מדינת ישראל
משרד החינוך
סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ז, 2017
מספר השאלון: 043282
תרגום לאמהרית (6)

ב י ו ל ו ג י ה

על פי תכנית הרפורמה ללמידה משמעותית

הוראות לנבחן

א. <u>משך הבחינה</u>: שעתיים.

ב. <u>מבנה השאלון ומפתח ההערכה</u>:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון	—	50 נקודות
פרק שני	—	50 נקודות
סה"כ	—	100 נקודות

ג. <u>חומר עזר מותר בשימוש</u>: מילון עברי לועזי לועזי עברי.

ד. <u>הוראות מיוחדות</u>:
את תשובותיך לשאלות כתוב <u>במחברת הבחינה</u>.

כתוב <u>במחברת הבחינה בלבד</u>, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב <u>כטיוטה</u> (ראשי פרקים, חישובים וכדומה). רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה 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፦
የ2ኛ ደረጃ ት/ቤት መልቀቂያ ፈተና
የፈተናው ጊዜ፦ የ2017 ዓ.ም. የበጋ ፈተና
የፈተናው ቁጥር፦ 043282
ወደ አማርኛ የተተረጎመ (6)

ባዮሎጂ

በሪፎርሙ ትርጉም ያለው የማስተማር ዕቅድ መሠረት

ለተፈታኙ የቀረቡ መመሪያዎች

א.<u>ለፈተናው የተሰጠው ጊዜ</u>፦ ሁለት ሰዓት።

ב.<u>የፈተናው መዋቅር እና የነጥብ አሰጣጥ</u>፦

ይህ ፈተና ሁለት ምዕራፎች አሉት።

ምዕራፍ አንድ	–	50 ነጥብ
ምዕራፍ ሁለት	–	50 ነጥብ
በአጠቃላይ	–	100 ነጥብ

ג. <u>ለመጠቀም የተፈቀደ የመርጃ መሣሪያ</u>፦
ዕብራይስጥ ባዕድ ቋንቋ ወይም ባዕድ ቋንቋ ዕብራይስጥ መዝገበ ቃላት።

ד.<u>ልዩ መመሪያዎች</u>፦
መልሶችህን <u>በፈተናው ደብተሩ</u> ላይ ጻፍ።

እንደ <u>ንድፍ</u> (<u>טיוטה</u>) መጻፍ የምትፈልገውን በሙሉ (ርእሶችን፣ የሒሳብ ስሌቶችንና የመሳሰሉትን) <u>በፈተና ደብተሩ ላይ ብቻ</u> እንዲሁም በተለዩ ገጾች ላይ ጻፍ። በእያንዳንዱ የንድፍ ገጽ ላይ "ንድፍ" ብለህ ከላይ ጻፍ። ማንኛውንም ንድፍ በሌላ ወረቀት ላይ ስትጽፍ ከተገኘህ ፈተናህ ውድቅ ሊሆን ይችላል።

በዚህ ፈተና ውስጥ የፈተናው መመሪያዎች በወንድ ጾታ የቀረቡ ቢሆንም ለሁለቱም ጾታዎች ያገለግላሉ።

መልካም ዕድል!

ጥያቄዎች

ምዕራፍ አንድ (50 ነጥብ)

የእንስሳት ባሕሪይ

በዚህ ምዕራፍ ከ1-4 የተሰጡ <u>አራት</u> ጥያቄዎች አሉ።

<u>ሦስት</u> ጥያቄዎችን መልስ፦ ጥያቄ 1 (ግዴታ ነው) (26 ነጥብ) ከ2 - 4 ካሉት ውስጥ <u>ሁለት</u> ጥያቄዎችን መልስ (2 x 12 ነጥብ)።

ጥያቄ 1ን መልስ (**ግዴታ ነው**)።

1. "ኩኩ" የምትባለው ዘማሪ ወፍ በብዙ ዓይነት ዘማሪ ወፎች ላይ ጥገኛ ስትሆን ከነሱም ውስጥ "ሪድ ዋርብለር" (הקָנית האירופית) የምትባለው ዘማሪ ወፍ አንዷ ናት።
"ሪድ ዋርብለር" በእንቁላል መጣያዋ ወቅት፣ "ኩኩ" በ"ሪድ ዋርብለር" ጎጆ ውስጥ አንድ እንቁላል ትጥላለች። በብዙ አጋጣሚዎች የ"ኩኩ"ዋ "ናይዲኮሎውስ/ጫጩት" (גוזל) ከእንቁላሉ ውስጥ ከተፈለፈለ በኋላ የ"ሪድ ዋርብለሯን" <u>ሁሉንም</u> እንቁላሎቿን ወይም ጫጩቶቿን ከጎጆዋ ውጪ ገፍቶ ይጥላቸዋል።

