת הזכוכית לחלונות בחדרי השינה: ההתלבטות היא בין זכוכית בידודית ובין זכוכית רבודה. במה הייתם בוחרים? הקיפו את תשובתכם ונמקו אותה.

זכוכית בידודית / זכוכית רבודה

נימוק:

ג. (3 נק') בתצלום א' לשאלה 3 מוצג גשר מקונסטרוקציית פלדה ולוחות זכוכית. הגשר נמצא בחלל מעבר בבניין הסינמטק בתל אביב (אדריכל: סלו הרשמן, 1989).



תצלום א' לשאלה 3

מהו סוג הזכוכית המתאים לביצוע המעקה? נמקו את התשובה.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

- (3 נק') ד. בתצלום ב' לשאלה 3 מוצג קיר בטון **בחיפוי** אריחי זכוכית. הקיר נמצא בחלל פנים, במבואה (לובי הכניסה) של מוזאון "פולה" בעיר האקונה שביפן (אדריכל: ניקן סקי, 2002).



תצלום ב' לשאלה 3

1. בחרו חומר חלופי שמתאים לדעתכם לחיפוי קיר – בהרכבה יבשה – במבואה של מוזאון.

2. ציינו **שני** יתרונות של החיפוי שבחרתם (אין לציין יתרון משיקולי אסתטיקה, תקציב או זמן ביצוע).

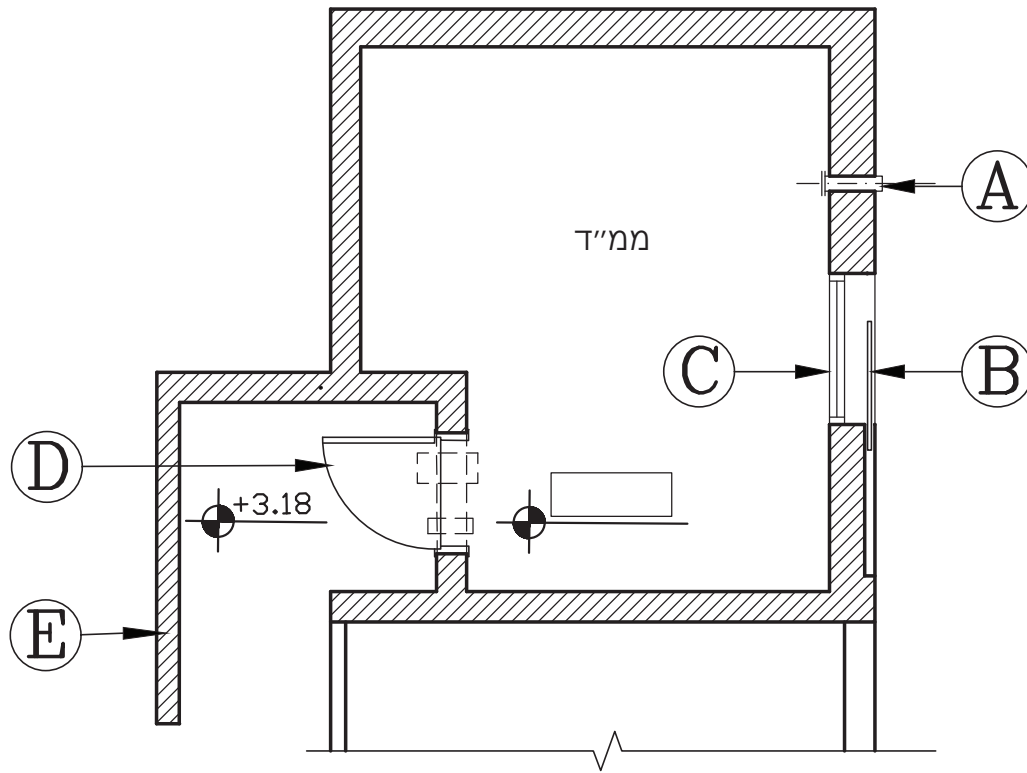
יתרון 1:

יתרון 2:

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 4

א. (5 נק') באיור לשאלה 4 מסורטטת, ללא קנ"מ, תוכנית של מרחב מוגן דירתי (ממ"ד) במפלס ריצוף +3.18.



תוכנית ממ"ד, ללא קנ"מ
איור לשאלה 4

זהו את רכיבי הממ"ד המסומנים בסרטוט באותיות הבאות:

- _____ - A
- _____ - B
- _____ - C
- _____ - D
- _____ - E

ב. (4 נק') ציינו את המפלסים הבאים המתאימים לממ"ד שבסרטוט:

מפלס רצפת מרחב מוגן: _____

מפלס מינימלי של חלון הממ"ד בקומה הנתונה: _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ג. (7 נק') להלן שני היגדים בנושא מרחב מוגן. סמנו **נכון** או **לא נכון** עבור כל היגד, ונמקו את בחירתכם (סימון ללא נימוק לא יקבל נקודות).

1. ביצוע עבודות חשמל ותקשורת במרחב מוגן נעשה אחרי גמר יציקת הקירות של המרחב המוגן.

נימוק: _____

2. 70% מקירות המרחבים המוגנים בקומות העליונות ממשיכים לקומת הקרקע ועד היסודות.

נימוק: _____

שאלה 5

א. (7 נק') בטבלה שלהלן רשומים חמישה סוגי יסודות. השלימו בכל התאים החסרים בטבלה את סוג היסוד, המאפיינים של היסוד, ואת התאמתו לסוג הקרקע ולסוג המבנה.

סוג היסוד	מאפיינים	סוג הקרקע	סוג המבנה
כלונס קצה		קרקע "עובדת": חרסית, טין וכבול + קרקע יציבה.	כל המבנים
יסוד עובר	יסוד נמשך לאורך קו שמעליו נבנים קירות נושאים או שורת עמודים		
פלטת יסוד בודד		קרקע יציבה: אבן סלע, חול גס וחול דק צפוף	
	יסוד גדול המשותף לחלק או לכל עמודי המבנה.	קרקע יציבה	מבנים רב־קומות בעלי עומסים גדולים שבהם יש צורך בשטח מגע גדול עם הקרקע
כלונס חיכוך		קרקע "עובדת": חרסית, טין וכבול	כל המבנים

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ב. (3 נק') לפני תכנון היסודות לבניין מבצעים קידוחים לבדיקת הקרקע. ציינו שני נימוקים.

ג. (3 נק') במגרש גדול המיועד לבנייה מבצעים יותר מקידוח אחד לבדיקת הקרקע. הסבירו מדוע.

ד. (3 נק') בשל תקלה בתכנון הזמן לבניית בניין על קרקע סלעית, היזם מעלה שתי הצעות לחיסכון בזמן:

הצעה ראשונה: לצקת כלונסאות קטני־קוטר במקום יסודות בודדים.

הצעה שנייה: לוותר על עבודת המודד לסימון מתווה היסודות, ולמקם את היסודות בשטח תוך כדי עבודת הקבלן.

באיזו הצעה הייתם בוחרים? נמקו את התשובה – ציינו את ההיבט החיובי של ההצעה שנבחרה ואת החיסרון של ההצעה שלא נבחרה.

ההצעה שנבחרה: _____

יתרון של ההצעה שנבחרה: _____

חיסרון של ההצעה שלא נבחרה: _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 6

להלן **שישה** היגדים בנושאים שונים. בחרו מהם **ארבעה** היגדים בלבד. קבעו לגבי כל היגד שבחרתם אם הוא **נכון** או **לא נכון**, והקיפו את האפשרות הנכונה. הסבירו את הקביעה שלכם. תשובה ללא הסבר לא תקבל ניקוד.

