תנאי פשוט

שאלה 1:

קלטו מספר שלם תלת-ספרתי. בדקו האם ספרת המאות שווה לספרת האחדות, והדפיסו פלט מתאים.

שאלה 2:

חנות מעניקה מבצע מדורג: על כל רכישה מעל 350 ש"ח מוענקת הנחה בשיעור של 15% על סכום הקנייה שמעבר ל-350 ש"ח בלבד. קלטו את סכום הקנייה וחשבו את הסכום הסופי לתשלום.

שאלה 3:

עקבו אחר קטע הקוד הבא ורשמו מה יודפס עבור זוגות הקלטים הבאים: (18, 4) וכן (15, 3):

```
int a = int.Parse(Console.ReadLine());
int b = int.Parse(Console.ReadLine());
if (a % b == 0)
{
    a = a / b;
    b = b + a;
}
else
{
    b = a % b;
    a = a * 2;
}
Console.WriteLine(a + " , " + b);
```

שאלה 4:

קלטו שנת לידה של אדם ושנה נוכחית. אם השנה הנוכחית קטנה משנת הלידה, הדפיסו הודעת שגיאה. אחרת, חשבו את הגיל והדפיסו האם האדם הגיע לגיל פרישה (67 ומעלה).

תנאי מקונן

שאלה 1:

קבלה למסלול לימודים מתקדמת בשלבים: ראשית נבדק האם ציון הבגרות הוא לפחות 85. אם כן, נבדק האם הציון הפסיכומטרי הוא לפחות 680. אם שני התנאים התקיימו, נבדק האם ציון מבחן המיון הוא 75 ומעלה. קלטו את שלושת הציונים והדפיסו באיזה שלב נפסל המועמד או האם התקבל סופית.

שאלה 2:

קלטו תאריך באמצעות שני מספרים (יום וחודש). בהנחה שמדובר בשנה פשוטה (לא מעוברת), בדקו באמצעות תנאים מקוננים האם מדובר בתאריך חוקי בלוח השנה.

שאלה 3:

מלאו את טבלת המעקב עבור קטע הקוד הבא:

```
int x = int.Parse(Console.ReadLine());
int y = int.Parse(Console.ReadLine());
int ans = 0;
if (x > 0)
{
    if (y > x)
        ans = y - x;
    else
        ans = x * y;
}
else
{
    if (y < 0)
        ans = x + y;
    else
        ans = y * 2;
}
Console.WriteLine(ans);
```

קלט x	קלט y	x > 0	תנאי פנימי שנבדק והערך שלו	ערך ans שהודפס
4	9			
6	2			
-3	-5			
-2	7			

שאלה 4:

קלטו שני מספרים שלמים ושונים זה מזה. אם שניהם בעלי אותו סימן (שניהם חיוביים או שניהם שליליים), הדפיסו את המרחק ביניהם. אחרת, הדפיסו את המכפלה שלהם. יש לממש באמצעות תנאים מקוננים בלבד ללא שימוש באופרטורים לוגיים.

תנאי מורכב

שאלה 1:

קלטו מספר ארבע-ספרתי חיובי. בדקו האם ספרת האלפים זוגית וגם ספרת האחדות אי-זוגית, או לחלופין שמכפלת שתי הספרות האמצעיות מתחלקת ב-4 ללא שארית.

שאלה 2:

חבילת דואר נחשבת "חריגה למשלוח" אם משקלה עולה על 25 ק"ג, או אם אחד מממדיה (אורך, רוחב, גובה) עולה על 120 ס"מ, או אם סכום שלושת הממדים עולה על 220 ס"מ. קלטו את ארבעת הנתונים וקבעו האם החבילה חריגה.

שאלה 3:

קבעו את הערך הלוגי (True / False) של כל ביטוי עבור המשתנים: `a = 6`, `b = 12`, `c = 3`, `flag = false`:

ביטוי בוליאני	ערך לוגי
`(a * 2 == b) && !(c > 5 || flag)`	
`(b % a != 0) || ((c + a > b) && !flag)`	
`!((a > c) && (b / c >= 4)) || (flag && (b > 10))`	
`(b - a == a) && ((c * 2 != a) || !(!flag))`	

שאלה 4:

קלטו שיעורי נקודה במישור (X ו-Y). בדקו באמצעות תנאי מורכב האם הנקודה שוכנת ברביע הראשון או השלישי (שאינה על הצירים), ובנוסף מרחקה מראשית הצירים לפי מרחק מנהטן (|Y| + |X|) אינו עולה על 30.

משולב רמה גבוהה

שאלה 1:

קלטו שני תאריכים באותה שנה (יום1, חודש1, יום2, חודש2). בהנחה שהתאריכים חוקיים, קבעו והדפיסו מי מבין שני התאריכים חל מוקדם יותר בשנה, או שהם מציינים את אותו יום.

שאלה 2:

חיוב חשמל מדורג מחושב לפי צריכה חודשית בקוט"ש וסיווג הלקוח (1 לביתי, 2 למסחרי):

- עבור עד 400 קוט"ש ראשונים: 0.55 ש"ח לקוט"ש ביתי, 0.72 ש"ח לקוט"ש מסחרי.
- עבור יתרת הצריכה שבין 401 ל-800 קוט"ש: 0.78 ש"ח לקוט"ש ביתי, 0.95 ש"ח לקוט"ש מסחרי.
- עבור יתרת הצריכה שמעל 800 קוט"ש: תעריף אחיד של 1.15 ש"ח לכל קוט"ש נוסף, ובנוסף קנס של 10% על סך כל החשבון (חל על לקוחות ביתיים בלבד).

קלטו את נתוני הצריכה וסוג הלקוח, וחשבו את סכום החיוב הכולל.

שאלה 3:

קלטו 4 מספרים שלמים שונים זה מזה. מצאו והדפיסו את ההפרש המקסימלי הקיים בין שני מספרים כלשהם מבין הארבעה, ללא שימוש בלולאות או במערכים.

שאלה 4:

קלטו 3 מספרים המייצגים אורכי צלעות. בדקו האם ניתן להרכיב מהם משולש. אם כן, סווגו האם המשולש הוא שווה-צלעות, שווה-שוקיים או שונה-צלעות, ובנוסף האם הוא משולש ישר-זווית. אם לא ניתן להרכיב משולש, הדפיסו הודעה מתאימה.