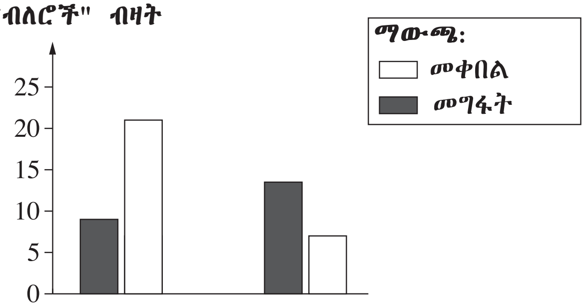
ሀ. የ"ኩኩ"ዋ ጫጩት "ናይዲኮሎውስ" (גוזל) ነው። በ"ናይዲኮሎውስ/ጫጩት" (גוזל) እና በ"ናይዲፉዩጀስ"/ጫጩት (אפרוחים) መካከል ያሉ <u>ሦስት</u> ልዩነቶችን ጥቀስ። (4 ነጥብ)

ለ. "ኩኩ"ዎች እንቁላሎቻቸውን በከፊሎቹ የ"ሪድ ዋርብለር" ጎጆዎች ብቻ ነው የሚጥሉት። <u>በሁሉም</u> የ"ሪድ ዋርብለር" ጎጆዎች እንቁላሎቻቸውን የሚጥሉ ቢሆን ኖሮ <u>በ"ኩኩ"ዎቹ</u> ፖፑሌሽን/ብዛት ላይ ምን ሊከሰትባቸው እንደሚችል ገምት። መልስህን አብራራ። (6 ነጥብ)

"ሪድ ዋርብለር" የምትባለው ወፍ በጎጆዋ ለሚጣለው የ"ኩኩ"ዋ እንቁላል ያላት ምላሽ ወይ እንቁላሉን መቀበል ወይም መግፋት/አለመቀበል እንደሆነ አጥኚዎች አግኝተዋል። እነሱም የመረመሩት ልጅነት ያላቸውን ማለትም (ለመጀመሪያ ጊዜ እንቁላል የጣሉትን) "ሪድ ዋርብለሮችን" እና የጎለመሱትን "ሪድ ዋርብለሮች" ለ"ኩኩ"ዋ እንቁላል ያላቸውን ምላሽ ነው። የምርመራው ውጤቶች በፊትህ በሚገኘው ግራፍ ላይ ቀርበዋል።

ግራፍ፦ "ሪድ ዋርብለር" የሚባሉት ወጣቶቹ እና ጎልማሶቹ ወፎች ለ"ኩኩ"ዋ እንቁላል ያላቸው ምላሽ።

የ"ሪድ ዋርብለሮች" ብዛት



ወጣቶቹ "ሪድ ዋርብለሮች" ጎልማሶቹ "ሪድ ዋርብለሮች"

ሐ. (1) የጥናቱ ጥያቄ ምን ነበር?
(2) ከጥናቱ ውጤቶች ምን መደምደም ይቻላል?
(8 ነጥብ)

(ልብ በል የጥያቄው ንዑስ ን በሚቀጥለው ገጽ ላይ ነው)።

/ገጽ 3 ላይ ይቀጥላል/

ד. በጥያቄው ውስጥ የታወሱ ሁለት ባሕሪያት (1) - (2) በፊትህ አሉ። እያንዳንዳቸውን በተመለከተ አብሮ የሚወለድ ወይም የሚለመድ ባሕሪይ መሆኑን ወይም ደግሞ አብሮ የሚወለድም የሚለመድም መሆኑን ወስን፦

(1) የ"ኩኩ"ዋ "ናይዲኮሎውስ/ጫጩት" (גוזל) በ"ሪድ ዋርብለር"ዋ ጎጆ የሚያሳየው ባሕሪይ፦ የ"ሪድ ዋርብለር"ን እንቁላሎች ሁሉ ወይም ጫጩቶቿን ከጎጆዋ ውጪ ገፍቶ መጣሉ።

