

**הצעות והמלצות של צוות המתמטיקה של אגף שח"ר
לתכנון ההוראה בכיתות (שח"ר) תשפ"ב
בתקופת הקורונה**

המלצות כלליות

1. מומלץ ורצוי בתחילת השנה להכין תוכנית בית ספרית תלת שנתית המפרטת את פריסת השאלונים בכל המקצועות בטווח של 3 שנים. כמו כן - תיכנון לטווח קצר של שנה, תוך התחשבות באוכלוסיית התלמידים, צוות המורים, אילוצי בית הספר, הדרישות של משרד החינוך וההמלצות של אגף שח"ר.

2. מסלולי היבחנות אפשריים לכיתות שחר:

רק לכיתות שח"ר ניתנה האפשרות להיבחן במועד חורף יא'!
לאור זאת מוצעים שלושה מסלולים אפשריים להגשה לבחינות הבגרות:

1. שאלון שני 035381 בחורף יא', שאלון שלישי 035382 בחורף יב'.

2. שאלון שני 035381 בחורף יא', שאלון שלישי 035382 בקיץ יא'.

3. שאלון שני 035381 בקיץ יא', שאלון שלישי 035382 בחורף יב'.

כל בית ספר יחליט מתוך שיקול ותיכנון מראש על כל אופציה אחרת.

3. חשוב להיצמד לתוכנית העבודה תוך כדי בדיקת המצוי, הרצוי ועל מה

נוותר בכל נושא. נושא שבו עולים קשיים גדולים לא כדאי ל"היאבק" כדי לסיימו, אלא להשאירו להמשך הלימוד בהנחה שבהמשך תהיה בשלות גבוהה יותר.

4. בכל השאלונים מומלץ להעמיק בחלק מהנושאים הנדרשים (כפי שיפורט בהמשך).

5. מומלץ להכין **דפי ניווט** לכל נושא, כך שלקראת החזרות יהיה לתלמידים אוסף הנחיות קצרות ומסכמות לכל אחד מהנושאים.

6. נושאים ארוכים מומלץ לפצל וללמד בספירלות.

7. יש לערוך בוחן שבועי או פעם בשבועיים על היקף מצומצם של חומר כדי לעורר מוטיבציה ולעודד למידה.

שאלון ראשון (כיתה י) – הדגשים

8. השאלון הוא שאלון פנימי ולכן מומלץ להתמקד בנושאים המשותפים לשאלון הראשון והשני.

הנושאים המשותפים הם:

סדרה חשבונית, טריגונומטריה במישור, סטטיסטיקה והסתברות (כולל אחוזים), פרבולה.

מומלץ גם להכין תשתית לשאלון שלישי. הנושאים המשותפים לשאלון הראשון

והשלישי הם: הנדסה אנליטית ובעיות מילוליות (ראו פירוט בשאלון שלישי).

כדאי גם לעסוק בקריאת גרפים ברמה נמוכה (מופיע בשאלון שני בנושאים של סדרות, גדילה ודעיכה וסטטיסטיקה).

כל שאר הנושאים יילמדו לפי שיקול דעתכם.

9. תלמידים עם פערים לימודיים: יש להשלים את הפערים במהלך הוראת

הנושא הנלמד, כפי שמופיע בתוכנית הלימודים בכיתה י', ובאמצעות להשלים נושאים רלוונטים.

10. על אף שהשאלון הוא פנימי ומטרתו בין השאר היא לאפשר חווית הצלחה

לתלמיד, אנו ממליצים לשמור על רמת קושי סבירה לאורך כל השנה, כדי שהתלמידים לא יזלזלו במקצוע בעתיד.

11. הציון הסופי בכיתה י' ייקבע על סמך מבחן מסכם (יכולים להיות שני

מבחנים

מסכמים: בסמסטר א ובסמסטר ב).

כמו כן רצוי להוסיף פעילויות למידה והערכה חלופית על נושאים משמעותיים.

12. הצעות להערכה חלופית:

לבסס 20% מהציון הכולל על ציוני בחנים

לתת 20% מהציון על עבודות, או שיעורי בית

לתת הערכה של כ-10% על השתתפות פעילה בשיעור

בוחני הצלחה – מומלץ לתת משקל של 50% לבחנים.

הרצאות של התלמידים על נושאים נבחרים תוך שימוש באמצעים טכנולוגיים.

פורטפוליו - תלקיט שתלמידים מגישים בתהליך הלמידה המשקף את ההתקדמות.

שילוב טכנולוגיה בהוראת המתמטיקה

שאלון שני (035381) – כיתה יא – הדגשים

13. השאלון הוא שאלון חיצוני והשאלות לקוחות ברובן מתוך המאגר. מבנה

השאלון אינו קבוע. אי לכך כדאי ללמד את כל הנושאים, חלקם בצורה מקיפה וחלקם בדרך פחות מעמיקה.

14. נושאי השאלון: פרבולה, סדרה חשבונית וגדילה ודעיכה,

טריגונומטריה במישור ובמרחב, סטטיסטיקה והסתברות, התפלגות

נורמלית.

15. בחלק מהנושאים מופיעות במאגר מספר שאלות קשות (בולט

בטריגונומטריה

במישור ובמרחב). אי לכך יש לשקול להתעמק בשאלות הסבירות יותר.

16. בשאלון שני יכולות להופיע שאלות מהמאגר של השאלון הראשון (בנושאים המשותפים), ולכן בנושאים של: סדרה חשבונית, פרבולה, טריגונומטריה, סטטיסטיקה והסתברות יש לעבור גם על שאלות המאגר של השאלון הראשון.

17. נשים לב שבמבחני הבגרות בולטת הופעה כמעט קבועה של הנושאים הבאים: פרבולה, גדילה ודעיכה, התפלגות נורמלית.

שאלון שלישי (035382) – הדגשים

18. שאלון זה מורכב משלוש שאלות באלגברה ושלוש שאלות בחשבון דיפרנציאלי

כל השאלות אינן לקוחות משאלות מאגר.

השאלון אינו פשוט לרבים מתלמידי שחר.

19. בחלק האלגברה חייבת להופיע בעיה מילולית בנושא קנייה ומכירה. שתי השאלות האחרות הן בהנדסה אנליטית (אם כי באופן תאורטי יכולות להיות שתי בעיות מילוליות).

20. בחלק של החשבון הדיפרנציאלי מופיעה שאלה בחקירת פונקציה (פולינום, מנה, שורש). שאלה באינטגרל ובעיית מינימום מקסימום.

21. לאור נתונים אלה יש יכולת להתמקד בחלק מהנושאים באופן שהתלמיד יהיה מוכן ל-4 שאלות (או 5 לפי היכולת). (הערה: תלמידים שיש להם אישור למבחן מותאם צריכים לענות על 3 שאלות בלבד).

למשל: אפשר להתמקד בהנדסה אנליטית, בעיה מילולית ואינטגרל (הדורש חקירת פולינום בלבד).

או למשל הנדסה אנליטית, אינטגרל וחקירה.

22. יש לשים לב כי בתוכנית הלימודים לשאלון זה מופיעים תתי נושאים שאינם מופיעים בבחינות במשך שנים רבות. מומלץ למורים לעבור על בחינות הבגרות ולשקול באילו תחומים כדאי להתעמק תוך כדי התחשבות ברמת הכיתה.

הערה: חלק מתתי הנושאים ירדו במיקוד. (בעיות מילוליות: גאומטריה

ותנועה, חשבון דיפרנציאלי $\frac{1}{x^2}$ בעיות קיצון: מרחב, תנועה.

