

בוחרן (Quiz)

התאמה בדיקה

וסטיסיטיקה

דר' קוצר שולמית

הערכה ומבחנים מקוונים בעולם האקדמיה
יום עיון מיט"ל 8/11/2018



**מכון
וידסון**
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

למה משמש בוחן?

- ❖ בחינת קורס
- ❖ בוחן קצר לסיום נושא
- ❖ תרגול
- ❖ מתן משוב מיידית על הבנה
- ❖ הערכה עצמית
- ❖ סקרים שאינם אנונימיים

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

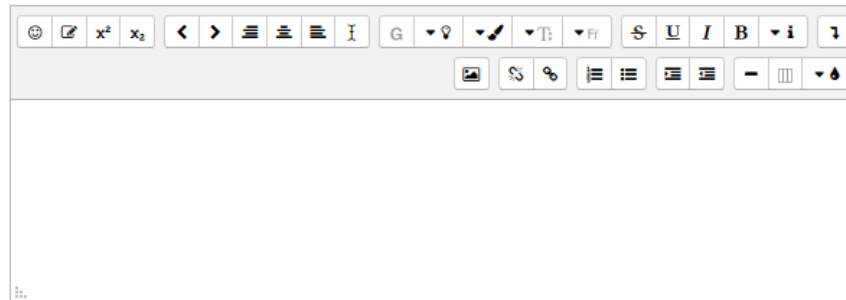
סינון שאלות לפי:

עריכת שאלה ⚙️ סימון שאלה 🚩

שאלה זו טרם נענתה לא ניתן ציון סימון שאלה 🚩 עריכת שאלה ⚙️

שאלה 19

כתיבת משוב חופשי:



סיום המשימה...



הגדרות בוחן?

הגדרות

הגדרות קבוצה מותאמות

הגדרות משתמש מותאמות

עריכת השאלות במשימה ⚙️

תצוגה מקדימה 🔍

תוצאות 📊

ציונים ●

תגובות ●

תוצאות סטטיסטיות ●

מתן ציון לשאלות פתוחות ●

העלאת הגשות 🔍

הגדרות משובים בבוחן

- תצוגת מענה התלמיד
- האם התשובה נכונה
- נקודות
- משוב עבור כל תשובה
- משוב כללי
- התשובה הנכונה
- הערכה מילולית מסכמת למשימה

אפשרויות לתצוגת משוב

במהלך נסיון המענה

- תצוגת מענה התלמיד
- האם התשובה נכונה
- נקודות
- משוב עבור כל תשובה
- משוב כללי
- התשובה הנכונה
- הערכה מילולית מסכמת למשימה

מיידית לאחר גמר הניסיון לפתירת המשימה

- תצוגת מענה התלמיד
- האם התשובה נכונה
- נקודות
- משוב עבור כל תשובה
- משוב כללי
- התשובה הנכונה
- הערכה מילולית מסכמת למשימה

מאוחר יותר, כאשר המשימה עדיין פתוחה

- תצוגת מענה התלמיד
- האם התשובה נכונה
- נקודות
- משוב עבור כל תשובה
- משוב כללי
- התשובה הנכונה
- הערכה מילולית מסכמת למשימה

לאחר סגירת המשימה

- תצוגת מענה התלמיד
- האם התשובה נכונה
- נקודות
- משוב עבור כל תשובה
- משוב כללי
- התשובה הנכונה
- הערכה מילולית מסכמת למשימה

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

הגדרות משובים בבווח

הגבלות נוספות על נסיונות המענה

הקליקו להזנת תוכן

פעיל

דקות

0

פעיל

דקות

0



ללא

לא

לא



דרושה סיסמה



הבווח זמין מתוך טווח כתובות הרשת



חייב שההייה בין הניסיון הראשון לניסיון השני



חייב שההייה בין נסיונות מאוחרים



אבטחת דפדפן



מאפשר לבוחן להיות זמין לנסיונות מענה בצורה לא מקוונת באמצעות האפליקצית Moodle של הטלפון החכם.



מצב "מבחן לא-מקוון" ניסיוני

העלאת משוב של סטודנט בבוחן לא מקוון

הגדרות

העלאת הגשות עבור 02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

קבצי תשובות התלמידים

הגודל המירבי לקבצים חדשים: אין הגבלה

קבצים

ניתן להעתיק קבצים מהמחשב האישי לרכיב זה, על ידי גרירה ושחרור.