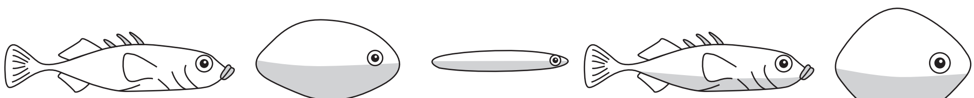
(2) የ"ሪድ ዋርብለር"ዋ ባሕሪይ፦ የ"ኩኩ"ዋን እንቁላል መቀበል ወይም አለመቀበል። ሁለቱንም ውሳኔዎች አስረዳ።

(8 ነጥብ)

ከ2-4 ካሉት ሁለት ጥያቄዎችን መልስ።

2. በርቢ ወቅት ሁለት ወንድ ሲክል ባክ (עוקצן) ዓሣዎች በሚገናኙበት ጊዜ አንዱ አንዱን ይተናኮላል። በሙከራው ይህን ምላሽ የሚጭረውን ውጫዊ መነሳሳት ምን እንደሆነ መረመሩ።

በሙከራው ለወንዱ ሲክል ባክ (עוקצן) ዓሣ ሆዳቸው በቀይ የተቀለሙ ሰው ሰራሽ ዓሣዎች በሥዕሎች א - ד (በግራጫ ቀለም) እንደተገለጸው አቀረቡለት እናም ዓሣው በምላሹ ተተናኮላቸው። በትክክል የተቀረጸ ሰው ሰራሽ ሆዱ ቀይ ቀለም ያልተቀባ ወንድ ዓሣ ሲያቀርቡለት (ሥዕል ה) ምንም ምላሽ አልሰጠም።



ה ד ג ב א

א. ከሙከራው ውጤቶች መስጠት የሚቻሉትን ሁለት መደምደሚያዎች ጥቀስ።
(4 ነጥብ)

ב. ወንድ ሲክል ባክ (עוקצן) ዓሣ ሆዱ ቀይ የሚሆነው በርቢ ወቅት ብቻ ነው። በርቢ ወቅት የቀዩ ቀለም መውጣት ቅድሚያው ምን እንደሆነ አብራራ።
(5 ነጥብ)

ג. የሲክል ባክ (עוקצן) ዓሣ ቀይ ሆድ ቀስቃሽ ምልክት ነው። ለቀስቃሽ ምልክት ተጨማሪ ምሳሌ አቅርብ። (3 ነጥብ)

/ገጽ 4 ላይ ይቀጥላል/

3. በአብዛኛዎቹ እንስሳት ዘንድ ሽታ የመገናኛ ብዙኃን ነው።

   ሀ. የዚህን መገናኛ መገልገያ አንድ ቅድሚያ እና አንድ ጉድለት ጥቀስ። (4 ነጥብ)

   ለ. በአንድ ሙከራ ላይ ወጣት ሴት አይጦችን ለሁለት ቡድን ከፈሏቸው። አንዱ የሙከራ አይጦች ቡድን ሽታ ያላቸው ኬሚካሎችን ብቻ ማስተላለፍ በሚያስችል ክፍተት ባለው ሳጥን ውስጥ አስገቧቸው። በክፍተቱ ላይ የወንድ አይጥ ሽንት ተንጠባጥቧል። ሌላኛው ቡድን ማነጻጸሪያ ቡድን (קבוצת בקרה) ነው። በሙከራው ያሉት የሴት አይጦች ቡድን ጾታዊ ዕድገት በማነጻጸሪያው ቡድን ካሉት አይጦች ጾታዊ ዕድገት ጋር ሲነጻጸር ቀድሞ መጀመሩ ታውቋል።

   (1) በማነጻጸሪያው ቡድን ባሉት እና በሙከራው ቡድን ባሉት የሙከራ ሁኔታዎች ያለውን አንድ ልዩነት ጥቀስ።

   (2) ተመራማሪዎቹ በሙከራው ቡድን ያሉትን የሴት አይጦች ጾታዊ ዕድገት ያፋጠነው ኬሚካል የመጀመሪያው ጠረን (פרומון) ነው ብለው ደመደሙ። ኬሚካሉ **ጠረን** መሆኑን የሚደመድም አንድ ማሳመኛ እና ኬሚካሉ **የመጀመሪያው** ጠረን መሆኑን የሚደመድም አንድ ማሳመኛ ጥቀስ። (8 ነጥብ)

