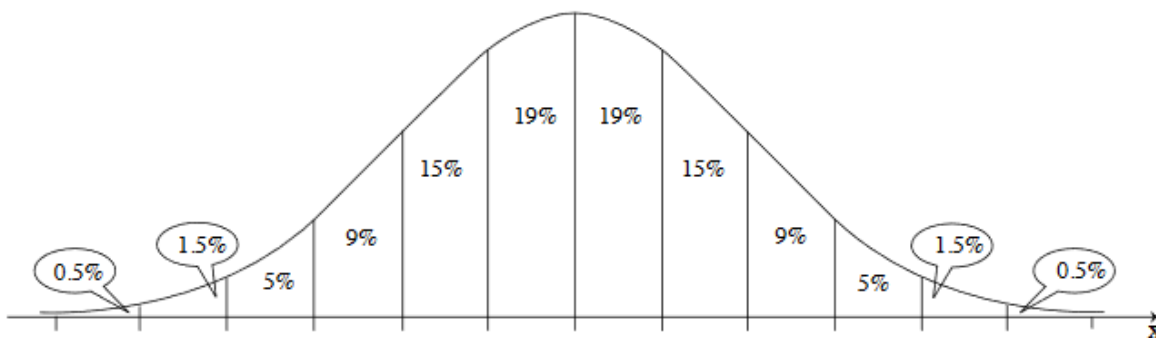


שאלות בגרות בנושא התפלגות נורמלית – שאלון 35381 (לשעבר 802)

מועד חורף 2020

6. ציוני בחינות הקבלה לאוניברסיטה בשנה מסוימת מתפלגים נורמלית. הציון הממוצע של הנבחנים הוא 74 וסטית התקן היא 6.
- א. מהו אחוז הנבחנים שהשיגו ציון נמוך מ-68 בבחינות הקבלה לאוניברסיטה בשנה זו? הנבחנים שהשיגו ציון גבוה מ-86 קיבלו מלגה.
- ב. מהו אחוז הנבחנים שקיבלו מלגה? באותה השנה 420 מן הנבחנים בבחינות הקבלה לאוניברסיטה השיגו ציון נמוך מ-65.
- ג. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה אנשים נבחנו בבחינות הקבלה לאוניברסיטה באותה השנה?

לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית (מדף הנוסחאות). היעזר בו בחישוביך.



מועד ב' קיץ 2019

6. גיל העובדים במפעל מסוים מתפלג נורמלית.

הגיל הממוצע של העובדים במפעל הוא 42 שנה, וסטיית התקן היא 4 שנים.

אחת לשנה המפעל עורך בדיקות רפואיות שגרתיות לכל העובדים שגילם 40 שנה או יותר.

א. מהו אחוז העובדים שנבדקים בדיקות רפואיות שגרתיות שהמפעל עורך?

נוסף על הבדיקות הרפואיות השגרתיות, לעובדים שגילם 50 שנה או יותר המפעל עורך גם בדיקות רפואיות מעמיקות.

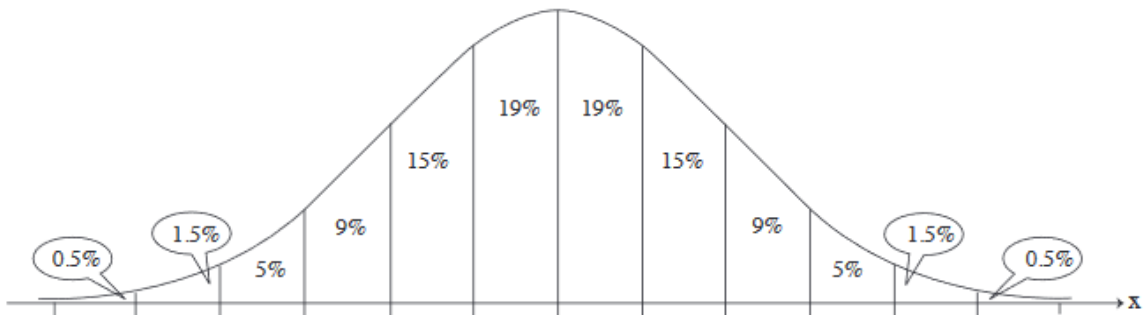
ב. מהו אחוז העובדים שנבדקים בדיקות רפואיות מעמיקות שהמפעל עורך?

ג. (1) מהו אחוז העובדים שנבדקים בדיקות רפואיות שגרתיות בלבד?

