

20. O mică întreprindere imaginară are 3 directori și 37 de muncitori. Banca de date a întreprinderii poate fi consultată pe calculator, dar programul refuză să divulge anumite informații pe care directorii le consideră confidențiale.

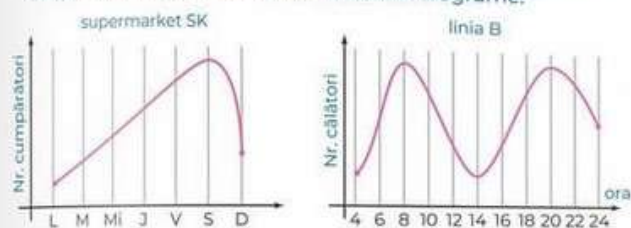
Pe ecranul calculatorului se poate citi doar:



Cum muncitorul Istețu' n-a uitat statistica învățată la un curs de perfecționare, după ce acesta accesează programul exclamă:

— Oau! Ce salarii au directorii noștri!
Chiar așa, ce salarii au?

21. Nina cumpără majoritatea produselor de consum săptămânal de la un supermarket SK situat la capătul liniei de transport în comun B și care trece prin fața locuinței ei. Ninei îi place mult să facă cumpărături, dar detestă aglomerația atât din mijloacele de transport în comun cât și din supermarket. De pe net, Nina a consultat următoarele diagrame:



- Determină cu aproximație atât modul din situația statistică redată de prima diagramă, cât și modul din a doua diagramă.
- Sugerează-i Ninei „o strategie” care să-i permită să facă cumpărăturile săptămânale cu plăcere.

22. Astăzi are loc meciul de rugby **F. C. Puterea – Asociația Forța**. Cele două echipe au caracteristicile:

Echipa **F.C. Puterea**

Vârsta	19	27	21	22	30	32	23	24	25	24	18	19	22	25	29
Masa (kg)	85	98	105	94	82	95	90	84	98	101	92	83	83	87	88

Echipa **Asociația Forța**

Vârsta	18	19	20	21	25	29	23	31	30	27	28	29	24	23	18
Masa (kg)	85	99	105	98	115	78	82	79	92	95	82	83	84	91	101

întrebare statistică

întrebare care te duce la o colecție de date pertinente, la înregistrarea lor și la crearea de instrumente pentru interpretarea lor.

marjă

toleranță posibilă admisă într-o evaluare; rezervă de care se poate dispune între anumite limite.

mediană

număr care descrie întregul ansamblu de date; valoare ce împarte în două o colecție ordonată de date. Jumătate dintre valori sunt mai mari decât mediana, jumătate sunt mai mici. Dacă datele statistice sunt repartizate pe clase, clasa mediană este clasa în care se găsește verticala care împarte suma ariilor dreptunghiurilor claselor în două părți egale.

medie aritmetică

număr rezultat din raportul dintre suma tuturor datelor dintr-un set și numărul datelor. Caracterizează mulțimea de date. În statistica claselor de liceu și în facultate este folosită ca indiciu al valorii în jurul căreia se grupează datele.

mod

valoare dominantă, corespunzătoare celui mai mare efectiv într-o distribuție statistică; în fapt: o valoare „la modă” într-un set de date.
Exemple: numărul la pantofi cel mai căutat, talia cămășii cele mai solicitate, ora de vârf în transportul urban, cele mai frecventate rute dintr-o rețea etc.

mulțime

colecție de elemente care au în comun una sau mai multe caracteristici. Sunt mulțimi: seturile de date, seriile statistice, populația.

poligonul frecvenței

este un grafic alcătuit dintr-o linie frântă ce leagă punctele care au coordonatele mijloacele claselor și înălțimea dreptunghiurilor (a barelor dintr-un grafic cu bare). Oferă o imagine a formei distribuției. Este o foarte bună aproximare a graficului cu bare.

populație

ansamblu de oameni, numere sau lucruri studiate într-o abordare statistică.

răboj

ansamblu de marcaje (numere figurate) utilizate în culegerea de date în care fiecare liniuță este atribuită unui obiect luat în considerare. În statistică, răbojul este utilizat la stabilirea unor frecvențe.

serie statistică

șir (înșiruire), listă de valori ordonate (rezultate obținute) în funcție de șirul de valori al unei alte caracteristici sau după un anumit principiu (ordine alfabetică, ordine numerică etc.).

set de date

ansamblu de date de aceeași natură (referitoare la o aceeași caracteristică comună) obținute în urma unei sortări, culegeri sau pregătiri pentru analizarea lor.

Sunt informații care se pot citi și pe acest grafic al poligonului frecvențelor, și pe graficul cu bare.

Observații; (sfaturi) referitoare la un grafic în statistică:

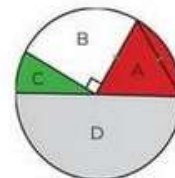
- nu ești obligat(ă) să pleci cu reprezentarea de la O (origine);
- nu ești obligat(ă) să folosești aceeași scară pe cele două axe.

Competente de elemente de statistica vizate în clasa a VII-a

- Utilizarea tabelului cu două intrări în analiza unui set de date și în prelucrările statistice.
- Reprezentarea de date în sistemul xOy și interpretarea din punct de vedere statistic a reprezentării unui set de date în sistemul de coordonate.
- Utilizarea sectoarelor unui cerc în reprezentarea, interpretarea și analiza datelor.
- Determinarea unui mod adecvat de reprezentare a unui set de date după analiza lor.
- Utilizarea de exemple și contraexemplu pentru verificarea validității unor afirmații cu esență statistică.
- Observarea și interpretarea unor tendințe sugerate de un grafic.
- Interpretarea unui poligon statistic ca un grafic.
- Interpretarea mediei unui set de date.
- Extragerea de învățăminte utile în unele decizii.

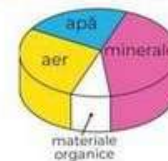
Probleme și exerciții

1. Transformă această diagramă circulară într-o diagramă cu bastonașe:



2. Cele patru mari părți care compun solul sunt redate în diagrama alăturată. Completează tabelul cu fracțiile corespunzătoare:

apă	aer	organice	minerale
		$\frac{1}{10}$	



3. Analizați diagrama de mai jos și apoi completați textul:

În materia vie, oxigenul (O) este cel mai abundent, peste $\frac{3}{5}$, apoi carbonul (C) și hidrogenul (H). Elementele care se găsesc în cantități importante sunt _____ și _____, care împreună totalizează _____ din materia vie.

Procentajul elementelor din materia vie (animale și plante)

