

1221-1111.01-07

TEL AVIV UNIVERSITY



אוניברסיטת תל-אביב

Faculty of Management

The Leon Recanati Graduate

School of Business Administration

הפקולטה לניהול

בית הספר למוסמכים במינהל עסקים

ע"ש ליאון רקנאטי

מבוא לטכנולוגיות מידע

מועד א' סמסטר א' תשע"ו

12.2.2016

ת.ז.

שמות המרצים: פרופ' גל אסטריכר-זינגר, פרופ' משה לשנו, גב' הילה לוי-גבע וד"ר אופיר בן אסולי

שמות המתרגלים: גב' נטע מלמד, מר נוח אשכנזי

משך הבחינה: שעתיים

מבנה הבחינה: הבחינה מורכבת משני חלקים:

- חלק עיוני שמשקלו 40%
- חלק מעשי ב-Excel שמשקלו 60%

משקל כל שאלה: בצמוד לכל שאלה, מומלץ לתכנן את זמן הפתרון בהתאם.

הוראות לנבחן/ת:

- אסור השימוש בכל חומר עזר.
- יש לענות בטופס הבחינה במקומות שנועדו לכך.
- נדרש להחזיר את טופס הבחינה בתום הבחינה.
- יש לכתוב בעט ולא בעפרון - בחינה שתיכתב בעיפרון לא תיבדק.

בהצלחה!

חלק א' עיוני (40%)

שאלה 1 (שאלות נכון/לא נכון 10 נק' - 2 נק' לכל היגד)

היגד	נכון	לא נכון
מודל קבלת ההחלטות של סיימון מתאר את קבלת ההחלטות בארגון בשילוב בין הדרגים השונים בארגון.	X	
בחברה צילום, מחיר ניווד המוצרים הוא פרמטר סביבתי	X	
החלטה על פתיחת התמחות חדשה בפקולטה היא החלטה שמתקבלת בדרג האסטרטגי	X	
אחד היתרונות הבולטים של מערכת ERP היא הגמישות שלה.		X
דחיית סטודנט לאוניברסיטה במידה ולא עבר את דרישות הסף הינה דוגמא להחלטה מובנית	X	

שאלה 2 (4 נק')

אלו מהבאים איננו דוגמא לשימוש בכריית מידע (Data Mining):

- שליחה אזהרה גורפת ללקוחות קופת חולים כללית לצריכה נכונה של מזון למניעת התקף לב או אירוע מוחי.
- זיהוי קבוצת לקוחות בעלי מאפיינים דומים.
- סיווג לקוחות לפי יכולת ההחזר של הלוואות לטווח זמן ארוך לפי ההיסטוריה הפיננסית שלהם.
- ניתוח בעיות שחוזרות עליהן במענה ללקוחות לפי היסטוריית תמלול שיחות בחברה נותנת שירותים כגון חברת ביטוח.
- כל התשובות הן דוגמא לשימוש בכריית מידע (Data Mining).

שאלה 3 (4 נק')

חברה שמוכרת מוצרי יוקרה (בעלויות שבין 1000 ₪ ל-10000 ₪) בוחנת מודל תמחור מוצרים בחנויות בארץ ובארצות הברית. אלו מהבאים נכון:

- שכר העובדים בארץ ובחול בשנה הקרובה ושער הדולר הנם משתני סביבה.
- שער הדולר ושכר העובדים הינם משתני החלטה.
- מחיר המוצר ושער הריבית הם משתני החלטה.
- מחיר המוצר הוא משתנה החלטה וגובה המע"מ הוא משתנה סביבה.
- יש יותר מתשובה אחת נכונה.

שאלה 4 (4 נק')

מהי מערכת CRM?

- א. מערכת שתומכת בכל המשימות הניהוליות של כל חברה שמטמיעה אותה.
- ב. מערכת לניתוחי כריית מידע (Data Mining).
- ג. מערכת מידע שתפקידה הוא ניהול קשרי עובדים בארגון.
- ד. מערכת מידע שמשרת את הדרג האסטרטגי בארגון.
- ה. אף לא אחת מן התשובות היא נכונה.

שאלה 5 (8 נק')

תארו והגדירו את סוגי מערכות המידע ERP ו-CRM. עימדו על המשותף בין מערכות אלו וכן על ההבדלים ביניהן. אנא לוו את תשובתכם במתן 4 דוגמאות כיצד מערכות אלו יכולות לסייע לחברה בתחום תעשיית המזון.

הגדרת ERP – 2 נקודות
הגדרת CRM – 2 נקודות
4 דוגמאות – כל אחת נקודה

שאלה 6 (10 נק')

ציינו בקצרה את ארבע שיטות Data Mining. הדגימו כל אחת מהן בהקשר של מוסד לימודים גדול כגון האוניברסיטה.