(4 נק') א. חיבור בין אלמנטים קונסטרוקטיביים מפלדה נעשה באמצעות חומרי מליטה.
נכון / לא נכון

הסבר:

(4 נק') ב. חשוב לשמור על אחידות של מידות רום ושלח בגרם מדרגות.
נכון / לא נכון

הסבר:

(4 נק') ג. בתכנון קונסטרוקציה למבנה נמוך המוגן מרוחות יש להתחשב רק בעומסים אנכיים.
נכון / לא נכון

הסבר:

(4 נק') ד. בשיטת בנייה מתועשת ניתן לחסוך בפועלים המכניים את הטפסנות באתר הבנייה.
נכון / לא נכון

הסבר:

(4 נק') ה. פעולת ריתוך היא אחת הדרכים לחיבור אלמנטים טרומיים.
נכון / לא נכון

הסבר:

(4 נק') ו. מזג האוויר משפיע על התכווצות והתרחבות של קורות עץ גושני בבניין.
נכון / לא נכון

הסבר:

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

פרק שני (36 נקודות)

ענו על שתיים מבין השאלות 7-11 (לכל שאלה – 18 נקודות).

שאלה 7

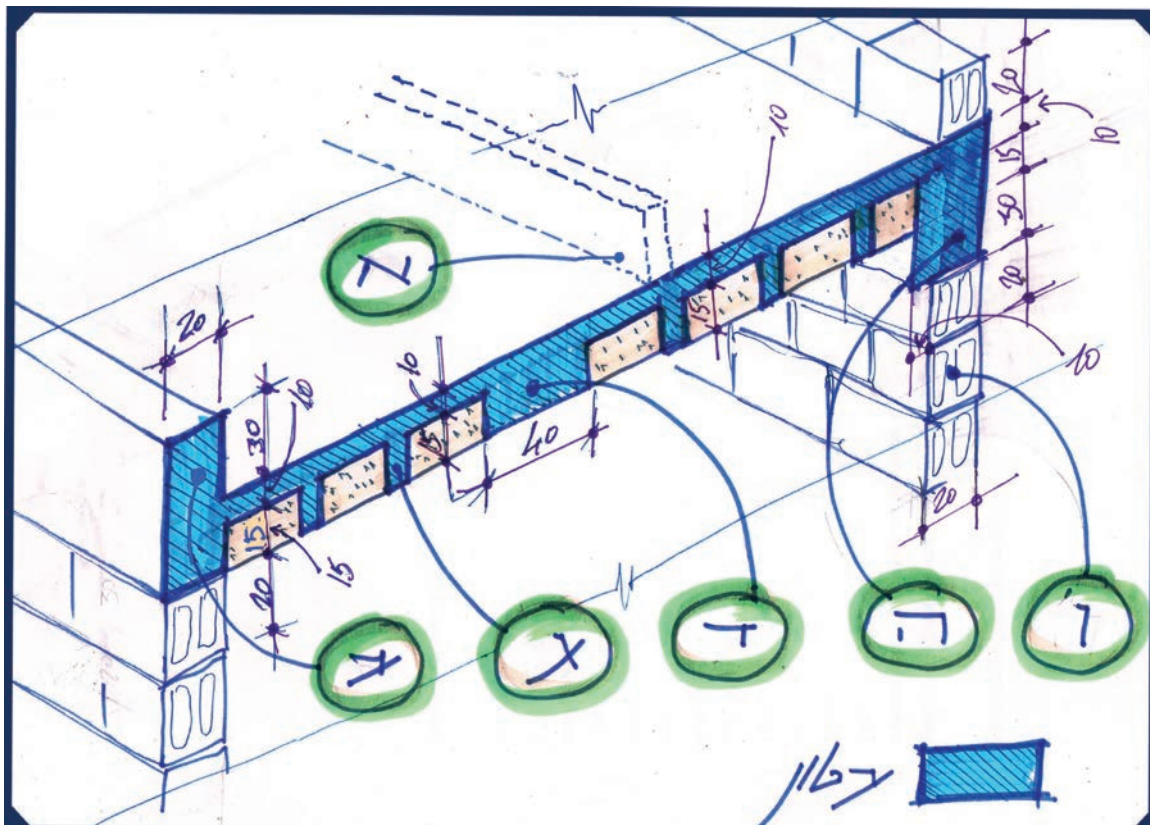
א. (6 נק') באיור לשאלה 7א' נתון סרטוט, ללא קנ"מ, ובו רכיבי בניין המסומנים באותיות א-ו.

בטבלה שלהלן נתונים שלושה סוגים של קורות.