לא

הגשה וסיום ניסיון המענה של התלמיד לאחר עיבוד המידע שעלה למערכת

ביטול העלאת הגשות

בטופס זה ישנם שדות אותם חובה עליכם למלא והם מסומנים ב

מתן ציון לשאלות פתוחות

העלאת הגשות

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

התאמה אישית של הבוחן

הגדרות

הגדרות קבוצה מותאמות

הגדרות משתמש מותאמות

עריכת השאלות במשימה ⚙

תצוגה מקדימה 🔍

תוצאות 📊

ציונים ●

תגובות ●

תוצאות סטטיסטיות ●

מתן ציון לשאלות פתוחות ●

העלאת הגשות 🔍

התאמה אישית של הבוחן

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

התאמת הגדרות

										התאמת הגדרות לקבוצה
										דרושה סיסמה
										תחילת המשימה
										סיום המשימה
										הגבלת זמן
										מספר נסיונות מותרים

בנות גבעת וושינגטון

הקליקו להזנת תוכן

פעיל 16 ספטמבר 2018 08 44

פעיל 9 אוקטובר 2018 23 59

פעיל דקות 0

2

חזור לברירת המחדל של המשימה

ביטול

שמירה והזנה של הגדרות התאמת חדשה

שמירה

בטופס זה ישנם שדות אותם חובה עליכם למלא והם מסומנים ב

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

התאמה אישית של הבוחן

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

התאמת הגדרות

הגדרות מותאמות למשתמש

יש לבחור פריט מהרשימה או להזין תוכן מופרך בפסיקים (ENTER לשמירה)



02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

פעולה	הגדרות מותאמות	משתמש
  	סיום המשימה	
23:59 ,22/10/2018		
  	סיום המשימה	
23:59 ,22/10/2018		
  	סיום המשימה	
23:59 ,22/10/2018		

2



מספר נסיונות מותרים

חזור לבכירת המחדל של המשימה

ביטול

שמירה והזנה של הגדרות מותאמות חדשה

שמירה

בטופס זה ישנם שדות אותם חובה עליכם למלא והם מסומנים ב

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

כיצד לבדוק מבחן פתוח?

לאורך	לרוחב
הבנה טובה יותר לגבי מצב סטודנט	מאפשר השוואה בין תשובות סטודנטים
שיפוטיות גבוהה יותר	מתן ציון בהתאם להבנה הכללית
	מזעור נזקים
	זיהוי שגיאות

הגדרות

- הגדרות קבוצה מותאמות
- הגדרות משתמש מותאמות
- עריכת השאלות במשימה ⚙️
- תצוגה מקדימה 🔍
- תוצאות 📊
- ציונים ●
- תגובות ●
- תוצאות סטטיסטיות ●
- מתן ציון לשאלות פתוחות** ●
- העלאת הגשות 🔍

ציונים וסטטיסטיקה

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

ניסיונות מענה: 38

תכולת הדו"ח ▾

ניסיונות בהם קיימים

ניסיונות ש

משתמשים רשומים שהגישו משימה זו

בתהליך באיחור הסתיים טרם הוגש

הצגת ניסיון מענה אחד שהסתיים עבור כל משתמש (הציון הגבוה ביותר)

אשר ניתן להם ציון־מחדש או מסומנים כדורשים חישוב ציון־מחדש (reGrade)

