

משימה מסכמת מודול צד לקוח - לכיתות ח'

בהצלחה ל: _____ כיתה: _____ שם המורה: _____

תלמידים יקרים,

לפניכם משימה מסכמת במודול צד לקוח.

- קראו בעיון את פריטי המבחן וענו בתשומת לב לשאלות.
 - אורך הבחינה 120 דק'.
 - ערך כל שאלה מצוי בכותרת השאלה.
 - **בסוף המשימה תמצאו דף ריכוז החומר** בתכנות צד לקוח. כמו כן מצורף דף תשובות. **העתיקו** את מספר התלמיד המופיע בדף הראשון של הבחינה למקום המיועד לכך בדף זה.
 - **הפרידו** את דף התשובות מהמבחן וענו בדף התשובות. אפשר להעתיק את תשובותיכם לדף התשובות בסיום המבחן.
 - בשאלות שבהן אתם נדרשים לכתוב תשובה, כתבו אותה במקום המיועד לכך.
 - בשאלות שבהן אתם נדרשים לבחור תשובה נכונה אחת מבין כמה תשובות, בחרו את התשובה וסמנו לידה .
 - אם אתם רוצים לתקן את תשובתכם, מחקו את התשובה שסימנתם כך: .
 - אם תסמנו ליד יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.
 - בחלק מן השאלות הודגשו מילים חשובות. שימו לב למילים אלה.
- לפני מסירת המבחן, בדיקו היטב את תשובותיכם, ותקנו לפי הצורך.

בהצלחה!

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

חלק א – html

שאלה 1

תלמידים כתבו אתר המורכב מ-3 דפים: p1.html, p2.html, p3.html
לפניכם חלק מקוד המקור של דף p1.html. השלימו את החסר, כך ש:

א. הקלקה על המלל "מעבר לדף 2" תעביר לדף p2.html

ב. הקלקה על התמונה pic4.jpg הנמצאת באותה תיקיה עם p1.html תעביר לדף

p3.html

<html>

<body dir="rtl">

(א) _____

(ב) _____

</body></html>

שאלה 2

תלמידים כתבו דף אינטרנט בעל רקע צהוב המכיל את הטבלה הבאה:

1	2	3	4
---	---	---	---

לפניכם תוכנו של דף האינטרנט. השלימו את החסר.

<html>

<body dir="rtl" _____>

</body></html>

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

שאלה 3

לפניכם קוד מקור של דף .html. הקוד מפנה, בין היתר, לתמונה Binary.jpg אשר נמחקה מתיקיית pic.

```
<html> <body dir="rtl">
  <table border=1>
    <tr>
      <td> <form>
        <input type="radio" name ="BMI" id ="Binary" /> בינארי <br />
        <input type="radio" name ="BMI" id ="Hexa" /> הקסדצימלי <br />
        <input type="radio" name ="BMI" id ="Octal" /> אוקטלי <br />
      </form> </td>
      <td>  </td>
    </tr><tr>
      <td> <button >10110</button></td>
      <td> <a href="http://www.google.com"> מעבר למנוע חיפוש </a></td>
    </tr>
  </table>
</body> </html>
```

כיצד יוצג הדף בדפדפן? בחרו את התשובה הנכונה :

2

Binary.jpg 	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
מעבר למנוע חיפוש	10110

1

10110	<input type="checkbox"/> בינארי <input type="checkbox"/> הקסדצימלי <input type="checkbox"/> אוקטלי
מעבר למנוע חיפוש	לא נמצאה תמונה

4

Binary 	מעבר למנוע חיפוש
<input type="radio"/> בינארי <input type="radio"/> הקסדצימלי <input type="radio"/> אוקטלי	10110

3

Binary 	<input type="radio"/> בינארי <input type="radio"/> הקסדצימלי <input type="radio"/> אוקטלי
מעבר למנוע חיפוש	10110

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

חלק ב – javascript

שאלה 4

א. לפניכם מספר תסריטים (script). רשמו לצד כל תסריט את הפלט המתקבל:

