

Ciencias de la Computación

מדעי המחשב

Instrucciones para el examen

הוראות לבחן

- א. Duración del examen: dos horas.
ב. Estructura del cuestionario y clave de la evaluación:
En este cuestionario hay tres partes.

- א. משך הבחינה: שתיים.
ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שלושה פרקים.

Primera parte	–	(3×10)	–	30 puntos
Segunda parte	–	$(1 \times 10) + (2 \times 20)$	–	50 puntos
Tercera parte	–	(1×20)	–	<u>20 puntos</u>
				Total – 100 puntos

פרק ראשון	–	(10×3)	–	30 נקודות
פרק שני	–	$(10 \times 1) + (20 \times 2)$	–	50 נקודות
פרק שלישי	–	(20×1)	–	<u>20 נקודות</u>
				סה"כ – 100 נקודות

- ג. Material auxiliar permitido:
Cualquier material auxiliar (salvo computadoras programables).

- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
כל חומר עזר (מלבד מחשב הניתן לתכנות).

Escribe en el cuadernillo del examen solamente. Escribe "טיטה" en el encabezado de toda página usada como borrador.
La escritura de borrador en páginas que no están en el cuadernillo del examen podría causar la anulación del examen.

כתוב במחברת הבחינה בלבד. רשום "טיטה" בראש כל עמוד המשמש טיטה.
כתיבת טיטה בדפים שאינם במחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה.

¡Buena Suerte!

בהצלחה!

Preguntas

Primera parte (30 puntos)

Responde a las tres preguntas 1-3 (cada pregunta – 10 puntos).

1. Te presentamos un segmento de programa escrito en Pascal.

Sigue mediante una tabla de seguimiento la ejecución del segmento de programa e indica qué se imprimirá.

En el procedimiento de entrada elige un número entre 0 y 10 (incluidos).

```
B := - 5 ;  
READLN (A) ;  
B := B * 2 ;  
D := ABS (A + B) ;  
WRITELN (D, A, B) ;  
C := A - D ;  
WRITELN (C) ;
```

2. Te presentamos un segmento de programa escrito en Pascal.

Sigue mediante una tabla de seguimiento la ejecución del segmento de programa y escribe qué se imprimirá.

En el procedimiento de entrada elige dos números diferentes menores que 50.

```
READLN (S) ;  
READLN ( T ) ;  
Y := T - S ;  
X := 'HAVE' ;  
Z := 'NICE' ;  
WRITELN (X, 'A', Z, 'DAY', Y) ;
```

3. Escribe en Pascal un segmento de programa que dé entrada a tres números enteros.

Si el producto de los dos primeros números que ingresaron es mayor que el producto del primer número que ingresó y el tercer número que ingresó, el segmento de programa imprimirá YES, en caso contrario imprimirá NO.

Segunda parte (50 puntos)

Responde a tres preguntas:

A la pregunta **4** (pregunta obligatoria – 10 puntos),
y a dos de las preguntas **5-7** (cada pregunta – 20 puntos).

Responde a la pregunta **4** – **obligatoria**.

4. A continuación se da un segmento de programa escrito en Pascal.

Sigue, con la ayuda de una tabla de seguimiento, la ejecución del segmento de programa para la entrada de 0, 2, 1, 6, 3 y escribe qué se imprimirá.

```
READLN (A);  
FOR I := 1 TO 4 DO  
BEGIN  
    READLN (N);  
    A := A+N ;  
    IF (A MOD 2 = 0 )  
        WRITELN ('!!')  
    ELSE  
        WRITELN ('###');  
END;  
WRITELN ('A=', A ) ;
```

Responde a dos de las preguntas 5-7.

5. En la escuela "Ayalá" los alumnos deben elegir un candidato entre tres para las elecciones del consejo de alumnos.

Para el candidato número 1 hay que marcar la tecla 1,
para el candidato número 2 hay que marcar la tecla 2,
para el candidato número 3 hay que marcar la tecla 3.

Escribe en Pascal un programa que dé entrada a los votos de los 125 alumnos de la escuela, e imprima el número del candidato que obtenga el mayor número de votos.

Debes suponer que habrá un solo vencedor.

6. La dirección de la fábrica "HaKol Tov" quiere que sus empleados reduzcan la frecuencia de la utilización de sus automóviles particulares. Por lo tanto se decidió que un empleado que viaje menos de 1000 km por mes recibirá un suplemento de dinero con su sueldo mensual.

Escribe en Pascal un programa que dé entrada, para cada uno de los 100 empleados de la fábrica, el nombre del empleado, y el total de kilómetros que viajó en el mes.

El programa imprimirá el mensaje WELL DONE, y el nombre del empleado en el caso de que se haya hecho acreedor al suplemento de dinero.

Asimismo, el programa imprimirá el número de empleados que se han hecho acreedores del suplemento de dinero y el número de empleados que no se han hecho acreedores a dicho suplemento.

7. Un cliente de la empresa de teléfonos "KESHER" paga 2 sheqalim por minuto de llamada al exterior.

Escribe en Pascal un programa que dé entrada, para cada uno de los clientes de la empresa que llamaron telefónicamente al exterior, el nombre del cliente y el número total de minutos que conversó. La entrada se concluirá cuando el programa dé entrada a "ISRAEL CALL" para el nombre del cliente.

Para cada cliente, el programa imprimirá su nombre, calculará la suma que debe pagar y la imprimirá.

El programa imprimirá también el número de clientes que llamaron telefónicamente al exterior y el número de minutos total de conversación de todos los clientes.

Tercera parte (20 puntos)

Responde a una de las preguntas 8-9.

8. Se da un vector unidimensional ARR de longitud 200, que contiene números enteros.

Escribe en Pascal un programa que dé entrada a un número entero y positivo N menor que 200.

El programa calculará el promedio de los números del vector desde el primer miembro hasta el miembro del lugar N (incluido), y el promedio de los restantes miembros del vector.

El programa imprimirá el mayor promedio de entre los dos.

Observación: No hace falta dar entrada a los términos del vector.

9. Escribe en Pascal un programa que genere, al azar, 100 números enteros positivos menores que 50, y los ingrese en un vector unidimensional R de longitud 100.

El programa generará un número adicional NUM entero positivo menor que 30, al azar.

El programa imprimirá todos los miembros del vector mayores que NUM y su suma.

Si en el vector no hay términos mayores que NUM, el programa imprimirá 0.

¡Buena Suerte!

Los derechos de autor están reservados al Estado de Israel.
Está prohibida su copia o difusión a menos que esté autorizada de
manera expresa por el Ministerio de Educación.

בהצלחה!

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