

Toate subiectele sunt obligatorii.  
Se acordă 10p din oficiu. Punctaj total – 100p.  
Timp de lucru - 2 ore.

**Subiectul 1 – Sisteme de operare (Windows ) – 5p**

Nr. crt.	Cerințe	Punctaj
1.	Căutați, pe una dintre partiții (la alegere), fișierele cu extensia <b>jpg</b> și afișați rezultatul căutării sortat descrescător după dimensiune. Realizați o captură de ecran care pune în evidență rezultatul căutării și încadrați în contur roșu, numărul de fișiere găsite. Salvați fișierul, în folderul <b>Resurse</b> , cu numele <b>imagini.jpg</b>	3p
2.	<u>Un număr se numește <b>rotund</b> dacă, în Sistemul de numerație binar, are un număr egal de cifre 0 și 1.</u> Folosiți un <b>accesoriu</b> al Sistemului de operare Windows pentru a găsi 3 <b>numere rotunde</b> din intervalul [100, 300]. Pentru fiecare număr, realizați câte o captură de ecran. Salvați fișierele cu numele <b>nr1.jpg, nr2.jpg, nr3.jpg</b> . Puneți în evidență, prin încadrare în contur roșu, numărul reprezentat în Sistemul de numerație zecimal și, prin încadrare în contur galben, numărul reprezentat în Sistemul de numerație binar.	2p
<b>Total</b>		<b>5p</b>

**Subiectul 2 – Procesare de text (Word) – 25p**

Deschideți documentul **schimbări\_climatice.docx** din folderul **Resurse** și rezolvați următoarele cerințe:

Nr. crt.	Cerințe	Punctaj
1.	Transformați titlul din pagina 1 ( <b>Schimbări climatice</b> ) în text decorativ, respectând stilul: <i>Umplere – Albastru, Accent 1, Umplere interioară – Accent 1</i> .	2p
2.	Pentru prima apariție în text a acronimului <b>IPCC</b> , adăugați nota de subsol astfel: <b><i>n - Intergovernmental Panel on Climate Change</i></b> . Notă: n reprezintă rezultatul numărării aparițiilor acronimului <b>IPCC</b> în text	3p
3.	În capitolul 2 ( <b>Schimbările climatice în România</b> ), inserați, după tabelul din secțiunea 2.a), o diagramă radială 3-D, pe baza datelor preluate din tabel. Schimbați titlul diagramei în <i>Ponderea emisiilor de gaze cu efect de seră</i> . Afișați valorile care însoțesc seriile de date. Umpleți, cu imaginea <b>verde.jpg</b> (vezi resursele), porțiunea corespunzătoare seriei <i>Emisii din sectorul energetic</i> .	5p
4.	În capitolul 3 ( <b>Soluții eficiente pentru prevenirea încălzirii globale</b> ), sortați datele din tabel, astfel încât, primele linii din tabel să corespundă <i>soluțiilor aflate la îndemâna copiilor</i> . Scindați tabelul în două tabele astfel încât primul tabel să conțină antetul tabelului și celor 3 linii din tabel corespunzătoare <i>soluțiilor aflate la îndemâna copiilor</i> , al doilea tabel cuprinde cele 4 linii rămase. Formatați chenarul primul tabel astfel: linie - dublă, grosime – 1 ½ pct, culoare – verde. Formatați cel de-al doilea tabel astfel încât lățimea coloanelor să fie egală.	5p
5.	În capitolul 4 ( <b>Poluarea în imagini</b> ), inserați un <b>cluster hexagonal 3-D, desen animat, de dimensiune 15 cm x 15 cm</b> , folosind imaginile existente. Formatați <i>formele intercalate</i> astfel încât liniile de contur și culoarea de umplere să fie #006400. Formele corespunzătoare imaginilor să aibă contur negru, grosime 3 pct, linie	5p

**Inspectoratul Școlar Județean Suceava**  
**Olimpiada de Tehnologia Informației - ETAPA LOCALĂ 2023**  
**CLASA a X-a**

Nr. crt.	Cerințe	Punctaj
	întreruptă (linie lungă).	
6.	În capitolul 5 ( <b>Viața acvatică</b> ), în zona marcată prin conturul negru, inserați, prin alăturarea sau suprapunerea formelor, o imagine care să ilustreze imaginea din fișierul <b>pește_marin.jpg</b> din fișierul cu același nume (vezi resursele). Grupați formele astfel încât ansamblul să fie tratat ca un singur obiect.	2p
7.	Folosind o funcție automată, formatați documentul astfel încât fiecare capitol să înceapă în pagină nouă. La sfârșitul documentului, în capitolul 6 ( <b>Cuprins</b> ), inserați automat un cuprins de tip <i>Tabel automat 1</i> . În cuprins vor fi consemnate denumirile capitolelor (numerotate cu cifre arabe) și subcapitolelor (numerotate cu cifre arabe și litere) din text.	3p
	Salvați și închideți documentul <b>schimbări_climatice.docx</b>	
	<b>Total</b>	<b>25p</b>

**Subiectul 3 – Prezentări electronice (PowerPoint) – 30p**

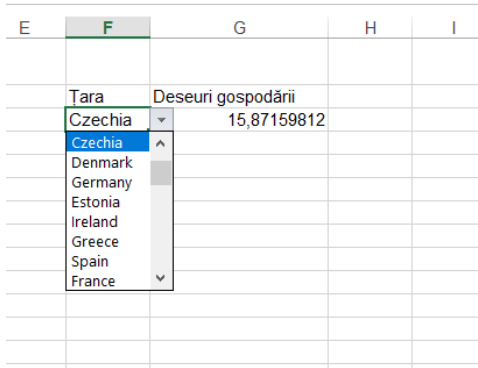
Realizați o prezentare conform cerințelor următoare:

Nr. crt.	Cerințe	Punctaj
1.	Slide-ul 1 va conține titlul Robotul Miro cu fontul Castellar. Aplicați ca fundal una din imaginile din folder-ul Resurse.	5p
2.	Folosind o funcție automată inserați în colțul din partea dreaptă sus, imaginea <b>miro.png</b> , astfel încât să apară pe toate diapozitivele prezentării. Imaginea va avea dimensiunea de 4 cm pentru înălțime (Height), respectiv 5 cm pentru lățime (Width).  <i>Obs. Dacă unitatea de măsură este în inch se vor realiza setările necesare pentru afișarea valorilor în centimetri.</i>	3p
3.	Slide-ul 2 va conține o listă multinivel din documentul <b>despre miro.docx</b> . Lista va conține cinci specificații ale robotului Miro care le considerați ca fiind cele mai relevante.	5p
4.	Slide-ul 3 va fi conține imaginile asamblare_miro_1.jpg ...asamblare_miro_5.jpg, cu următoarele cerințe;  <input type="checkbox"/> se vor redimensiona imaginile astfel încât aspectul diapozitivului să fie unul plăcut; <input type="checkbox"/> pentru fiecare imagine se va aplica câte un efect de animație cu durată de 2 secunde; <input type="checkbox"/> fiecare efect va porni după precedentul.	6p
5.	Slide-ul 4 va conține fișierul video <b>miro_in_actiune.mp4</b> care să pornească la Play. Deasupra fișierului se va insera titlul <b>Miro în acțiune</b> folosind formatul WordArt, stilul Umplere gradient- Negru, Contur-Alb, Umbra exterioară.	5p
6.	Aplicați întregii prezentări un fundal de tip Slipstream și efecte de tranziție dorite.	4p
7.	Salvați prezentarea cu numele Despre_robotul_Miro.pptx .	2p
	<b>Total</b>	<b>30p</b>

**Inspectoratul Școlar Județean Suceava**  
**Olimpiada de Tehnologie Informației - ETAPA LOCALĂ 2023**  
**CLASA a X-a**

**Subiectul 2 – Calcul tabelar (Excel) – 30p**

Deschideți fișierul *UE\_statistica.xlsx* din folderul Resurse EXCEL.