תסריט	פלט
<pre>var sum= 0; var k; for (k = 5; k <= 20; k++) { if ((k >9) && (k <13)){ document.write(k+" "); sum= sum+ k; } } document.write("
"); document.write(sum)</pre>	.i
<pre>for (var k = 1; k <= 4; k++) { for (var h = 1; h <= 3; h++) { document.write(k, " "); } document.write("
"); } }</pre>	.ii

ב. לפניכם תסריט.

```
var num = parseInt(window.prompt("הכנס מספר"));
if (num >=0 && num<10)
    document.write("One");
else if (num > 9 && num <=99 )
    document.write("Two");
else
    document.write("Other");
```

_____ (i) תנו דוגמה לקלט עבורו יודפס One

_____ (ii) תנו דוגמה לקלט עבורו יודפס Two

_____ (iii) תנו דוגמה לקלט עבורו יודפס Other

(iv) סמנו את המשפט הנכון ביותר

עבור כל מספר שלילי יודפס Other 1

עבור כל מספר שאינו בין 0 ל-99 יודפס Other 2

עבור מספר תלת ספרתי יודפס Other 3

כל התשובות נכונות 4

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

שאלה 5

לפניכם קוד מקור של דף html המשלב תסריטים ב-javascript.

```
<html>
<head>
  <script>
    var secret=1;
    var text="";
    function quiz()
    {
      if (secret==1)
        {text="בסיס בינארי"; secret=0; }
      else
        { text="בסיס אוקטלי"; secret=1;}
      document.getElementById("place").innerHTML=text;
    }
  </script>
</head>
<body dir="rtl">
  <p>לחץ על הכפתור</p>
  <input type="button" id="calc" value="לחץ כאן" onclick="quiz()">
  <p id="place"></p>
</body>
</html>
```

א. כשדף יוצג, מה יודפס במקום id=place שבפסקה האחרונה בדף ?

- 1 לא יודפס כלום.
- 2 יודפס הטקסט : בסיס בינארי
- 3 יודפס הטקסט : בסיס אוקטלי
- 4 יודפס הטקסט : בסיס בינארי בסיס אוקטלי

ב. מתי יהיה כתוב בדף הטקסט : בסיס אוקטלי?

- 1 כשנקליק על הכפתור "id="calc" מספר אי זוגי של פעמים.
- 2 כשנקליק על הכפתור "id="calc" מספר זוגי של פעמים.
- 3 כשנקליק על הכפתור "id="calc" ללא תלות בכמות הפעמים.
- 4 תמיד.

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

שאלה 6

לפניכם תמונת מסך ושלד קוד מקור של דף לחישוב ממוצע ציונים במתמטיקה, מדעי המחשב ואנגלית. הדף כולל:

- 3 תיבות טקסט להכנסת ציונים במתמטיקה "id="math", מדעי המחשב "id="cs" ואנגלית "id="eng"
- כפתור שלחיה עליו מפעילה פונקציה המחשבת ושותלת את ממוצע הציונים בתיבת טקסט "id="avg"
- תיבת טקסט להערה, כך שעבור ממוצע גדול או שווה ל- 80 תודפס ההערה "כל הכבוד!" ובכל מקרה אחר תודפס ההערה "אין דבר העומד בפני הרצון" השלימו את שלד התסריט.



```
<html><head>
<script>
function calc()
{
var number1 = parseFloat(document.getElementById("___ 1 ___").value);
var number2 = parseFloat(document.getElementById("___ 2 ___").value);
var number3 = parseFloat(document.getElementById("___ 3 ___").value);
var average=_____ 4 _____;
document.getElementById ("___ 5 ___").value = _____ 6 _____;
var remark;
if (_____ 7 _____) remark = _____ 8 _____;
else _____ 9 _____;

document.getElementById ("___ 10 ___").value = _____ 11 _____;
}
</script>
</head><body dir="rtl" >
<h1> חישוב ממוצע ציונים </h1>
<form name="frm">
מתמטיקה <input type="text" id="math" value="" size=4>
מדעי המחשב <input type="text" id="cs" value="" size=4>
אנגלית <input type="text" id="eng" value="" size=4>
הממוצע הוא : <input type="text" id="avg" value="" size=20>
</form>
ממוצע הציונים: <input type="button" id="calc" value="חשב" onclick="calc()"><br />
הערה : <input type="text" id="com" value="" size=20>
</body></html>
```