השלימו את הטבלה:

בעמודה 2 בטבלה, זהו את סוג הקורה בסרטוט וציינו את האות שהיא מסומנת בה.

בעמודה 3 בטבלה, ציינו את מידות הרוחב והגובה של הקורה על פי הסרטוט.

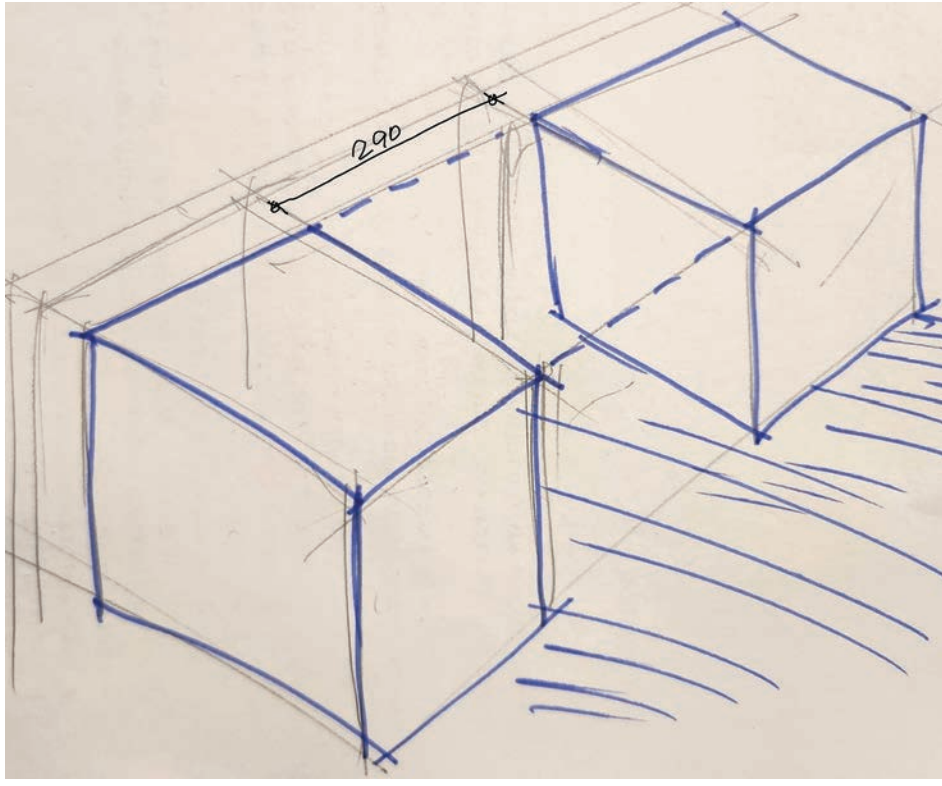


איור לשאלה 7'

3		2	1
מידות הקורה (בס"מ)		סימון בסרטוט	סוג הקורה
גובה	רוחב		
			קורה תחתונה
			קורה עליונה
			קורה סמויה

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

- ב. (6 נק') באיור לשאלה ב' מוצגת סקיצה ובה מסומנים באופן סכמתי שני מבנים העשויים מבטון שנמצאים במרחק 2.90 מטרים זה מזה.



איור לשאלה ב'

נתונים שלושה סוגי תקרות: תקרה מקשית בכיוון אחד, תקרה מקשית בשני כיוונים ותקרת צלעות.

1. איזו מהן היא התקרה המומלצת ליציקה בין שני מבני הבטון? הסבירו את התשובה.

2. אילו המרחק בין שני מבני הבטון היה 7 מטרים, האם ההמלצה שלכם הייתה שונה? נמקו את התשובה.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

ג. (6 נק') מהנדס הקונסטרוקציה מציע פתרון הנדסי שלפיו יש להוסיף קורה עולה בגובה 75 ס"מ במקום המסומן ברכיב א' שבאיור לשאלה 7א' (עמוד 15) (הביאו בחשבון כי גובה הריצוף המתוכנן בקומה הוא 15 ס"מ).

1. האדריכל מתנגד לפתרון זה. הסבירו מדוע.

