Organizatorul excursiei

Fișa TIC8-08 · Situație-problemă completă în Excel · clasa a VIII-a

Nume: ..... Data: .....



Ai învățat toate uneltele; acum le folosești împreună. Rezolvă o problemă adevărată: bugetul unei excursii. Citește fișa de teorie de pe prima pagină, apoi rezolvă exercițiile: ai nevoie doar de ce scrie acolo. Unele exerciții sunt pe hârtie, altele la calculator.

Rețeta unei situații-problemă în Excel

1. **Citesc** date și cerințe
2. **Schițez** tabelul
3. **Introduc** datele
4. **Calculez** formule, funcții
5. **Verific** și prezint

1. Citesc enunțul: subliniez ce se cunoaște (date) și ce se cere. **2. Schițez** tabelul: ce coloane și ce rânduri am nevoie (antet, date, rezultate). **3. Introduc** doar datele cunoscute, nu și rezultatele. **4. Calculez** cu formule și funcții (adrese, $, SUM…). **5. Verific** rezultatele (au sens? se potrivesc la o socoteală rapidă?), formatez și, dacă ajută, fac un grafic.

Ce unealtă pentru ce cerință?

Dacă problema cere…	Folosesc…
preț × cantitate, adunări	formule: `=B2*C2`, `=SUM(D2:D5)`
același număr (TVA, curs, procent) în mai multe formule	referință absolută: `$B$1`
medie, cel mai mare / mic, rotunjire	AVERAGE, MAX, MIN, ROUND
„dacă…, atunci…”	IF
câte / cât adună, cu o condiție	COUNTIF / SUMIF
cele mai mari valori primele; doar anumite rânduri	sortare / filtrare
o comparație vizuală	grafic (coloane, linii, cerc)

Exemplu rezolvat (mic)

	A	B	C	D
1	**Produs**	**Preț**	**Cant.**	**Total**
2	Caiet	4	3	12
3	Pix	3	2	6
4	**TOTAL**			**18**

Problemă: Ana cumpără 3 caiete a câte 4 lei și 2 pixuri a câte 3 lei. Cât plătește?

Tabel: antet + 2 rânduri. **Formule:** `=B2*C2` în D2 (trasă în D3) și `=SUM(D2:D3)` în D4. **Verificare:** 12 + 6 = **18 lei**.

Știai că?

Un tabel bine gândit îți permite să schimbi o singură valoare (de exemplu prețul autocarului) și toate rezultatele se recalculează automat.

Reținem într-o frază: rezolvi o problemă în Excel în 5 pași: citești, schițezi tabelul, introduci datele, calculezi cu formule și funcții, verifici și prezinți.

Misiunea ta: Excursia clasei la Sibiu
Clasa a VIII-a (**24 de elevi**) merge **2 zile** la Sibiu. **Autocarul** costă 1 800 lei în total. **Cazarea**: 80 lei pe noapte de elev, 2 nopți. **Mesele**: 45 lei pe zi de elev, 2 zile. **Biletele** la muzee: 25 lei de elev. Fiecare elev a strâns **300 lei**. Cât costă excursia în total, cât costă **pe elev** și ajung banii strânși?

1 Stația 1 · Citesc enunțul

date cunoscute și ce se cere

1 **Date cunoscute:** .....
Ce se cere: .....

2 Stația 2 · Schițez tabelul

antet și cantități

2 **Antetul și cantitățile.** Scrie în rândul 1 numele celor 4 coloane (Cheltuială, Preț unitar, Cantitate, Total). Completează cantitățile: cazare = 24 elevi × 2 nopți = ...; mese = ...; bilete = ...

	A	B	C	D
1				
2	Autocar	1800	1	
3	Cazare	80		
4	Mese	45		
5	Bilete	25		

3 Stația 3 · Calculez

formule și funcții

3 **Formulele.** Total la autocar (D2): ..... Total clasă în D6: .....
Numărul de elevi (24) este în B7. Cost pe elev (B8): ..... Bani strânși (B9): ..... Diferența (B10): .....

4 **Rezultatele.** Totaluri pe rânduri: autocar ...., cazare ...., mese ...., bilete ..... Total clasă: .... lei. Pe elev: ... lei. Strânși: .... lei. Diferența: .... lei.
Formula care răspunde la „ajung banii?”: ..... → .....

4 Stația 4 · Verific

are sens rezultatul?

5 **Control rapid.** Costul pe elev înmulțit cu numărul elevilor trebuie să dea totalul clasei: 350 × 24 = ... ✓. Câți lei mai trebuie să plătească **fiecare** elev? .....
Ce se întâmplă dacă autocarul costă 2 400 lei (schimbi doar B2)? Total clasă: .... lei, pe elev: ... lei.

5 Stația 5 · Prezint

ordine și grafic

6 **Sortare.** Dacă sortezi cheltuielile (rândurile 2–5) descrescător după Total, ordinea este: .....
Grafic. Vrei să arăți ce parte din total ia fiecare cheltuială. Ce tip alegi? ..... Ce selectezi? .....
Cea mai mare „felie”: .....

7

▶ Misiune finală · Excursia, pe computer

1. Construiește foaia în Excel: antetul pe rândul 1, cele 4 cheltuieli pe rândurile 2–5, TOTAL în D6, iar în A7:B10 elevii, costul pe elev, banii strânși și diferența. Folosește **formule** peste tot (nu numere scrise) și **=SUM** pentru total.

2. În B11 scrie formula cu **IF** („Ajung banii” / „Mai trebuie bani”). Formatează: antet aldin cu culoare, sume cu „lei”, bordurile tabelului.

3. Sortează rândurile 2–5 descrescător după Total, apoi fă un grafic **cerc** cu cheltuielile (fără TOTAL), cu titlu și procente. Schimbă autocarul în 2 400 și apoi la loc în 1 800. Salvează ca **Excursie-08.xlsx**.

Verifică înainte să predai:

- ☐ D6 = 8400, B8 = 350, B9 = 7200, B10 = 1200.
- ☐ B11 arată „Mai trebuie bani”.
- ☐ Cu autocar 2400: total 9000 și 375 lei pe elev.
- ☐ Graficul cerc nu conține rândul TOTAL și are titlu.
- ☐ Toate rezultatele sunt formule.

✔ Misiune îndeplinită? colorează câte stele meriți: 1 = încă exersez · 3 = sunt expert

☆☆☆ Citesc enunțul și separ datele de cerințe.

☆☆☆ Schițez tabelul înainte să calculez.

☆☆☆ Aleg formula sau funcția potrivită pentru fiecare cerință.

☆☆☆ Verific rezultatele și fac un grafic potrivit.

★ **Provocare BONUS** (pentru cei care vor mai mult)

Fă cantitățile din tabel **formule** care depind de numărul elevilor din B7 (de exemplu =B7*2). Schimbă B7 în **30**: care este noul total al clasei?

.....