4. ኮላር (ናሐሽ አልሞግ) እባብ የሚባለው በጥቁር፣ በቀይ እና ቢጫ ቀለማት ሽንተረር ያለው መርዘኛ እባብ ነው። እነዚህ ቀለማት ምስላዊ መልዕክት ያስተላልፋሉ።

   ሀ. በኮላር እባብ ቀለማት የሚተላለፈው ምስላዊ መልዕክት ምንድን ነው? እናስ ለማን የተመደበ ነው? (4.5 ነጥብ)

   ለ. "ሚልክ" እባብ የሚባለው ሽንተረሩ የኮላር እባብ ዓይነት ሽንተረር አለው ነገር ግን መርዘኛ አይደለም። በዚህ መመሳሰል ተግባራዊ የሚሆነው ክስተት ምንድን ነው? ለ"ሚልክ" እባብ የሚሰጠው ቅድሚያ ምን እንደሆነ ጥቀስ። (4.5 ነጥብ)

   ሐ. በዓይኑ ሬቲና (רשתית) ላይ ኮኖች (מדוכים) የሌለው አዳኝ እንስሳ የማስጠንቀቂያ ቀለማትን ማየት መቻሉን ወስን። ውሳኔህን አስረዳ። (3 ነጥብ)

/ገጽ 5 ላይ ይቀጥላል/

ምዕራፍ ሁለት (50 ነጥብ)

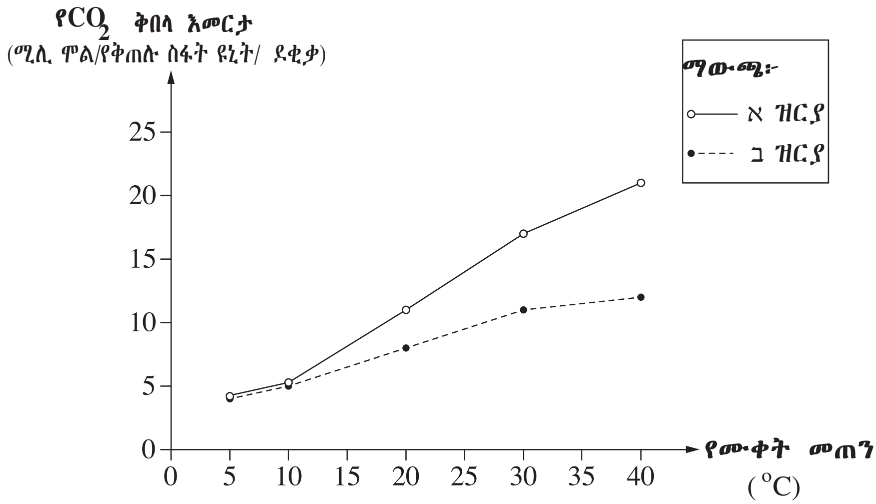
ከዘር ወደዘር

በዚህ ምዕራፍ ውስጥ ከ5-8 የተሰጡ አራት ጥያቄዎች አሉ።
ሦስት ጥያቄዎችን መልስ፦ ጥያቄ 5 (ግዴታ ነው) (26 ነጥብ) እና ከ6-8 ካሉት ሁለት ጥያቄዎችን (2x12 ነጥብ)።

ጥያቄ 5ን መልስ (**ግዴታ ነው**)።

5. የጨውማ ዕጽ የተለያዩ ዝርያዎች በእስራኤል ውስጥ የበረሃን ማደጊያ ጨምሮ፣ በተለያዩ ማደጊያ ቦታዎች (בתי גידול) ያድጋሉ።
በሙከራው ላይ በተለያዩ የሙቀት መጠኖች ላይ የሁለት ጨውማ ዝርያዎችን የCO_2 ቅበላ እምርታ መረመሩ።
የተለኩት መረጃዎች በፊትህ ባለው ግራፍ ላይ ቀርበዋል።

