GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בחינת גמר ממלכתית
מועד הבחינה: קיץ 2024 מועד ב'
סמל השאלון: 97152
קובץ: תשובות סופיות

ניהול אתר בנייה

הנדסת בניין · הנדסאים וטכנאים

הוראות

א. משך הבחינה: ארבע שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: במבחן 5 שאלות, שאלה 1 חישוב כמויות חובה ויש לענות על 3 מתוך 4 ערך כל שאלה 25 נק

ג. חומר עזר מותר בשימוש: 1. מחשבון מדעי (אין להשתמש במחשב כף יד או במחשבון עם תקשורת חיצונית). 2. קלסר אחד בלבד עם חומר ההרצאות שנלמד בשיעורים. אין להוציא דפים מהקלסר. 3. סרגל מדידה, סרגל קנ"מ ומשולש.

ד. הוראות מיוחדות: 1. יש להקפיד על ציון מספר השאלה ומספר הסעיף במחברת הבחינה. 2. דרך מציאת הפתרון תיכתב בצורה מסודרת במחברת הבחינה. 3. יש להתחיל כל פתרון לשאלה בדף נפרד. 4. יש לכתוב בעט בלבד, בכתב יד ברור ובאופן מסודר. 5. פתרון כל השאלות יתבצע על גבי דפי טופס הבחינה. חישובי עזר והסברים נוספים ייכתבו במחברת הבחינה. יש לצרף את כל דפי טופס הבחינה למחברת הבחינה. 6. יש למלא את הפרטים הנדרשים בראש עמוד זה ובנספחים, ולצרף את הנספחים ואת השאלון למחברת הבחינה.

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

בהצלחה!

תשובות סופיות

שאלה 1

א. עמודים 20/50: $3.49\,\text{m}^3$; קורות 20/50: $1.78\,\text{m}^3$; קורה סמויה 60/25: $0.77\,\text{m}^3$; תקרת צלעות 25 ס"מ: $69.75\,\text{m}^2$; תקרה מלאה (ממ"ד) 25 ס"מ: $12.72\,\text{m}^2$

ב. 1.1 עמודים 20/50 – 3.49 מ"ק; 1.2 קורות 20/50 – 1.78 מ"ק; 1.3 קורה סמויה 60/25 – 0.77 מ"ק; 1.4 תקרת צלעות 25 – 69.75 מ"ר; 1.5 תקרה מלאה 25 – 12.72 מ"ר.

שאלה 2

א. 200 ₪ למ"ק לפי הנתון; ככל הנראה הכוונה ל- $2{,}000$ ₪ למ"ק (20,000 ₪ ל-10 מ"ק).

ב. $1{,}400$ ₪ למ"ק ($2000 \cdot 0.70$).

ג. כ- 948.24 ₪ למ"ק ($1400 - 342.40 - 6 - 103.36$).

שאלה 3

א. לא נכון: 1 (ב-30 = חוזק לחיצה $30\,\text{MPa}$), 2 (הרולקה מגינה על יריעות האיטום בפינה), 10 (תדירות הבדיקה לפי סוג הציוד); נכון: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

ב. ברזל $0.1 =$ טון למ"ק בטון (רצפות מומרות קודם למ"ק לפי העובי); סה"כ כ- 6.32 טון (פירוט לפי הטבלה).

שאלה 4

1. כן – הפרויקט יתקצר ביום, כי טיח פנים פעילות קריטית.

2. לא ישתנה – פעילות לא קריטית (מסומנת בכחול), רק המרווח שלה גדל.

3. הפרויקט יתארך ביומיים (פעילות קריטית).

4. המעקות יסתיימו יומיים מוקדם יותר, אך משך הפרויקט לא ישתנה (אין למעקות פעילות עוקבת בתרשים).

5. (א) אחרי "ריצוף ופנלים" (מחיצות גבס מרכיבים על הריצוף, אחרי העבודות הרטובות).

(ב) $\frac{100 \cdot 0.5}{2 \cdot 8} = 3.125$ ימים, כלומר 4 ימי עבודה.

6. משקל קל (פחות עומס על השלד); ביצוע מהיר ויבש בלי טיח (וגם: גמישות לשינויים, העברת מערכות בתוכה, עובי קטן).

שאלה 5

1. **יתרון: אב טיפוס ולמידה, השקעה ראשונית קטנה; חסרון: משך פרויקט ארוך יותר וניצול נמוך של הצוותים.**
2. **יתרון: קיצור משך הפרויקט וניצול צוותים; חסרון: מימון ראשוני גדול יותר ועומס בניהול האתר.**
3. **לא נדרש - הפרש המפלסים** $40.70 - 40.40 = 0.30$ **מ' בלבד, מספיק שיפוע או קיר גינה נמוך.**
4. **מומלץ - שער ליד מגרש 4 מקצר את הגישה לבית של שלב א ומאפשר תנועה חד-כיוונית, בכפוף לאישור והסדרי תנועה.**
5. **לא מומלץ - לא כלכלי לווילות נמוכות ולא מכסה את האתר המוארך; עדיף מנוף נייד, מניטו ומשאבת בטון.**
6. **משרדי מנהל ומפקח; שער כניסה וגידור; שירותים (W.C) (וגם מכולות פסולת, דרך מצע מהודק, חיבור מים/חשמל).**

כל מבחני מה"ט עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/mahat