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

שאלה 7

קבוצה של 25 מטיילים הגיעו לשיט בנחל הירקון. למטיילים הוצעו שלושה סוגי שיט : שיט 1 בעלות של 50 ₪, שיט 2 בעלות של 100 ₪ ושיט 3 בעלות של 200 ₪. מרים כתבה אלגוריתם תוך שימוש בשמות המשתנים הבאים :

- count1 – מונה/סופר כמה מטיילים בחרו בשיט מספר 1
- count2 – מונה/סופר כמה מטיילים בחרו בשיט מספר 2
- count3 – מונה/סופר כמה מטיילים בחרו בשיט מספר 3
- choice – בחירת המטייל את מספר השיט (1, 2 או 3)
- totalCost – עלות השיט של המטיילים יחד.

לפניכם אלגוריתם שכתבה מרים. באלגוריתם נעלמו חלקים. השלימו את החלקים החסרים.

```
<script>
var count1=__ 1 __, count2=__ 2 __ , count3=__ 3 __ ;
for (k = 1; k <= _____ 4 _____ ; k++) {
    choice = parseInt(window.prompt(" 1,2,3 שיט בחירת שיט"));
    if (_____ 5 _____) { count1 =_____ 6 _____;}
    if (_____ 7 _____) { count2 =_____ 8 _____;}
    if (_____ 9 _____) { count3 =_____ 10 _____;}
}
document.write ( count1 + " מספר המטיילים שבחרו בשיט 1");
document.write ( count2 + " מספר המטיילים שבחרו בשיט 2");
document.write ( count3 + " מספר המטיילים שבחרו בשיט 3");
var totalCost = _____ 11 _____;
document.write (totalCost + "עלות כל המטיילים יחדיו");
</script>
```

שאלה 8

```
<script>
var k=1;
while(k<7)
{
    document.write(k+" ");
    k=k+1;
}
</script>
```

מה יודפס בעקבות הרצת הסקריפט הבא ?

- 21 1
- 1 2 3 4 5 6 2
- 1 2 3 4 5 6 7 3
- 28 4

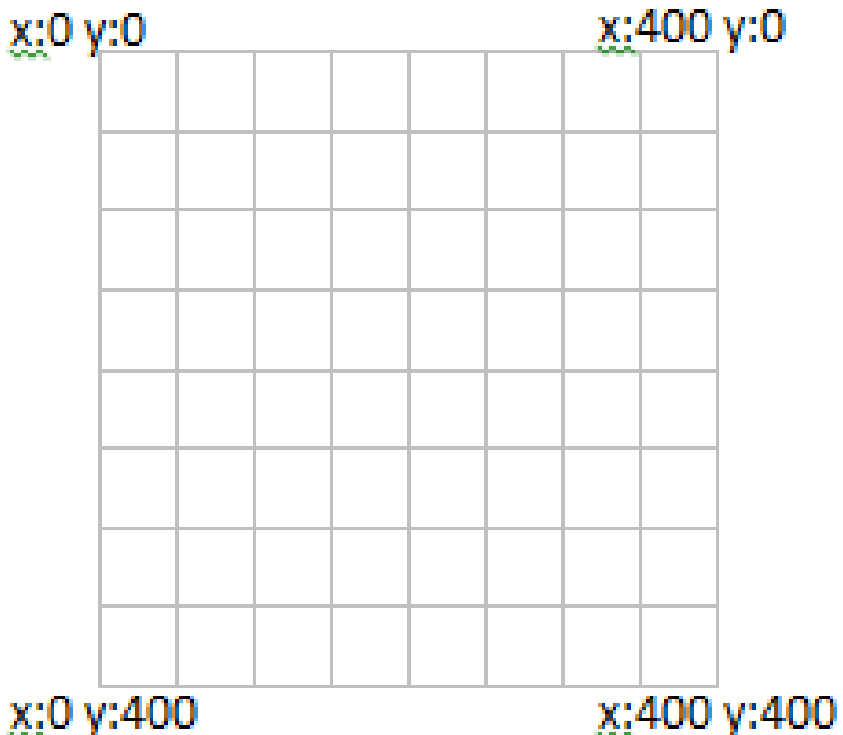
חלק ג - canvas ואנימציה

שאלה 9

א. לפניכם קוד דף HTML הכולל תגית canvas ומסך בגודל 400×400 כאשר כל משבצת הינה בגודל 50×50.

ציירו על גבי המסך את גבולות ה canvas ואת הציור המתקבל מהרצת הדף. אין צורך להשתמש בצבעים, ניתן לציין את הצבעים במלל.

```
<html><head></head><body>  
<canvas id="canvasFrame" width="400" height="400" </canvas>  
<script>  
  var num = 400;  
  var canvasObj = document.getElementById("canvasFrame");  
  var ctx = canvasObj.getContext("2d");  
  
  ctx.fillStyle = "blue";  
  ctx.rect ( num-300 , num-200 , 100 , 200);  
  ctx.fill ( );  
  
  ctx.strokeStyle = "red";  
  ctx.lineWidth = 4;  
  ctx.moveTo ( num-300 , num-200);  
  ctx.lineTo ( num-250 , num-250);  
  ctx.lineTo ( num-200 , num-200);  
  ctx.stroke( );  
</script>  
</body></html>
```



משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

שאלה 10

יעל ובוועז כתבו אלגוריתם המצייר אלמנט מלבני על גבי canvas צהוב אשר צבעו (של המלבן) משתנה בין אדום לירוק, לסירוגין, בכל פעם שמקליקים על העכבר.

צבע ה-canvas – צהוב ;

גודל אלמנט-מלבן – 50*50 , מיקום 100,100 ;

xR – מיקום האלמנט, מרחק מ-left ;

yR – מיקום האלמנט, מרחק מ-top ;

השלימו את ההוראות החסרות באלגוריתם שכתבו יעל ובוועז.

```
<html ><body >
<canvas id="canvasFrame" width="400" height="400"
      style="background-color: yellow" onclick="quiz()"></canvas>
<script>
  var xR = _____ 1 _____ ;
  var yR = _____ 2 _____ ;
  var hit=1;
  var canvasObj = document.getElementById("canvasFrame");
  var ctx = canvasObj.getContext("2d");
  ctx.fillStyle = "yellow";
  ctx.beginPath( );
  ctx.fillRect(_____ 3 _____, yR, 50, _____ 4 _____ );

  function quiz(event) {
    event = event || window.event;
    ctx.fillStyle = "_____ 5 _____";
    ctx.fillRect(0, 0, 400, 400);

    if (_____ 6 _____)
      ctx.fillStyle = "red";
    else
      ctx.fillStyle = "green";
    hit=hit*(-1);

    ctx.beginPath();
    ctx.fillRect(_____ 7 _____, _____ 8 _____, _____ 9 _____, _____ 10 _____ );
  }
</script>
</body></html>
```

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

תכנות צד לקוח – סיכום הוראות

HTML

<html>	מבנה הדף :	 	ירידת שורה
<head>		<h1></h1> ... <h6></h6>	כותרות
<title></title>		<div></div>	מקטע
</head>		<table><tr><td></td></tr></table>	טבלה
<body>			קישוריות
</body>			תמונה
</html>			

JAVASCRIPT

document.write();	הוראת ההדפסה :
var score = 5;	הגדרת משתנים :
-- ++ % / * - (שארית)	אופרטורים חשבוניים :
! (לא) (או) && (וגם) > < > < > < > < >	אופרטורים לוגיים :
if(<תנאי>){ // סדרת הוראות } else { // סדרת הוראות }	while (<תנאי>){ // סדרת הוראות }
for (<שינוי הערך>; <ע. עליון>; <ע. התחלתי>){ // סדרת הוראות }	function newFunc(n1, n2) { // סדרת הוראות }

