****

**Výukový materiál zpracován v rámci projektu**

**EU peníze školám**

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2852

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Šablona:  | III/2 | č. materiálu: | VY\_32\_INOVACE\_241  |

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno autora: | Klára Křížová |
| Třída/ročník: | VI. – IX.  |
| Datum vytvoření: | 30. 6. 2013 |

|  |  |
| --- | --- |
| Vzdělávací oblast: | Matematika a její aplikace |
| Tematická oblast: | Násobení přirozených čísel |
| Předmět: | Matematika |
| Výstižný popis způsobu využití, případně metodické pokyny: | 2 příklady vhodné jako rozcvička nebo navíc pro rychlé žáky |
| Klíčová slova: | převody jednotek, násobení, sčítání |
| Druh učebního materiálu: | pracovní list |

****

**2 jednoduché příklady, u kterých si ale pěkně započítáš ☺**

Zajímá mě, kolik kubíků (m3) dřeva budu celkem potřebovat na stavbu střechy nového rodinného domku. Tesař mi poslal rozpočet, kde jsou uvedeny rozměry jednotlivých částí a počet jejich kusů. Kolik m3 dřeva si celkem z pily odvezu a kolik za něj zaplatím, když 1 m3 stojí 6 500 Kč?

|  |  |
| --- | --- |
| rozměry trámů v mm | počet kusů |
| 160 x 140 x 4500 | 6 |
| 160 x 140 x 4200 | 2 |
| 140 x 140 x 3200 | 4 |
| 140 x 120 x 4100 | 2 |
| 50 x 160 x 5200 | 24 |
| 50 x 180 x 5200 | 5 |
| 140 x 200 x 3200 | 2 |
| 140 x 200 x 5200 | 4 |
| 140 x 100 x 6700 | 28 |
| 140 x 100 x 5700 | 10 |

1. ledna dostaneš 1 Kč, 2. ledna 2 Kč, 3. ledna 3 Kč a tak dále. Kolik korun dostaneš za celý rok (365 dní)?

Nejdřív zkus odhadnout celkovou částku.

Dostal/a bys to radši najednou, nebo takto postupně? ☺

**ŘEŠENÍ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| rozměry trámů v mm | počet kusů | m3 |
| 160 x 140 x 4500 | 6 | **0,6048** |
| 160 x 140 x 4200 | 2 | **0,18816** |
| 140 x 140 x 3200 | 4 | **0,25088** |
| 140 x 120 x 4100 | 2 | **0,13776** |
| 50 x 160 x 5200 | 24 | **0,9984** |
| 50 x 180 x 5200 | 5 | **0,234** |
| 140 x 200 x 3200 | 2 | **0,1792** |
| 140 x 200 x 5200 | 4 | **0,5824** |
| 140 x 100 x 6700 | 28 | **2,6264** |
| 140 x 100 x 5700 | 10 | **0,798** |
| **celkem** |  | **6,6** |

6,6 . 6500 = 42 900 Kč

*Na střechu budu potřebovat 6,6 m3 dřeva a zaplatím za něj 42 900 Kč.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| měsíc | počet dní | první a poslední den | částka za měsíc |
| leden | 31 | 1-31 | 496 |
| únor | 28 | 32-59 | 1274 |
| březen | 31 | 60-90 | 2325 |
| duben | 30 | 91-120 | 3165 |
| květen | 31 | 121-151 | 4216 |
| červen | 30 | 152-181 | 4995 |
| červenec | 31 | 182-212 | 6107 |
| srpen | 31 | 213-243 | 7068 |
| září | 30 | 244-273 | 7755 |
| říjen | 31 | 274-304 | 8959 |
| listopad | 30 | 305-334 | 9585 |
| prosinec | 31 | 335-365 | 10850 |
|  |  |  | **66795** |

*Za rok dostaneme 66 795 Kč.*

**Zdroj:**

KOPKA, J. *Ako riešiť matematické problémy.* Ružomberok: VERBUM, 2010. ISBN 978-80-8084-563-6

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Klára Křížová.