ግራፍ፦ በሁለት ጨውማ ዕጽዋት ዝርያዎች ያለ የCO_2 ቅበላ እምርታ



አ. በዚህ ሙከራ የCO_2 ቅበላ እምርታ በተክል ላይ ለሚካሄደው የሂደት ደረጃ መለኪያ ሆኖ ያገለግላል። ሂደቱ ምንድን ነው? (2 ነጥብ)

ለ. በዚህ ሙከራ ጥገኛ ያልሆኑት ተለዋጮች ምንድን ናቸው? (4 ነጥብ)

ገ. በሙከራው ሂደት ቋሚ ሆነው ሊጠበቁ የሚገባቸውን ሁለት መንስኤዎች ጥቀስ። ለምን በቋሚነት መጠበቅ እንደሚያስፈልግ አብራራ። (6 ነጥብ)

ፐ. ከሁለቱ ጨውማ ዝርያዎች የትኛው ነው በበረሃ ለመኖር የበለጠ የሚስማማው? በግራፉ ላይ ባሉት መረጃዎች መሠረት አስረዳ። (7 ነጥብ)

ሀ. በበረሃ ያለ ማደጊያ ቦታ አንዱ መለያ አነስተኛ ውሃ መኖሩ ነው። ለመብቀል ለምን ውሃ የግድ አስፈላጊ ሆነ? አንድ ምክንያት ጥቀስ እና አብራራ። (7 ነጥብ)

/ገጽ 6 ላይ ይቀጥላል/

ከ6-8 ካሉት ጥያቄዎች ውስጥ ሁለቱን መልስ።

6. በፊትህ ለ30 ቀናት በብርሃን ስለበቀሉ እና ስላደጉ የአተር በቀልቶች ደረቅ ክብደት (ያለ ውሃ) የሚያሳዩ መረጃዎች አሉ።

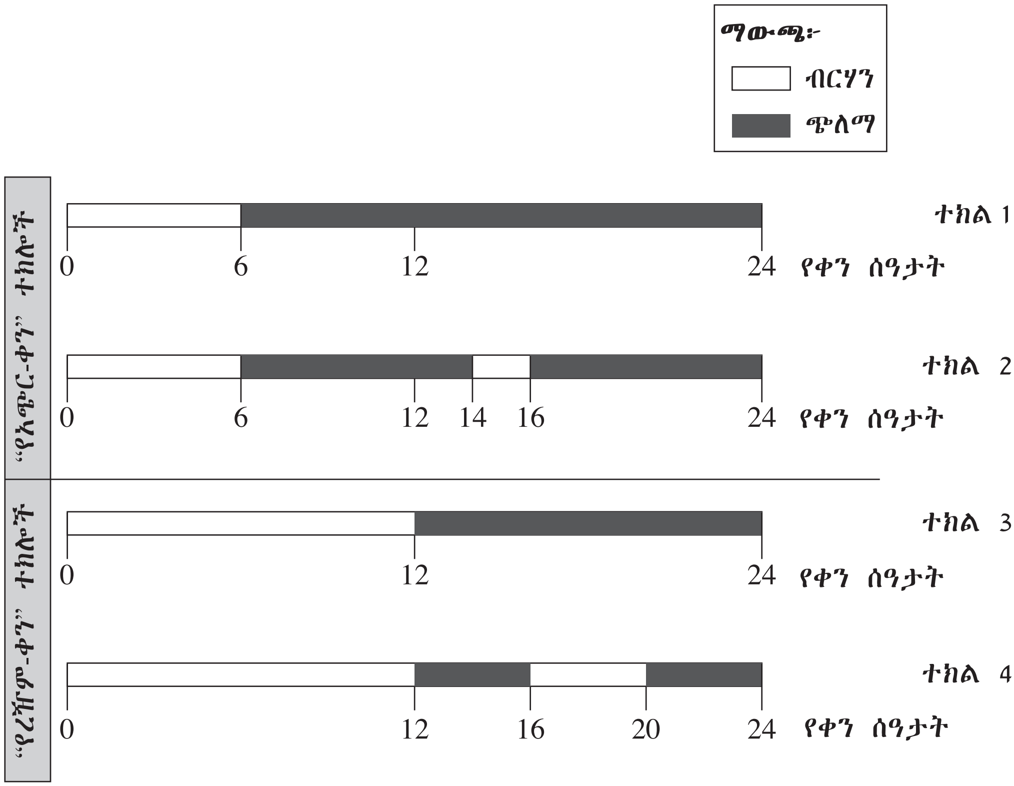
የበቀልቶቹ ዕድሜ (ቀናት)	**አማካይ ደረቅ ክብደት** (ሚ.ግ.)			
	ቀንበጥ (የችግኝ ቅጠል)	**የችግኝ ግንድ**	**ሥር**	**ሙሉው በቀልት**
0	186	—	—	186
10	78	32	22	132
20	42	60	30	132
30	38	84	36	158