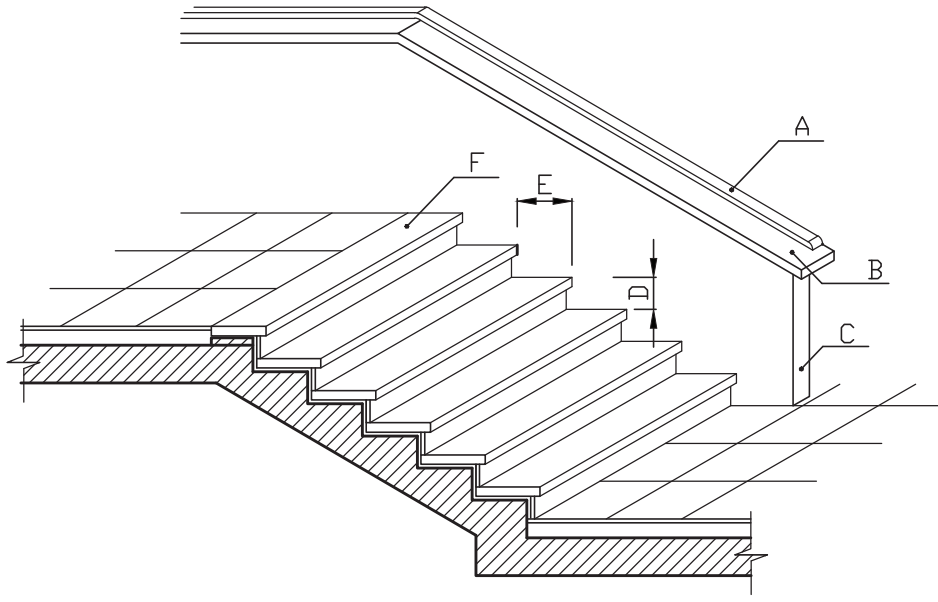
2. מהו גובה הקורה העולה שניתן לבצע במקום זה? נמקו את תשובתכם.

3. אם לא ניתן להקטין את גובה הקורה מתחת ל-75 ס"מ, כיצד זה ישפיע על התכנון האדריכלי?

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 8

א. באיור לשאלה 8'א' מסורטט, ללא קנ"מ, חתך תלת-ממדי של מהלך מדרגות בבית מגורים. (7 נק')



חתך תלת-ממדי

איור לשאלה 8'א'

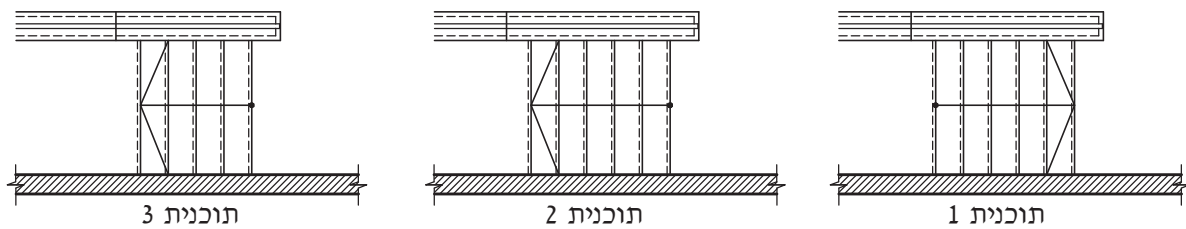
1. השלימו בטבלה את שמות החלקים המסומנים באותיות A-F באיור.

סימן החלק	שם החלק
A	
B	
C	
D	
E	
F	

2. כמה שלחים יש במהלך המדרגות המתואר באיור? _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

(5 נק') ב. באיור לשאלה ב' מוצגות שלוש תוכניות מוצעות לחתך הנתון לעיל.



איור לשאלה ב'

1. בחרו את התוכנית המתאימה לחתך התלת־ממדי הנתון: _____
2. הסבירו טעות אחת בכל אחת מהתוכניות האחרות שלא בחרתם.

