

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינוך
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,
יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה.
הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.
אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה.
לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים.** מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקות נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات	מדבקות שאלון ملصقة نموذج امتحان
שנה السنة חודש الشهر מועד מועד סמל ביה"ס מס' תעודת הזהות رقم المدرسة رقم الهوية	
יש להדביק כאן ↑ מדבקות נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	
מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن	

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير

الإدارة التربوية
للامتحانات

دفتر امتحان

تحيّة للممتحنين وللممتحنات،
يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.
لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان.
بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكيد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعدّ لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: גמר לבתי-ספר לטכנאים ולהנדסאים

מועד הבחינה: אביב תשפ"ד, 2024

סמל השאלון: 735003

נספח: מילון מונחים

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית

הוראות לנבחנים

א. משך הבחינה: ארבע שעות ו-45 דקות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה ארבעה פרקים:

פרק ראשון	30	נקודות
פרק שני	45	נקודות
פרק שלישי	15	נקודות
פרק רביעי	10	נקודות
סך-הכול	100	נקודות

ג. חומר עזר מותר בשימוש: מחשבון פשוט שאינו ניתן לתכנות, ואינו מאפשר להמיר ערכים בבסיסי ספירה שונים.

כל חומר כתוב בכתב יד או מודפס על גבי נייר.

ד. הוראות מיוחדות:

- כתבו בעט בלבד.
- כתבו את כל תשובותיכם בגוף השאלון, במקומות המיועדים לכך.
- שאלון זה משמש כמחברת בחינה. כתבו בו את כל תשובותיכם. עמודים 20-21 משמשים טיוטה לעריכת חישובים. כתיבת טיוטה בגוף השאלון או על דפים שמחוץ לשאלון עלולה לגרום לפסילת הבחינה.
- ענו על מספר השאלות הנדרש בכל פרק בהתאם להנחיות. המעריך יקרא ויעריך את מספר התשובות הנדרש בלבד לפי סדר כתיבתן, ולא יתייחס לתשובות נוספות.
- הדביקו את מדבקת הנבחן במקום המיועד לכך.
- לשאלון זה מצורף מילון מונחים בשפות עברית, ערבית, אנגלית ורוסית. תוכלו להיעזר בו בעת הצורך.

שאלון זה משמש כמחברת בחינה. הדביקו את מדבקת הנבחן במקום המיועד לכך בעמוד 1 (כריכה קדמית).

בשאלון זה 22 עמודים ועמוד אחד של נספח.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

השאלות

פרק ראשון (30 נקודות)

ענו על כל השאלות 1–5 (לכל שאלה – 6 נקודות).

שאלה 1

לפניכם קטע קוד של תוכנית בשפת C, שמטרתו לקלוט מספר טבעי (שלם וחיובי) למשתנה X. התוכנית תדפיס את ההודעה "yes" רק אם המספר שנקלט הוא זוגי, או שספרת האחדות שלו גדולה מ-3. אחרת – לא יודפס דבר.

```
int x;
scanf("%d", &x);
if (x/2==0 && x%10>3)
    printf("yes");
```

באחת השורות של קטע הקוד נפלו שגיאות, המונעות ממנו לבצע את הנדרש.

(3 נק') א. כתבו את ההוראה השגויה:

(3 נק') ב. כתבו במקומה את ההוראה הנכונה:

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 2

לפניכם רשימת הוראות **שאינן תלויות זו בזו**. כל המשתנים הוגדרו.

תרגמו את רשימת ההוראות שלהלן להוראות בשפת C (לכל סעיף – 1 נק').

א. המשתנה $x1$ מוגדר בתוכנית כמספר שלם, והמשתנה $x2$ מוגדר כמספר ממשי מסוג (float).
כתבו פקודה אחת שתקלוט את הערכים למשתנים $x1$ ו- $x2$ בהתאמה.

ב. הוסיפו למשתנה sum את הערך המופיע במשתנה num.

ג. הקטינו את ערך המשתנה x ב-8.

ד. הציבו במשתנה x את השארית המתקבלת מחלוקת המשתנה m ב-7.

ה. כתבו הוראת תנאי אחת הבודקת אם המספר הטבעי (שלם וחיובי) הנמצא במשתנה m מכיל בדיוק 3 ספרות.

ו. הציבו במשתנה d את ספרת העשרות של המספר הדו־ספרתי השלם הנמצא בתא mis.