• Classification
• Clustering
• Predictive analysis
• Text mining

חלק ב' Excel (60%)

להלן פירוט המבנה של פונקציות נבחרות:

VLOOKUP (חיפוש טווח (כך/לא), מספר עמודת תוצאה, טבלת חיפוש, ערך חיפוש)

(ערך פעולה אם לא מתקיים, ערך פעולה אם כן מתקיים, תנאי לוגי) IF

AVERAGE (טווח תאים)

SUM (טווח תאים)

MAX (טווח תאים)

MIN (טווח תאים)

COUNT (טווח תאים)

AND (תנאי לוגי 1, תנאי לוגי 2, ...)

OR (תנאי לוגי 2, תנאי לוגי 1)

COUNCIL (קריטריון, טווח תאים עליו מופעל הקריטריון)

SUMIF (קריטריון, טווח תאים עליו מופעל הקריטריון)

שימו לב! יש להקפיד על שימוש בתאי עזר חיצוניים במקומות הנדרשים

לפניכם מוצגים נתונים על עובדיה של חברה קמעונאית. החברה מספקת שירותי ייעוץ ללקוחותיה השונים.

נתבקשתם לסייע בניתוח והצגת נתונים וחישובים הרלוונטיים על נתוני העובדים מהיבטים שונים.

R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
					שכר נטו	שכר בסיסי	מס 2015	שנת תחילת עבודה	שכר חדשי בסיסי	דרג	תקן משני	גיל	מחלקה	סניף	שם משפחה	שם פרטי	מספר עובד
	10%	עד 2,500 (כולל)							6210	דרג ניהולי	12	32	חשבנות	מטולה	גורי	גדי	10001
	8%	בין 2,501 (כולל) ל-5,000 (כולל)							4095	דרג תפעולי	6	37	מחשוב	אילת	ארנוב	לילך	10002
	6%	בין 5,001 (כולל) ל-7,500 (כולל)							6066	דרג ניהולי	3	32	תכנון	חדרה	נתנון	אבי	10003
	4%	7,501 ומעלה							12060	דרג תפעולי	9	54	מחסן	תל אביב	דין	טל	10004
									7636	דרג ניהולי	17	51	חשבנות	חדרה	שבת	מעין	10005
									6246	דרג תפעולי	10	53	מכירות	עכו	טוביאס	סיון	10006
									8851	דרג ניהולי	11	40	רכב	קרית שמונה	כנחוסף	חני	10007
									7704	דרג תפעולי	8	54	פיתוח	עכו	סמאל	סמי	10008
									6255	דרג ניהולי	38	61	מכירות	טבריה	חכים	חני	10009
									10350	דרג ניהולי	3	32	מחסן	טבריה	גורי	גדי	10010
									7326	דרג תפעולי	16	40	מכירות	קרית שמונה	תורנמן	מיני	10011
									6817	דרג תפעולי	37	63	מחסן	חדרה	דין	יובל	10012
									4365	דרג ניהולי	17	42	תכנון	טבריה	כנחוסף	תמיר	10013
									10071	דרג תפעולי	5	35	משאבי אנוש	חדרה	לוי	הודיה	10014

שאלה 1 (4 נק')

החברה מעוניינת להציג עבור כל עובד את השנה בה הוא התחיל לעבוד בחברה. בחישוב יש להתייחס לותק העובד ולכך שהשנה הנוכחית הינה שנת 2016. הציגו את הנוסחה הנדרשת בתא J2 תוך התייחסות לכך שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה J.

נגדיר תא עזר:

J17: 2016

$$J2: = \$J\$17 - G2$$

שאלה 2 (6 נק')

החברה מעוניינת להעניק לכל אחד מהעובדים בונוס עבור עבודתו בשנה החולפת. הבונוס נבנה על בסיס הנוסחה הבאה: 75% מגיל העובד, 20% משנות הותק ו-5% מהשכר החודשי ברוטו בש"ח. הציגו את הנוסחה לחישוב הבונוס בלבד בתא K2 כך שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה K.

נגדיר תאי עזר:

K17: 75%, K18: 20%, K19: 5%

$$K2: = F2*\$K\$17 + G2*\$K\$18 + I2*\$K\$19$$

שאלה 3 (14 נק')

החברה מעוניינת לחשב את שכרו נטו של כל עובד. לצורך כך הוגדר, שתשלומי המס ייקבעו בהתאם לקריטריונים הבאים (שימו לב! במידה וקיים עובד העומד ביותר מקריטריון אחד, מס ההכנסה שישלם יהיה בהתאם לקריטריון הראשון שהוא עומד בו):

- עובד שהותק שלו בחברה הינו לפחות 6 שנים או ששם המשפחה שלו אינו "לוי", ישלם שעור מס הכנסה השווה לגילו חלקי 200.
- עובד שהותק שלו הינו לכל היותר 4 שנים וגם הסניף בו הוא מועסק הינו "תל אביב", ישלם שעור מס הכנסה השווה לותק שלו חלקי 10.
- שעור המס ההכנסה שישולם על ידי עובדים שאינם עומדים באחד מהקריטריונים הבאים יעמוד על 15%.

הערה: שעור מס ההכנסה מחושב מתוך שכרו החודשי ברוטו בש"ח של כל עובד.

בתא L2 הציגו את הנוסחה לחישוב שכרו החודשי נטו בש"ח של כל עובד (שכר חודשי ברוטו בניכוי גובה המס בש"ח). שימו לב שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה L.

נגדיר תאי עזר:

L17: 6, L18: "לוי", L19: 200, L20: 4, L21: "תל אביב", L22: 10, L23: 15%

$$L2: = I2 - IF(OR(G2 >= \$L\$17, C2 <> \$L\$18), I2 * F2 / \$L\$19, IF(AND(G2 <= \$L\$20,$$

$$D2 = \$L\$21), I2 * G2 / \$L\$22, I2 * \$L\$23))$$

שאלה 4 (14 נק')

החברה מעוניינת לעודד את עובדיה לתרום חלק משכרם לטובת הקהילה. החברה קבעה כי התרומה לקהילה תכלול שני מרכיבים (שימו לב! כל עובד יהיה מחויב לתרום לקהילה הן על בסיס תפקידו והן על בסיס שכרו החודשי ברוטו בש"ח):

מרכיב 1: תרומה לקהילה בהתאם לתפקיד העובד

עובדים המשתייכים ל-"דרג הניהולי" ישלמו סכום קבוע של 500 ש"ח שאר העובדים (המשתייכים ל-"דרג תפעולי") ישלמו סכום קבוע של 250 ש"ח פחות הוותק שלהם בשנים.

מרכיב 2: תרומה לקהילה בהתאם לשכרו החודשי ברוטו בש"ח של העובד

(הערה: אחוז התרומה מחושב מתוך השכר החודשי ברוטו)

סכום התרומה מחושב בהתאם לטבלה שלהלן (הערה: טבלה זו מופיעה בגיליון בטווח התאים P1:Q5):

שכר ברוטו בש"ח	אחוז תרומה לקהילה
עד 2,500 (כולל)	10%
בין 2,501 (כולל) ל-5,000 (כולל)	8%
בין 5,001 (כולל) ל-7,500 (כולל)	6%
7,501 ומעלה	4%

הציגו בתא M2 את הנוסחה לחישוב גובה התרומה לקהילה בש"ח שישלם כל עובד. שימו לב שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה M. נגדיר תאי עזר:

M17: "דרג ניהולי", M18: 500, M19: 250

כמו כן, נוסיף עמודה לטבלת העזר (בטווח התאים O2:O5) שבה יתורגם המלל לטווחים של

מספרים: 0, 2501, 5001, 7501

M2: =IF(H2=\$M\$17, \$M\$18, \$M\$19-G2) + I2*VLOOKUP(I2,\$O\$1:\$Q\$5,3,1)

שאלה 5 (7 נק')

החברה מבקשת לבחון בצורה מרוכזת את הנתונים הגולמיים שהצטברו אודות העובדים. לצורך כך היא מעוניינת להפיק דוח שבמסגרתו יפורט ממוצע שכרם נטו של העובדים (עמודה L) לפי מחלקות וסניפים בהם מועסקים העובדים. כמו כן, מעוניינת החברה לשמור על האפשרות לסנן את נתוני הדוח לפי השנים בהן החלו העובדים לעבוד בחברה. איזה מבין הכלים עשוי לסייע לחברה להשיג את מטרתה (הערה: אין צורך בחישוב ונדרשת תשובה מילולית מפורטת) **החברה תיזרקש להשתמש בטבלת ציר (ivot TableP). במסגרת בניית הטבלה נדרש יהיה ממנה להגדיר את ההגדרות הבאות:**

- באזור השורה/העמודה – תפקיד
- באזור השורה/העמודה – מחלקה
- באזור הערכים – שכר חודשי נטו
- הגדרת פונקציית סיכום הערכים – ממוצע
- אזור מסנן הדוחות – שנת תחילת העבודה

שאלה 6 (5 נק')

החברה מבקשת להשוות בצורה גרפית את סה"כ שכר העובדים לפי אזורי הסניפים בהם הם מועסקים. כיצד ניתן לסייע לחברה? (הערה: התייחסו בצורה מילולית ו/או גרפית לסוג הגרף המתאים, לנתונים שייכללו במסגרת ההצגה הגרפית לרבות סדרות ערכים מספריים וערכי מקרא) **החברה תוכל להשתמש באחד מבין סוגי התרשימים הבאים: טורים, עמודות**

בשימוש בתרשים מסוג טורים: ציר ה-X יכלול את האזורים השונים וציר ה-Y את סה"כ שכר העובדים בש"ח

בשימוש בתרשים מוסג עמודות: ההגדרה תהא זהה לדרך טורים אך במקרה זה ציר ה-X הוא הציר האנכי וציר ה-Y הוא הציר האופקי

הערה: ניתן לקבל גם שימוש בגרף עוגה.

