מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019
מספר השאלון: 035381
נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד
תרגום לאמהרית (6)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד — שאלון שני

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעה וחצי.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שש שאלות.
לכל שאלה — 25 נקודות.
מותר לך לענות על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100.

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) **כתוב את כל החישובים והתשובות בנוסח העברי של השאלון.**
אסור לכתוב על הפסים שבשוליים.
(2) הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.
(3) לטיוטה יש להשתמש בדפים שבגוף השאלון.
שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

שים לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה לשימושך.
אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

እስራኤል አገር
የትምህርት ሚኒስቴር

የፈተናው ዓይነት፦ የሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና
የፈተናው ጊዜ፦ የ2019 ዓ.ም. የበጋ ፈተና
የፈተናው ቁጥር፦ 035381
አባሪ፦ ለባለ 3 ነጥብ ትምህርት የቀረቡ ፎርሙላዎች/ቀመሮች
ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

ሒሳብ

ባለ 3 ነጥብ ትምህርት — ሁለተኛ መጠይቅ

ለተፈታኙ የቀረቡ መመሪያዎች

א. ለፈተናው የተሰጠው ጊዜ፦ አንድ ሰዓት ተኩል።

ב. የፈተናው መዋቅርና የነጥብ አሰጣጥ፦
ይህ መጠይቅ ስድስት ጥያቄዎች አሉት።
ለእያንዳንዱ ጥያቄ 25 ነጥብ።
የፈለከውን ያህል ጥያቄዎች መመለስ ትችላለህ፣ ግን ጠቅላላ ውጤትህ ከ100 አያልፍም።

ג. 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) ፎርሙላዎች (ተያይዘው ቀርበዋል)።
(3) የውጭ ቋንቋ-ዕብራይስጥ/ዕብራይስጥ-የውጭ ቋንቋ መዝገበ ቃላት እንደ ተማሪው ምርጫ።

ד. ልዩ መመሪያዎች፦
(1) **ስሌቶቹንና መልሶቹን በሙሉ በዕብራይስጡ መጠይቅ ላይ ጻፍ። ከሕዳጉ ላይ ባሉት መስመሮች ላይ መጻፍ ክልክል ነው።**
(2) የምትወስዳቸውን እርምጃዎች በሙሉ፣ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ ዝርዝር፣ ቅደም ተከተሉን በጠበቀ እና ግልጽ በሆነ መልኩ አስረዳ። የዝርዝር ጉድለት ውጤትህን ሊያሳንሰው ወይም ፈተናውን ውድቅ ሊያስደርገው ይችላል።
(3) ለማስቢያ (טיוטה) የምትጠቀምባቸው በእብራይስጡ መጠይቅ ላይ ያሉ ወረቀቶች መሆን አለባቸው።
በሌላ ማስቢያ መጠቀም ለፈተናው ውድቅ መሆን ምክንያት ሊሆን ይችላል።

ልብ በል፦ በመጠይቁ መጨረሻ ላይ የምትጠቀምባቸው የማስቢያ ወረቀቶች ተያይዘው ቀርበዋል። ሌላ ወረቀቶች ከፈተናው ደብተር ላይ መጨመር አያስፈልግም።

በዚህ መጠይቅ ላይ ያሉ መመሪያዎች ለወንድ እንደተጻፉ መስለው ቢቀርቡም፣ ለሁለቱም ፆታዎች ያገለግላሉ።

መልካም ዕድል!

