

שאלון 35471 מועד קיץ תשפ"ב

מורים יקרים,
החל משנת 2022, נוספו סמלי שאלון המציינים את השאלונים לפי
התוכנית החדשה במתמטיקה.
להלן השינויים:

שאלון 182 (801) שונה ל- 172
שאלון 381 (802) שונה ל- 371
שאלון 382 (803) שונה ל- 372
שאלון 481 (804) שונה ל- 471
שאלון 482 (805) שונה ל- 472
שאלון 581 (806) שונה ל- 571
שאלון 582 (807) שונה ל- 572

בהתאם לכך, מצורף פתרון בחינת בגרות לשאלון 35471 מועד
קיץ תש"פ.

תודה מיוחדת למר עפר ילין על כתיבת הפתרונות ועריכת קובץ זה.

א. המועמדים לעבודה בחברה עוברים שלושה שלבי מיונים, כאשר יש לעבור את שלושת השלבים בהצלחה, על מנת להתקבל לחברה. ההסתברות לעבור בהצלחה את מבחן ההתאמה היא: $75\% = 0.75$.

ההסתברות לעבור בהצלחה את הריאיון האישי היא: $50\% = 0.5$.
ההסתברות לעבור בהצלחה את הסדנה הקבוצתית היא: $40\% = 0.4$.

ההסתברות לעבור את שלושת המבחנים בהצלחה היא: $0.75 \cdot 0.5 \cdot 0.4 = 0.15$.
תשובה: ההסתברות, על מנת שנבחר באקראי התקבל לעבודה בחברה, היא 0.15 .

ב. ההסתברות, שכלל היותר אנשים מהשתיים (נטע וגלי) התקבלה לעבודה בחברה, היא המאורע המשלים לרוב ההסתברות ששני אנשים יתקבלו לעבודה.

בהתאם, ההסתברות שכלל היותר אנשים מהשתיים יתקבלה לעבודה היא: $1 - 0.15^2 = 0.9775$.
תשובה: ההסתברות, שכלל היותר אנשים מתוך מהן התקבלה לעבודה, היא 0.9775 .

ג. נחשב את ההסתברות שעדי עברה בהצלחה את הריאיון האישי וידוע שלא התקבלה לעבודה בחברה.

$$P(\text{לא התקבלה} \cap \text{עברה בהצלחה ריאיון אישי}) = \frac{P(\text{א התקבלה} / \text{עברה בהצלחה ריאיון אישי}) \cdot P(\text{עברה בהצלחה ריאיון אישי})}{P(\text{לא התקבלה})}$$

$$P(\text{א התקבלה} / \text{עברה בהצלחה ריאיון אישי}) = \frac{0.75 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.4)}{1 - 0.15} = \frac{0.75 \cdot 0.5 \cdot 0.6}{0.85} = \frac{9}{34}$$

תשובה: ההסתברות, שעדי עברה בהצלחה את הריאיון האישי וידוע שהיא לא התקבלה לעבודה, היא $\frac{9}{34}$.

ד. ידוע כי 170 מועמדים, מבין כל המועמדים, לא התקבלו לעבודה בחברה.

ההסתברות לאי קבלתה לעבודה היא $1 - 0.15 = 0.85$.
אם n הוא מספר המועמדים, אז $0.85n = 170 \rightarrow n = 200$,
ומכאן ש- $200 - 170 = 30$ מועמדים התקבלו לעבודה בחברה.

דרך חלופית: $30 = \frac{170 \cdot 0.15}{0.85}$, על פי יחס ההסתברויות בין אי-קבלה לעבודה, לבין קבלה לעבודה.

תשובה: 30 מועמדים התקבלו לעבודה בחברה.