שאלה 7 (10 נק')

כלכלני החברה נדרשים לדווח על נתוני משכורות העובדים בישראל (הנתונות במונחי ש"ח) לכל אחד משלושת הסניפים הנוספים של החברה. ידוע כי לחברה קיימים 3 סניפים (פרט לסניף בישראל) הממוקמים בארה"ב, אירופה ויפן. כמו כן, ידוע כי במסגרת המרת המשכורות למטבע המקומי הרלוונטי לכל סניף קיימת תוספת של אחוז מסוים למשכורת (תוספת שכר של הצבה מחוץ לישראל). בגיליון הנתונים שלהלן מובאים נתוני משכורות העובדים בש"ח. רישמו בתא C6 את הנוסחה אשר תחשב את משכורת העובד הראשון במונחים דולריים (לרבות התייחסות לתוספת האחוזים המופיעה בשורה 2 בגיליון שלהלן). דאגו שהנוסחה שתוצג תהיה רלוונטית הן למקרה שהיא תיגרר לכל אורכה של עמודה C והן למקרה שהיא תיגרר לעמודות D ו-E.

I	H	G	F	E	D	C	B	A	
									1
				7%	6%	5%	תוספת שכר		2
				יין	אירו	דולר	מסבע		3
									4
				שכר חודשי בין	שכר חודשי באירו	שכר חודשי בדולר	שכר חודשי בש"ח	מספר עובד	5
		שער חליפין (ביחס הש"ח)	מסבע						6
		3.936	דולר				נח 6,210.00	10001	7
		4.257	אירו				נח 4,095.00	10002	8
		0.033	יין				נח 6,066.00	10003	9
							נח 12,060.00	10004	10
							נח 7,636.00	10005	11
							נח 6,246.00	10006	12
							נח 8,851.00	10007	13
							נח 7,704.00	10008	14
							נח 6,255.00	10009	15
							נח 10,350.00	10010	16
							נח 7,326.00	10011	17
							נח 6,817.00	10012	18
							נח 4,365.00	10013	19
							נח 10,071.00	10014	20
									21
									22

C6: = (\$B6/VLOOKUP(C\$3,\$G\$5:\$H\$8,2,0))*(1+C\$2)

בהצלחה!

17

17



החוג לניהול

מבוא לטכנולוגיות מידע

בחינת סוף סמסטר א' תשע"ו - מועד א'

ת.ז. 204887640

17

שמות המרצים:

פרופ' גל אסטריכר-זינגר, פרופ' משה לשנו, גב' הילה לוי-גבע וד"ר אופיר בן אסולי

שמות המתרגלים:

גב' נטע מלמד, מר נוח אשכנזי

תאריך הבחינה: 12.2.2016

משך הבחינה: שעותיים

מספר עמודים בבחינה: 9

חומר עזר: אסור השימוש בכל חומר עזר.

95



מבנה הבחינה: הבחינה מורכבת משני חלקים:

- חלק עיוני שמשקלו 40%
- חלק מעשי ב-Excel שמשקלו 60%

משקל כל שאלה: בצמוד לכל שאלה, מומלץ לתכנן את זמן הפתרון בהתאם.

הוראות לנבח/ת:

- יש לענות בטופס הבחינה במקומות שנועדו לכך.
- נדרש להחזיר את טופס הבחינה בתום הבחינה.
- יש לכתוב בעט ולא בעפרון - בחינה שתיכתב בעיפרון לא תיבדק.

בהצלחה!

- בתום הבחינה יש להקפיד ולמסור למשגיחה (באופן אישי) את כל מחברות הבחינה. על התלמיד להמתין עד אשר תסמן המשגיחה כי החזיר את כל המחברות, (כולל ציון מספר המחברות), השאלון ודף התשובות.

הוראות חשובות לצורך סריקת מחברת הבחינה:

- יש להמנע מכתובה בעט ירוק או בעפרון
- בדפי התשובות אין לכתוב בתחום השוליים הימניים (מימין לקו).

כל הזכויות שמורות ©

מבלי לפגוע באמור לעיל, אין להעתיק, לצלם, להקליט, לשדר, לאחסן במאגר מידע, בכל דרך שהיא, בין מכנית ובין אלקטרונית או בכל דרך אחרת כל חלק שהוא מטופס הבחינה

חלק א' עיוני (40%)

שאלה 1 (שאלות נכון/לא נכון 10 נק' - 2 נק' לכל היגד)

היגד	נכון	לא נכון
מודל קבלת ההחלטות של סיימון מתאר את קבלת ההחלטות בארגון בשילוב בין הדרגים השונים בארגון.		✓
בחברה צילום, מחיר ניווד המוצרים הוא פרמטר סביבתי	✓	
החלטה על פתיחת התמחות חדשה בפקולטה היא החלטה שמתקבלת בדרג האסטרטגי		✓
אחד היתרונות הבולטים של מערכת ERP היא הגמישות שלה.		✓
דחיית סטודנט לאוניברסיטה במידה ולא עבר את דרישות הסף הינה דוגמה להחלטה מובנית	✓	

שאלה 2 (4 נק')

אלו מהבאים איננו דוגמא לשימוש בכריית מידע (Data Mining):

- א. שליחה אוזרה גורפת ללקוחות קופת חולים כללית לצריכה נכונה של מזון למניעת התקף לב או אירוע מוחי.
- ב. זיהוי קבוצת לקוחות בעלי מאפיינים דומים.
- ג. סיווג לקוחות לפי יכולת החזר של הלוואות לטווח זמן ארוך לפי ההיסטוריה הפיננסית שלהם.
- ד. ניתוח בעיות שחוזרות עליהן במענה ללקוחות לפי היסטוריית תמלול שיחות בחברה נותנת שירותים כגון חברת ביטוח.
- ה. כל התשובות הן דוגמא לשימוש בכריית מידע (Data Mining).

שאלה 3 (4 נק')

חברה שמוכרת מוצרי יוקרה (בעלויות שבין 1000 ₪ ל-10000 ₪) בוחנת מודל תמחור מוצרים בחנויות בארץ ובארצות הברית. אלו מהבאים נכון:

- א. שכר העובדים בארץ ובחול בשנה הקרובה ושער הדולר הנם משתני סביבה.
- ב. שער הדולר ושכר העובדים הינם משתני החלטה.
- ג. מחיר המוצר ושער הריבית הם משתני החלטה.
- ד. מחיר המוצר הוא משתנה החלטה וגובה המע"מ הוא משתנה סביבה.
- ה. יש יותר מתשובה אחת נכונה.

חלק ב' Excel (60%)

להלן פירוט המבנה של פונקציות נבחרות:

VLOOKUP (חיפוש טווח (כך/לא), מספר עמודת תוצאה, טבלת חיפוש, ערך חיפוש)

IF (ערך פעולה אם לא מתקיים, ערך פעולה אם כן מתקיים, תנאי לוגי)

AVERAGE (טווח תאים)

SUM (טווח תאים)

MAX (טווח תאים)

MIN (טווח תאים)

COUNT (טווח תאים)

AND (..., תנאי לוגי 2, תנאי לוגי 1)

OR (..., תנאי לוגי 2, תנאי לוגי 1)

COUNTIF (קריטריון, טווח תאים עליו מופעל הקריטריון)

SUMIF (קריטריון, טווח תאים עליו מופעל הקריטריון)

שימו לב! יש להקפיד על שימוש בתאי עזר חיצוניים במקומות הנדרשים

לפניכם מוצגים נתונים על עובדיה של חברה קמעונאית. החברה מספקת שירותי ייעוץ ללקוחותיה השונים.

נתבקשתם לסייע בניתוח והצגת נתונים וחישובים הרלוונטיים על נתוני העובדים מהיבטים שונים.

R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
	אחוז תרומה לקהילה	שכר ברוטו בש"ח			שכר נטו בש"ח	שכר נטו בש"ח	בז'אנר 2015	שנת תחילת עבודה	שכר חודשי בש"ח	דרג	ותק בשנים	גיל	מחלקה	סניף	שם משפחה	שם פרטי	מספר עובד
1		עד 2,500 (כולל)							6210	דרג ניהולי	12	32	חשבונות	מסעלה	נורי	גוד	10001
2		בין 2,501 ל-5,000 (כולל)							4095	דרג תפעולי	6	37	מחשבים	אילנה	אריגוב	ליבך	10002
3		בין 5,001 ל-7,500 (כולל)							6066	דרג ניהולי	3	32	תכנון	חזרה	נתנון	אבי	10003
4		7,501 ומעלה							12060	דרג תפעולי	9	54	מחסן	תל אביב	דן	טל	10004
5									7636	דרג ניהולי	17	51	חשבונות	חזרה	שבה	מעין	10005
6									6246	דרג תפעולי	10	53	מכירות	עכו	טוביאס	סיון	10006
7									8851	דרג ניהולי	11	40	רכב	קרית שמונה	פחסיף	חני	10007
8									7704	דרג תפעולי	8	54	פיתוח	עכו	סמואל	סמי	10008
9									6255	דרג ניהולי	38	61	מכירות	טבריה	חכים	חני	10009
10									10350	דרג ניהולי	3	32	מחסן	טבריה	גורי	גדי	10010
11									7326	דרג תפעולי	16	40	מכירות	קרית שמונה	תורגמן	מיני	10011
12									6817	דרג תפעולי	37	63	מחסן	חזרה	דן	יובל	10012
13									4365	דרג ניהולי	17	42	תכנון	טבריה	פחסיף	תמיר	10013
14									10071	דרג תפעולי	5	35	משאבי אנוש	חזרה	לוי	הדסה	10014
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	

תא' 158
דבון

שאלה 1 (4 נק')

החברה מעוניינת להציג עבור כל עובד את השנה בה הוא התחיל לעבוד בחברה. בחישוב יש להתייחס לותק העובד ולכך שהשנה הנוכחית הינה שנת 2016. הציגו את הנוסחה הנדרשת בתא

J2 תוך התייחסות לכך שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה J.

~~J2~~ $J2 := \$A\$17 - G2$ AM: 2016 : 258 תוצון

שאלה 2 (6 נק')

החברה מעוניינת להעניק לכל אחד מהעובדים בונוס עבור עבודתו בשנה החולפת. הבונוס נבנה על בסיס הנוסחה הבאה: 75% מגיל העובד, 20% משנות הותק ו-5% מהשכר החודשי ברוטו בש"ח. הציגו את הנוסחה לחישוב הבונוס בלבד בתא K2 כך שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה K.

ת"א 258: $B19 = 5\%$, $B18 = 20\%$, $B17 = 75\%$

$$K2 := (\$B\$17 * F2) + (\$B\$18 * G2) + (\$B\$19 * J2)$$

$$\begin{array}{l} 75\% * F2 \\ 20\% * G2 \\ 5\% * J2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \{ \\ \} + \\ \} + \end{array}$$

שאלה 3 (14 נק')

החברה מעוניינת לחשב את שכרו נטו של כל עובד. לצורך כך הוגדר, שתשלומי המס ייקבעו בהתאם לקריטריונים הבאים (שימו לב! במידה וקיים עובד העומד ביותר מקריטריון אחד, מס ההכנסה שישלם יהיה בהתאם לקריטריון הראשון שהוא עומד בו):

- עובד שהותק שלו בחברה הינו לפחות 6 שנים או ששם המשפחה שלו אינו "לוי", ישלם שעור מס הכנסה השווה לגילו חלקי 200.
- עובד שהותק שלו הינו לכל היותר 4 שנים וגם הסניף בו הוא מועסק הינו "תל אביב", ישלם שעור מס הכנסה השווה לותק שלו חלקי 10.
- שעור המס ההכנסה שישולם על ידי עובדים שאינם עומדים באחד מהקריטריונים הבאים יעמוד על 15%.

הערה: שעור מס ההכנסה מחושב מתוך שכרו החודשי ברוטו בש"ח של כל עובד.

מס' עובד : D17: 6 D18: "18" D19: 200 D20: 4 D21: "לוי" D22: 10

D23: 15%

L2: = I2 - I2 * (if (OR(G2 >= \$D\$17, C2 <> \$D\$18), F2 / \$D\$19, if (and(G2 <= \$D\$20, D2 = \$D\$21), G2 / \$D\$22, \$D\$23)))

15%	$\left\{ \begin{array}{l} G2 \leq 4 \\ D2 = \text{מס' ה} \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} G2 \geq 6 \\ C2 \neq 18 \end{array} \right\}$	ik
$\frac{G2}{10}$			

$I2 - \text{ } * I2$

שאלה 4 (14 נק')

החברה מעוניינת לעודד את עובדיה לתרום חלק משכרם לטובת הקהילה. החברה קבעה כי התרומה לקהילה תכלול שני מרכיבים (שימו לב! כל עובד יהיה מחויב לתרום לקהילה הן על בסיס תפקידו והן על בסיס שכרו החודשי ברוטו בש"ח):

מרכיב 1: תרומה לקהילה בהתאם לתפקיד העובד

עובדים המשתייכים ל-"דרג הניהולי" ישלמו סכום קבוע של 500 ש"ח שאר העובדים (המשתייכים ל-"דרג תפעולי") ישלמו סכום קבוע של 250 ש"ח פחות הוותק שלהם בשנים.

"500" "דרג ניהולי"

250* "דרג תפעולי"
- G2

מרכיב 2: תרומה לקהילה בהתאם לשכרו החודשי ברוטו בש"ח של העובד

(הערה: אחוז התרומה מחושב מתוך השכר החודשי ברוטו)

סכום התרומה מחושב בהתאם לטבלה שלהלן (הערה: טבלה זו מופיעה בגיליון בטווח התאים P1:Q5):

שכר ברוטו בש"ח	אחוז תרומה לקהילה
עד 2,500 (כולל)	10%
בין 2,501 (כולל) ל-5,000 (כולל)	8%
בין 5,001 (כולל) ל-7,500 (כולל)	6%
7,501 ומעלה	4%

Q	P	דרג
אחוז תרומה	שכר ברוטו	
10%	0	08
8%	2501	9
6%	5001	10
4%	7501	11

הציגו בתא M2 את הנוסחה לחישוב גובה התרומה לקהילה בש"ח שישלם כל עובד. שימו לב שנוסחה זו תועתק לכל אורכה של עמודה M.

ניסוח נוסחה: Vlookup ופיילוט P7 Q11 P7 Q11
 E19: 250 E18: 500 E17: 0

$$M2: = \text{if}(H2 = \$E\$17, \$E\$18, \$E\$19 - G2) + (\text{Vlookup}(I2, \$P\$8:\$Q\$11, 2, 1) * I2)$$

אנחנו רוצים ל-IF הסטן תנאי מקוון ולהפיל עוד תנאי אם "דרג תפעולי" אז מכיון שנתן לה פקטור 10 זה נפיל או דרג תפעולי לא נפיל נכין צורה.

שאלה 5 (7 נק')

החברה מבקשת לבחון בצורה מרוכזת את הנתונים הגולמיים שהצטברו אודות העובדים. לצורך

כך היא מעוניינת להפיק דוח שבמסגרתו יפורט ממוצע שכרם נטו של העובדים (עמודה L) לפי

מחלקות וסניפים בהם מועסקים העובדים. כמו כן, מעוניינת החברה לשמור על האפשרות לסנן

את נתוני הדוח לפי השנים בהן החלו העובדים לעבוד בחברה. איזה מבין הכלים עשוי לסייע

לחברה להשיג את מטרתה (הערה: אין צורך בחישוב ונדרשת תשובה מילולית מפורטת)

הכלי אשר יאפשר את הדוח המבוקש והוא לצורך (התשובה היא טבלה

3, (Pivot table). הכלי מאפשר יצירת טבלה מוטאמא אילית לפי הקריטריונים

שהולמים ביותר ← קריטריונים לציון X, קריטריונים לציון Y, צרכים, וסטטן לפי

צרכי.

היית בוחנת לשם ציון X ו-Y את המשתנים והסניפים (ניתן גם להפיק

בין הציונים לנתוני המכירה, הקניטם באמצע הין מציינים את המכירה שלכם לפי

ההיתוך של סניף והמחלקה, בשלי הטבלה היה הממוצע של המכירה של הסניף והמחלקה

מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה
מחלקה	מחלקה	מחלקה	מחלקה

סטטן לפי של המכירה (למחלקה X). בקצב כן:

(המחלקה של המכירה של המחלקה של המחלקה)

שאלה 6 (5 נק')

החברה מבקשת להשוות בצורה גרפית את סה"כ שכר העובדים לפי אזורי הסניפים בהם הם

מועסקים. כיצד ניתן לסייע לחברה? (הערה: התייחסו בצורה מילולית ו/או גרפית לסוג הגרף

המתאים, לנתונים שייכללו במסגרת ההצגה הגרפית לרבות סדרות ערכים מספריים וערכי מקרא)

היית מחלקת מחלקה אחת סכום (SUM) השכר לפי סניפים. עיזת מחלקה אחת כשש לון

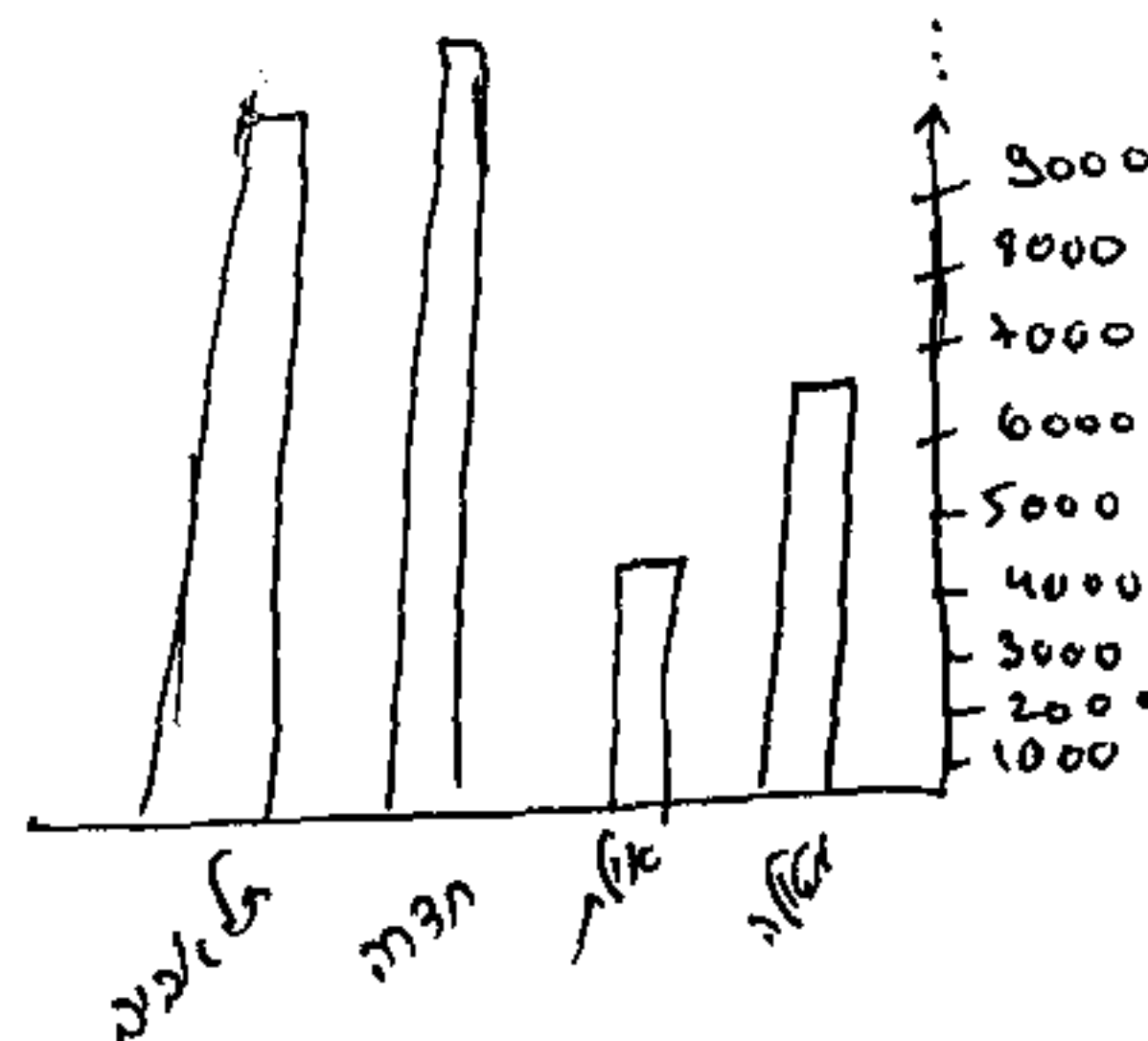
ומחלקה (לשם מחלקה אחת) היית מחלקת מחלקה אחת (ומחלקה אחת) מחלקה אחת

