

משרד החינוך
מנהל חדשנות וטכנולוגיה
הפיקוח על מגמת מידע ונתונים

אוגוסט תשפ"ז

עקרונות והנחיות לכתיבת פתרונות בבחינת הבגרות במקצוע מידע ונתונים
תשפ"ז

מטרת מסמך זה לחדד את עקרונות והדרישות בבחינת הבגרות במידע ונתונים ואת ההנחיות לכתיבת הפתרונות.

הנחיות כלליות:

- יש לכתוב תשובות מנומקות הכוללת הסבר מלא, יש להציג את דרך הפתרון ואת כל השלבים המובילים אליו, כתיבת תשובה סופית ללא דרך פתרון לא תזכה בנקודות ועלולה לגרום לחשד לאי קיום טוהר הבחינות
- השאלות תבדקנה לפי סדר השאלות
- אם עונים על יותר שאלות מהנדרש על פי חוקי המענה - תבדקנה רק התשובות הראשונות לפי הסדר הנ"ל. אם פותרים שאלה מספר פעמים ומשאירים את כל הפתרונות - ייבדק הפתרון הראשון בלבד.
- אם שם הגיליון הוא "טיוטה" - הוא לא ייבדק
- יש לענות על סעיף בחלק ב' בגיליון נפרד ולקרוא לו בשם **הסעיף המתאים**.
- ניתן להשתמש במחשבון, מילונית וחומר מודפס או כתוב.
- טעות נגררת- תשובה בשאלות בפרק ב' שנגרמה מטעות בטיוב הנתונים לא תתקבל

דגשים לחלק א (שאלות 1-4)

דגשים כלליים:

- יש להקפיד ולהתייחס לכל המקורות/גרפים אליהם מפנה כל סעיף
- יש לציין את מספר הגרף עליו מתבססת התשובה
- יש להקפיד על ניסוח של תשובה מלאה ומנומקת

שאלת היישומון

- יש להקפיד להזין ערכים ללא סימנים מיוחדים (גם פסיק הוא סימון מיוחד), במידת הצורך – יש להתייחס לכך בכותרת המשתנה (למשל נתון של 30% הנחה: נקרא למשתנה "אחוזי הנחה", הערך שיוזן לישומון יהיה 30 (ולא 30%).
- יש להקפיד על כותרות למשתנים, כותרות משמעותיות לגרף ולצירים
- בסיום העבודה על היישומון - ניתן לצאת ממנו, העבודה נשמרת

שאלת הדשבורד

מהות השאלה היא ניתוח גרפים באמצעות שימוש בדשבורד, הדגשים למסקנות מגרפים הם כמו בשאלות רגילות.

דגשים טכניים:

- 4 סעיפים, לכל סעיף יישומון דשבורד נפרד (אותו הדשבורד)
- מענה על כל סעיף באמצעות שימוש במסננים/גרפים ביישומון הספציפי לסעיף
- **יש להשאיר** את הסינון/בחירות לפני סגירת היישומון
- אופן בדיקת כל סעיף על ידי הבוחן:
- ניתוח נכון של הנתונים בהתאם לסעיף (תשובה מילולית)
- שימוש נכון בדשבורד (יבדק ביישומון של כל סעיף)
- בסיום העבודה על היישומון - ניתן לצאת ממנו, העבודה נשמרת

דגשים לחלק ב- אקסל

- יש להוריד את האקסל מהבחינה פעם אחת בלבד
- יש לשמור בשם את קובץ האקסל בתיקיית ההורדות/שולחן העבודה/מסמכים
- שם הקובץ בהדמיה: מספר תעודת הזהות של התלמיד והאותיות SIM
- שם הקובץ בבגרות: מספר תעודת הזהות של התלמיד והאותיות BGR27.
- למשל 01112222BG27
- יש להקפיד ולשמור את הקובץ כל כמה דקות כדי להמנע מאובדן העבודה.
- אי אפשר להגיש את הבגרות ללא צירוף קובץ אקסל, יש להקפיד שמצורף הקובץ הנכון.

קובץ האקסל כולל:

- גיליון ובו תיאור המקרה והשאלות
- גיליון ובו תיאור הנתונים (METADATA) ותרשים ERD המתאר את הקשרים בין הגיליונות
- גיליונות הנתונים

תהליך טיוב (שאלה 5):

שלב ראשון:

- יש לשכפל את הגיליון ולקרוא לגיליון החדש - "תהליך טיוב"
- יש להוסיף בסוף הטבלה עמודה חדשה בשם "הערות לטיוב"
- יש לזהות את כל הדורש טיוב בהתאם להוראות השאלה לצבוע את התא השגוי ולתקן.
- ניתן לזהות את הטעויות בכל דרך - סינון, מיון, עיצוב מותנה, נוסחאות
- כדאי להימנע מ"אימות נתונים" אשר עלול ליצור בעיות בתהליך הטיוב
- ייתכן ויהיו סעיפים לבדיקה אשר לא יימצא בהם נתון לא תקין, במקרה זה יש לציין בגיליון תהליך טיוב שהסעיפים נבדקו ולא נמצאו שגיאות

- כאשר התגלה ערך לא תקין - יש לסמן את השורה בצהוב ולכתוב בעמודת הערות לטיוב - מהי השגיאה וכיצד תתוקן (אין צורך לכתוב כיצד זוהתה)
- במקרה של ערכים כפולים - ניתן לזהות את הערכים ולסמן אותם או להשתמש ב"הסר כפילויות". במידה ובוצע שימוש ב"הסר כפילויות" יש לכתוב בגיליון תהליך טיוב כמה כפילויות הוסרו

שלב שני:

- יש לשכפל את גיליון "תהליך טיוב" ולקרוא לגיליון החדש "נתונים מטוייבים"
- יש לוודא שתוקן כל מה שזוהה בשלב הראשון בהתאם להוראות
- לאחר התיקון - יש להסיר את הסימון הצהוב, למחוק את עמודת הערות לטיוב, וכל עמודת עזר שנוצרה על מנת לזהות שגיאות, כך שמתקבל גיליון נקי וללא ערכים שגויים.

שאלות 6-9

- יש לענות על כל שאלה וכל סעיף בשאלה בגיליון נפרד ולקרוא לגיליון לפי מספר הסעיף.
- יש להשתמש בנתונים המטוייבים בפתרון השאלות.
- בשאלות הניתוח (6-9) אופן הפתרון המקובל והנדרש הוא באמצעות נוסחאות/פיבוט/גרפים - בהתאם לכל שאלה. שימוש בסינון/מיון על מנת לענות על השאלה יגרום לאי בדיקת השאלה.
- רק שימוש בסינון או מיון בפיבוט עצמו אפשרי.
- יש להקפיד להציג את אופן המענה (על ידי נוסחאות/פיבוט/גרפים) - תשובה ללא דרך תיפסל ותחשד כהעתקה.
- במידה ונדרש יותר מפיבוט אחד - יש לייצר פיבוט חדש, ולא לערוך את הקיים.
- יש להקפיד על תשובות מילוליות מלאות ומנומקות על בסיס הנתונים ולרשום אותם בגיליון התשובה של אותו הסעיף. מומלץ למרקר את התשובה לשאלה
- יש להקפיד על גרפים משמאל לימין, כותרות לגרף ולצירים.