

שיעור 2- תרגול התפלגות כולל סיפור והסתברות

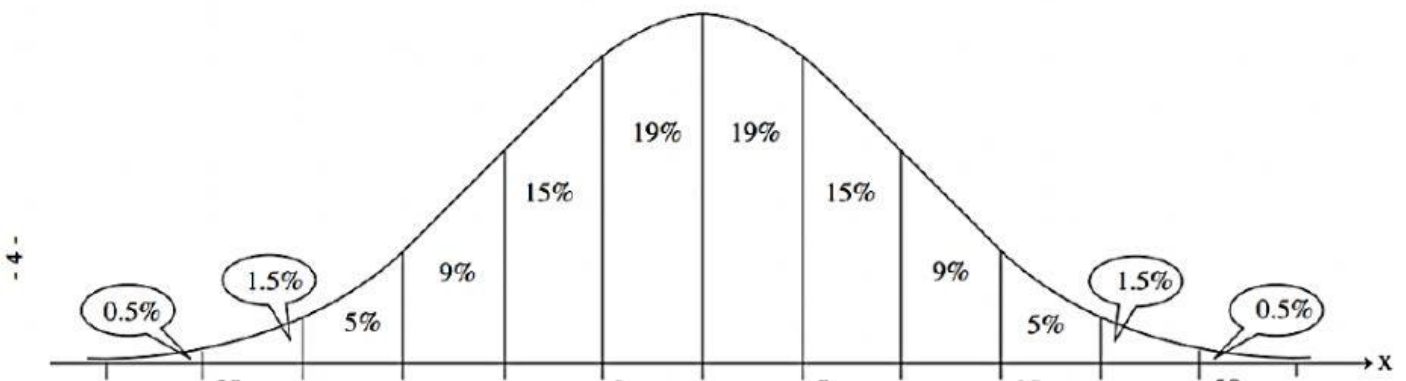
1. אורכם של מלפפונים בזמן הקטיף מתפלג נורמלית עם ממוצע של 8 ס"מ וסטיית תקן של 2 ס"מ. לצורך אריזתם ממיינים את המלפפונים ל 3 קבוצות:

- מלפפון עד גודל של 6 ס"מ.
- מלפפון שבין 6 ל 9 ס"מ.
- שאר המלפפונים.

א. מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

ב. מה גודל הקפיצה?

ג. סמנו על הגרף את המספרים:



ד. מה אחוז המלפפונים בכל קבוצה?

ה. מהו אחוז המלפפונים שגדול מ 6 ס"מ?

ו. מה ההסתברות שהמלפפון קטן מ 9 ס"מ?

ז. מה האחוז לקבל ציון גבוה מ 80?

2. הקוטר של עגבניות שרי מתפלג נורמלי עם ממוצע של 2 ס"מ וסטיית תקן של 0.4 ס"מ.

לצורך אריזתן ממיינים און ל 3 קבוצות:

* עגבניות שקוטרן קטן ושווה ל 1.6 ס"מ.

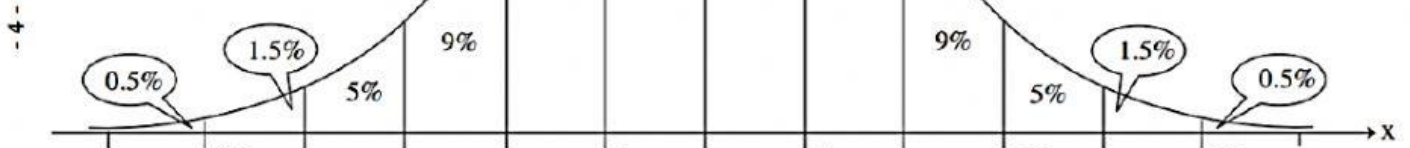
* עגבניות שקוטרן בין 1.6 ל 2.2 ס"מ 4

* שאר העגבניות.

א. מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

ב. מה גודל הקפיצה?

ג. סמנו על הגרף את המספרים:



ד. מה האחוז עגבניות בכל קבוצה?

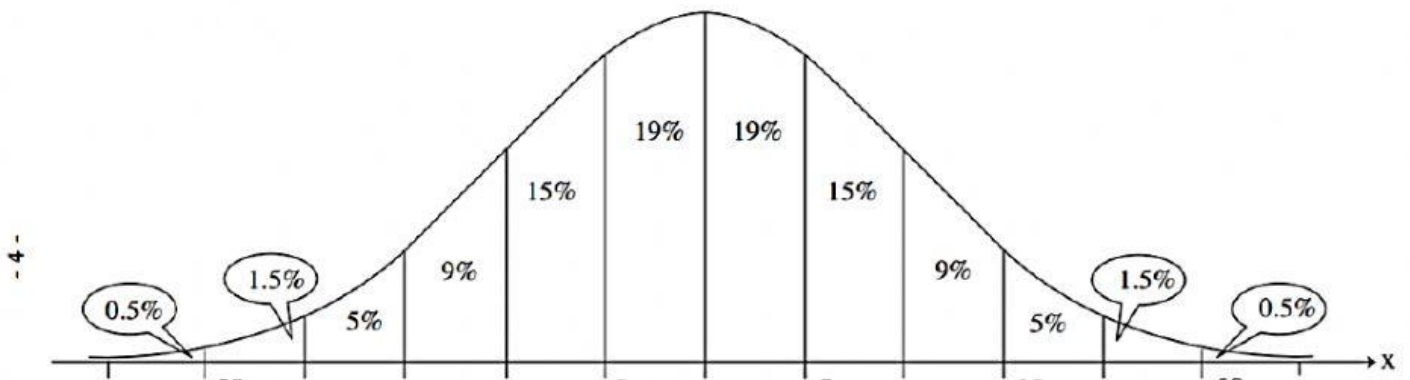
ה. מה ההסתברות לבחור עגבנייה שקוטר גדול מ 1.6?

3. בית חרושת מזמין משלוח של חומרי גלם מדי יום. כמות חומר הגלם המוזמנת מתפלגת נורמלית עם ממוצע של 30 טון חומר גלם ביום וסטיית תקן של 5 טונות. בשל קשיי אספקה, הוסכם מראש, שכאשר כמות חומר הגלם המוזמנת קטנה מ-20 טון או גדולה מ-35 טון, ישלם בית החרושת לספק תשלום נוסף.

א. מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

ג. מה גודל הקפיצה?

ג. סמנו על הגרף את המספרים:



א. מה ההסתברות שכמות החומר תהיה קטנה מ-20 טון?

ב. מה ההסתברות שכמות החומר תהיה גדולה מ-35 טון?

ג. מה ההסתברות שבית החרושת ישלם תשלום נוסף?

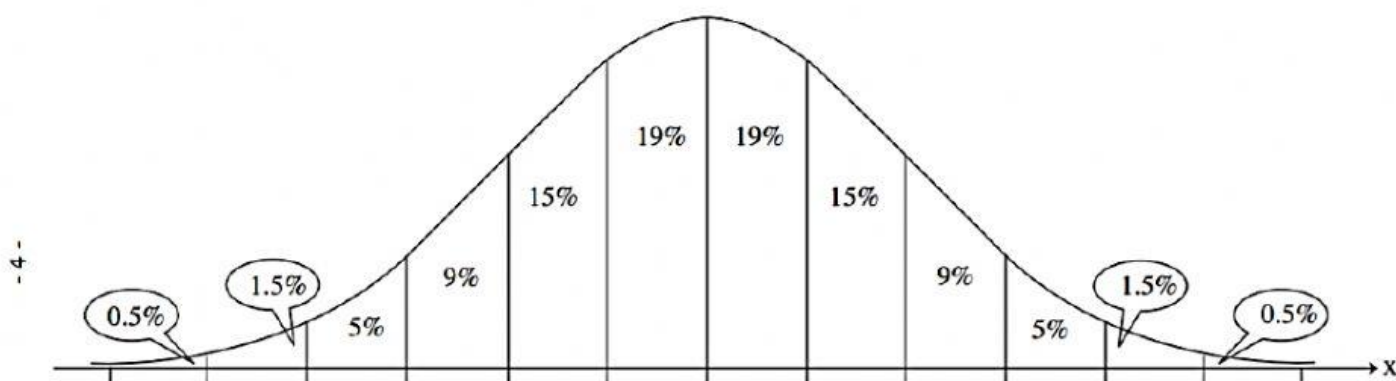
ד. מה ההסתברות שבית החרושת לא ישלם תשלום נוסף?

