|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Economic - Comerț** |
| **Calificarea profesională** | **Tehnician în activități economice** |
| **Modul** | **Elemente de statistică, finanțe și asigurări** |
| **Clasa** | **a XII-a** |

**Probă practică**

**Rezultatele învățării**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cunoştinţe** | **Abilităţi** | **Atitudini** |
| 14.1.3 Caracterizarea dinamicii fenomenelor social economice. | 14.2.3 Interpretarea şi reprezentarea grafică a indicatorilor seriilor dinamice şi a indicilor statistici. | 14.3.2 Asumarea responsabilităţii pentru alegerea unei metode de culegere, prelucrare şi interpretare a datelor statistice. |

**Obiective:**

* O1.Măsura în care elevul este capabil să caracterizeze dinamica fenomenelor social economice
* O2. Măsura în care elevul este capabil interpreteze indicatorii unei serii dinamice
* O3. Măsura în care elevul este capabil să reprezinte grafic indicatorii unei serii dinamice

**Mod de organizare a activităţii:**

* Activitate individuală

**Resurse materiale:**

* Foi de hârtie

**Durată: 120 minute**

**Desfăşurare:**

Patronul unei societăți producătoare de mase plastice este interesat de caracterizarea evoluției poducției în cei 8 ani de când funcționează întreprinderea. În acest scop, realizează o analiză cuprinazând indicatorii de dinanică și interpretarea lor.

|  |  |
| --- | --- |
| Anii | Producţia (tone) |
| 2014 | 5 |
| 2015 | 9 |
| 2016 | 6 |
| 2017 | 4 |
| 2018 | 8 |
| 2019 | 10 |
| 2020 | 12 |
| 2021 | 14 |

Sarcini de lucru:

1. Identificați natura seriei, argumentând răspunsul
2. Calculați și interpretați:
   1. Indicatorii absoluți
   2. Indicatorii relativi: indicele de evoluție și ritmul de evoluție
   3. Indicatorii medii
3. Reprezentați grafic seria, utilizand:
   1. Diagrama prin coloane
   2. Diagrama prin benzi
   3. Cronograma (historiograma)
   4. Cercul de structură

**Barem de corectare**

1. **Serie de intervale** (termenii se pot însuma), exprimată în mărimi absolute
2. **Indicatorii** 
   1. **Indicatorii absoluți :**

*Nivelul absolut* al caracteristicii: producția (tone)

*Sporul absolut* **∆** , cu baza fixă (i/0) și în lanț (i/i-1) arată cu câte tone se modifică producția în perioada curentă față de perioada de bază

* 1. **Indicatorii derivați:**

*Indicele de evoluție* **I** cu baza fixă (i/0) și în lanț (i/i-1) arată de câte ori se modifică producția în perioada curentă față de perioada de bază

*Ritmul de evoluție* **R** cu baza fixă (i/0) și în lanț (i/i-1) arată cu câte procente (%) se modifică producția în perioada curentă față de perioada de bază

Indicatorii absoluți și relativi sunt prezentați în tabelul următor:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | spor absolut |  | indice de evoluție |  | ritm de evoluție |  |
| anii | productia | i/0 | i/i-1 | i/0 | i/i-1 | i/0 | i/i-1 |
| 2014 | 5 | 0 |  | 1 |  | 0 |  |
| 2015 | 9 | 4 | 4 | 1.8 | 1.80 | 80 | 80 |
| 2016 | 6 | 1 | -3 | 1.2 | 0.67 | 20 | -33 |
| 2017 | 4 | -1 | -2 | 0.8 | 0.67 | -20 | -33 |
| 2018 | 8 | 3 | 4 | 1.6 | 2.00 | 60 | 100 |
| 2019 | 10 | 5 | 2 | 2 | 1.25 | 100 | 25 |
| 2020 | 12 | 7 | 2 | 2.4 | 1.20 | 140 | 20 |
| 2021 | 14 | 9 | 2 | 2.8 | 1.17 | 180 | 17 |
| **total** | **68** |  | **9** |  | **2.8** |  |  |

* 1. **Indicatorii medii**

1. ***Calculați din indicatori absoluți***

*Nivelul mediu absolut producția medie=total producție/8* este media aritmetică a prucțiilor din cei 8 ani

Producția medie=68/8=8.5 tone ; în medie, în fiecare an se obțin 8.5 tone

*Spor mediu* absolut arată cu cîte tone se modifică în medie producția de la an la an în perioada analizată: este media aritmetică a sporurilor cu baza în lanț

Spor mediu absolut=9/7=1.29 tone; în medie, producția se modifică de la an la an cu 1.29 tone

1. ***Calculați din indicatori relativi***

*Indicele mediu* arată de câte ori se modifică în medie producția de la an la an în perioada analizată: este media geometrică a indicilor cu baza în lanț

Indice mediu=1.16, adica radical de ordinul 7 din 2.8. În medie, producția se modifică de 1.16 ori de la an la an în perioada analizată

*Rirmul mediu* arată cu cîte procente (%) se modifică în medie producția de la an la an în perioada analizată. Este egal cu (indicele mediu -1)\*100 sau (indicele mediu procentual -100)

Ritmul mediu =(1.16-1)\*100 =16%. În medie, producția se modifică cu 16 % de la an la an în perioada analizată

1. **Reprezentare grafică**

Din grafic se observă că maximul de producție se obține în anul 2021 (20% din total), iar minimul în anul 2017 (6% din total)

**Grila de evaluare**

**Criterii de realizare şi ponderea acestora**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Criterii de realizare şi ponderea acestora | | Indicatorii de realizare şi ponderea acestora | | Punctaj max | Punctaj acordat |
| 1. | Primirea şi planificarea sarcinii de lucru | 30% | Selectarea metodelor de prelucrare a datelor | 60% | 18 p |  |
| Alegerea instrumentelor de lucru: foi, instrument de scris | 40% | 12 p |  |
| 2. | Realizarea sarcinii de lucru | 40% | Respectarea etapelor prezentate de cadrul didactic | 25% | 10 p |  |
| Calcularea indicatorilor solicitați. | 50% | 20 p |  |
| Reprezentarea grafică a rezultatelor obținute. | 25% | 10 p |  |
| 3. | Prezentarea şi promovarea sarcinii realizate | 30% | Folosirea corectă a terminologiei de specialitate | 20% | 6 p |  |
| Prezentarea unei aprecieri globale a muncii realizate. | 20% | 6 p |  |
| Argumentarea alegerii facute | 40% | 12 p |  |
| Indicarea corectă a semnificației indicatorilor calculați | 20% | 6 p |  |