הצגת רק ניסיונות מענה

מכון
ויצמן
למדע



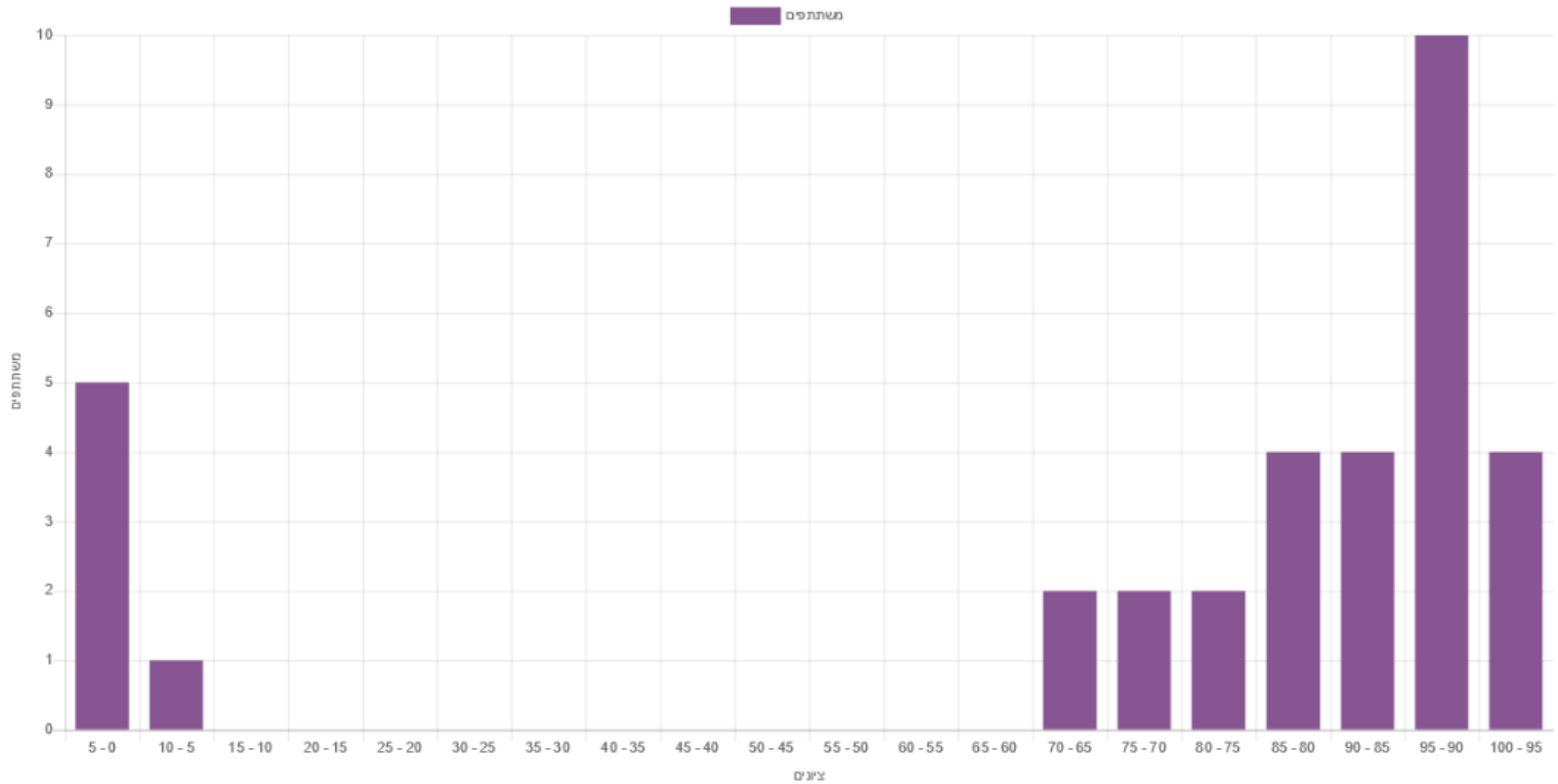
מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

תוצאות בוחן

Q 19	Q 18	Q 17	Q 16	Q 15	Q 14	Q 13	Q 12	Q 11	Q 10	Q 9	Q 8	Q 7	Q 6	Q 5	Q 4	Q 3	Q 2	Q 1	מסך הזמן שלקח לענות	הושלם		
0/0	0/0	6/6	10/10	6/6	6/6	6/6	6/6	4/4	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	3/3	5/5	6/6	6/6	100/100	94	4 ימים 10 שעות	21/09/2018 00:05
-	✗	6/6	2/2	6/6	6/6	6/6	6/6	4/4	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	3/3	4/4	6/6	6/6	91	42 דקות	16/09/2018 15:15	
-	✗	6/6	3/3	6/6	6/6	6/6	6/6	4/4	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	3/3	4/4	6/6	6/6	92	21 ימים 6 שעות	7/10/2018 21:28	

תוצאות בוחן

גרף השגי סטודנטים לפי טווחי ציון



תצוגת נתוני הגרף

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

סטטיסטיקה של הבוחן

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה

הגדרות חישוב סטטיסטיקה ▾

חשב

ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר ↕

שמירת מאפיינים

מידע על המשימה

הורדת הדו"ח המלא כ: הורדה ▾

שם המשימה	02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה
שם הקורס	* כימיה ברשת י"ב תשע"ט - יהל
תחילת המשימה	08:44 ,16/09/2018
סיום המשימה	23:59 ,9/10/2018
פתוח במשך	23 ימים 15 שעות

34

מספר נסיונות המענה הראשונים שהושלמו וקיבלו ציון

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

סטטיסטיקה של הבוחן

34

מספר נסיונות המענה הראשונים שהושלמו וקיבלו ציון

35

המספר הכולל של ניסיונות המענה שקיבלו ציון

71%

ציון ממוצע של נסיונות המענה הראשונים

72%

ציון ממוצע של כל נסיונות המענה

74%

ממוצע ציונים עבור ניסיונות המענה האחרונים

71%

ממוצע ציונים עבור ניסיונות המענה הגבוהים ביותר

85%

ציון החציון עבור (ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)

34%

סטיית תקן בעבור (ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)

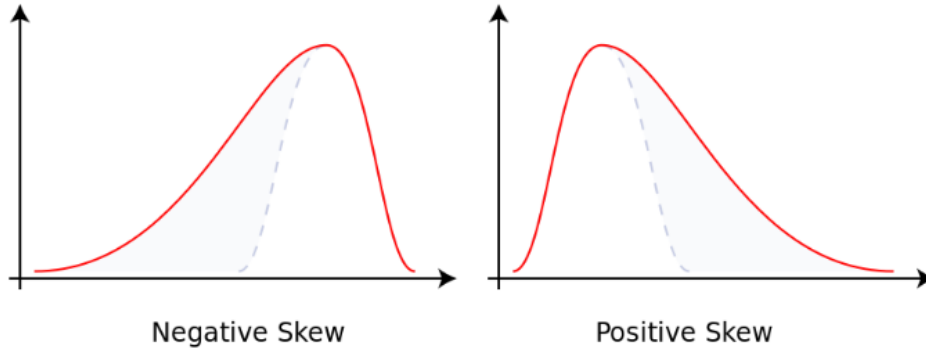
מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע







סטטיסטיקה של הבוחן

1.56-	תוצאת צידוד ההתפלגות עבור (ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)
0.80	התפלגות התוצאה של הגבנוניות (עבורניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)
96%	מקדם היציבות הפנימית (עבור ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)
19%	יחס השגיאה עבור (ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)
7%	שגיאת מערכת (ב ניסיון המענה עם הציון הגבוה ביותר)



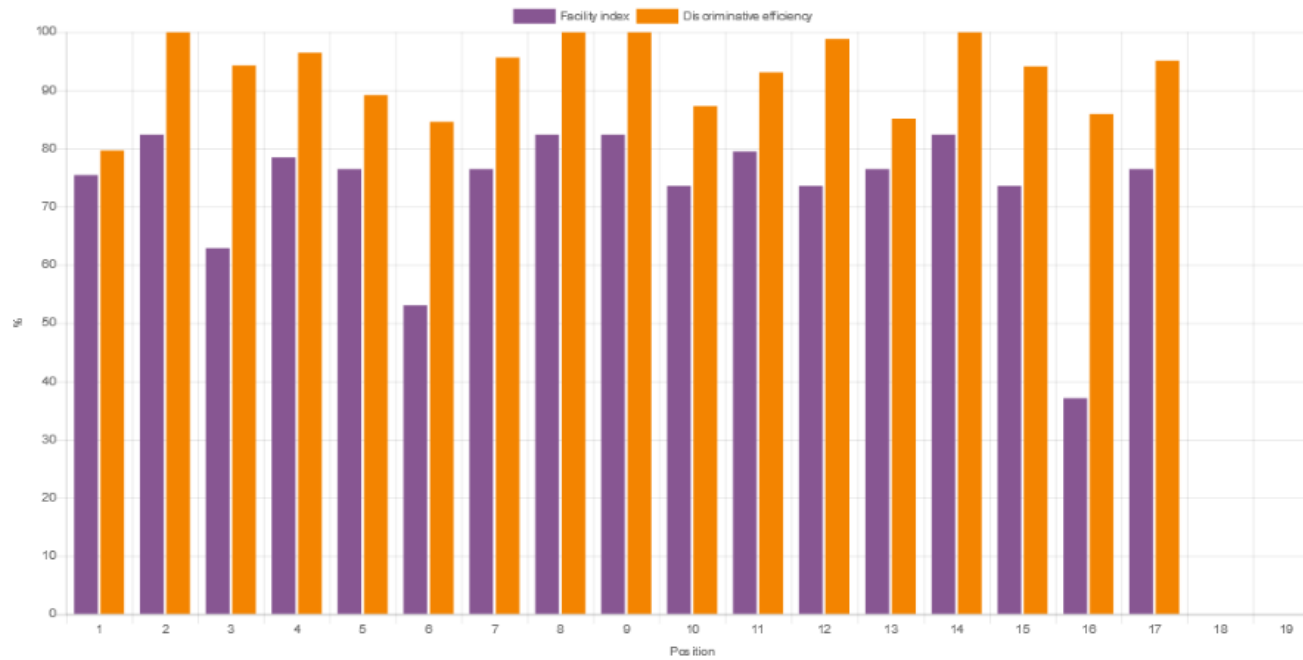
(image: Wikimedia commons)

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

יעילות ההבחנה	מקדם ההבחנה	משקל יעיל	משקל מיועד	תוצאת הניחוש האקראי	סטיית תקן	מדד קושי (מספר גבוה = שאלה "קלה")	נסיונות מענה	שם השאלה		#Q
79.68%	75.66%	5.50%	6%		36.98%	75.49%	34	מהי אנרגיה?	 	1
100.00%	96.55%	6.26%	6%	50.00%	38.70%	82.35%	34	אנרגיה פנימית	 	2
94.22%	86.41%	5.28%	5%	33.33%	36.56%	62.94%	34	אנרגיה קינטית כוללת ומומצעת	 	3

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

Statistics for question positions



Facility Index

F	Interpretation	35 - 64	About right for the average student.
5 or less	Extremely difficult or something wrong with the question.	66 - 80	Fairly easy.
6 - 10	Very difficult.	81 - 89	Easy.
11 - 20	Difficult.	90 - 94	Very easy.
20 - 34	Moderately difficult.	95 - 100	Extremely easy.

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

Statistics for question positions



Discrimination index

50 and above

30 – 50

20 - 29

0 - 19

-ve

Very good discrimination

Adequate discrimination

Weak discrimination

Very weak discrimination





Question probably invalid



**מכון
דוידסון**
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

מידע על השאלה

02 מושגים בסיסיים ושינויי אנרגיה	משימה
מהי אנרגיה?  	שם השאלה
רביבירה  	סוג השאלה
1	מצבים

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

תרגיל 1:

מהי אנרגיה? (סמן את כל התשובות הנכונות)

תוצאות סטטיסטיות לשאלה

34	נסיגות מענה
75.49%	מדד קושי (מספר גבוה = שאלה "קלה")
36.98%	סטיית תקן
	תוצאת הניחוש האקראי
6%	משקל מיועד
5.50%	משקל יעיל
75.66%	מקדם ההבחנה
79.68%	יעילות ההבחנה

סטטיסטיקה של שאלות בבוחן

ניתוח התשובות

תדירות	ספירה	אשראי חלקי	תשובה (תגובה)	החלק של השאלה
82.35%	28	33.33%	היכולת לבצע עבודה	793670
64.71%	22	33.33%	היכולת לספק חום	793671
79.41%	27	33.33%	מדד המאפיין תכונה חשובה של המערכת, אך אינו ניתן למדידה ישירה	793672
5.88%	2	0.00%	הפעלת כוח על גוף אחר	793673
0.00%	0	0.00%	המהירות בה מתרחשת תגובה כימית	793674

ניתוח התשובות

תדירות	ספירה	אשראי חלקי	מודל תגובה
76.47%	26	100.00%	ל- 100 גר' מים
0.00%	0	0.00%	ל- 50 גר' מים
5.88%	2	0.00%	לשניהם אותה אנרגיה פנימית
0.00%	0	0.00%	לא ניתן לדעת
17.65%	6	0.00%	[אין תשובה]

תודה



Shulamit.Kotzer@Weizmann.ac.il

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע