

המחלקה להנדסת תוכנה

13/06/2022

13:30-16:30

## רשתות תקשורת מחשבים

מועד א'

גב' אלונה קוצי"

תשפ"ב סמסטר ב'

יש לענות על כל השאלות בתוך השאלון בלבד! מס' הנבחן: \_\_\_\_\_

חומר עזר – מחשבון ללא יכולת תכנות

יש לענות על כל השאלות!

יש לרשום את התשובות במקום שהוקצה בלבד – כתיב מעבר למקום שהוקצה לא ייבדק!

במידה ואינכם יודעים את התשובה לסעיף כלשהו, רשמו "לא יודע" ותזכו ב-20% מניקוד הסעיף.

בזמן הבחינה יינתן מענה ע"י מרצה/מתרגל לשאלות הבנה בלבד!

במידה וההוראות במבחן ניתנות בלשון זכר – הן מכוונות לנשים ולגברים כאחת.

השאלון מכיל 11 עמודים.

בהצלחה !

=====



שאלה 1 (20 נק' – 10 נק' כל סעיף)

נתונה תת-רשת עם Prefix 192.168.56.128/26.

א. (10 נק') מהו טווח של הכתובות שאפשר לשייך לאותה רשת?

---

---

---

---

---

---

---

---

ב. (10 נק') נניח כי ISP קנה בלוק (מרחב) של הכתובות מהצורה 192.168.56.32.26 ונניח ISP רוצה ליצור 4 תתי-רשת מבלוק הכתובות זה כך שכל בלוק מכיל אותה כמות של כתובות IP.  
מהם prefixes (מהצורה a.b.c.d/x) של 4 תתי רשת האלה?

---

---

---

---

---

---

---

---

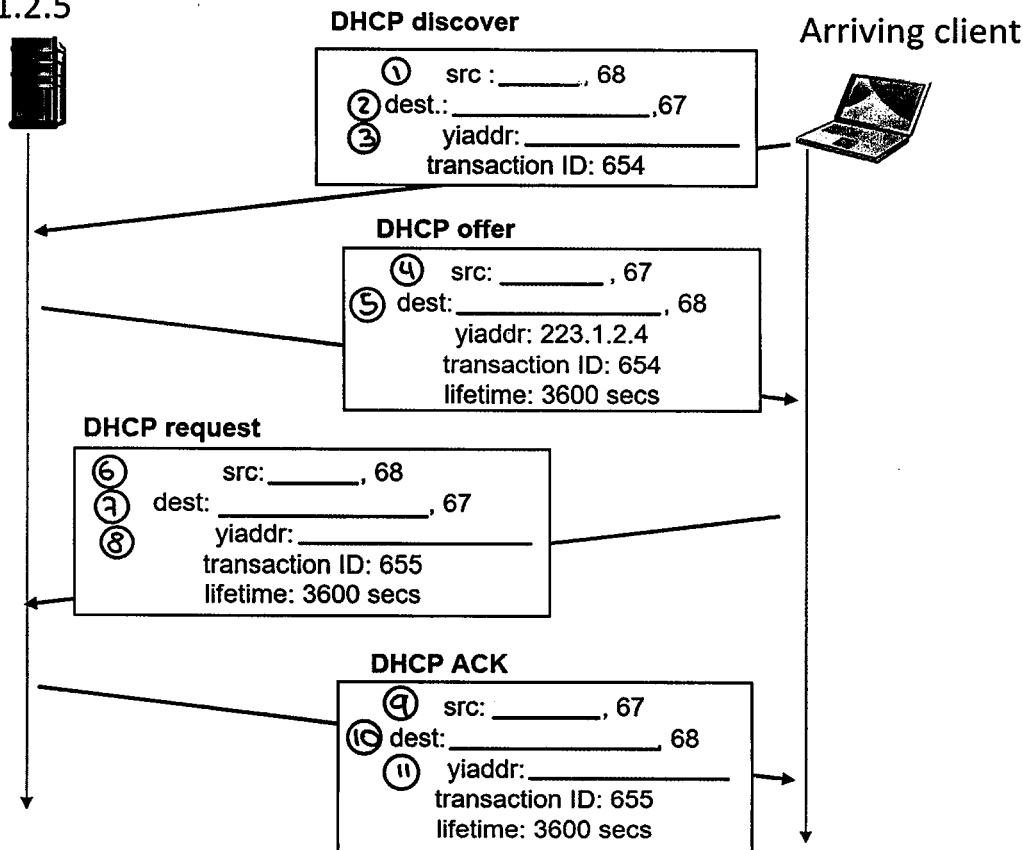


## שאלה 2 (20 נק')

פרוטוקול DHCP - נתון תרשים הבא:

יש למלא שדות חסרים (ממוספרים 1-11) (באיור!)

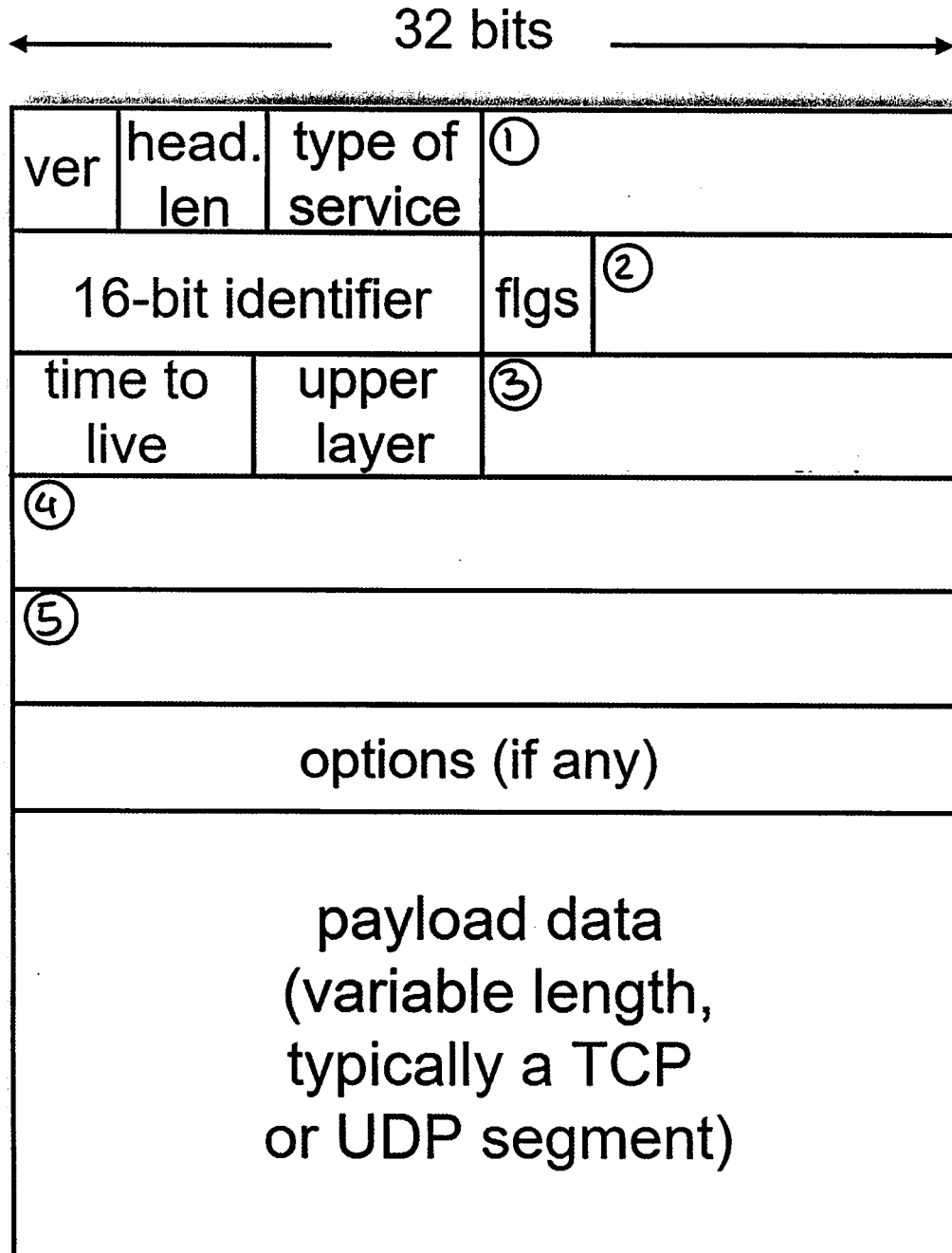
DHCP server: 223.1.2.5





שאלה 3 (10 נק')

נתונה IP datagram. נא למלא שדות חסרים (ממוספרים 1-5) (באיור!)

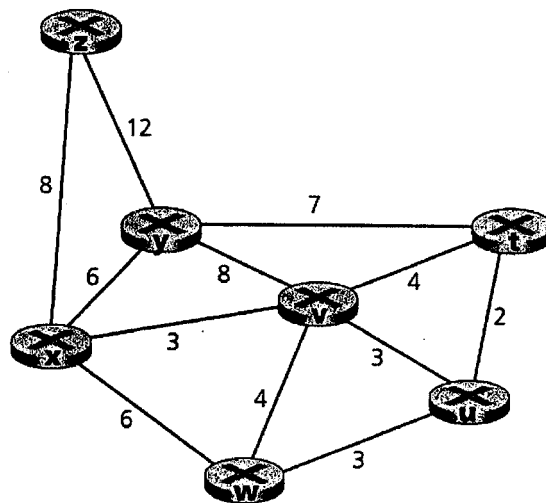






## שאלה 4 (20 נק')

נתונה הרשת הבאה:



השתמשו באלגוריתם הניתוב LSR על מנת לחשב את המסלול הקל ביותר מנתב X. נא למלא טבלת ניתוב.

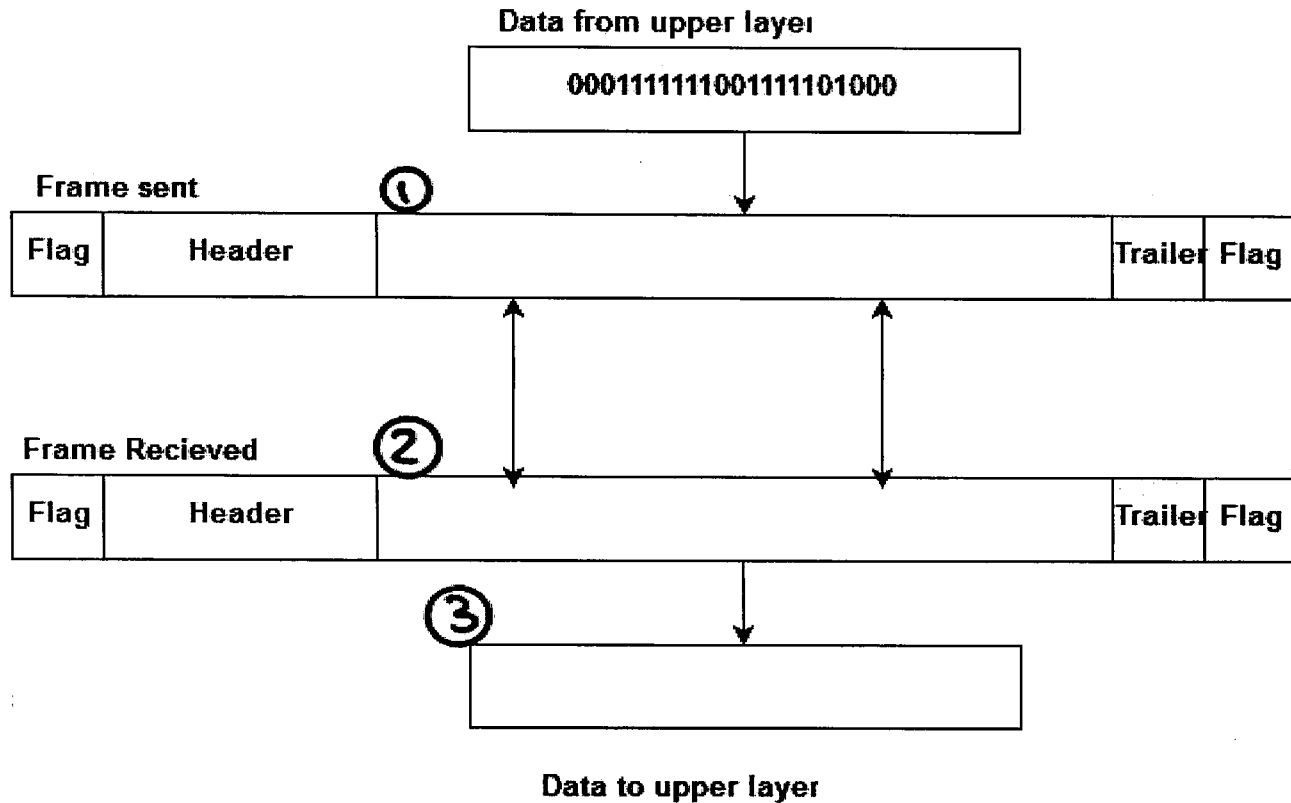
Step	N'	D(t),P(t)	D(u),P(u)	D(v),P(v)	D(w),P(w)	D(y),P(y)	D(z),P(z)



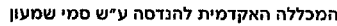
**שאלה 5 (10 נק')**

ידוע כי בין שכבת ערוץ ושכבה פיסית משתמשים בשיטת bit stuffing להעברת הביטים של הנתונים.

באיור הבא יש למלא את זרימת הביטים שנשלחו בשכבה פיסית משכבה עליונה (ממוספרים 1-2) ואת זרימת הנתונים שהתקבלה בשכבת הערוץ (מספר 3).











המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון



**דף טיוטה (לא ייבדק!)**







המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון

דף טיוטה (לא ייבדק!)





המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון



**דף טיוטה (לא ייבדק!)**





המכללה האקדמית להנדסה ע"ש סמי שמעון



**דף טיוטה (לא ייבדק!)**

