

הצעה לשאלות מבחן ליחידה השלישית: תכנות לוגי

פיתוח:

דפנה לוי רשתי

בתכנות לוגי, השאלות הן ספציפיות לכל פרויקט, וקיימות מעט שאלות כלליות. רעיון הפרויקט הוא יישום התבניות הלוגיות שנלמדו למסד נתונים שונה, תוך הרכבת התבניות הבסיסיות זו על זו. מאחר וכך, להלן קווים מנחים בלבד. יש להתאים את השאלות לכל פרויקט. למתעקשים על שאלות כלליות – ניתן לשאול שאלות כלליות בנושא רשימות. השאלות המוצעות הן על פי חומר הלימוד והנושאים העיקריים – שלילה, מארזים, רשימות, רקורסיה. אין זה מקובל לבקש מתלמיד לכתוב חוק רקורסיבי בשעת בחינה, גם אם השתמש ברקורסיה בעבודתו.

חוקי שלילה

- לא מתקיים משהו אצל מישהו - חסר
- הכי קטן/גדול/שני בגודלו
- ייחודי – רק אצלו מתקיים
- יש לו הכל (שלילה כפולה)
- עוקב

חוקי סיווג – חוקים חלופיים עם קבוע בראש חוק

מארזים

- פתיחת מארז בחוק
- יצירת מארז חדש בראש חוק

חוקי רשימות

שימוש במתארי רשימות

- מצא_כל
- מצא_כל עם חתך

מספר עצמים המקיימים תנאי (למשל גדולים מהמוצע)

חוקים כללים ללא קשר לפרויקט ספציפי:

- ממוצע רשימה
- מקסימום, מינימום ברשימת מספרים
- רשימה באורך זוגי/חלוקת רשימה ל-2 רשימות באורך שווה(שרשר)
- איבר אמצעי ברשימה(שרשר)

- איבר אחרון ברשימה ע"י מיקום גדול ביותר/ מיקום + מספר איברים, הפוך או שרשר
- רשימות זהות איברים
- רשימות שונות איברים
- איברים משותפים לשתי רשימות
- רשימה בה כל האיברים זהים
- רשימה בה כל האיברים שונים
- האם רשימה ממוינת
- חיתוך רשימה ממוינת במקום רצוי
- שימוש בשרשר לקבלת חלק רשימה – בהתחלה, בסוף, באמצע

הרכבת חוקי שלילה על רשימות:

- כל אלו שלא מתקיים אצלם תנאי
- רשימה שיש בה הכל
- מה חסר ברשימה
- מה מופיע הכי הרבה/הכי מעט
- הכי קרוב לממוצע
- הורדת כפילויות ברשימה

יצירת רשימות מארזים

יצירת מארז ובו רשימה

דוגמאות לשאלות ספציפיות

- מספר סימני התקף לב (_ מספר).
- רשימת כל סוגי האתרים (רשימה).
- היתרונות שאינם משותפים לדפי זהב ולמנועי חיפוש (רשימה).
- תו אמצעי ברשימת התווים (תו) – בשתי דרכים.
- עיר מאוכלסת ביותר
- הכנסה כוללת מגידולים (הכנסה)
- מספר הנבדקים על פי נבדק אחרון
- מציאת הילדים הלומדים בכיתה רגילה
- מציאת ההפרש בין שכבה גבוהה ביותר לשכבה נמוכה ביותר
- ממוצע גבהים
- יתרון משותף (מכונית1, מכונית2, יתרון)
- כל החידושים שהומצאו במאה ה- 19 (רשימה)

- שחקן וחובב שיש להם אותו מספר (שם1, שם2)
- מספר עבירות מקסימלי(שחקן)
- עלות נסיעה בין אילת לת"א וחזרה
- כרטיס מוזל עבור נסיעה ביותר מרכבת אחת : 10% על שתיים וכדומה
- מעל הממוצע בזמן (רשימה)
- הטיסה הכי ארוכה
- ילד יחיד במשפחה ללא שימוש במתארי רשימות מספר ומיקום
- סבתא (סבתא, רשימת נכדים).
- משפחה עם מספר ילדים מקסימלי(משפחה)
- החולה הצעיר ביותר
- שלב לפני אחרון של המחלה
- חוק למציאת זמן כולל משלב עד שלב
- עודף יבוא על יצוא מקסימלי
- הפרש מקסימלי בין שנות לידה
- מציאת שם של מי שחי הכי הרבה זמן
- תכולת מטוס מקסימלית (תכולה, מטוס) : הפרש בין משקל מטוס מלא למשקל מטוס ריק
- מטוסים בשירות ישראל
- מציאת כל השלבים המשותפים לפני ירי ואחריו
- מהו מספר החלקים העיקריים של רובה ספציפי
- ממוצע
- משהו המתאים ליותר מאחד
- ההפרש בין הכלב והכלבה הכי ארוכים
- הפרש בין מקסימום למינימום
- הפרש מקסימלי בין מקסימום ומינימום
- מעל ממוצע
- שטח קטן ביותר
- אחוז ממשוהו
- איבר אמצעי חציון שניים אמצעיים
- שני בגודלו
- כל מי שלא נדבק במחלה
- סה"כ אנשים שנפטרו מסרטן
- אלבום לפני אחרון

- עבירה ראשונה שבוצעה במשחק
- שחקנים (קבוצה, רשימה)
- דור אחרון בשתי דרכים שונות
- עוד כמה זמן נחיתה
- מתאמן החל מגיל
- הכי גבוה בשתי צורות
- במקום עובדה להגדיר חוק: כוכב לכת
- שלב בא אחרי שלב כחוק ולא כעובדה
- תכונות משותפות לשניים
- שניים שאין להם אף דבר משותף
- קרוב ביותר לממוצע
- משחק עם ציון ייחודי
- צבע שולט
- רכבים שיוצרו בשנה
- מחיר רכב בשקלים להוסיף עובדת המרה דולר שקל
- חודשים שאינם חודשי הטלה
- השפה המדוברת
- שתי מדינות עם לפחות שני מחצבים שונים
- מספר תוכניות בשנה : 52 שבועות ו 365 ימים
- ליצור רשימת מארזים
- שחקן המשחק בדיוק רק בסרט אחד
- מקצוע של 5 נקודות מקבל בונוס וכן 4 נקודות. ממוצע משוקלל
- ילד שאינו יכול לתרום דם להורה שלו
- כל התכונות המשותפות להורה ולילד
- להוסיף עובדה : ניקוד (טוב, 8) ולעשות ממוצע או סה"כ ניקוד