תוכנית ____ :

תוכנית ____ :

- א. (6 נק') היזם ביקש מהאדריכל לתכנן מהלך מדרגות שבו מידת הרום 16 ס"מ ומידת השלח 33 ס"מ, והאדריכל סירב לבקשה.

1. מדוע האדריכל סירב לבקשת היזם? נמקו את התשובה והציגו את דרך החישוב.

חישובים:									

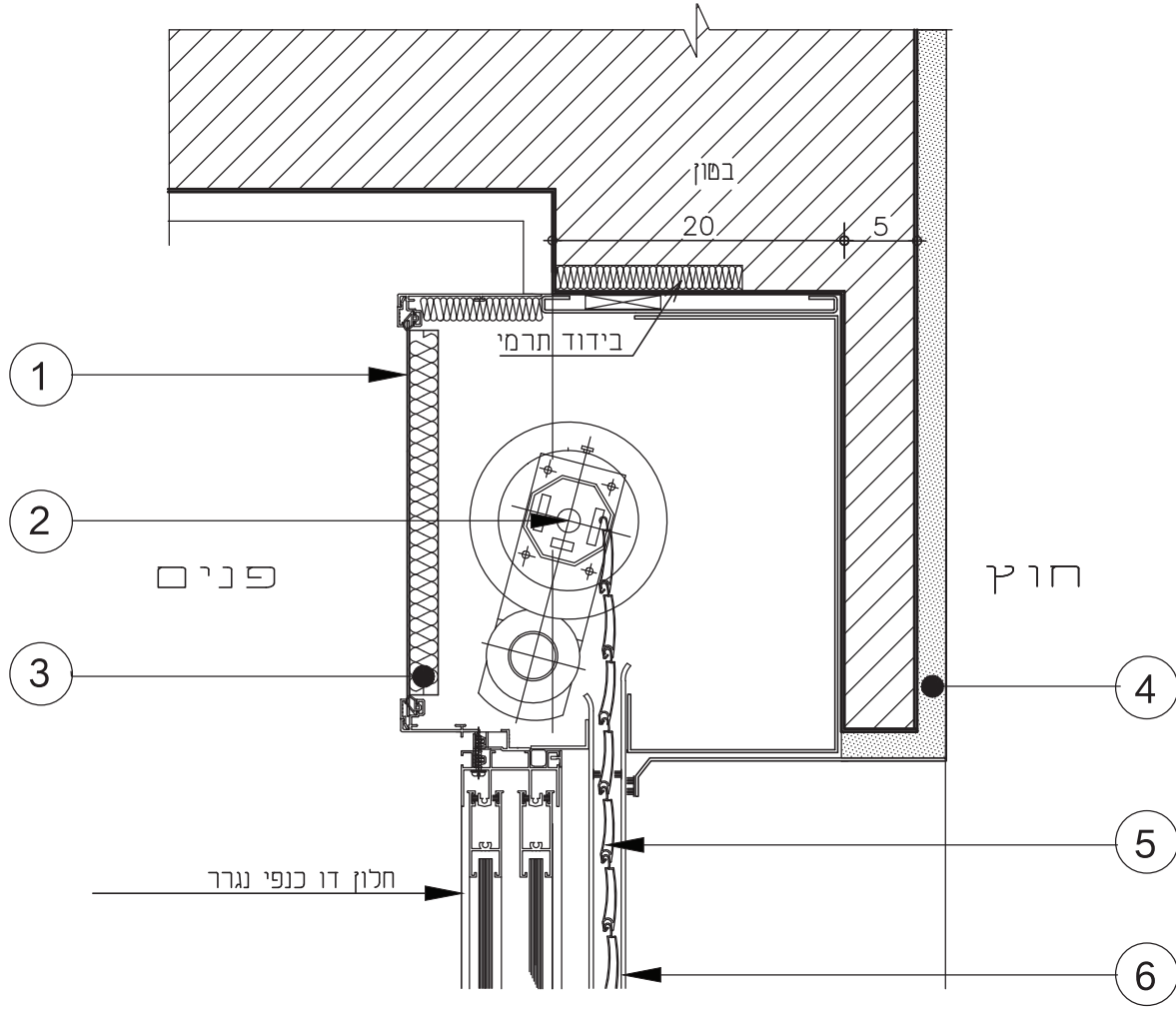
2. הציעו פתרון שלפיו אחת מהמידות של מהלך המדרגות תהיה לפי בקשת היזם.