ሀ. መብቀል ከጀመረበት ጀምሮ ከ0-10 ቀናት እና ከ20-30 ቀናት የሙሉውን በቀልት ደረቅ ክብደት ለውጥ ግለጽና አብራራ። (7 ነጥብ)

ለ. ተመራማሪዎች የአተር በቀልቶችን በጭለማ ውስጥ አብቅለው አሳደጉ። ለ30 ቀናት በጨለማ ባደገው ሙሉ በቀልት ደረቅ ክብደት ላይ የተካሄደው ለውጥ ምን እንደነበር ገምት። ግምትህን አብራራ። (5 ነጥብ)

/ገጽ 7 ላይ ይቀጥላል/

7. በሙከራው ሁለት የዕጽዋት ዝርያዎች ተመረመሩ፦ አንዱ ዝርያ "የአጭር-ቀን" ተክል ሲሆን ሌላው ዝርያ ደግሞ "የረጅም-ቀን" ተክል ነው።
የተመረመሩት "የአጭር-ቀን" ተክሎች የሌሊቱ ርዝመት 14 ሰዓታት እና ከዚያን በላይ ከሆነ ያብባሉ።
የተመረመሩት "የረዥም-ቀን" ተክሎች የሌሊቱ ርዝመት 10 ሰዓታት እና ከዚያን በታች ከሆነ ያብባሉ።
ሁለት "የአጭር-ቀን" ተክሎችን ወሰዱ (ከ1-2 ያሉትን ተክሎች) እና ሁለት "የረጅም ቀን" ተክሎችን ወሰዱ (ከ3-4 ያሉትን ተክሎች)። አራቱም ተክሎች ነጭ ብርሃን በራባቸው፣ ነገር ግን እያንዳንዳቸው በፊትህ ባለው ሥዕል ላይ እንደሚታየው በተለያየ የማብሪያ "ሥርዓት" ነው የበራባቸው።



አ. ከ1-4 ያሉትን ተክሎች <u>እያንዳንዳቸውን</u> በተመለከተ ማበባቸው የተጠበቀ መሆኑን ወስን። (5 ነጥብ)

ባ. በንዑስ ጥያቄ አ የወሰንከውን <u>እያንዳንዱን</u> ውሳኔህን አስረዳ። (7 ነጥብ)

/ገጽ 8 ላይ ይቀጥላል/

8. **አ.** በተክሎች በራስ መዳቀልን (በራስ መዳቀልን) የሚከላከሉ ሁለት ሥርዓቶች ጥቀስ። (4 ነጥብ)

ב. በተወሰነ እርሻ ላይ ሦስት የዕፅዋት ዝርያዎች አደጉ።

- ዝርያ **א** በቅርንጫፍ ("ስቶሎን") አማካኝነት የሚራባ ነው።
- ዝርያ **ב** በባዕድ አካል መዳቀል "ክሮስ/በሌላ መዳቀል" የሚራባ ነው።
- ዝርያ **ג** በ"በራስ መዳቀል" የሚራባ ነው።

ከ**א** - **ג** ያሉትን ዝርያዎች እያንዳንዳቸውን በትውልዶቻቸው የጄኔቲክ ልዩነት ደረጃ መሠረት መድባቸው/አስቀምጣቸው (דָּרֵג)፦ ይኸውም አንድ ዝርያ ባፈራቸው ተክሎች ላይ ያለው ጄኔቲክ ልዩነት ከፍተኛ ከሆነው ጀምሮ ባፈራቸው ተክሎች ላይ ያለው ጄነቲክ ልዩነት አነስተኛ እስከሆነው ዝርያ ድረስ መድብ። የጻፍከውን ደረጃ መደብ አስረዳ። (8 ነጥብ)

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