מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: חורף תשע"ט, 2019

מספר השאלון: 035182

נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד

תרגום לאמהרית (6)

מתמטיקה

3 יחידות לימוד — שאלון ראשון

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 שבנוסח העברי של השאלון (כולל הדפים שבסופו). שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת 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. የክረምት ፈተና

የፈተናው ቁጥር፦ 035182

አባሪ፦ ለባለ 3 ነጥብ ትምህርት የቀረቡ ፎርሙላዎች (ቀመሮች)

ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

ሒሳብ

ለባለ 3 ነጥብ ትምህርት – የመጀመሪያ መጠይቅ

ለተፈታኙ የቀረቡ መመሪያዎች

ሀ. ለፈተናው የተሰጠው ጊዜ፦ አንድ ሰዓት ተኩል።

ለ. የፈተናው መዋቅርና የነጥብ አሰጣጥ፦

ይህ መጠይቅ ስድስት ጥያቄዎች አሉት።

ለእያንዳንዱ ጥያቄ 25 ነጥብ።

የፈለከውን ያህል ጥያቄዎች መመለስ ትችላለህ፣ ግን ጠቅላላ ውጤትህ ከ100 አያልፍም።

ሐ. 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) የፎርሙላዎች ወረቀቶች (ተያይዘው ቀርበዋል)።

(3) የውጭ ቋንቋ-ዕብራይስጥ/ዕብራይስጥ-የውጭ ቋንቋ መዝገበ ቃላት እንደ ተማሪው ምርጫ።

መ. ልዩ መመሪያዎች፦

(1) **ስሌቶቹንና መልሶቹን በሙሉ በዕብራይስጡ የመልስ መስጫ ላይ ጻፍ።**
ከንዳፉ ላይ በሚገኙት መስመሮች ላይ መጻፍ ክልክል ነው።

(2) የምትወስዳቸውን እርምጃዎች በሙሉ፣ ሒሳብ አሠራርህን ጨምሮ ዝርዝር፣ ቅደም ተከተሉን በጠበቀ እና ግልጽ በሆነ መልኩ አስረዳ። የዝርዝር ጉድለት ውጤትህን ሊጎዳው ወይም ፈተናውን ውድቅ ሊያስደርገው ይችላል።

(3) ለሒሳብ ማስቢያው (טיוטה) የምትጠቀምበት ወረቀት በዕብራይስጡ የመልስ መስጫ ወረቀት (መጨረሻ ላይ ያሉትን ሉኮች ጨምሮ)። በሌላ ማስቢያ ወረቀት መጠቀም ፈተናውን ውድቅ ሊያስደርገው ይችላል።

በዚህ መጠይቅ ላይ ያሉ መመሪያዎች ለወንድ እንደተጠየቁ መስለው ቢቀርቡም፣ መመሪያዎቹ 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።

ስሌቶችህን እና መልሶችህን በሙሉ በዕብራይስጡ የመልስ መስጫ ላይ ጻፍ።

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

<u>አልጀብራ</u>

1. የአንድ ጠረጴዛ እና የ4 ወንበሮች ዋጋ 1,500 ሼቁል ነው።
   የሁለት ጠረጴዛዎች እና የ6 ወንበሮች ዋጋ 2,500 ሼቁል ነው።
   (የጠረጴዛው ዋጋ ቋሚ ነው የወንበሩም ዋጋ ቋሚ ነው)።

   አ. የጠረጴዛውን ዋጋ እና የወንበሩን ዋጋ አስላ።

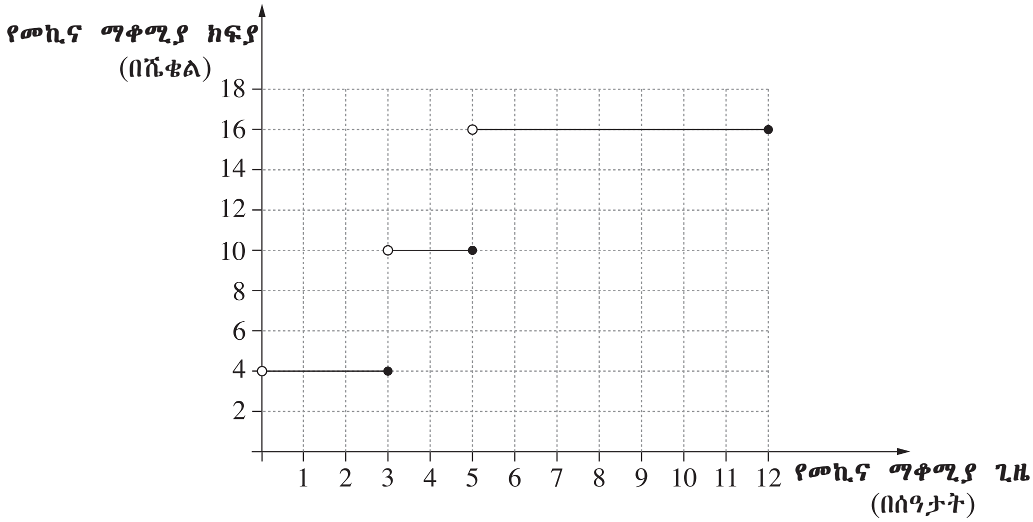
   ኀ. የወንበሩ ዋጋ በ20% ቢጨምር የ4 ወንበሮች ዋጋ ምን ያህል ይሆናል?

/ገጽ 3 ላይ ይቀጥላል/

2. አቶ ኮሄን ከቤቱ ወደ መሃል ከተማ በግል መኪናው ይጓዛል፣ እዛም ከሁለቱ መኪና ማቆሚያዎች በአንዱ፦ በማቆሚያ I ወይም በማቆሚያ II ያቆማል።

በማቆሚያ I፦ ክፍያው በማቆሚያው የጊዜ ርዝመት የተወሰነ አይደለም፣ ለቀን 14 ሼቄል ነው።

በማቆሚያ II፦ ክፍያው በማቆሚያው የጊዜ ርዝመት የተወሰነ ነው። በማቆሚያው ሰዓት ብዛትና በማቆሚያው ክፍያ መካከል ያለውን ግንኙነት የሚያሳይ ግራፍ በፊትህ ቀርቧል።



ኣ. አቶ ኮሄን ዕሁድ (א) ዕለት መኪናውን በመኪና ማቆሚያ II ጠዋት በ8;00 ሰዓት አቆማትና ቀን ላይ በ12:00 ሰዓት አወጣት። አቶ ኮሄን በዚያን ቀን ለማቆሚያው ስንት ከፈለ?

ጔ. አቶ ኮሄን ሰኞ (ב) ዕለት መሃል ከተማ ላይ ለ7 ሰዓት እንደሚቀይ አውቋልና ለ7 ሰዓት አነስተኛውን ዋጋ የሚያስከፍለውን የመኪና ማቆሚያ መረጠ። አቶ ኮሄን ለዚህ ማቆሚያ ስንት ከፈለ?

ጓ. አቶ ኮሄን በኪሱ ውስጥ 8 ሼቄል ብቻ ቢኖረው መኪናውን ቢበዛ ለስንት ሰዓት ማቆም ይችላል?

ፕ. አቶ ኮሄን ማክሰኞ (ג) ዕለት መኪናውን በመኪና ማቆሚያ II ለማቆም ወሰነ፣ ምክንያቱም በዚህ የመኪና ማቆሚያ ክፍያው ዝቅተኛ ስለሆነ ነው።
በዛ ቢባል በዚህ የመኪና ማቆሚያ ምን ያህል ሰዓት ነው ሊያቆም ያቀደው?

/ገጽ 4 ላይ ይቀጥላል/

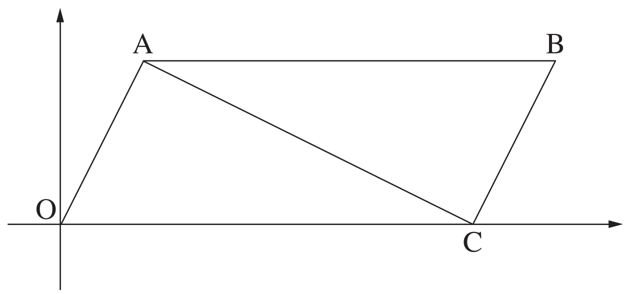
3. የአንድ ሠራተኛ ደሞዝ በሥራው የመጀመሪያ ወር ላይ 5000 ሼቁል ነበር።
ከዚያን በኋላ ደሞዙ ቀደም ብሎ ባለው ወር ከነበረው በየወሩ በ53 ሼቁል ያድጋል።

ሀ. ሥራ ከጀመረ በ12ኛው ወር የሠራተኛው ደሞዝ ምን ያህል ነበር? ስሌትህን ዘርዝር።

ለ. ሠራተኛው ሥራ ከጀመረ በመጀመሪያዎቹ 12 ወራት የነበረው አጠቃላይ ደሞዙ ምን ያህል ነበር? ስሌትህን ዘርዝር።

4. በፊትህ ባለው ሥዕል ላይ ካሬ OABC ተገልጿል (O - የአክሲሶቹ መነሻ/ኦሪጅን ነው)።
ነጥብ C በአክሲስ x ላይ ይገኛል።
የተሰጠ፦ የቀጥታ መሥመር AC ኢኩዌሽን $y = -\frac{1}{2}x + 5$ ነው።

ሀ. የነጥብ C ን ኮኦርዲኔቶች አግኝ።



የተሰጠ፦ የቀጥታ መሥመር OA ኢኩዌሽን $y = 2x$ ነው።

ለ. የነጥብ A ን ኮኦርዲኔቶች አግኝ።

የተሰጠ፦ ቀጥታ መሥመር BC ከቀጥታ መሥመር OA ጋር ትይዩ ነው።

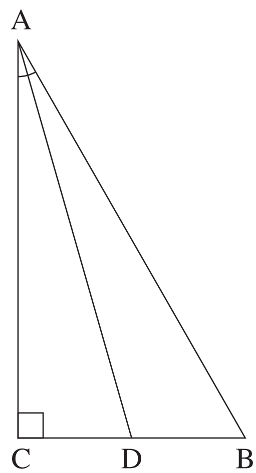
ሐ. የቀጥታ መሥመር BCን ኢኩዌሽን አግኝ።

ትሪጎኖሜትሪ

5. በቀጤ ሦስት ማዕዘን ACB ($\sphericalangle ACB = 90^o$)
የቀጤ ቋሚዎቹ ርዝመቶች፦ $AC = 7$
$CB = 4$ ናቸው።
AD ማዕዘን CAB ን በሚቀርጠው መልኩ D በቀጤ CB ላይ የሚገኝ ነጥብ ነው (ሥዕሉን ተመልከት)።

ሀ. የማዕዘን CAB ን መጠን አስላ።

ለ. የAD ን ርዝመት አስላ።



/ገጽ 5 ላይ ይቀጥላል/

ፕሮባቢሊቲና ስታትስቲክስ (የመሆን እድል)

6. በሚዛናዊ የኩቦች ገጾች በእያንዳንዳቸው ላይ ቁጥር ተጽፏል።
ከገጾቹ በሦስቱ ላይ 1 ቁጥር ተጽፏል፣ ከገጾቹ በሁለቱ ላይ ቁጥር 2 ተጽፏል፣ እንዲሁም በቀረው አንድ ገጽ ላይ ቁጥር 3 ተጽፏል።
ኩቡን አንድ ጊዜ ይጥሉታል።

א. ቁጥር 2 የመገኘቱ ዕድል ምን ያህል ነው?

ב. ከቁጥር 3 ያነሰ ቁጥር የመገኘቱ ዕድል ምን ያህል ነው?

ג. **ኢ-ተጋማሽ** ቁጥር የመገኘቱ ዕድል ምን ያህል ነው?

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