

**חלק – א – (40 נק')**  
**שאלות סגורות - יש לסמן תשובה נכונה אחת בלבד**

**שאלה 1 :**

Bandwidth (רוחב פס) נמדד ביחידות :

- א. Kilo Bytes Per Minute
- ב. Bytes Per Second
- ג. Bits Per Second
- ד. Mega Bits Per Second
- ה. כל התשובות הנילין אינן נכונות.

**שאלה 2 :**

מהי ההגדלה הטובה ביותר ביוטר של כרטיס רשת ?

- א. כרטיס לרשת מרחבית (WAN).
- ב. כרטיס לשם חיבור המודם לאינטרנט.
- ג. כרטיס לשימוש ברשת פנימית LAN בלבד.
- ד. כרטיס אלקטרוני מודפס המעניק חיבור לרשת.

**שאלה 3 :**

באיזו שכבה במודל OSI (7 השכבות) נוצרים המקטעים ? Segments

- א. שכבת היישום.
- ב. שכבת השיטה.
- ג. שכבת הרשת.
- ד. שכבת התקשורת.

**שאלה 4 :**

שם נוסף לכתובת MAC הוא :

- א. כתובות פיסית.
- ב. כתובות ביןארית.
- ג. כתובות לוגית.
- ד. כתובות TCP/IP.

**שאלה 5 :**

איזה מהמשפטים הבאים מתאר באופן הטוב ביותר רשת מרחבית (WAN) ?

- א. רשת מרחבית מחברת רשתות תקשורת מקומיות המופרדות באזורי גיאוגרפיים גדולים.
- ב. רשת מרחבית מחברת תחנות עבודה, מסופים והתקנים אחרים באזור עירוני.
- ג. רשת מרחבית מחברת רשתות תקשורת מקומיות בתוך מבנה גדול.
- ד. רשת מרחבית מחברת תחנות עבודה, מסופים והתקנים אחרים בתוך מבנה.

**שאלה 6:**

איזה שכבה במודל 7 השכבות אחראית על שידור סיביות בתווך הרשת :

- שכבת קישור הנתונים.
- שכבת העברה.
- שכבת הרשת .
- השכבה הפיסית .

**שאלה 7:**

מה מתאר נכון את חממת שלבי ההמרה של אריזת נתונים (Encapsulation) כאשר מחשב אחד שולח הודעה דואר אלקטרוני אל מחשב אחר (משMAIL לIMail)?

- Data, Segments, Packets, Frames, Bits
- Bits, Frames, Packets, Segments, Data
- Packets, Segments, Data, Bits, Frames
- Segments, Packets, Frames, Bits, Data

**שאלה 8:**

מהו מספר שכבת הרשת Network במודל 7 השכבות OSI ?

- שכבה 1
- שכבה 2
- שכבה 3
- שכבה 4

**שאלה 9:**

במה שונות רשתות תקשורת מרחביות (WAN) מרשתות תקשורת מקומיות (LAN) ?

- רשתות מרחביות קימות בד"כ באזורי גיאוגרפים מוגדרים .
- רשתות מרחביות מספקות שירותים מרובי-גישה ב מהירות גבוהה.
- רשתות מרחביות משתמשות באסימונים (TOKENS) לויסות התעבורה ברשת .
- רשתות מרחביות משתמשות בד"כ בשירותים של ספקי שירותים כמו בזק.

**שאלה 10:**

איזה מהמשמעותים הבאים מגדירים באופן הטוב ביותר את המונח "תווך" (Networking Media) ?

- הכבלים Cable שהנתונים עוברים בהם.
- החומרים Material (הנסיבות הפיסיות השונות) שאוותות השידור עוברים בהן.
- המחשבים והכבלים המרכיבים רשת .
- כל חומרה או תוכנה ברשת .

**שאלה 11:**

היכן נמצאת הכתובת הפיסית (MAC Address) :

- א. בכל מודם.
- ב. בכל מחשב.
- ג. בכל REPEATER
- ד. בפקודת IPCONFIG בסביבת מערכת ההפעלה חלונות.
- ה. כל התשובות הנ"ל אינן נכונות.