(2) ידוע שמספר העובדים במפעל הוא 6,800. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה מן העובדים נבדקים

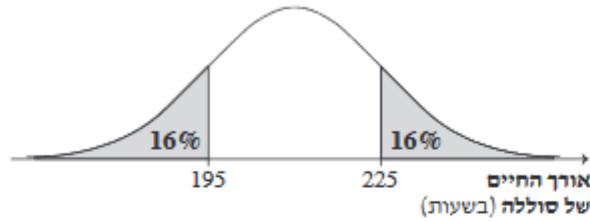
בדיקות רפואיות שגרתיות בלבד?

לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית מדף הנוסחאות. היעזר בו בחישוביך.



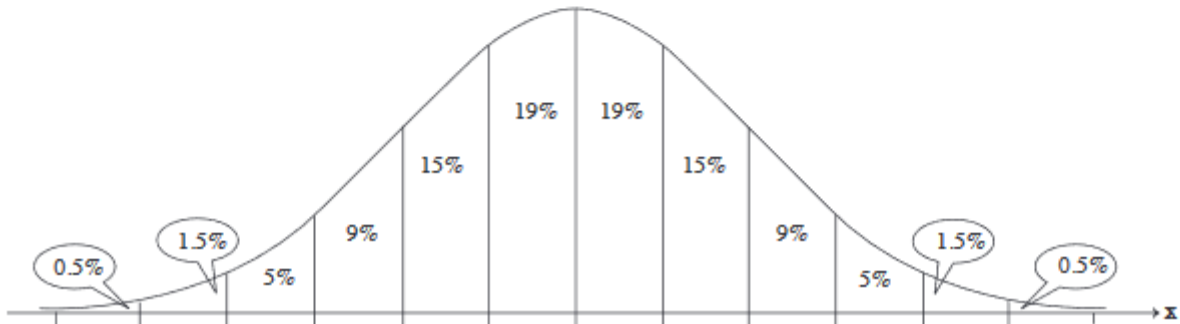
מועד קיץ 2019

6. אורך החיים של סוללות (מספר השעות שהן יכולות לפעול) מתפלג נורמלית. לפניך גרף המתאר את ההתפלגות של אורך החיים של סוללה.



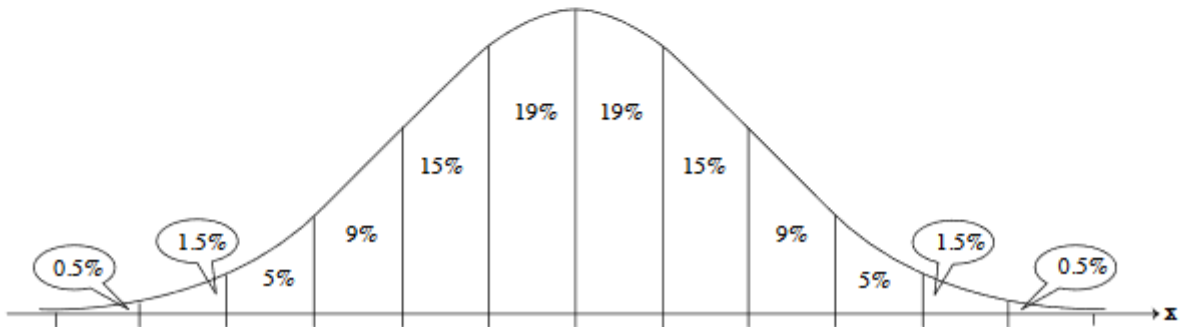
- א. (1) מצא את אורך החיים הממוצע של סוללה.
 (2) מצא את סטיית התקן.
- ב. (1) מהו אחוז הסוללות שאורך החיים שלהן הוא פחות מ- 240 שעות?
 (2) מהו אחוז הסוללות שאורך החיים שלהן הוא בין 195 ל- 240 שעות?
- ג. מפעל קנה 1,000 סוללות. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה מהן יכולות לפעול בין 195 ל- 240 שעות?

לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית מדף הנוסחאות. היעזר בו בחישוביך.



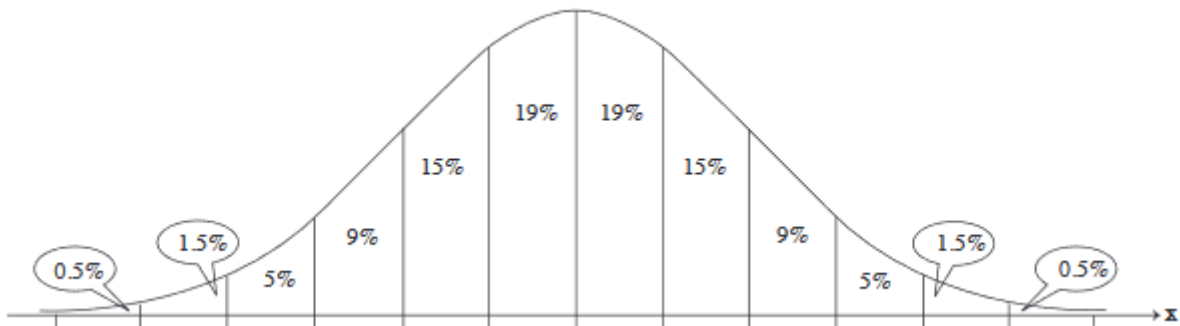
מועד חורף 2019

6. משקלן של ביצים בלול תרנגולות מתפלג נורמלית עם ממוצע של 62 גרם. ביצה שמשקלה מעל 68 גרם מוגדרת כבדה. 16% מכלל הביצים בלול הן כבדות.
- מצא מהי סטיית התקן של התפלגות משקל הביצים בלול.
 - מצא מהי ההסתברות שמשקל ביצה שנבחרה באקראי מן הביצים בלול הוא פחות מ- 56 גרם.
 - נתון כי בלול יש 160 ביצים שמשקלן פחות מ- 56 גרם. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה ביצים יש בלול סך הכול? לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית מדף הנוסחאות. היעזר בו בחישוביך.



מועד ב' קיץ 2018

6. תנובת החלב היומית של פרות ברפת מסוימת מתפלגת נורמלית עם סטיית תקן של 6 ליטרים. ידוע ש- 7% מן הפרות מניבות יותר מ- 41 ליטרים ביום.
- מצא את הממוצע של תנובת החלב היומית של הפרות ברפת זו.
 - כמה אחוזים מן הפרות ברפת מניבות פחות מ- 20 ליטרים ביום?
 - כמה אחוזים מן הפרות ברפת מניבות יותר מ- 20 ליטרים ביום ופחות מ- 29 ליטרים ביום?
 - ברפת יש 400 פרות. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה מן הפרות מניבות יותר מ- 41 ליטרים ביום? לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית (מדף הנוסחאות). היעזר בו בחישוביך.



מועד קיץ 2018

6. בבית ספר שיש בו 600 תלמידים, נמדד גובהם של כל התלמידים.

נמצא כי הגבהים של תלמידי בית הספר מתפלגים נורמלית.

הגובה הממוצע של תלמידי בית הספר הוא 162 ס"מ.

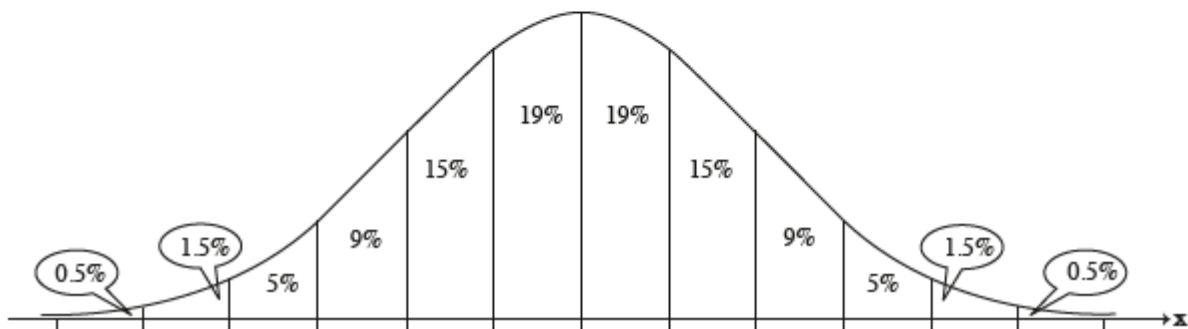
הגובה של 7% מן התלמידים קטן מ-156 ס"מ.

א. מצא את סטיית התקן של גובה התלמידים בבית הספר.

ב. מהו אחוז תלמידי בית הספר שגובהם בין 166 ס"מ ובין 172 ס"מ?

ג. על פי גרף ההתפלגות הנורמלית, כמה תלמידים שגובהם בין 166 ס"מ ובין 172 ס"מ יש בבית הספר?

לפניך גרף ההתפלגות הנורמלית מִדֵּף הנוסחאות. היעזר בו בחישוביך.



תשובות

מועד ב' קיץ 2019

	.6
69%	א.
2%	ב.
67%	ג. (1)
4,556	(2)

מועד חורף 2020

	.6
16%	א.
2%	ב.
6,000	ג.

מועד חורף 2019

	.6
6	א.
16%	ב.
1,000	ג.

מועד קיץ 2019

	.6
210 שעות	א. (1)
15 שעות	(2)
98%	ב. (1)
82%	(2)
820 סוללות	ג.

מועד קיץ 2018

	.6
4 ס"מ	א.
15.5%	ב.
93	ג.

מועד ב' קיץ 2018

	.6
32 ליטרים	א.
2%	ב.
29%	ג.
28	ד.