Nr. crt.	Cerințe	Punctaj
1.	Dați culori diferite filelor <i>Deseuri1</i> și <i>Deseuri2</i> .	1p
2.	Formați celulele care conțin numere în fila <i>Deseuri1</i> pentru a se afișa cu o zecimală.	1p
3.	<p>Creați utilizând datele din fila <i>Deseuri1</i>, domeniul B8:I44 o diagramă tip coloană 3D Stacked Column 100%.</p> <p>Titlul diagramei va fi Total deșeurii pe gospodării 2020, iar legenda va fi poziționată în partea de sus.</p> <p>Poziționați diagrama în dreapta zonei cu date și stabiliți dimensiunile la 30 cm lățime și 20 cm înălțime.</p>	5p
4.	<p>Creați o filă nouă numită <i>Gospodarii</i> după fila <i>Deseuri1</i>.</p> <p>Copiați în noua filă începând cu A1 datele referitoare la țări și deșeurile din gospodării (B8:B44 și I8:I44).</p>	2p
5.	<p>Completați celula F2 cu textul Țara, iar celula G2 cu Deseuri gospodării.</p> <p>Creați în F3 o listă din care se poate selecta țara, iar în G2 folosiți o formulă pentru a afișa automat valoarea deșeurilor din gospodării pentru țara selectată.</p> 	4p
6.	Sortați datele din fila <i>Deșeurii2</i> , crescător după cantitatea de deșeurii generate de fiecare domeniu.	1p
7.	Adăugați datelor din zona C9:E18, o bordură exterioară dublă de culoare albastră și interior o bordură punctată galbenă.	2p
8.	Calculați cu ajutorul unei formule procentul de deșeurii generate de fiecare domeniu din totalul deșeurilor. Afișați rezultatele cu 3 zecimale.	3p
9.	Pentru datele din fila <i>Deșeurii2</i> creați o diagramă de tip Pie după modelul de mai jos.	3p

**Inspectoratul Școlar Județean Suceava**  
**Olimpiada de Tehnologia Informației - ETAPA LOCALĂ 2023**  
**CLASA a X-a**

	<p><b>Deseuri generate, EU, 2020</b></p> <table><caption>Deseuri generate, EU, 2020</caption><thead><tr><th>Sector</th><th>Procent</th></tr></thead><tbody><tr><td>Construcții</td><td>37,5 %</td></tr><tr><td>Minerit și cariere de piatră</td><td>23,4 %</td></tr><tr><td>Producție</td><td>10,7 %</td></tr><tr><td>Gospodării</td><td>9,4 %</td></tr><tr><td>Servicii</td><td>4,4 %</td></tr><tr><td>Energie</td><td>2,3 %</td></tr><tr><td>Agricultură, silvicultură și pescuit</td><td>1,0 %</td></tr><tr><td>Comerț deșeuri și resturi</td><td>0,5 %</td></tr><tr><td>Servicii de gestionare a deșeurilor...</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Sector	Procent	Construcții	37,5 %	Minerit și cariere de piatră	23,4 %	Producție	10,7 %	Gospodării	9,4 %	Servicii	4,4 %	Energie	2,3 %	Agricultură, silvicultură și pescuit	1,0 %	Comerț deșeuri și resturi	0,5 %	Servicii de gestionare a deșeurilor...	-	
Sector	Procent																					
Construcții	37,5 %																					
Minerit și cariere de piatră	23,4 %																					
Producție	10,7 %																					
Gospodării	9,4 %																					
Servicii	4,4 %																					
Energie	2,3 %																					
Agricultură, silvicultură și pescuit	1,0 %																					
Comerț deșeuri și resturi	0,5 %																					
Servicii de gestionare a deșeurilor...	-																					
10.	În fila <i>Deșeuri3</i> , calculați în C7 suma valorilor de la C8 la C15. Copiați apoi formula în zona D7:K7.	2p																				
11.	În domeniul L7:L15 veți calcula modificarea procentuală față de anul 2004.	2p																				
12.	Creați un grafic de tip linie pentru a observa creșterea sau scăderea pe fiecare domeniu în anii 2004, 2008, 2012, 2016 și 2020. Titlul diagramei va fi <i>Comparație</i> . Veți afișa etichetele de date deasupra, iar axa verticală va avea valori de la 0 la 240 cu numerotarea din 40 în 40.	4p																				
	<b>Total</b>	<b>30p</b>																				