**Förslag på timplanering Matematik Origo nivå 1b**

Boken är upplagd med tanken att ett lektionspass i stort sett ska rymma ett avsnitt i boken. Förslaget här nedanför bygger i huvudsak på det, men ibland har vi utökat tiden till 2 timmar på ett särskilt omfattande eller centralt moment. Det ger tid för problemlösande aktiviteter. Matematik nivå 1b omfattar 100 poäng. Det innebär inte att kursen i alla skolor ligger utlagd på 100 timmar. Det här förslaget till timplanering omfattar 85 timmar.

**Matematik Origo nivå 1b**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kapitel 1 - Tal** | **Avsnitt** | **Antal  timmar** |
| 1.1 Tal i olika former | Talmängder och negativa tal | 1 |
|  | Bråk | 1 |
|  | Addition och subtraktion av bråk | 1 |
|  | Multiplikation och division av bråk | 1 |
|  | Tal i decimalform | 1 |
| 1.2 Räkneregler för potenser | Potenser med positiva heltalsexponenter | 1 |
|  | Potenser med negativa exponenter och med  exponenten noll | 2 |
|  | Potenser med rationella tal i exponenten | 1 |
|  | Prioriteringsregler | 1 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **12** |
| Kapitel 2 - Algebra |  |  |
| 2.1 Algebraiska uttryck | Teckna och tolka uttryck | 1 |
|  | Förenkla uttryck | 1 |
|  | Multiplikation av uttryck i parenteser | 1 |
|  | Faktorisera uttryck | 1 |
| 2.2 Ekvationer | Ekvationslösningens grunder | 1 |
|  | Mer om ekvationer | 1 |
|  | Ekvationer med nämnare | 1 |
|  | Problemlösning med ekvationer | 2 |
| 2.3 Potensekvationer och olikheter | Enkla andra- och tredjegradsekvationer | 1 |
|  | Potensekvationer | 1 |
|  | Olikheter | 1 |
| 2.4 Formler och talföljder | Att använda formler | 1 |
|  | Formler i kalkylprogram | 1 |
|  | Mönster och formler | 1 |
|  | Aritmetiska talföljder | 1 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **18** |
| Kapitel 3 - Procent |  |  |
| 3.1 Procentuella förändringar | Procent, promille och ppm | 1 |
|  | Förändringsfaktor | 2 |
|  | Upprepade procentuella förändringar | 2 |
|  | Index och KPI | 1 |
| 3.2 Privatekonomi i kalkylprogram | Sparande och ränteberäkningar | 1 |
|  | Lån och ränteberäkningar | 2 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **11** |
| Kapitel 4 - Samband och funktioner |  |  |
| 4.1 Linjära samband | Koordinatsystemet | 1 |
|  | Linjära modeller | 1 |
|  | Proportionalitet | 1 |
| 4.2 Räta linjens ekvation | Från ekvation till graf | 1 |
|  | Från graf till ekvation | 1 |
|  | Mer om riktningskoefficienten | 1 |
|  | Räta linjens ekvation i *k*-form | 2 |
|  | Räta linjens ekvation i allmän form | 1 |
| 4.3 Funktioner | Funktion och funktionsvärde | 1 |
|  | Ekvationslösning med grafritande hjälpmedel | 1 |
|  | Definitionsmängd och värdemängd | 1 |
|  | Exponentialfunktioner | 1 |
|  | Potensfunktioner | 1 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **16** |
| Kapitel 5 - Statistik |  |  |
| 5.1 Tolka och granska statistik | Tolka och granska tabeller och diagram | 2 |
|  | Felkällor inom statistik | 2 |
| 5.2 Statistiska samband | Felmarginal och signifikans | 2 |
|  | Korrelation och kausalitet | 1 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **9** |
| Kapitel 6 - Sannolikhet |  |  |
| 6.1 Enkla slumpförsök | Den klassiska sannolikhetsdefinitionen | 1 |
|  | Sannolikhet som relativ frekvens | 2 |
| 6.2 Slumpförsök i flera steg | Produktregeln | 1 |
|  | Träddiagram | 2 |
|  | Komplementhändelse | 1 |
|  | Uppslaget, Historia, Tankekarta, Blandade uppgifter och Kapiteltest | 2 |
|  | **Summa:** | **9** |
|  |  |  |
| Repetition, prov etc. |  | 10 |

**Totalt: 85**