חישובים:									

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 9

א. (8 נק') באיור לשאלה 9א' מסורטט, ללא קנ"מ, פרט של חתך תריס גלילה.



איור לשאלה 9א'

1. השלימו בטבלה את שמות הרכיבים 1-6 כמסומן באיור.

שם הרכיב	
	1
	2
	3
	4
	5
	6

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

2. ציינו שלושה תפקידים של חלונות בבניין.

תפקיד 1:

תפקיד 2:

תפקיד 3:

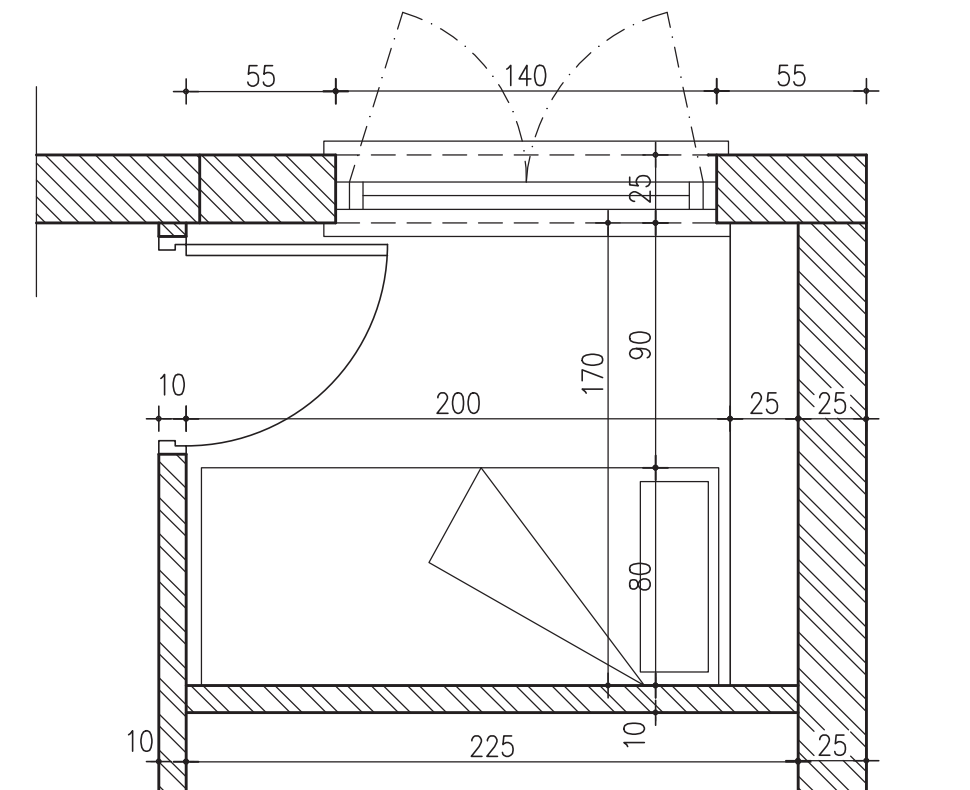
3. ציינו שני תפקידים של תריס בבניין.

תפקיד 1:

תפקיד 2:

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

- ב. (6 נק') בבניין לשימור, שבו אסור לשנות את גודל החלונות הקיים, תוכנן חדר קטן מאוד, כפי שמסורטט ללא קנ"מ באיור לשאלה ב'9.



איור לשאלה ב'9, ללא קנ"מ

הוחלט להתקין בחדר חלון דו-כנפי עם פתיחה צירית – כדי שיהיה אוורור מקסימלי. כיוון פתיחת כנפי החלון – החוצה, כדי לאפשר מעבר תקין ליד המיטה ועל מנת שלא לפגוע בדלת הכניסה לחדר.

1. האם בחלון שנבחר ניתן להתקין רשת קבועה? נמקו את התשובה.

2. הסבירו מהו החיסרון של התקנת תריס גלילה חיצוני לחלון זה.

- ג. (4 נק') הציעו פתרון פתיחה אחר לחלון, שיאפשר התקנת תריס. ציינו את היתרון והחיסרון של הפתרון שהצעתם.

פתרון: _____

יתרון: _____

חיסרון: _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 10

א. (3 נק')

ציינו **שלושה** תנאים לכך שאגרגט יאושר לשימוש כחומר מילוי לבטון.

- תנאי 1: _____
- תנאי 2: _____
- תנאי 3: _____

ב. (3 נק')

ציינו **שלושה** גורמים המשפיעים על החוזק של **צמנט**.

- גורם 1: _____
- גורם 2: _____
- גורם 3: _____

ג. (9 נק')

להלן **שלושה** היגדים **לא נכונים** בנושא בטון. הסבירו מדוע כל היגד אינו נכון.
1. לצורך בדיקת חוזק בטון, אפשר לקחת דגימות לבדיקה רק בזמן יציקת הבטון.

2. לצורך הגנה על ברזלי הזיון בבטון מפני חלודה יש לבצע גלוון.

3. ביציקת בטון באזור המרוחק ממפעל הבטון יש להוסיף לתערובת מוסף המחיש התקשרות.

4. (3 נק')

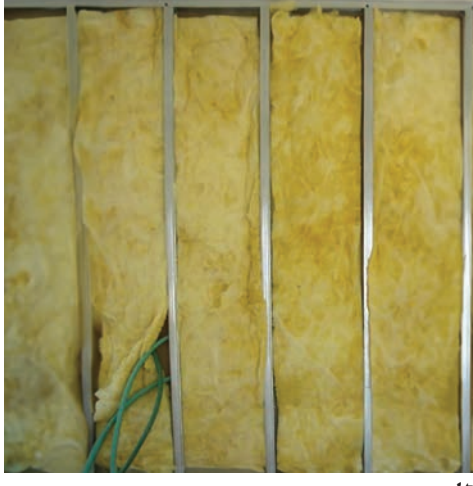
לאחר בנייה הגיעה תערובת של בטון קל. הקבלן רוצה להשתמש בתערובת זו לחיפוי אלמנטים כהגנה מפני אש. אילו חומרים יש להוסיף לתערובת על מנת שתתאים למטרה זו? נמקו את התשובה.

- _____
- _____

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

שאלה 11

א. לפניהם מוצגים שישה תצלומים (א'-ו') של קיר גבס בכל אחד מששת שלבי הבנייה שלו. (12 נק')



ב'



א'

צילום: באדיבות אתר "המרכז לעבודות הגבס" - <https://gypsum-center.co.il>



ד'



ג'



ו'



ה'

תצלומים לשאלה 11א'

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

בטבלה שלהלן מרוכז תהליך העבודה של בניית קיר גבס. השלימו את הטבלה:

בעמודה 2 בטבלה, זהו את הרכיב הנראה בתצלום, וכתבו את שמו.

בעמודה 3 בטבלה, מספרו כל תצלום מ-1 עד 6 לפי סדר השלבים בבנייה של קיר גבס.

בעמודה 4 בטבלה, כתבו את תפקיד הרכיב.

1	2	3	4
תצלום	רכיב בקיר הגבס	סדר הפעולה	תפקיד הרכיב
א			
ב			
ג			
ד			
ה			
ו			

ב. (4 נק') בתצלום לשאלה ב'11 מוצג תצלום של מחיצת גבס הבנויה בקווים אמורפיים. הסבירו מדוע בחר האדריכל לבנות את הקיר (מחיצה) מלוחות גבס, ולא מבדוקי בטון.

סיבה 1:

סיבה 2:



באדיבות האדריכל ווסים מטר.

תצלום לשאלה ב'11

ג. (2 נק') הקיר שבסעיף ב' לעיל ממוקם בחלל מסחרי. הציעו חומר לחיפוי קיר הגבס. נמקו את הצעתכם.

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.

טכנולוגיות הבנייה, קיץ תשפ"ה, סמל 827381

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"ה, סמל 827381

טיוטה

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

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"