

## እስራኤል አገር

### የትምህርት ሚኒስቴር

የፈተናው ዓይነት፡ የሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና

የፈተናው ጊዜ፡ የ2019 ዓ.ም. ዙር 2 የበጋ ፈተና

የፈተናው ቁጥር፡ 035482

አባሪ፡ ለባለ 4 ነጥብ ትምህርት የቀረቡ ፎርም-ላዎች(ቀመሮች)

ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

## מדינת ישראל

### משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019 מועד ב

מספר השאלון: 035482

נספח: דפי נוסחאות ל-4 יחידות לימוד

תרגום לאמהרית (6)

### ሒሳብ

#### ለባለ 4 ነጥብ ትምህርት - ሁለተኛ መጠይቅ

##### ለተፈታኝ የቀረቡ መመሪያዎች

፩. ለፈተናው የተሰጠው ጊዜ፡ አንድ ሰዓት ከአርባ አምስት ደቂቃ።

፪. የፈተናው መዋቅርና የነጥብ አሰጣጥ፡

በዚህ መጠይቅ ሁለት ምዕራፎች ቀርበዋል፡

ምዕራፍ አንድ — ከትትል (תחתון)፣ የቦታ (במרחב) ትሪጎኖሜትሪ።

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

ምዕራፍ ሁለት — ማደግና መቀነስ፣ የትሪጎኖሜትሪ ፈንክሽን

ዲፈረንሺያልና ኢንተግራል ሒሳብ እና

የሎጋሪዝምና የኤክስፖኔንሺያል ፈንክሽኖች።

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

$$\text{በአጠቃላይ} — 100 \text{ ነጥብ}$$

፫. ለመጠቀም የተፈቀዱ የመርጃ መሣሪያዎች፡

(1) ግራፊክ ያልሆነ ካልኩሌተር። ፕሮግራም መሥራት በሚችል ካልኩሌተር

በፕሮግራም መሥሪያው አማራጭ መጠቀም አይቻልም።

በግራፊክ ካልኩሌተር ወይም በፕሮግራም መሥሪያው አማራጭ መጠቀም

ለፈተናው ውድቅ መሆኑ ምክንያት ሊሆን ይችላል።

(2) ፎርም-ላዎች (ተያይዘው ቀርበዋል)።

(3) ዕብራይስጥ የውጪ ቋንቋ / የውጪ ቋንቋ ዕብራይስጥ መገዝበ ቃላት።

፬. ልዩ መመሪያዎች፡

(1) ጥያቄውን አትገልብጥ፣ ቁጥሩን ብቻ አመልክት።

(2) እያንዳንዱን ጥያቄ በአዲስ ገጽ ጀምር።

መልስ በካልኩሌተር በመረዳት የተሠራ ቢሆንም እንኳን በደብተሩ ላይ

እያንዳንዱን የመልስን አሠራር ደረጃ (בלבד) ግለጽ።

የምትወስዳቸውን እርምጃዎች በሙሉ፣ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ

ዝርዝር፣ ቅደም ተከተሉን በጠበቀ እና ግልጽ በሆነ መልኩ አስረዳ።

የዝርዝር ጉድለት ለውጤትህ ማከ ወይም ለፈተናው ውድቅ መሆኑ

ምክንያት ሊሆን ይችላል።

በመጠይቁ ደብተር ላይ ብቻ ጻፍ። ለማሰቢያ በምትጠቀምበት ገጽ

መግቢያ ላይ በሙሉ "ניסוח" ብለህ ጻፍበት።

ከመጠይቁ ደብተር ውጭ በሆነ ወረቀት ማሰቢያ መጻፍ ለፈተናው

ውድቅ መሆኑ ምክንያት ሊሆን ይችላል።

በዚህ መጠይቅ ላይ ያሉ መመሪያዎች ለወንድ እንደተጻፉ

መስለው ቢቀርቡም፣ መመሪያዎቹ ለሁለቱም ፆታዎች

ያገለግላሉ።

መልካም ዕድል!

### מתמטיקה

#### 4 יחידות לימוד — שאלון שני

##### הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וארבעים וחמש דקות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון — סדרות, טריגונומטריה במרחב

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

פרק שני — גדילה ודעיכה, חשבון דיפרנציאלי

ואינטגרלי של פונקציות טריגונומטריות,

פונקציות מעריכיות ולוגריתמיות

ופונקציות חזקה

$$— 66\frac{2}{3} \times 2 — 66\frac{2}{3} \text{ נקודות}$$

$$\text{סה"כ} — 100 \text{ נקודות}$$

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 מתבצעים בעזרת מחשבון.

הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה

ברורה ומסודרת.

חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

כתוב במחברת הבחינה בלבד. רשום "טיוטה" בראש כל עמוד

המשמש טיוטה.

כתיבת טיוטה בדפים שאינם במחברת הבחינה עלולה לגרום

לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות

לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

### ጥያቄዎች

ልብ በል፡ እርምጃዎችህን በሙሉ የሲቪል አሠራርህን ጨምሮ ዝርዝር እና ግልጽ በሆነ መልኩ አብራራ፡፡  
የዝርዝር ጉድለት ውጤትህን ሊገኛው ወይም ፈተናውን ውድቅ ሊያስደርገው ይችላል፡፡

**ምዕራፍ አንድ - ክትትሎች እና የቦታ ትሪጎኖሜትሪ** ( $33\frac{1}{3}$  ነጥብ)

ከ1-2 ካሉት ጥያቄዎች መካከል አንዱን መልስ፡፡

ልብ በል፡ ከአንድ ጥያቄ በላይ ብትመልስ በደብተሩ ውስጥ ያለው የመጀመሪያው ጥያቄ መልስ ብቻ ይታረማል፡፡

ክትትሎች (ጠገገጥ)

1. ሁለት  $a_n$  እና  $b_n$  የሲቪል ክትትሎች ተሰጥተዋል፡፡

የተሰጠ፡  $a_1 = b_1$

የክትትል  $a_n$  ልዩነት  $d$  ነው፤ እንዲሁም የክትትል  $b_n$  ልዩነት  $d+1$  ነው፡፡

የተሰጠ፡  $a_4$  ከ  $b_3$  በ2 ይበልጣል፡፡

ጸ.  $d$  ን አግኝ፡፡

፲.  $b_n = a_n + n - 1$  መሆኑን አሳይ፡፡

ክትትሎች  $a_n$  እና  $b_n$  እያንዳንዳቸው  $n$  አካላት አሏቸው፡፡

እ. በክትትል  $b_n$  አጠቃላይ አካላት ድምር እና በክትትል  $a_n$  አጠቃላይ አካላት ድምር መካከል ያለውን ልዩነት በ  $n$  አማካኝነት ግለጽ፡፡

የተሰጠ፡ የክትትል  $b_n$  አጠቃላይ አካላት ድምር እና በክትትል  $a_n$  አጠቃላይ አካላት ድምር መካከል ያለው ልዩነት 780 ነው፡፡

የክትትል  $a_n$  አጠቃላይ አካላት ድምር 3,040 ነው፡፡

፲.  $a_1$  ን አግኝ፡፡

የቦታ ትሪጎኖሜትሪ

2. መሠረቱ ካሬ የሆነ ቀጥታ ፒራሚድ SABCD ተሰጥቷል፡፡

የፒራሚዱ መሠረት ስፋት  $4a^2$  ሲሆን፣  $a$  ፖዘቲቭ ፓራሜትር ነው፡፡

ጸ. የመሠረቱን ስያፍ መስመር (ካርዲኦይድ) ርዝመት በ  $a$  አማካኝነት ግለጽ፡፡

በጎኖቹ ጠርዞች እና በፒራሚዱ መሠረት መካከል ያለው ማዕዘን  $67^\circ$  እንደሆነ ተሰጥቷል፡፡

፲. በ  $a$  አማካኝነት የፒራሚዱን ከፍታ SO ን ግለጽ፡፡

የፒራሚዱ ይዘት 15 እንደሆነ ተሰጥቷል፡፡

እ. (1)  $a$  ን አስላ፡፡

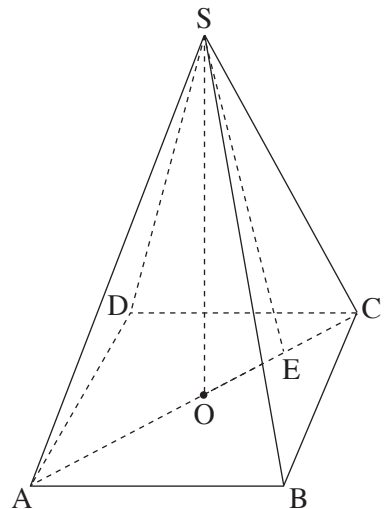
(2) ነጥብ E የክፍል OC መሃል ነጥብ ነው፡፡

የሦስት ማዕዘን ASE ን ስፋት አስላ፡፡

በመልስህ ላይ ከዴሲሜል ነጥቡ በኋላ 2 ዲጂት ድረስ አስቀር፡፡

፲. አዲስ ፒራሚድ መፍጠር በሚቻልበት መልኩ የመሠረቱን ጎኖች ማዕከላዊ ከፒራሚዱ መገናኛ ነጥቦች S ጋር አገናኙ፡፡

የአዲሱን ፒራሚድ ይዘት አስላ፡፡





- ፩. የፈንክሽን  $f(x)$ ን የመገኛ ክልል (ከገጠነበት) አግኝ።
- ፪. የፈንክሽን  $f(x)$  ግራፍ ከአክሲሶቹ ጋር የሚቋረጥባቸውን ነጥቦች (ግንዛቤዎች) ኮኦርዲኔቶች አግኝ (እንደነዚህ ዓይነቶች ካሉ)።
- ፫. የፈንክሽን  $f(x)$ ን የጫፍ ነጥብ (ግንዛቤዎች) የ  $x$  ኮኦርዲኔት አግኝ እና ዓይነቱን ወስን።
- ፬. ፈንክሽን  $f(x)$  የሚወጣቸውን እና የሚቀንሰባቸውን ክልሎች ጽፍ።

ገ. (1) ለ አግኝ።  
(2) የፈንክሽን  $f(x)$ ን ግራፍ ንድፍ ንደፍ።

ጎ. የፈንክሽን  $g(x)$ ን የጫፍ ነጥብ (ግንባታ ነጥብ) ኮኦርዲኔቶች ጻፍ እና ዓይነቱን ወስን።  
መልስህን ክስረዳ።

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל  
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך