מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה:
א.בגרות לבתי ספר על־יסודיים
ב. בגרות לנבחנים אקסטרניים
מועד הבחינה: קיץ תשע"ו, 2016
מספר השאלון: 035381
נספח: דפי נוסחאות ל־3 יחידות לימוד
תרגום לאמהרית (6)

מ ת מ ט י ק ה

על פי תכנית הרפורמה ללמידה משמעותית

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 שבנוסח העברי של השאלון** (כולל הדפים שבסופו) או בדפים שקיבלת מהמשגיחים. שימוש בטיוטה אחרת עלול לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

እስራኤል አገር
የትምህርት ሚኒስቴር

የፈተናው ዓይነት፦ የሁለተኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና፦
ኣ. ለመደበኛ ተማሪዎች (ተፈታኞች)
ב. ለግል ተፈታኞች
የፈተናው ጊዜ፦ የ2016 ዓ.ም. የበጋ ፈተና
የፈተናው ቁጥር፦ 035381
አባሪ፦ ለባለ 3 ነጥብ ትምህርት የቀረቡ ፎርሙላዎች/ቀመሮች
ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

ሒሳብ

በሪፎርሙ ትርጉም ያለው የማስተማር ዕቅድ መሠረት

ባለ 3 ነጥብ ትምህርት — ሁለተኛ መጠይቅ

ለተፈታኙ የቀረቡ መመሪያዎች

ኣ. 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 በእብራይስጡ የመልስ መስጫ 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) ለማሰቢያ (טיוטה) የምትጠቀመው **በእብራይስጡ የመልስ መስጫ ወረቀት** ወይም ከፈታኞቹ የተቀበልካቸው ሉኮች መሆን አለባቸው።
በሌላ ማሰቢያ መጠቀም ለፈተናው ውድቅ መሆን ምክንያት ሊሆን ይችላል።

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።

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

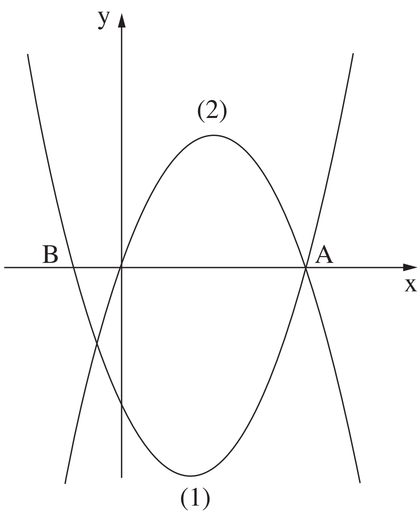
አልጀብራ

1. በፊትህ ባለው ሥዕል የሁለት ፈንክሽኖች ግራፎች (1) እና (2) ተገልፀዋል።

$f(x) = -x^2 + 4x$

$g(x) = x^2 - 3x - 4$

ግራፍ (1) አክሲስ x ን በነጥቦች A እና B ላይ ይቆርጠዋል።



አ. ለግራፎች (1) እና (2) ለእያንዳንዳቸው የሚስማማቸውን ፈንክሽን አገናኝ። አስረዳ።

ለ. የነጥብ A ን ኮኦርዲኔቶች እና የነጥብ B ን ኮኦርዲኔቶች አግኝ።

ሐ. የግራፍ (1) ን ፖዚቲቭ ክልሎች አግኝ።

መ. የግራፍ (2) ን ዋና ነጥብ (קודקוד) ኮኦርዲኔቶች አግኝ።

/ገጽ 3 ላይ ይቀጥላል/

2. የ10 ሠራተኞችን ደመወዝ እየጨመረ በሚሄድ መልኩ (ከዝቅተኛ ደመወዝ ወደ ከፍተኛ ደመወዝ) ሲደረድሩት የሂሳብ ክትትል ይፈጠራል።

በጣም ዝቅተኛው ደመወዝ 5000 ሼቄል ነው፣ እናም በክትትሉ <u>አራተኛው</u> ደመወዝ 8300 ሼቄል ነው።

ሀ. የሂሳብ ክትትሉን ልዩነት (הפרש) አስላ።

ለ. የ10ን ደመወዞች አጠቃላይ ድምር አስላ።

ሐ. የ10ን ደመወዞች አማካይ አስላ።

3. ከ20 ዓመት በፊት በአንድ የጫካ ክፍል 40,000 ቶን ዛፎች ነበሩ።

ዛሬ በጫካው ክፍል 50,000 ቶን ዛፎች ይገኛሉ።

የዛፎቹ ብዛት በየዓመቱ በኤክስፖነንሺያል መልኩ (באופן מעריכי) ይጨምራል።

ሀ. የዛፎቹ ብዛት በየዓመቱ በስንት ፐርሰንት ይጨምራል?
በመልስህ ከዴሲማል ነጥቡ (נקודה העשרונית) በኋላ ሁለት ዲጂቶች አስቀር።

ለ. ከ20 ዓመታት በኋላ በጫካው ምን ያህል ዛፎች ይኖራሉ?

ሐ. ከ5 ዓመታት በፊት በጫካው የነበረው የዛፍ መጠን ምን ያህል ነበር?

/ገጽ 4 ላይ ይቀጥላል/

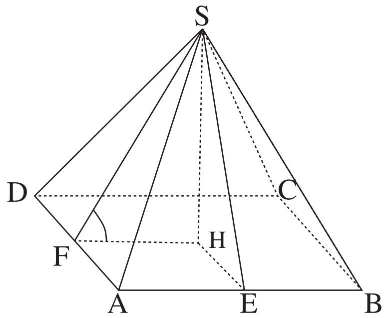
ትሪጎኖሜትሪ

4. የቀጥታ ፒራሚድ SABCD መሠረት ABCD ቀጤ አራት ማዕዘን ነው (ሥዕሉን ተመልከት)።

የተሰጠ፡- AD = 20 ሴ.ሜ.፣

AB = 30 ሴ.ሜ.

በገፅ SAB የጎን AB ከፍታ SE = 15 ሴ.ሜ. ነው።



ሀ. የፒራሚዱን ከፍታ አስላ።

ለ. በገፅ SDA የጎን DA ከፍታ የሆነውን SF ን አስላ።

ሐ. በከፍታ SF እና በፒራሚዱ መሠረት መካከል ያለውን የማዕዘን መጠን አስላ።

ስታቲስቲክስ እና የመሆን እድል

5. በአንድ ፋብሪካ ሁለት የደመወዝ ደረጃዎች ፣ ከፍተኛ ደረጃና ዝቅተኛ ደረጃ አሉ።

34 የጉልበት ሠራተኞች በዝቅተኛ የደመወዝ ደረጃ መሠረት ያገኛሉ፣ 66 የጉልበት ሠራተኞች ደግሞ የሚያገኙት ደመወዝ በከፍተኛው ደረጃ ነው። የከፍተኛው ደረጃ የአንድ ሰዓት የደመወዝ ዋጋ ከዝቅተኛው ደረጃ የአንድ ሰዓት ዋጋ በ15 ሼቄል ይበልጣል።

በፋብሪካው አማካይ ደመወዝ ለሰዓት 49.9 ሼቄል ነው።

ሀ. በሁለቱም ደረጃዎች ለሰዓት ያለውን የደመወዝ መጠን አስላ።

ለ. ተደጋግሞ የሚታየው (שכיח) የአንድ ሰዓት የሥራ ደመወዝ ምን ያህል ነው?

ሐ. በፋብሪካው የአንድ ሰዓት ማዕከላዊ (ሜዲያን) የሥራ ደመወዝ ምን ያህል ነው? አስረዳ።

/ገጽ 5 ላይ ይቀጥላል/

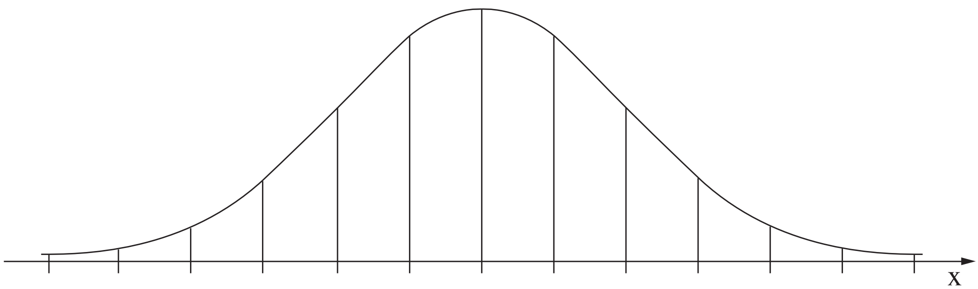
6. በአንድ ዩኒቨርሲቲ ለሆነ የትምህርት ክፍል የእንግሊዝኛ እና የሒሳብ የመግቢያ ፈተናዎች ተደረጉ።
የተፈታኞቹ ውጤቶች በመደበኛ ስርጭት (ኖርማል) ተሰራጩ። ዳኒ ለሁለቱም ፈተናዎች ቀርቧል።
በፊትህ ባለው ሠንጠረዥ፦ የእነዚህ ፈተናዎች አማካይ ውጤት እና መደበኛ ልይይት (סטיית תקן) እንዲሁም ዳኒ በእያንዳንዱ ፈተና ያገኛቸው ውጤቶች ተገልጸዋል።

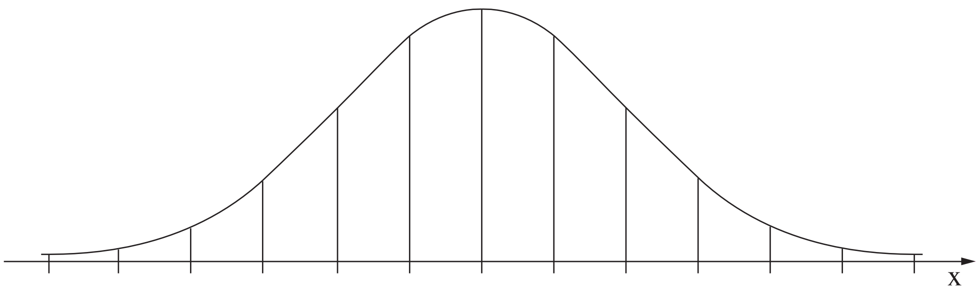
ፈተናው	አማካይ ውጤት	መደበኛ ልይይት	ዳኒ ያገኘው ውጤት
እንግሊዝኛ	70	5	80
ሂሳብ	76	8	80

በጥያቄው መጨረሻ ባለው የመደበኛ ስርጭት ግራፎች ተጠቀም እና በንዑሳን ጥያቄዎች א እና ב ላይ መልስ ሰጥ።

א. ከ80 በላይ ውጤት ያገኙትን ተማሪዎች ፐርሰንት አግኝ፦
(1) በእንግሊዝኛ ፈተና።
(2) በሒሳብ ፈተና።

ב. ዳኒ በሁለቱ ፈተናዎች ያገኘው ውጤት ከሌሎቹ ተፈታኞች ጋር ሲነጻጸር በየትኛው ነው ከፍተኛ ውጤት ያገኘው? አስረዳ።





መልካም ዕድል!

መብቱ የእስራኤል መንግሥት ነው።
መገልበጥም ሆነ ማባዛት እንዲሁም ማሳተም በት/ሚኒስቴር ፈቃድ ብቻ ነው።

בהצלחה!

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