חוברת לימוד · רשתות תקשורת · שכבה יג תשפ"ז

מבחן מגן · רשתות תקשורת

שבוע 23 · 25/02–21/02 · **בנימין נאור**

40 שאלות. 120 דקות. כל תשעת הפרקים. אותו פורמט, אותם תנאים כמו הבחינה החיצונית. זה לא מבחן — זו חזרה גנרלית: מי שיודע היום איפה הוא נופל, יש לו שלושה שבועות לתקן.

1. מה יש במבחן

פרק	מה	כמה שאלות (בערך)
1 · יסודות	`Ethernet`, `MAC`, `ARP`, `TTL`, `IOS`, `show version`, `Telnet/SSH`	4
2 · `ISP` ומודל	ספקית, חיבורים, `Access/Distribution/Core`, `Top-Down`	2
3 · כתובות	המרות (`bin/hex/oct`), `FLSM`, `VLSM`, `wildcard`, `IPv6`	8
4 · שירותים	`TCP/UDP`, פורטים, `DHCP` (`DORA`, `ip address dhcp`), `DNS`, `TACACS`+	6
5 · אלחוט	802.11, `AP` מול נתב ביתי, `WPA2`	2
6 · מיתוג	`VLAN`, `trunk`, `inter-VLAN`, `VTP`, `STP` (`root`, `portfast`)	7
7 · `IPv6`	סוגים, קיצור, תצורה	2
8 · ניתוב	סטטי, צף/`AD`, `RIP`, `OSPF` (`DR/BDR`, `network`), `BGP`, `ACL`, `NAT`	7
9 · ניהול	`syslog` (`logging`), `NTP`, `CDP`, `TFTP`, `SNMP`	2

טיפ · 7 סוגי שאלות: `mc` · נכון/לא נכון · השלמה (`cloze`) · התאמה · `config` · חישוב · סידור. `config` וחישוב — הכי הרבה זמן והכי הרבה נקודות.

2. ניהול הזמן — 5 שלבים

```
  00:00  (a) 2 min: write in the margin:  128 64 32 16 8 4 2 1  ·  AD: C0 S1 OSPF110 RIP120
·  ports: 21 22 23 25 53 67 80 110 143 443
  00:02  (b) pass 1: everything you KNOW — mc / tf / cloze / match. skip config & calc. mark
skipped with ✓ in the margin
  ~00:45 (c) pass 2: config & calc — READ · DRAW · WRITE · CHECK. 4 min max each; stuck?
mark, move on
  ~01:30 (d) pass 3: the marked ones
  01:45  (e) last 15 min: EVERY question has an answer. blank = 0. an educated guess = 25-33%
  02:00  done. question 20 should be behind you by 01:00
```

שאלה 20 אחרי שעה. `config` תקוע = 4 דקות ואז הלאה. ריק = 0.

3. כללים

מותר	אסור
עט · דף טיוטה	טבלת חלוקה
השאלון עצמו (לצייר עליו)	מחשבון
לשאול על הפורמט ('איך מסמנים?')	טלפון
לשאול על תוכן ('מה זה `wildcard`?')	

> ⚠ **שימו לב ·** בחיצוני אין מורה. גם היום.

4. אחרי המבחן

לא פותחים את החומר. הניתוח — במפגש של רצועת הכתובות השבוע, ובמפגש הבא כאן. תקבלו: ציון · טבלת 9 פרקים (כמה נכון מתוך כמה) · ואת המפתח עם הסבר לכל שאלה. ואז — תוכנית לשבועיים.

דוגמה פתורה

השאלה

נשארו 20 דקות. 8 שאלות ריקות: 3 `mc`, 2 `config`, 2 חישוב, 1 התאמה. מה עושים, בסדר?

הפתרון צעד אחר צעד

1. **1 (5 דק׳)**: 3 ה-`mc` + ההתאמה — מהיר, סיכוי גבוה. לפסול מסיח אחד לפחות בכל אחת.
2. **2 (8 דק׳)**: 2 החישובים — 4 דקות כל אחד. חישוב חלקי = ניקוד חלקי לפעמים; ריק = 0.
3. **3 (5 דק׳)**: `config` אחת — זו שמכירים יותר. לכתוב מה שיודעים גם אם לא הכול (`access-list` ... `permit ip any any` — גם חצי נותן).
4. **4 (2 דק׳)**: ה-`config` השנייה — לכתוב שורה אחת שבטוח נכונה. לא להשאיר ריק.
5. **0 דקות**: לוודא שכל 40 מסומנות.

תשובה · קל → חישוב → `config` מוכרת → `config` לא מוכרת (שורה). ריק = 0.

תרגילים — פתרו לבד לפני שאתם בודקים בכיתה

1. כמה דקות לשאלה?
2. שאלה 20 — מתי?
3. `config` תקוע — כמה זמן ומה?
4. מה בשוליים ב-2 הדקות הראשונות?
5. נשארו 15 דקות ו-5 ריקות?
6. מותר לשאול את המורה 'מה זה `DR`'?
7. סיימתם אחרי 50 דקות?
8. מה מקבלים אחרי?

דף עבודה — מבחן המגן — דף לנבחן

שם: _____ תאריך: _____ חוליה: _____

המטרה: להיכנס עם אסטרטגיה, לצאת עם מפה.

מהלך — סמנו כל שלב שהושלם

- ☐ לפני: לקרוא את 5 השלבים פעמיים. לכתוב אותם על דף הטיוטה.
- ☐ 00:00 — השוליים: 128...1 · `AD` · פורטים.
- ☐ סבב 1 → סבב 2 → סבב 3 → 15 דקות אחרונות: הכול מסומן.
- ☐ אחרי: לא לפתוח חומר. לנוח.
- ☐ בניתוח: להביא את השאלון עם הסימונים.

רישום התוצאות

#	מה למלא	חישוב · הערות · ראיות (פלט פקודה)
1	5 השלבים על הטיוטה: ☐	
2	שוליים: ☐	
3	שאלה 20 בדקה _____	
4	40/40 מסומנות: ☐	

רפלקציה — שתי שורות

מה היה הכי קשה, ומה פתר את זה?

_____

מה הייתי עושה אחרת בפעם הבאה?

אישור המורה: ☐ מבחן המחצית / המגן (300) · _____ **XP** · חתימה _____

כרטיס יציאה — 3 שאלות, 5 דקות, נמסר ביציאה

1. ריק = ?

2. `config` תקוע = ?

3. שאלה 20 = דקה ?

עוד לבדיקה עצמית — ענו בעל פה, בלי להסתכל אחורה

1. טבלת חלוקה?

מילון מונחים

עברית	אנגלית	הסבר קצר
מבחן מגן	`Internal Exam`	המבחן הבית-ספרי — אותו פורמט כמו החיצוני
ניחוש מושכל	`Educated Guess`	לפסול מסיח אחד לפחות — 33% במקום 25%
סבב	`Pass`	מעבר על השאלון לפי סוג — קל קודם

להעמקה

קבצים שנעבוד איתם

- 773501-press-Bchina-Dugma-2023.pdf
- ITN_Module_17.pptx