4. הגובה של צמח נוי מתפלג נורמלית עם ממוצע של 65 ס"מ. סטיית התקן היא 6 ס"מ.

א. מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

ב. מה גודל הקפיצה?

ג. סמנו על הגרף את המספרים:



ד. מהו אחוז צמחי הנוי שגובהם בין 68 ל 74 ס"מ?

ה. הצמחים שגובהם קטן מ 62 ס"מ פסולים לייצוא ונמכרים בשוק המקומי. השאר עוברים לייצוא מקומי. איזה אחוז עובר לייצוא מקומי?

ו. הצמחים שנמוכים מ 56 ס"מ ניתנים בחינם. מהי ההסתברות לבחור בצמח שינתן בחינם?

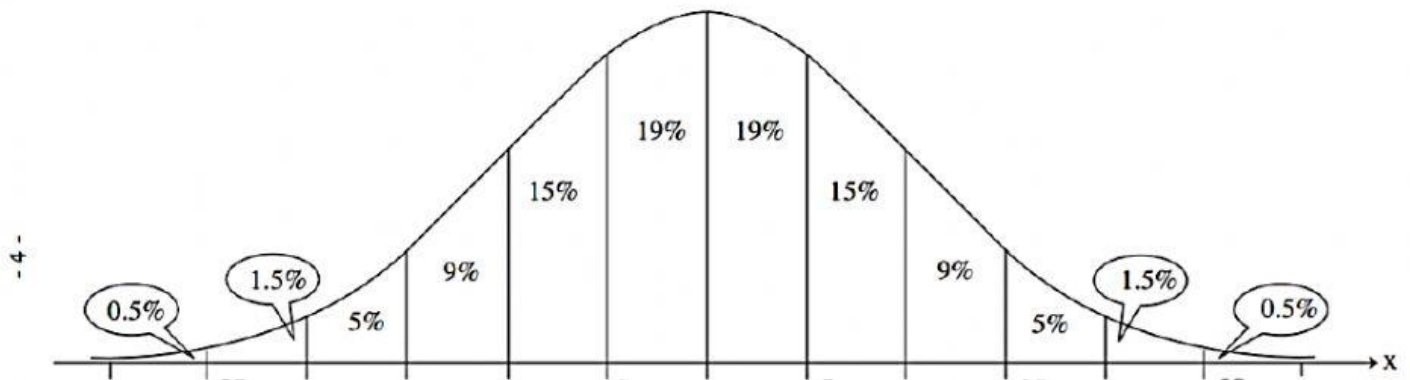
5. תוצאות של מבחן פסיכומטרי מתפלגות נורמלית, עם ממוצע של 520 נקודות וסטיית תקן של 80 נקודות. בטבלה שלפניך מוצגים ציוני הסף (הציונים הנמוכים ביותר) שיש לקבל כדי להתקבל לשלושה חוגי לימוד בשתי מכללות:

| חוג לתקשורת | חוג למדעי החברה | חוג למשפטים | |
|-------------|-----------------|-------------|---------|
| 600 | 360 | 680 | מכללה 1 |
| 520 | 440 | 680 | מכללה 2 |

א. מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

ב. מה גודל הקפיצה?

ג. סמנו על הגרף את המספרים:



ד. מהי ההסתברות שתלמיד יוכל להתקבל למשפטים במכללה 1?

ה. מה אחוז להתקבל לחוג למדעי החברה במכללה 1 אך לא ב2?

ו. מה ההסתברות להתקבל לחוג תקשורת במכללה 2 אך לא למשפטים

במכללה 2?