למחלקה אחת אחת, אך לכן שם יורה קא יום לכול המחלקה אחת (ומחלקה אחת)

ציון ה-X יהיה שטח הסניפים וציון ה-Y הקניטם המכירה שלכם. מחלקה אחת

ניתן להוסיף מחלקה אחת שלכם מחלקה אחת מחלקה אחת, אך אין הכרח.

צווחה:



הצגת מחלקה אחת
מחלקה אחת
מחלקה אחת
מחלקה אחת

B alc pap /

$$C6 = B6 / H6$$

$$C7 = B7 / H6$$

$$C8 = B8 / H6$$

⋮

$$C19 = B19 / H6$$

$$D6 = B6 / H7$$

$$E6 = B6 / H8$$

$$D7 = B7 / H7$$

$$E7 = B7 / H8$$

$$D8 = B8 / H7$$

$$E8 = B8 / H8$$

.H alc pap p.3

שאלה 7 (10 נק')

כלכלני החברה נדרשים לדווח על נתוני משכורות העובדים בישראל (הנתונות במונחי ש"ח) לכל אחד משלושת הסניפים הנוספים של החברה. ידוע כי לחברה קיימים 3 סניפים (פרט לסניף בישראל) הממוקמים בארה"ב, אירופה ויפן. כמו כן, ידוע כי במסגרת המרת המשכורות למטבע המקומי הרלוונטי לכל סניף קיימת תוספת של אחוז מסוים למשכורת (תוספת שכר של הצבה מחוץ לישראל). בגיליון הנתונים שלהלן מובאים נתוני משכורות העובדים בש"ח. רישמו בתא C6 את הנוסחה אשר תחשב את משכורת העובד הראשון במונחים דולריים (לרבות התייחסות לתוספת האחוזים המופיעה בשורה 2 בגיליון שלהלן). דאגו שהנוסחה שתוצג תהיה רלוונטית הן למקרה שהיא תיגדר לכל אורכה של עמודה C והן למקרה שהיא תיגדר לעמודות D ו-E.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		שלי חליפין	3.936	4.257	0.033				
2		תוספת שכר	5%	6%	7%				
3		מטבע	דולר	אירו	יין				
4									
5	מספר עובד	שכר חודשי בש"ח	שכר חודשי בדולר	שכר חודשי באירו	שכר חודשי ביין		שער חליפין (ביחס הש"ח)	מטבע	
6	10001	6,210.00 ₪					3.936	דולר	
7	10002	4,095.00 ₪					4.257	אירו	
8	10003	6,066.00 ₪					0.033	יין	
9	10004	12,060.00 ₪							
10	10005	7,636.00 ₪							
11	10006	6,246.00 ₪							
12	10007	8,851.00 ₪							
13	10008	7,704.00 ₪							
14	10009	6,255.00 ₪							
15	10010	10,350.00 ₪							
16	10011	7,326.00 ₪							
17	10012	6,817.00 ₪							
18	10013	4,365.00 ₪							
19	10014	10,071.00 ₪							
20									
21									
22									

הנסיגה הוליסטית/אמריקאית נמצא עליו החליפין של C6 (הנסיגה נמצא כפי שצוין בטבלה) (E1:C1)

נכון כי להפנות להתייחסות (C1:H6) (C1:H6) (C1:H6)

~~C6:=(B6+B6*C\$2)/C\$1~~

~~C6:=(B6+B6*C\$2)/Vlookup(C\$3,\$G\$6:\$H\$8,2,0)~~

בהצלחה!

באי לשון (נעים)

