

እስራኤል አገር

የትምህርት ሚኒስቴር

የፈተናው ዓይነት፡ የ2ኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና

የፈተናው ጊዜ፡ የ2018 ዙር 2 ዓ.ም. የበጋ ፈተና

የፈተናው ቁጥር፡ 035582

አባሪ፡ ለባለ 5 ነጥብ ትምህርት የቀረቡ ፎርም-ላዎች

ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018, מועד ב

מספר השאלון: 035582

נספח: דפי נוסחאות ל-5 יחידות לימוד

תרגום לאמהרית (6)

ሒሳብ

ለባለ 5 ነጥብ ትምህርት – ሁለተኛ መጠይቅ

ለተፈታኙ የቀረቡ መመሪያዎች

፩. ለፈተናው የተሰጠው ጊዜ፡ ሁለት ሰዓት ከሩብ።

፪. የፈተናው መዋቅርና የነጥብ አሰጣጥ፡

ይህ መጠይቅ ሁለት ምዕራፎች አሉት።

ምዕራፍ አንድ፡ አናሊቲክ ጂኦሜትሪ፣ ቪክተሮች፣ የቦታ (מרחב)

ትሪጎኖሜትሪና ውስብስብ (ኮምፕሌክስ) ቁጥሮች

$$- 2 \times 33 \frac{1}{3} - 66 \frac{2}{3} \text{ ነጥብ}$$

ምዕራፍ ሁለት፡ ማደግና ማነስ፣ የኃይል ፈንክሽን ኢክስፖኔንሺያል እና

የሎጋሪዝም ፈንክሽኖች

$$- 1 \times 33 \frac{1}{3} - 33 \frac{1}{3} \text{ ነጥብ}$$

$$\text{በአጠቃላይ} - 100 \text{ ነጥብ}$$

፫. ለመጠቀም የተፈቀደ የመርጃ መሣሪያ፡

(1) ግራፊክ ያልሆነ ካልኩሌተር። ፕሮግራም መሥራት በሚችል

ካልኩሌተር በፕሮግራም መሥሪያው አማራጭ መጠቀም አይቻልም።

በግራፊክ ካልኩሌተር ወይም በፕሮግራም መሥሪያው አማራጭ

መጠቀም የፈተናውን ውድቅ መሆን ሊያስከትል ይችላል።

(2) ፎርም-ላዎች (ተያይዘው ቀርበዋል)።

(3) የውጭ ቋንቋ-ዕብራይስጥ/ዕብራይስጥ-የውጭ ቋንቋ መዝገበ ቃላት

እንደ ተማሪው ምርጫ።

፬. ልዩ መመሪያዎች፡

(1) ጥያቄውን አትገልብጥ፣ ቁጥሩን ብቻ አመልክት።

(2) እያንዳንዱን ጥያቄ በአዲስ ገፅ ጀምር። መልስህ በካልኩሌተር

በመረዳት የተሠራ ቢሆንም እንኳን፣ በደብተሩ ላይ እያንዳንዱን

የመልስህን አሠራር ደረጃዎች (שלבים) ግለጽ።

የምትወስዳቸውን እርምጃዎች በሙሉ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ

ዝርዝር፣ ቅደም ተከተሉን በጠበቀ እና ግልፅ በሆነ መልኩ አስረዳ።

የዝርዝር ጉድለት ለውጤትህ ማነስ ወይም ለፈተናው ውድቅ መሆን

ምክንያት ሊሆን ይችላል።

(3) ለማሰቢያ (הערה) የምትጠቀምበት ወረቀት በመፈተኛው ደብተር

ውስጥ ያለ መሆን አለበት። በሌላ ማሰቢያ መጠቀም የፈተናውን

ውድቅ መሆን ሊያስከትል ይችላል።

በዚህ መጠይቅ ላይ ያሉ መመሪያዎች ለወንድ እንደተጠየቁ መስለው

ቢቀርቡም፣ ለሁለቱም የታዎች ያገለገላሉ።

መልካም ዕድል!

מתמטיקה

5 יחידות לימוד – שאלון שני

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שתיים ורבע.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון: גאומטריה אנליטית, וקטורים,

טרגונומטריה במרחב, מספרים מרוכבים

$$- 33 \frac{1}{3} \times 2 - 66 \frac{2}{3} \text{ נקודות}$$

פרק שני: גידילה ודעיכה, פונקציות חזקה,

ופונקציות מעריכיות ולוגריתמיות

$$- 33 \frac{1}{3} \times 1 - 33 \frac{1}{3} \text{ נקודות}$$

$$\text{סה"כ} - 100 \text{ נקודות}$$

ג. חומר עזר מותר בשימוש:

(1) מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות

התכנות במחשבון הניתן לתכנות.

שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות

במחשבון עלול לגרום לפסילת הבחינה.

(2) דפי נוסחאות (מצורפים).

(3) מילון עברי-לועזי/לועזי-עברי

ד. הוראות מיוחדות:

(1) אל תעתיק את השאלה; סמן את מספרה בלבד.

(2) התחל כל שאלה בעמוד חדש. רשום במחברת

את שלבי הפתרון, גם כאשר החישובים תבצעים

בעזרת מחשבון.

הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט

ובצורה ברורה ומסודרת.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

(3) לטייטה יש להשתמש במחברת הבחינה.

שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות

לנבחניות ולנבחנים כאחד

בהצלחה!

ልብ በል፡ እርምጃዎችህን በሙሉ የሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ ዝርዝር እና ግልፅ በሆነ መልኩ አብራራ።
የዝርዝር ጉድለት ውጤቶችህን ሊገዳው ወይም ፈተናውን ውድቅ ሊያስደርገው ይችላል።

ከ1-3 ካሉት ጥያቄዎች ውስጥ ሁለቱን መልስ (ለእያንዳንዱ ጥያቄ - $33\frac{1}{3}$ ነጥብ)።

1. ካኖኒካል ፓራቦላ $y^2 = 2px$ ተሰጥቷል፣ $p > 0$ ፓራሜትር ነው።

ነጥቦች $A(x_1, y_1)$ እና $B(x_2, y_2)$ በፓራቦላው ላይ ይገኛሉ።

የተሰጠው የቀጥታ AB ስሌት $\frac{4}{3}$ ነው።

የክፍል AB መሃል የሆነው የy ዋጋ 9 ነው።

ጸ. የፓራቦላውን ኢኩዌሽን አግኝ።

የተሰጠ፡ በነጥቦች A እና B በኩል ለፓራቦላው ታካኪ የሆኑት መስመሮች አንዳቸው በአንዳቸው ላይ ቀጣ ያሉባቸው ናቸው።

ጋ. የነጥቦች A እና B ን ኮከርዲኒቶች አግኝ (ነጥብ A በአንደኛው ሩብ ላይ ይገኛል)።

እ. በእነሱ በኩል ፓራባላውን የሚታከኩትን መሥመሮች አንዳቸው በአንዳቸው ላይ ቀጤ ቋሚ የሆኑ ፓራባላው ላይ ያሉ ሌሎች ጥንድ ነጥቦችን አግኝቷል።

2. በኩባይድ (ካብ) ABCDA'B'C'D' ነጥብ L የጠርዝ/ኤጅ (ሃሳቅ)

BB' መሃል ነጥብ ነው፤ እንዲሁም ነጥብ G የገጽ A'B'C'D' ሲያፍ መስመሮች (ድንበር) መገናኛ ነው።

ነጥብ K የክፍል LG መሃል ነጥብ ነው (ሥዕሉን ተመልከት)።

$\vec{AD} = \underline{u}$, $\vec{AB} = \underline{v}$, $\vec{AA'} = \underline{w}$ መሆኑን እናመልክት።

ጸ. $\vec{DK}$ ን በ $\underline{u}$, $\underline{v}$ እና $\underline{w}$ አማካኝነት ግለጽ።

ቃ. ነጥብ K በሲያፍ መስመር DB' ላይ እንደሚገኝ

አረጋግጥ፤ እና የ $\frac{DK}{DB'}$ ን ፊሺዮ (ወጥ) አግኝ።

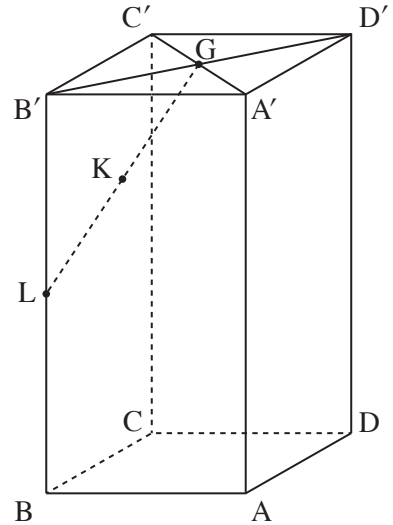
የክፍል AK ቀጣይ መስመር በነጥብ F ላይ

ፕሌን (ገጽ) BCC'B' ን ይቆጠዋል።

የተሰጠ፡ $\vec{AF} = s \cdot \underline{u} + \underline{v} + t \cdot \underline{w}$

እ. (1) s ን እና t ን አግኝ እና ነጥብ F በጠርዝ BC' ላይ እንደሚገኝ አሳይ።

(2) የ $\frac{B'F}{B'C'}$ ን ፊሺዮ አግኝ።



3. z_A , z_B እና z_C ነጥቦች A, B እና C ን በጋዎስ ፕሌን ላይ በተነጻጸሪነት የሚወክሉ አንዱ ከአንዱ የተለዩ ሦስት ውስብስብ ቁጥሮች ናቸው።

የተሰጠ፡ $|z_A| = |z_B| = |z_C| = \sqrt{65}$ ፤

ነጥብ A በመጀመሪያው ሩብ ላይ ይገኛል፤

z_A እና z_C ኢኩዌሽን $(8-i)z = (8+i)\bar{z}$ ን ይፈጥራሉ።

ጸ. (1) z_A ን እና z_C ን አግኝ።

(2) ለምን $\angle ABC = 90^\circ$ እንደሆነ አብራራ።

የተሰጠ፡ $AB = BC$

ቃ. z_B ን አግኝ (ሁለቱንም አማራጮች አግኝ)።

የተሰጠ፡ ነጥብ B በሁለተኛው ሩብ ላይ ይገኛል።

እ. a_n ፤ $a_1 = z_A$ እና $a_2 = z_B$ ያለበት የጂኦሜትሪ ክትትል ነው።

የተሰጠ፡ m የክትትል a_n የመጀመሪያ አካላት m ድምር 0 የሚሆንበት የተፈጥሮ ቁጥር ነው።

m ለምን ያለቀረ ለ-4 እንደሚካፈል አብራራ።

השאלה ח"כ - מועד ח' עש"ת: פתרון לשאלה: פתרון לשאלה
לפי פתרון ח' עש"ת (33 $\frac{1}{3}$ י"ח)

ה4-5 ח"כ פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת

ה4-5 ח"כ פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת
פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת פתרון ח' עש"ת

4. **פתרון ח' עש"ת** $f(x) = \frac{e^x - 1}{e^x - x}$ **פתרון ח' עש"ת**

$g(x) = e^x - x$ **פתרון ח' עש"ת**

א. (1) **פתרון ח' עש"ת** $g(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $g(x)$ **פתרון ח' עש"ת**

(2) **פתרון ח' עש"ת** $g(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $g(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $e^x - x \geq 1$ **פתרון ח' עש"ת**

ב. (1) **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת**

(2) **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת**

(3) **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת**

(4) $f'(x) = \frac{2e^x - xe^x - 1}{(e^x - x)^2}$ **פתרון ח' עש"ת**

פתרון ח' עש"ת $2e^x - xe^x - 1$ **פתרון ח' עש"ת** x **פתרון ח' עש"ת** $-1 \leq x \leq 1$ **פתרון ח' עש"ת**

ג. (1) $f(-1)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(1)$ **פתרון ח' עש"ת** $-1 \leq x \leq 1$ **פתרון ח' עש"ת**

(2) **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת**

ד. **פתרון ח' עש"ת** x **פתרון ח' עש"ת** $x = -1$ **פתרון ח' עש"ת** $f(x)$ **פתרון ח' עש"ת** $-1 \leq x \leq 0$ **פתרון ח' עש"ת**

5. $f(x) = \ln(e^{2x} + b)$ תאריך: $b > 0$ תאריך: $b > 0$

א. (1) $f(x)$ ו $f'(x)$ תאריך: $f(x)$ ו $f'(x)$

(2) $f(x)$ ו $f'(x)$ תאריך: $f(x)$ ו $f'(x)$

$g(x) = \ln(e^x + be^{-x})$ תאריך: $g(x) = \ln(e^x + be^{-x})$

ב. $g(x)$ ו $f(x)$ תאריך: $g(x)$ ו $f(x)$

ג. (1) $f(x) - g(x) = x$ תאריך: $f(x) - g(x) = x$

(2) $f(x)$ ו $g(x)$ תאריך: $f(x)$ ו $g(x)$

$g(x)$ ו $f(x)$ תאריך: $g(x)$ ו $f(x)$

ד. b ו $f(x)$ תאריך: b ו $f(x)$

ה. $b = 4$ ו $f(x)$ תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$

תאריך: $b = 4$ ו $f(x)$