ጥያቄዎች

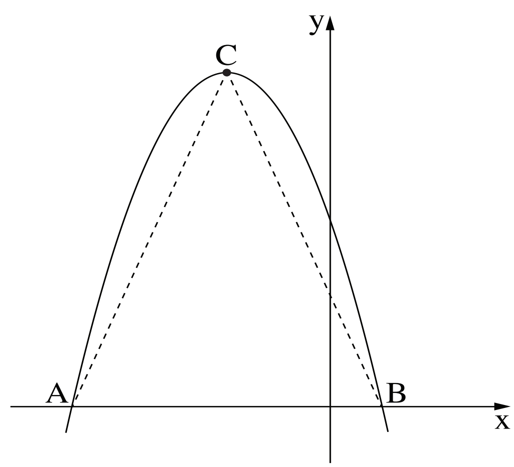
ይህ መጠይቅ ስድስት ጥያቄዎች አሉት። ለአንድ ጥያቄ ሙሉ መልስ መስጠት 25 ነጥብ ያስገኛል። የፈለከውን ያህል ጥያቄዎችን በተሟላ መልኩ ወይም በከፊል መመለስ ይፈቀድልሃል፣ ነገር ግን ማግኘት የምትችለው ነጥብ ከ100 አያልፍም።

ስሌቶችህንና መልሶችህን በሙሉ በመጠይቁ ላይ ጻፍ።

ልብ በል፦ የምትወስዳቸውን እርምጃዎች <u>በሙሉ</u>፣ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ፣ ዝርዝር እና ግልፅ በሆነ መልኩ አብራራ። የዝርዝር ጉድለት ለውጤትህ ማነስ ወይም ለፈተናው ውድቅ መሆን ምክንያት ሊሆን ይችላል።

<u>አልጄብራ</u>

1. ፓራቦላ $y = -x^2 - 4x + 5$ በፊትህ ባለው ሥዕል ላይ እንደሚታየው አክሲስ x ን በነጥቦች A እና B ላይ ይቆርጣቸዋል።



ኦ. (1) የነጥቦች Aን እና Bን ኮኦርዲኔቶች (שיעורים) አግኝ።

(2) የክፍል ABን ርዝመት አግኝ።

ነጥብ C የፓራቦላው ዋና ነጥብ (קודקוד) ነው።

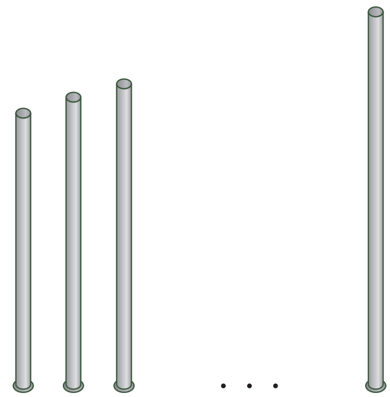
ለ. የነጥብ Cን ኮኦርዲኔቶች አግኝ።

ሐ. የሦስት ማዕዘን ACBን ስፋት አስላ።

መ. የፓራቦላውን ወደ ላይ መውጫ ክልል ጻፍ።

/ገጽ 3 ላይ ይቀጥላል/

2. በፊትህ ባለው ሥዕል ላይ በተራ ከቆሙ የብረት ዘንጎች የተሠራ አጥር ቀርቧል
(በሥዕሉ ላይ የተገለጹት ከዘንጎቹ የተወሰኑት ብቻ ናቸው)።
በተራ ከቆሙት ዘንጎች የመጀመሪያው ርዝመት 144 ሳ.ሜ. ነው።
የመጨረሻው ዘንግ ርዝመት 200 ሳ.ሜ. ነው።
እያንዳንዱ ዘንግ ከበፊቱ ከነበረው ዘንግ በ8 ሳ.ሜ. ይረዝማል።



አ. በተራው የሁለተኛው ዘንግ ርዝመት ምን ያህል ነው?
የሦስተኛው ዘንግ ርዝመትስ ምን ያህል ነው?

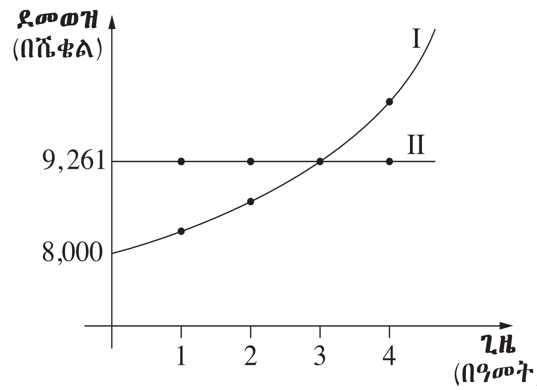
በ. አጥሩ ስንት ዘንጎች አሉት?

ገ. አጥሩ የተሠራባቸውን የብረት ዘንጎች አጠቃላይ ርዝመቶች አስላ።

የአንድ ሜትር (100 ሳ.ሜ.) የብረት ዘንግ ዋጋ 25 ሼቄል ነው።

ደ. አጥሩ የተሠራባቸው የብረት ዘንጎች አጠቃላይ ዋጋ ምን ያህል ነው?

3. ዳኒ እና ዩቫል በአንድ ዓመት ውስጥ ሥራ ጀመሩ።
የዩቫልን እና የዳኒን የ4 ዓመት የደመወዝ መጠን ከጊዜ አንጻር የሚያሳዩ ሁለት ግራፎች (I እና II) በፊትህ ይገኛሉ።



የዳኒ ደመወዝ በየዓመቱ በተወሰነ ቋሚ ፐርሰንት ይጨምራል።
የዩቫል ደመወዝ ቋሚና የማይለወጥ ነው።

አ. የትኛው ግራፍ የዳኒን ደመወዝ እንደሚያሳይ እና የትኛው ግራፍ የዩቫልን ደመወዝ እንደሚያሳይ ወስን።

ከ3 ዓመት በኋላ የዳኒ እና የዩቫል ደመወዝ እኩል እንደሆነ ተሰጥቷል።
በግራፎቹ ታገዝ እና በንውሳን ጥያቄዎች ב - ד ላይ መልስ ስጥ።

በ. (1) የዳኒ መነሻ ደመወዝ ምን ያህል ነበር?
(2) ዳኒ ሥራ ከጀመረ ከ3 ዓመት በኋላ ደመወዙ ምን ያህል ነበር?

ገ. የዳኒ ደመወዝ በየዓመቱ በምን ያህል ፐርሰንት አደገ?

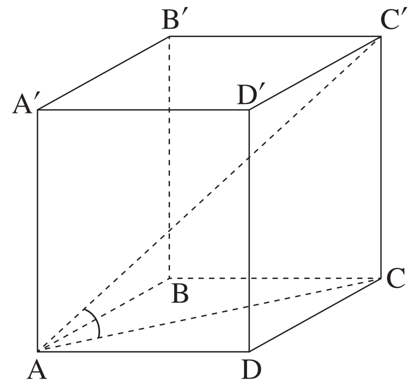
ደ. ዳኒ ሥራውን ከጀመረ ከ4 ዓመት በኋላ የነበረውን የደመወዝ መጠን አስላ።

/ገጽ 4 ላይ ይቀጥላል/

ትሪጎኖሜትሪ

4. ከፊትህ በሚገኘው ሥዕል ላይ ሳጥን $ABCDA'B'C'D'$ ቀርቧል።

የተሰጠ፦ $AD = 14$ ሳ.ሜ.፣ $DC = 10$ ሳ.ሜ., $CC' = 16$ ሳ.ሜ.።



አ. የመሠረቱን AC ን ሰያፍ መሥመር (אלכסון) ርዝመት አስላ።

ኀ. በሳጥኑ ሰያፍ መሥመር AC' እና በመሠረት ABCD መካከል ያለውን የማዕዘን መጠን አስላ።

ኀ. የሳጥኑን ይዘት (נפח) አስላ።

ስታቲስቲክስ እና የመሆን እድል

5. በተኩስ ውድርር ላይ ዳኒ ወደ አንድ ዒላማ ሁለት ጥይቶች ተኮሰ። በመጀመሪያው ተኩስ ዒላማውን የመምታቱ እድል 0.8 ሲሆን በሁለተኛው ተኩስ ዒላማውን የሚመታበት እድል 0.75 ነው።