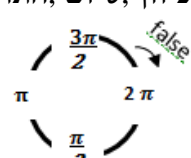
<Canvas> התגית

נתייחס להגדרת בד הציור ולסקריפט הבא :

```
<body><canvas id="myCanvas" width="300" height="150"></canvas>
<script>
var canvasObj = document.getElementById('myCanvas') ;
var ctx = canvasObj.getContext("2d") ;
ctx.beginPath() ;
```

הקוד שיכתב כאן יקבע את הצורה והסגנון של ציור על הבד

```
ctx.fill() ;
ctx.endPath() ;
ctx.stroke() ; // הוראת הציור בפועל
</script></body>
```

קו	מיקום התחלת הקו // ctx.moveTo(X, Y); מיקום סוף הקו // ctx.lineTo(X, Y);
קשת	נקודת מרכז המעגל (נקודת התחלה) ctx.arc(X, Y, רדיוס, התחלה, סיום, כיוון, סיום); 
אותיות	ctx.font = ' סגנון "סוג גופן" גודל גופן ' ; ctx.strokeText("טקסט", X, Y);
תמונת הציור	ctx.fillStyle = ...; // צבע רקע ctx.lineWidth = ...; // עובי הקו ctx.strokeStyle = ...; // צבע מסגרת
תמונה	var img = new Image(); img.src = "imgName.png"; // נתיב התמונה img.onload = function () { // טעינת התמונה g.drawImage(img, X, Y, רוחב, אורך); };

משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב

סמל בית ספר _____

מס' תלמיד/ה _____

משימה מסכמת, מדעי המחשב, מודול צד לקוח, כיתה ח', תשע"ד 2014

דף תשובות

חלק א – HTML

1. א. _____

ב. _____

2. <html><body dir="rtl" _____ >

</body></html>

3. 1 2 3 4

חלק ב – JavaScript

4. א. (i) _____

(ii) _____

ב. (i) _____

(ii) _____

(iii) _____

(iv) 1 2 3 4

5. א. 1 2 3 4

ב. 1 2 3 4

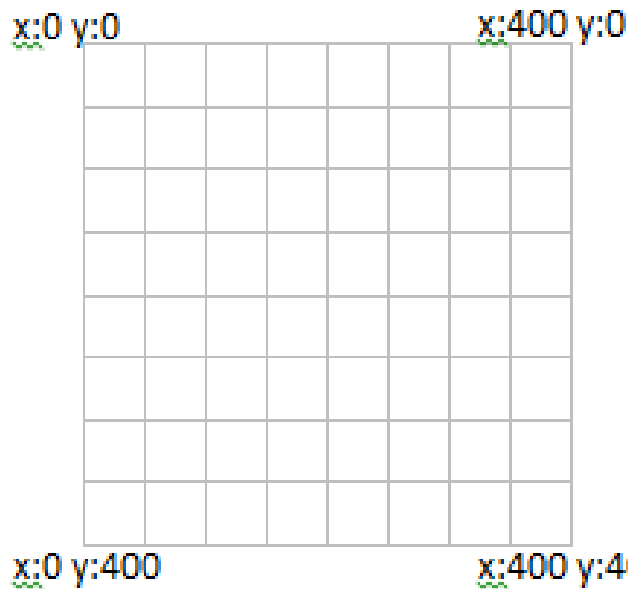
**משרד החינוך
מנהל מדע וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדעי המחשב**

6. _____ (1) _____ (2)
 _____ (3) _____ (4)
 _____ (5) _____ (6)
 _____ (7) _____ (8)
 _____ (9) _____ (10)
 _____ (11)

7. _____ (1) _____ (2) _____ (3)
 _____ (4) _____ (5)
 _____ (6) _____ (7)
 _____ (8) _____ (9)
 _____ (10) _____ (11)

8. 4 3 2 1

חלק ג - canvas ואנימציה



10. _____ (1) _____ (2)
 _____ (3) _____ (4)
 _____ (5) _____ (6)
 _____ (7) _____ (8)
 _____ (9) _____ (10)