

እስራኤል አገር

የትምህርት ሚኒስቴር

የፈተናው ዓይነት፡ የሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና

የፈተናው ጊዜ፡ የ2018 ዓ.ም. ዙር 2 የበጋ ፈተና

የፈተናው ቁጥር፡ 035482

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

ወደ አማርኛ የተተረጎመ (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 መሆኑን ምክንያት ሊሆን ይችላል።

(2) ፎርም-ላዎች (ተያይዘው ቀርበዋል)።

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

፬. ልዩ መመሪያዎች፡

(1) ጥያቄውን አትገልብጥ፣ ቁጥሩን ብቻ አመልክት።

(2) እያንዳንዱን ጥያቄ በአዲስ ገጽ ጀምር።

መልስህ በካልኩሌተር በመረዳት የተሠራ ቢሆንም እንኳን በደብተሩ ላይ

እያንዳንዱን የመልስህን አሠራር ደረጃ (דרגה) ግለጽ።

የምትወስዳቸውን እርምጃዎች በሙሉ፣ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ

ዝርዝር፣ ቅደም ተከተሉን በጠበቀ እና ግልጽ በሆነ መልኩ አስረዳ።

የዝርዝር ጉድለት ለውጤትህ ማክስ ወይም ለፈተናው ውድቅ መሆኑን

ምክንያት ሊሆን ይችላል።

(3) ለማሰቢያ (הבהרה) የምትጠቀምበት ወረቀት በመፈተኛ ደብተሩ ውስጥ ያሉ

ለኮች መሆኑን አለባቸው። በሌላ ማሰቢያ መጠቀም ለፈተናው ውድቅ

መሆኑን ምክንያት ሊሆን ይችላል።

በዚህ መጠይቅ ላይ ያሉ መመሪያዎች ለወንድ እንደተጻፉ

መስለው ቢቀርቡም፣ መመሪያዎቹ ለሁለቱም የታዎች

ያገለግላሉ።

መልካም ዕድል!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018 מועד ב

מספר השאלון: 035482

נספח: דפי נוסחאות ל-4 יחידות לימוד

תרגום לאמהרית (6)

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

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

סה"כ — 100 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.

(3) לטייטה יש להשתמש במחברת הבחינה.

שימוש בטייטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות

לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

ጥያቄዎች

ልብ በል! እርምጃዎችህን በሙሉ የሒሳብ 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 (תורגום)

1. ሁለት a_n እና b_n እልቀ-ቢስ የጂኦሜትሪ ክትትሎች ተሰጥተዋል። የክትትል a_n ሥፍር (መና) q ነው፤ እንዲሁም የክትትል b_n ሥፍር (መና) $3q$ ነው።

የተሰጠ፡ $a_1 = b_1$

የክትትል a_n ን አካላት ድምር በ S እናመልክት እና የክትትል b_n ን አካላት ድምር በ T እናመልክት።

(S እና T ሪያል/ሃሙስ ቁጥሮች ናቸው)።

የተሰጠ፡ $\frac{S}{T} = \frac{6}{7}$

ጸ. q ን አስላ።

የተሰጠ፡ $a_4 = 5$

ቃ. b_4 ን አስላ።

የቦታ ትሪጎኖሜትሪ

2. $ABCA'B'C'D'$ የጠርዙ ርዝመት a የሆነ ኩብ ነው (ሥዕሉን ተመልከት)።

ጸ. ሦስት ማዕዘን $A'BD$ ለምን ባለ እኩል ጎኖች

ሦስት ማዕዘን እንደሆነ አብራራ።

$A'M$ የሦስት ማዕዘን $A'BD$ ከፍታ (ቁመት) ነው።

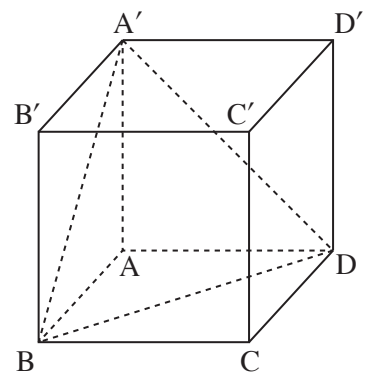
ቃ. በ $A'M$ እና በገፅ $ABCD$ መካከል ያለውን የማዕዘን መጠን አስላ።

የተሰጠ፡ የሦስት ማዕዘን $A'BD$ ስፋት $8\sqrt{3}$ ነው።

እ. (1) a ን አስላ።

(2) $AA'BD$ ፒራሚድ ነው። የውስጥ ስፋቱን አስላ።

በመልስህ ላይ ከዴሲማል ነጥቡ በኋላ ሁለት ዲጂቶች አስቀር።



ምዕራፍ ሁለት - የማደግና ማነስ፤ የትሪጎኖሜትሪ ፈንክሽን
ዲፈረንሽያልና ኢንተግራል ሒሳብ፤ ኢክስፖኔንሺያልና (ኃይሎች)
ሎጋሪዝሞች፤ የኢክስፖኔንሺያል ፈንክሽኖች (66 $\frac{2}{3}$ ነጥብ)

ከ3-5 ካሉት ጥያቄዎች መካከል ሁለቱን መልስ (ለእያንዳንዱ ጥያቄ — $33\frac{1}{3}$ ነጥብ)።

ልብ በል! ከሁለት ጥያቄዎች በላይ ከመለስክ በመልስ መስጫው ደብተር ላይ የሚገኙት የመጀመሪያዎቹ ሁለት ጥያቄዎች መልሶች ብቻ ይታረማሉ።

3. በክልል $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ ውስጥ የተወሰነ ፈንክሽን $f(x) = 2 \cdot \sin x + \cos(2x)$ ተሰጥቷል።

ከእ - ጋ ያሉትን ንዑሳን ጥያቄዎች ለተሰጠው ክልል መልስ።

ጸ. የፈንክሽን $f(x)$ ን የጫፍ ነጥቦች (ጥርጣጫ) ኮከርዲኔቶች አግኝና ዓይነታቸውን ወስን።

፡. የፈንክሽን $f(x)$ ን ግራፍ ንድፍ ንደፍ።

ቀጥታ መስመር $y = k$ በተሰጠው ክልል ውስጥ የፈንክሽን $f(x)$ ን ግራፍ በማክሊመም ነጥብ ላይ ይታከከዋል።

3. (1) k ን አግኝ።

(2) በፈንክሽን $f(x)$ ግራፍ፣ በ y አክሲስ፣ በቀጥታ መስመር $y = k$ እና በቀጥታ መስመር $x = \frac{\pi}{2}$ አማካኝነት የተከለለውን ስፋት አስላ።

4. ፈንክሽን $f(x) = \frac{a - e^x}{e^{2x}}$ ተሰጥቷል። $a > 0$ ፓራሜትር ነው።

ጸ. (1) የፈንክሽን $f(x)$ የመገኛ ክልል (תחום ההגדרה) ምንድን ነው?

(2) የፈንክሽን $f(x)$ ግራፍ ከአክሲሶች ጋር የሚቋረጥባቸውን ነጥቦች ኮኦርዲኔቶች አግኝቶ (እንደነዚህ ዓይነቶች ካሉ)። አስፈላጊ ከሆነ በa አማካኝነት ግለጽ።

የተሰጠው የፈንክሽን $f(x)$ ግራፍ በአክሲሶች መነሻ/ኦሪጂን ላይ ያልፋል።

፡. ለ ን አግኝ።

ያገኘኸውን የ a ዋጋ ተካና ከእ - ፕ ያሉትን ንዑሳን ጥያቄዎች መልስ።

ገ. (1) የፈንክሽን $f(x)$ ን የጫፍ ነጥብ (ሰሃብ) ስራዎች አግኝቶ እና ዓይነቱን ወስኑ።

(2) የፈንክሽን $f(x)$ ን ግራፍ ንድፍ ንደፍ።

ፈንክሽን $g(x)$ ፣ $g'(x) = f(x)$ ን ይፈጽማል።

ፖ. የፈንክሽን $g(x)$ ን የጫፍ ነጥብ የ X ኮርዲኔት አግኝቶ ዓይነቱን ወስን።

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