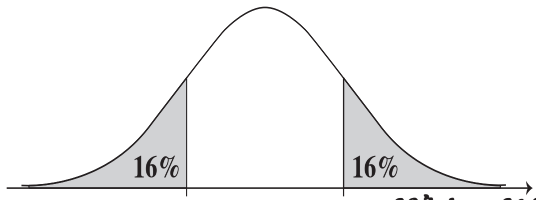
አ. ዳኒ በሁለቱ ተኩሶች ዒላማውን የሚመታበት እድል ምን ያህል ነው?

ኀ. ዳኒ ከሁለቱ ተኩሶች በትክክል በአንዱ ዒላማውን የሚመታበት እድል ምን ያህል ነው?

ኀ. ዳኒ ቢያንስ ከሁለቱ በአንዱ ተኩስ ዒላማውን የሚመታበት እድል ምን ያህል ነው?

/ገጽ 5 ላይ ይቀጥላል/

6. የባትሪ (סוללה) የዕድሜ ልክ (የሚሠራበት የሰዓት መጠን) በመደበኛ ሥርጭት ይሰራጫል። የባትሪውን የዕድሜ ልክ ሥርጭት የሚያሳይ ግራፍ በፊትህ ይገኛል።



አ. (1) የባትሪውን አማካይ (ממוצע) የዕድሜ ልክ አግኝ።

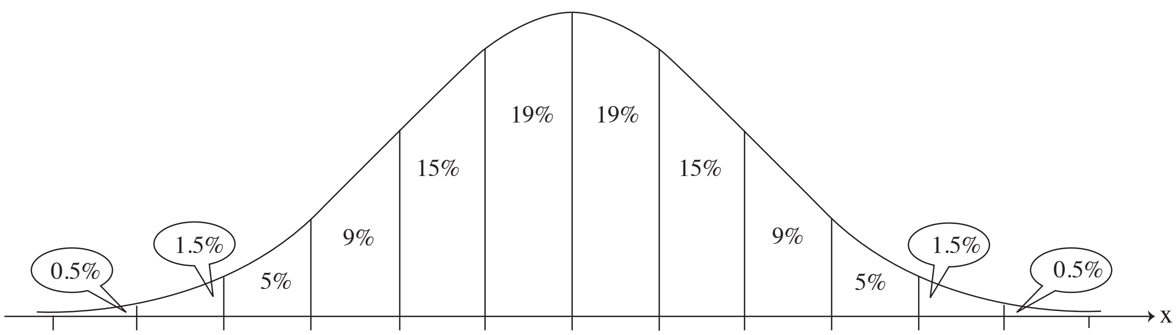
(2) መደበኛ ልይይቱን (סטיית התקן) አግኝ።

ב. (1) የዕድሜ ልካቸው ከ240 ሰዓታት በታች የሆኑት ባትሪዎች ምን ያህል ፐርሰንት ናቸው?

(2) የዕድሜ ልካቸው በ195 እና 240 ሰዓታት መካከል የሆኑት ባትሪዎች ምን ያህል ፐርሰንት ናቸው?

ג. አንድ ፋብሪካ 1,000 ባትሪዎችን ገዛ። በመደበኛው ሥርጭት መሠረት፥ ስንቶቹ ናቸው ከ195 እስከ 240 ሰዓታት መሥራት የሚችሉት?

ከቀመሮች ወረቀት የሆነ የመደበኛ ሥርጭት ግራፍ በፊትህ አለ። በስሌትህ ተጠቀምበት።



መልካም ዕድል!

בהצלחה!

መብቱ የእስራኤል መንግሥት ነው።
መገልበጥም ሆነ ማባዛት እንዲሁም ማሳተም በት/ሚኒስቴር ፈቃድ ብቻ ነው።
זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך