



בחינות גמר – נוער קיץ תשס"ה

מבחן בתורת המקצוע – רשתות תקשורת

שאלון מספר 3062
מסלול תעשייתי (55, 56)

לנבחנים שלום,

קראו בעיון את ההוראות לפני תחילת העבודה.

בשאלון שלפניכם 40 שאלות רבות ברירה ("אמריקאיות"). כל תשובה נכונה תקנה לכם 2.5 נקודות.

במבחן שני פרקים:

- פרק א: 31 שאלות במבוא לרשתות תקשורת, מודלים, חומרת תקשורת ופרוטוקולים.
פרק ב: 9 שאלות במערכות הפעלה לרשתות (NT/WIN 2000, Server/Novel)

עליכם לענות על כל השאלות ולרשום את התשובות בדף התשובות שקיבלתם עם המבחן.
עליכם לסמן X במשבצת של האות המציינת את התשובה הנכונה.
עם סיום המבחן יש להכניס את גיליון התשובות לתוך כריכת המחברת.
אין להשתמש בחומר עזר.

עליכם לרשום את מספר המחברת במשבצת משמאל

מספר המחברת -----

לרשותכם 2 שעות

מה3חה

© כל הזכויות שמורות למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם שאלון זה או חלק ממנו ללא רשות
המחלקה לבחינות של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה

תורת המקצוע
מבחן ברשתות תקשורת
סמל שאלון 3062
מסלול 55, 56

פרק א - שאלות בבישאל מברא לרשתות תקשורת, מודלים, חומרת תקשורת ופרוטוקולים:

1. לאיזו שכבה במודל שבע השכבות (OSI) שייך הנתב (ROUTER):

- א. לשכבה 2 עורק הנתונים (Data link).
- ב. לשכבה 3 רשת (NetWork).
- ג. לשכבה 1 פיסית (Physical).
- ד. לשכבה 6 תצוגה (Presentation).

2. לאיזו שכבה במודל שבע השכבות (OSI) שייך כרטיס הרשת:

- א. לשכבה 1 פיסית (Physical) ושכבה 2 Data Link. (המקמ"ש - Transmitter).
- ב. לשכבה 3 תעבורה (Transport).
- ג. לשכבה 2 עורק הנתונים (Data link).
- ד. לשכבה 1 פיסית (Physical).

3. מהו פרוטוקול תקשורת:

- א. השפה והכללים לפיהם מועברים הנתונים ברשת.
- ב. המדיה עוברת דרכה הרשת.
- ג. הגדרת כרטיס התקשורת.
- ד. תוכנת רשת בין מחשבים ברשת.

4. מרכזת מאפשרת חיבור מחשבים ברשת באפשרות זו:

- א. בטופולוגית כוכב בלבד.
- ב. בטופולוגית טבעת בלבד.
- ג. בטופולוגית כוכב או טבעת.
- ד. רשת של עד עשרה מחשבים.

5. איזה תווך תקשורת מאפשר העברת נתונים מהירה יותר:

- א. סיבים אופטיים
- ב. כבל קואקס (COAX)
- ג. כבל טלפון.
- ד. כבל UTP

6. מהו טרמינטור (TERMINATOR):

- א. נגד הממוקם בקצוות כבל הרשת, לצורך בלימת האות המשודר.
- ב. נגד הממוקם בסמוך לנתבים.
- ג. נגד הממוקם במרכז כבל הרשת, לצורך שיחזור האות המשודר.
- ד. נגד הממוקם על כרטיס רשת לציון כתובת פיסית.

7. מהו ההבדל בין כבל UTP לכבל STP:

- א. כבל UTP מיועד לרשת FAST ETHERNET וכבל UTP לא.
- ב. כבל STP הוא כבל אופטי וכבל UTP לא.
- ג. כבל STP כבל שזור לא מסוכך וזול יותר מכבל UTP.
- ד. כבל STP הוא כבל שזור מסוכך ויקר יותר מכבל UTP.

8. מחבר מסוג BNC משמש בכבל מסוג:

- א. כבלים : STP, UTP ,
- ב. כבל סיב אופטי.
- ג. כבל קואקס COAX.
- ד. כבל עם מחבר RJ58.

9. אחד מתפקידי הגשר (Bridge) הוא:

- א. להפחית עומסים ברשת ולאפשר ניצול רוחב הפס.
- ב. לאפשר חיבור רב יותר של מחשבים ברשת הקיימת.
- ג. לחבר בין רשתות שונות כמו STAR עם Token Ring.
- ד. להכפיל את אורך המקטע ברשת.

10. קיבלנו כבל STP עם החיבור שמתחיל ב: כתום/לבן וכתום בקצה אחד. בקצה השני של הכבל קיבלנו ירוק/לבן וירוק, מהו הכבל:

- א. כבל מוצלב.
- ב. כבל רגיל.
- ג. כבל קואקס.
- ד. כבל עם RJ45.

11. במחבר RJ45 משתמשים בדרך כלל בכבל :

- א. כבל קואקס (COAX)
- ב. כבל UTP
- ג. כבל STP
- ד. תשובות ב ו- ג נכונות.

12. חיבור בין מקטעים יעשה באמצעות:

- א. שער Gateway.
- ב. גשרים (Bridges) משחזרים (Repeaters)
- ג. נתבים Routers
- ד. מחברי כבלים.

13. כאשר רוצים לחבר רשתות בעלות ארכיטקטורה שונה משתמשים ב:

- א. משחזרים Repeaters
- ב. גשרים Bridges
- ג. נתבים Routers
- ד. שער Gateway.

14. באיזה טופולוגיות רשת, הרשת לא תשותק בעקבות נחק בכבל:

- א. ערוץ (MESH)
- ב. כוכב (STAR)
- ג. טבעת (RING)
- ד. בכל הטופולוגיות הנ"ל.

15. האם נכון לומר כי ברשת בטופולוגית Ring רק לאחר סיום שידור וקבלת אישור מהמחשב המקבל ניתן לתחנה כל שהיא לשדר שוב:

- א. לא נכון.
- ב. לא נכון, לאחר תחילת השידור תחנה אחרת יכולה לשדר וכך אין התנגשות.
- ג. לא נכון, כי כאשר אסימון השידור יצא מתקבל אישור יציאה CSMA.
- ד. נכון.

16. האם יש התנגשויות ברשת מסוג טבעת האסימון (Token Ring):

- א. כן.
- ב. לא.
- ג. רק כששני מחשבים משדרים באותו זמן.
- ד. התשובות א ו ג נכונות.

17. העקרון ברשת בטופולוגית אפיק – BUS הוא:

- א. כל מחשב מחובר לתווך והתווך חייב להסתיים בנגד סיום – Terminator
- ב. המחשבים מחוברים אחד לשני עם מחבר T-Conector וכך נוצר תווך.
- ג. המחשבים מחוברים בעזרת רכזת עם חיבור RJ58.
- ד. התשובות א ו-ב נכונות.

18. האם ניתן לחבר רשתות בטופולוגית אפיק (BUS) עם טופולוגית כוכב (STAR):

- א. ניתן רק כאשר משתמשים ברכזת.
- ב. לא ניתן.
- ג. ניתן, ללא שימוש ברכזת.
- ד. ניתן רק כאשר נעזרים בנתב (Router).

19. האם יתכנו שני מספרי MAC:

- א. לא, יש רק מספר אחד והוא ייחודי ולא יתכנו מספרים זהים לעולם.
- ב. כן, בתנאי שהם ברשתות שונות.
- ג. כן, בתנאי שאחד יהיה לכרטיס הרשת והשני בהתקן אחר ברשת.
- ד. התשובות ב ו-ג נכונות.

20. לאחר עליית מחשב ברשת נשמרת כתובת ה MAC של המחשב:

- א. בטבלת הניתוב של הנתב.
- ב. בזכרון NVRAM.
- ג. ברכזת HUB כל זמן שמחשב פעיל.
- ד. בזכרון RAM של המחשב.

21. רכישת כרטיס הרשת (NIC-Network Interface Card) תעשה לאחר שהחלטנו:

- א. מהו האפיק של המחשב שלתוכו יתקע הכרטיס.
- ב. משטר הגישה שבחרנו לרשת (Ethernet או Token-Ring)
- ג. סוג החיווט ומהירות קצבי ההעברה (לדוג' 100mbps או 10mbps).
- ד. תשובות א, ב, ג, נכונות.

22. 2 חדרים עם 10 מחשבים בכל חדר מחוברים בעזרת רכזת HUB. התקשורת בין החדרים לא עובדת. הסיבה:

- א. הכבל בין הרכזות לא מוצלב.
- ב. הנתב לא תקין.
- ג. אחת הרכזות לא מחוברת זמנית לרשת החשמל.
- ד. התשובות א ו-ג נכונות.

23. יש צורך לחבר בוני חדש ל LAN. הבנין החדש ממוקם במרחק 834 מ' מהבנין הישן כיצד נחבר בין שתי המבנים:

- א. בעזרת כבל מסוג UTP ונוסיף 4 משחזרים (Repeaters).
- ב. בעזרת כבל מסוג STP שחסין בפני רעשים אלקטרומגנטיים.
- ג. בעזרת סיב אופטי ורכזת עם מתאם אופטי.
- ד. בעזרת כבל קואקס עם מחבר BNC.

24. היציאה מה LAN ל WAN תתאפשר דרך:

- א. הנתב Router.
- ב. רכזת מסוג Switch.
- ג. פרוטוקול CSMA/CD.
- ד. התשובות ב ו-ג נכונות.

25. מהו שירות (DNS (Domain Name Service:

- א. שירות בשרת לתרגום/המרה של מספר IP לכתובת DOMAIN.
- ב. שירות בשרת לתרגום/המרה של כתובת שמית של DOMAIN למספר IP.
- ג. שירות לתרגום/המרה של מספר IP לכתובת שמית של DOMAIN וליהפך.
- ד. שירות בשרת שתפקידו ניתוב המנות והקמת מסלולים מדומים ברשת.

26. השירות המאפשר קבלת דואר אלקטרוני נקרא:

- א. FTP
- ב. POP3
- ג. NTPN
- ד. HTTP

27. פרוטוקול FTP מאפשר:

- א. להעתיק קבצים בין מחשבים ברשת האינטרנט.
- ב. חיבור מודם USB בטכנולוגיית ADSL.
- ג. חיבור ישיר בין מחשבים.
- ד. תיכנות נתב.

28. לאחר הוספת מחשב חדש לרשת נתברר כי המחשב מתחבר לרשת האינטרנט אבל הוא לא "רואה" מחשבים אחרים ברשת והם לא רואים אותו. מה הסיבה:

- א. Subnet Mask שגוי.
- ב. Default Gateway שגוי.
- ג. DNS (Domain Name System) שגוי.
- ד. קבוצת העבודה שונה.

29. פרוטוקול התקשורת של האינטרנט הוא:

- א. IPX/SPX
- ב. NETBEUI
- ג. TCP/IP
- ד. TELNET

30. מהו יישום שרת לקוח (Client-Server):

- א. יישום רשת, המאפשר עיבוד נתונים רק בשרת, ושמירת קבצים במחשב הלקוח.
- ב. יישום המאוחסן בשרת ומבצע עיבוד נתונים רק במחשב הלקוח.
- ג. יישום רשת, המאפשר עיבוד נתונים גם בשרת וגם אצל הלקוח.
- ד. יישום המאוחסן במחשב הלקוח ומבצע עיבוד נתונים רק במחשב השרת.

31. ההגדרה המתארת רוחב פס (Bandwidth) היא:

- א. כמות הנתונים שעוברת בתווך בזמן נתון.
- ב. כמות הנתונים שמעביר השרת לתחנות בכל דקה.
- ג. מהירות ההורדה של נתונים מהאינטרנט.
- ד. מהירות הרכזות מול כרטיסי הרשת.

פרק ב - שאלות במערכת הפעלה לרשתות (NT/win 2000 Server/Novel):

32. מהו מנהל המשימות (Task Manager) בתוכנת הרשת NT:

- א. כלי אינטגרלי לניתור אפלקציות.
- ב. כלי להגדרת משתמשים והרשאות.
- ג. כלי להענקת זכויות על מערכת הקבצים.
- ד. כלי לניתור משאבי החומרה ברשת.

33. User Limit מאפשר:

- א. להגדיר את מספר המשתמשים שיוכלו לגשת לתיקיה המשותפת בו זמנית.
- ב. מגדיר את מספר תחנות העבודה בקבוצת העבודה.
- ג. מגדיר את מספר המשתמשים בגישה למדפסת בו זמנית.
- ד. התשובות ב ו-ג נכונות.

34. תפקיד מערכת ה-AUDITING היא:

- א. לעקוב אחר כניסת המשתמשים ללא סיסמא.
- ב. משמשת למעקב אחרי משאבי הרשת.
- ג. משמשת בזמן ההחלפת בים BDC ל PDC כבקר פעיל (כ 15 דקות).
- ד. עוקבת אחרי תור ההדפסה ברשת.

35. תפקידו של שרת DHCP הוא:

- א. אחזקת מאגר כתובות IP של הארגון והקצאתם למשתמשים ומדפסות.
- ב. תרגום/המרה של כתובות שמיות למספרי IP.
- ג. תרגום/המרה של כתובות IP לאותיות – לאיתור מחשב בשמו.
- ד. לחבר בין תחנות עבודה ברשת Novel.

36. האם ניתן ב SCOPE לשמור מספרי IP קבועים למדפסות ברשת.

- א. לא.
- ב. כן.
- ג. כן, בתנאי שיש חיבור לאינטרנט.
- ד. התשובות ב ו-ג נכונות.

37. באיזה תנאי ניתן להגן בהרשאה על קובץ בתוך תיקיה בשרת:

- א. בתנאי שהמערכת עובדת ב FAT.
- ב. בתנאי שהמערכת עובדת ב NTFS.
- ג. בתנאי שעובדים עם שרת DHCP ושרת DNS מוגדר.
- ד. בתנאי שעובדים עם שרת DHCP ושרת ה WINS.

38. לאחר התקנת תוכנה/יישום ברשת יש:

- א. לבדוק את מהירות העבודה של היישום.
- ב. למחוק את קבצי ההתקנה.
- ג. לגבות את המערכת והיישום.
- ד. לבצע שיתוף התיקיה בה מותקנת התוכנה, ולאפשר גישה למשתמשי התוכנה.

39. מה פירוש המושג ביצוע Monitoring לרשת:

- א. רישום של כל אירוע אשר התרחש ברשת.
- ב. רשימת Account של משתמשי הרשת.
- ג. הצגת שולחן העבודה של תוכנת הרשת.
- ד. סריקת הרשת לבדיקת תקינות הרשת.

40. במערכת ההפעלה Novel איזו פקודת COMMAND LINE תמנע קבלת הודעות משתמש:

- א. CASTOFF
- ב. CASTON
- ג. SENDOFF
- ד. NOCAST