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 3

לפניכם קטע תוכנית בשפת C.

```
void main()
{
    int num, a, b, c;
    scanf ("%d",&num);
    a=num/100;
    b=num%10;
    c=(num/10)%10;
    if(a + b + c == 19)
        printf ("yes");
    else
        printf ("no");
}
```

עקבו בעזרת טבלת המעקב אחר הרצת קטע התוכנית, תחילה עבור הקלט 496 ואחר כך עבור הקלט 123, וכתבו בטבלה עבור כל קלט מה הפלט שיתקבל. בעמודת התנאי יש לכתוב true אם התנאי מתקיים. אחרת – יש לכתוב false.

num	a	b	c	if(a + b + c == 19)	פלט
496					
123					

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 4

לפניכם קטע תוכנית בשפת C:

```
void main()
{
    int a,b,x;
    scanf("%d%d",&a,&b);
    x=b-a;
    if (x<0)
        x=x * (-1);
    printf("%d", (a+b+x)/2);
}
```

עקבו בעזרת טבלת המעקב אחר הרצת קטע התוכנית עבור הקלטים 6 ו-10, וכתבו בטבלה מהו הפלט שיתקבל.

לאחר מכן, עקבו אחר הרצת התוכנית עבור הקלטים -4 ו-20, וכתבו בטבלה מהו הפלט שיתקבל.

בעמודת התנאי יש לכתוב true אם התנאי מתקיים. אחרת - יש לכתוב false.

פלט	if(x<0)	x	b	a
			10	6
			-20	-4

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 5

לפניכם תוכנית בשפת C:

```
#include <stdio.h>;
#include <string.h>;
void main()
{
    char st[100];
    int len, m;
    printf("Enter a string: ");
    scanf("%s", st);
    len = strlen(st);
    m = len / 2;
    if (len % 2 == 0)
        printf("%c%c", st[m - 1], st[m]);
    else
        printf("%c", st[m]);
}
```

- א. (3 נק') עקבו בעזרת טבלת המעקב אחר הרצת התוכנית עבור הקלטים הבאים – "TIKSHUV" ו-"HANDESAI" – וכתבו עבור כל קלט מהו הפלט שיתקבל.

st	len	m	If(len%2==0)	פלט
TIKSHUV				
HANDESAI				

- ב. (3 נק') מה מבצעת התוכנית עבור כל קלט של מחרוזת באורך כלשהו? סמנו בעיגול את התשובה הנכונה.

- אם מספר התווים במחרוזת שנקלטה הוא זוגי, התוכנית תדפיס את התו האמצעי במחרוזת. אחרת – היא תדפיס את התו הראשון.
- אם מספר התווים במחרוזת שנקלטה הוא אי-זוגי, התוכנית תדפיס את התו האמצעי במחרוזת. אחרת – היא תדפיס את התו הראשון.
- אם מספר התווים במחרוזת שנקלטה הוא זוגי, התוכנית תדפיס את התו האמצעי במחרוזת. אחרת – היא תדפיס את שני התווים האמצעיים.
- אם מספר התווים במחרוזת שנקלטה הוא אי-זוגי, התוכנית תדפיס את התו האמצעי במחרוזת. אחרת – היא תדפיס את שני התווים האמצעיים.

המשך בעמוד 9

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

פרק שני (45 נקודות)

ענו על שלוש מבין השאלות 6-9 (לכל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 6

נתון מערך arr המכיל עשרה מספרים טבעיים (שלמים וחיוביים).

אין צורך לקלוט את הערכים למערך.

כתבו תוכנית בשפת C, הקולטת מספר טבעי כלשהו למשתנה num, ובודקת אם המספר שנקלט מופיע במערך. אם המספר שנקלט מופיע במערך, התוכנית תדפיס את כל המיקומים שלו, ובסיום תדפיס גם את מספר הופעותיו.

אם המספר שנקלט לא הופיע כלל במערך, התוכנית תדפיס את ההודעה "no" **פעם אחת בלבד**.

int arr[10]={4,7,3,10,2,3,16,20,3,8}; לדוגמה, עבור מערך arr המכיל את התוכן:

פלט התוכנית עבור הקלט 15, שאינו מופיע במערך, יהיה:

Enter number

15

no

לעומת זאת, עבור הקלט 3, המופיע במערך, פלט התוכנית יהיה:

Enter number

3

In index: 2

In index: 5

In index: 8

The number appears: 3 times

[illegible]

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

Blank lined area for writing answers.

לא תכתוב בזה

לא תכתוב בזה

לא תכתוב בזה

לא תכתוב בזה

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 7

אהרון ותמר כתבו תוכניות אשר קולטות מספר, ואז בודקות ומדפיסות אם הוא מספר "משוכלל" או "לא משוכלל".

"מספר משוכלל" הוא מספר טבעי (שלם וחיובי) שסכום המחלקים שלו (מספרים טבעיים, ולא כולל את עצמו) שווה לו.

לדוגמה, המספר 28 הוא משוכלל, כי הוא שווה לסכום מחלקיו: $1 + 2 + 4 + 7 + 14 = 28$,

המספר 8 אינו משוכלל, כי אינו שווה לסכום מחלקיו: $1 + 2 + 4$.

(12 נק') א. עקבו אחר קטעי התוכניות של אהרון ושל תמר בעזרת טבלת המעקב, וציינו את הפלט בכל טבלה. כל תוכנית תיבדק עבור הקלטים 6 ו-4.

התוכנית של אהרון:

```
int num,i,sum;

sum = 0;

scanf ("%d",&num);

for (i = 1 ;i < num; i++)
{
    if (num % i == 0)
        sum = sum + i;
}

if (sum == num)
    printf("משוכלל");
else
    printf("לא משוכלל");
```

טבלת המעקב של אהרון:

num	i	sum	if num%i==0	פלט
6				
4				

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

התוכנית של תמר:

```
int num, i, sum;

sum = 1;

scanf ("%d", &num);

i=1;

while (i<num)

{

    if (sum % i == 0)

        sum = sum + i;

    i=i+1;

}

if (sum == num)

    printf("משוכלל");

else

    printf("לא משוכלל");
```

טבלת המעקב של תמר:

num	While(i<num)	i	sum	If(sum%i==0)	פלט
6					
4					

3 נק' ב. ציינו מי מבין השניים - אהרון ותמר - כתב קוד נכון, המבצע בהצלחה את מטרת התוכנית.

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 8

לפניכם קטע תוכנית בשפת C:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int len,tmp,i;
    int arr[5]={1,8,5,3,34};
    len = 5;
    tmp = arr[0];
    for ( i = 0; i < len - 1; i++)
        arr[i] = arr[i + 1];
    arr[len - 1] = tmp;
    for (i = 0 ; i<len ; i++)
        printf("%d",arr[i]);
}
```

12 נק') א. עקבו בעזרת טבלת המעקב אחר הרצת קטע התוכנית. הציגו בכל שלב את תוכן המערך, ולבסוף הציגו את הפלט המתקבל בסוף התוכנית.

arr					len	tmp	i	פלט
0	1	2	3	4				
1	8	5	3	34				

3 נק') ב. מה מבצעת התוכנית לגבי מערך, בכל גודל שהוא, המכיל מספרים שלמים? סמנו בעיגול את התשובה הנכונה.

1. בכל מיקום במערך יוצב האיבר הנמצא במיקום הקודם לו, ובמיקום הראשון יוצב האיבר שהיה במיקום האחרון.
2. בכל מיקום במערך יוצב האיבר הנמצא במיקום הקודם לו, ובמיקום האחרון יוצב האיבר שהיה במיקום הראשון.
3. בכל מיקום במערך יוצב האיבר הנמצא במיקום העוקב לו, ובמיקום האחרון יוצב האיבר שהיה במיקום הראשון.
4. בכל מיקום במערך יוצב האיבר העוקב לו, ובמיקום הראשון יוצב האיבר שהיה במיקום האחרון.

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 9

לפניכם קטע תוכנית בשפת C:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int i,j;
    for(i=1;i<4;i++)
    {
        for (j=1;j<4;j++)
            if(i==j)
                printf("*");
            else
                printf("-");
        printf("\n");
    }
}
```

א. (10 נק') עקבו אחר הרצת קטע התוכנית בעזרת טבלת המעקב:

i	j	פלט

ב. (5 נק') כתבו כיצד ייראה הפלט על המסך.

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

פרק שלישי (15 נקודות)

ענו על אחת מבין השאלות 10–11 (לכל שאלה – 15 נקודות).

שאלה 10

במשרד לאיכות הסביבה עקבו אחר רמת הזיהום (pollution) של מי התהום בהרי ירושלים. תוצאות המדידה דורגו בסולם מ-1 (רמת הזיהום הנמוכה ביותר) עד 10 (רמת הזיהום הגבוהה ביותר). לדוגמה, להלן תוצאות מדידות הזיהום בחודש פברואר.

28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	יום בחודש (i)
10	10	4	10	9	7	10	3	5	8	6	3	8	2	10	3	7	5	4	3	10	9	6	7	2	10	5	3	רמת הזיהום

התוכנית שלהלן קולטת את מדידות הזיהום מדי יום, ומדפיסה את הנתונים הבאים:

- מספר הימים (count) שבהם רמת הזיהום שנמדדה הייתה בין 3 ל-8 (כולל).
- התאריכים בחודש שבהם נמדדה רמת הזיהום הגבוהה ביותר (רמת זיהום 10).
- ממוצע של רמת הזיהום בחודש.
- אם הממוצע החודשי גדול מ-8, התוכנית תדפיס את ההודעה: "חודש בעל רמת זיהום גבוהה".

השלימו על גבי הקווים את חמש ההוראות החסרות בתוכנית, בהתייחס לדוגמה הנתונה לעיל:

```
#include <stdio.h>
void main()
{
    int i,sum,count,pollution;
    sum=0; count=0;
    float avg;
    for (i=1;_____ ; i++)
    {
        printf("נא להקליד רמת זיהום,");
        scanf("%d",&pollution);
        if (pollution>=3 _____)
            count = _____;
        sum = sum + _____;
        if(pollution==10)
            printf ("%d", i);
    }
    avg=_____;
    printf ("%f ממוצע",avg);
    printf ("%d מספר ימי זיהום בין 3 ל-8", count);
    if (avg >8)
        printf ("חודש בעל רמת זיהום גבוהה");
}
```

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

שאלה 11

ממוצע משוקלל מחושב באופן הבא:
כל ציון מקבל משקל השווה למספר היחידות שנלמדו בו.
"ממוצע משוקלל" (weightedAverage) הוא סכום מכפלת כל ציון במשקלו (sumGrades), בהתאמה, מחולק לסכום המשקלים (sumWeights).

לדוגמה, עבור תלמיד שקיבל את הציונים האלו:

מקצוע	מתמטיקה	אנגלית	תקשוב	ספרות	היסטוריה
ציון (grades)	95	90	100	60	70
יחידות (weights)	5	3	5	2	2

יחושב עבורו הממוצע המשוקלל באופן הזה:

$$88.5 \approx ((95 * 5) + (90 * 3) + (100 * 5) + (60 * 2) + (70 * 2)) / (5 + 3 + 5 + 2 + 2)$$

לפניכם בעמוד הבא קוד תוכנית הקולט חמישה ציוני בגרות של תלמיד וחמישה משקלים בהתאמה למקצועות הבחינה, ומחשב את הממוצע המשוקלל לפי הכללים שתוארו לעיל.

הציונים ייקלטו למערך grades והמשקלים ייקלטו למערך weights.

שימו לב:

- * ציון שנקלט חייב להיות מספר שלם בין 0 ל-100.
- * הניחו שהקלט של המשקלים תקין, בין 1 ל-5.
- * ממוצע משוקלל יכול להיות גם מספר לא שלם.

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

השלימו על גבי הקווים את חמש ההוראות החסרות בקוד התוכנית:

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int grades[5];
    int weights[5];
    for (int i = 0; i < 5; i++)
    {
        printf("Enter grade:");
        scanf("%d", &grades[i]);
        while (_____)
        {
            printf("100 ל 0 בן חוקי. הציון חייב להיות מספר שלם בין 0 ל 100");
            scanf("%d", &grades[i]);
        }
        printf("Enter weight:");
        scanf("%d", _____)
    }

    double sumGrades = 0.0;
    int sumWeights = 0;
    for (int i = 0; i < 5; i++)
    {
        sumGrades = sumGrades + grades[i] _____
        sumWeights = _____ +weights[i];
    }
    double weightedAverage = _____;
    printf("Weighted Average: %f\n", weightedAverage);
    return 0;
}
```

هذه المنطقة

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

הצגת החישובים לפרק רביעי

חישובים לשאלה 12

סעיף מספר _____

[illegible]

סעיף מספר _____

[illegible]

סעיף מספר _____

[illegible]

סעיף מספר _____

[illegible]

בהצלחה!

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

تكتب في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

לא לכתוב באזור זה

لا تكتب في هذه المنطقة

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

טיוטה

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

מבוא לתכנות ואריתמטיקה בינארית, אביב תשפ"ד, סמל 735003

טיוטה

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

لا تكتب في هذه المنطقة

מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالنجاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"

נספח: מילון מונחים
לשאלון 735003, אביב תשפ"ד

תרגום המונח			המונח
אנגלית	רוסית	ערבית	
binary base	Двоичная система счисления, основание два	أساس ثنائي	בסיס בינארי
sentry	Обозначение конца, конечный элемент	عَلَم	זקיף
tracking table	Таблица наблюдения	جدول مُتَابَعَة	טבלת מעקב
random number	случайное число	رقم عشوائي	מספר אקראי
triple digit	трехзначное число	رقم ثلاثي	מספר תלת-ספרתי
variable	переменная	مُتَغَيِّر	משתנה
absolute value	модуль	القيمة المطلقة	ערך מוחלט
decimal value	десятичное значение	القيمة العشرية	ערך עשרוני
right input	Правильный (законный) ввод	مُدخَلات صحيحة	קלט תקין