**שאלה 12:**

מה מותאר נכון נכונה את חמשת שלבי הזרה הפוכה של אריזת הנתונים Decapsulation (הפשטה) , כאשר מחשב אחד שולח הודעה דואר אלקטרוני אל מחשב אחר (משMAIL לIMail)?

- א. Data, Segments, Packets, Frames, Bits
- ב. Bits, Frames, Packets, Segments, Data
- ג. Packets, Segments, Data, Bits, Frames
- ד. Segments, Packets, Frames, Bits, Data

**שאלה מס' 13:**

באיזה שכבה במודל 7 השכבות נוצר ה- PACKET בתהליך ה-

- א. בשכבה הרשת Network
- ב. בשכבת ה貫ברה Transport
- ג. בשכבת קישור הנתונים Data Link
- ד. בשכבת היישום Application

**שאלה מס' 14:**

קבוצת כלים אשר מגדירה את הפורמט (המבנה) וצורת העברת הנתונים ידוע ב- :

- א. סטנדרט.
- ב. פרוטוקול.
- ג. מודל.
- ד. הצגה.

**שאלה מס' 15:**

אחד התפקידים העיקריים של נתב Router

א. לחבר בין Bridges ו- Repeaters

ב. לחבר בין Hubs ו- Bridges

ג. לחבר מחשב לרשות האינטרנט.

ד. לחבר בין רשתות LAN .

**שאלה מס' 16:**

מספר הכתובות הפיזיות MAC ADDRESS השונות שניתן לייצר הוא :

- א.  $2^{12}$
- ב.  $2^{16}$
- ג.  $2^{32}$
- ד.  $2^{48}$
- ה.  $2^8$

**שאלה מס' 17:**

מספר הכתובות הלוגיות IP ADDRESS השונות שניתן לייצר הוא :

- א.  $2^{12}$
- ב.  $2^{16}$
- ג.  $2^{32}$
- ד.  $2^8$
- ה.  $2^{48}$

**שאלה מס' 18:**

איזה כתובת מ כתובות ה- IP הבאות יכולה להיות כתובת רשת

: ( Default Subnet Mask ) עם

- .א. 160.17.0.1
- .ב. 160.17.255.255
- .ג. 160.17.17.0
- .ד. 160.17.0.0
- .ה. 160.17.0.255

**שאלה מס' 19:**

איזה כתובת מ כתובות ה- IP הבאות יכולה להיות כתובת Broad Cast

: ( Default Subnet Mask ) עם

- .א. 62.0.0.0
- .ב. 62.1.1.1
- .ג. 62.255.255.255
- .ד. 62.255.0.1
- .ה. 62.255.0.0

**שאלה מס' 20:**

איזה פקודה מהפקודות הבאות מבצעת בדיקה עצמית לתקינות הגדרת פרוטוקול TCP/IP כולל בדיקת כתובות ה- IP בעמדת שלנו :

- א. PING 255.255.255.255
- ב. PING 1.0.0.0
- ג. PING 0.0.0.0
- ד. PING 127.1.1.1
- ה. כל התשובות הנ"ל אינן נכונות

## חלק - ב- (60 נק')

### שאלות פתוחות

#### שאלה מס' 21 (6 נק') :

זהה את ה- CLASS של כתובות ה- IP הבאות והשלם את הטבלה הבאה :

מספר	כתובת IP	שייך ל- CLASS
1	10.10.15.7	
2	128.14.50.2	
3	191.17.80.14	
4	220.220.222.250	
5	40.40.20.1	
6	192.168.1.15	

#### שאלה מס' 22 (6 נק') :

סמן בעיגול את החלק השיך ל- Network ID בכתובות ה- IP הבאות :

- א. 197.140.170.5
- ב. 80.80.80.80
- ג. 155.140.190.4

#### שאלה מס' 23 (6 נק') :

סמן בעיגול את החלק השיך ל- HOST ID בכתובות ה- IP הבאות :

- א. 220.240.255.6
- ב. 88.89.90.91
- ג. 166.167.168.169

#### שאלה מס' 24 (8 נק') :

שני מחשבים מחוברים בעזרת תשתית תקשורת המאפשרת שידור נתונים בקצב של 16Mbps , מעוניינים לשדר קובץ ממוחשב א' למוחשב ב' , גודל הקובץ הוא 4GByte .  
כמה שניות דרוש לשידור הקובץ (לא שגיאות ולא בקרת זרימה ז"א באופן תיאורטי ) ?

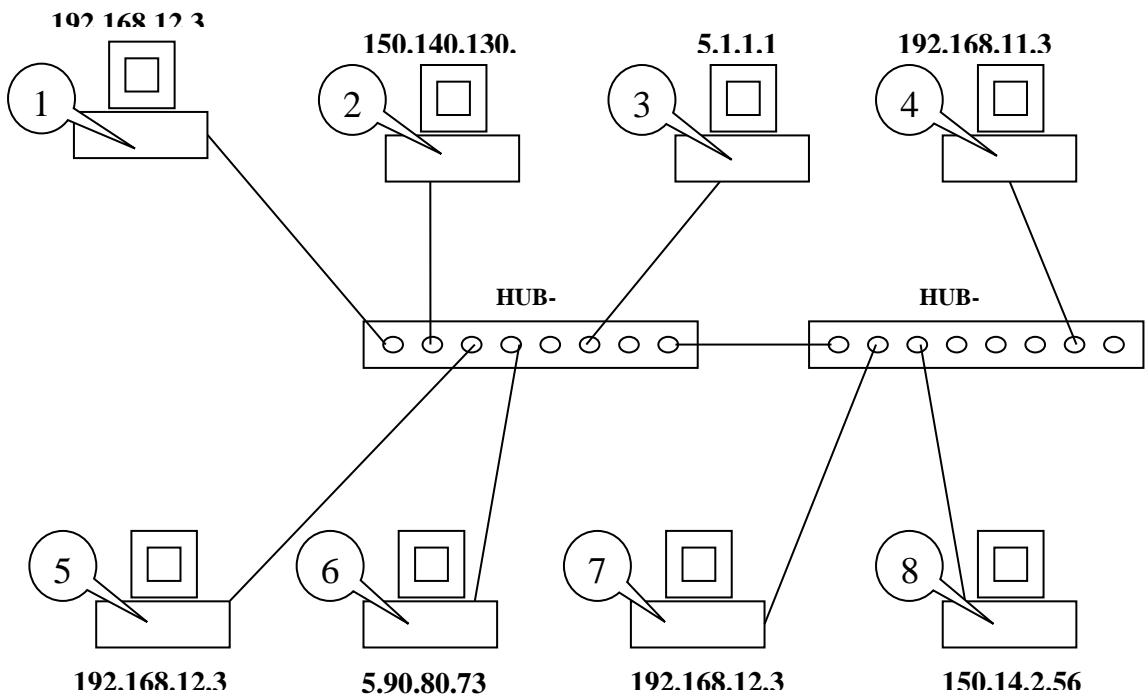
#### שאלה מס' 25 (8 נק') :

נתון זמן השידור הממוצע של העברת קובץ ממוחשב א' למוחשב ב' הוא 3 דקות ו- 20 שניות , גודל הקובץ שהועבר הוא .50MB מהו קצב השידור הממוצע (Throughput) ?

#### שאלה מס' 26 (25 נק') :

נתון הסרטוט הבא של רשת המחשבים הבא, כל המחשבים מוגדרים עם Subnet . Default Mask

לידי כל מחשב רשומה כתובות ה- IP שלו בפרוטוקול TCP/IP כמו כן רשומה מס' העמדה בהתאם :



א. (16 נק') השלם את הטבלה הבאה :

מספר עמדת	כתובת IP	כתובת רשת	כתובת מס' IP	Broadcast
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

ב. (2 נק') מהו מספר הרשותות הפיסיות ? תשובה :

ג. (2 נק') מהו מספר הרשותות הלוגיות ?

ד. (6 נק') רשום את מספרי העמדות שמתקשירות ביניהם ב프וטוקול TCP/IP.

-סוו-