|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | Obchodní akademie a Střední odborná škola, gen. F. Fajtla, Louny, p.o.  Osvoboditelů 380, Louny | | | | |
| Číslo projektu | **CZ.1.07/1.5.00/34.0644** | Číslo sady | | 30 | | Číslo DUM | 04 |
| Předmět | Matematika | | | | | | |
| Tematický okruh | Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika | | | | | | |
| Název materiálu | Test na vlastnosti kombinačních čísel a faktoriálu čísla – uzavřené úlohy | | | | | | |
| Autor | Ing. Jana Milková | | | | | | |
| Datum tvorby | únor 2014 | Ročník | | | třetí | | |
| Anotace  Test slouží k prověření znalostí studentů. Je zaměřen na vlastnosti kombinačních čísel a faktoriálu čísla. | | | | | | | |
| Metodický pokyn  Žáci vypočítají jednotlivé příklady a z uvedených variant řešení jednu vyberou. Svou odpověď v podobě písmen A, B, C nebo D zapíší do tabulky řešení.  Není dovoleno používat kalkulačky! | | | | | | | |

**Faktoriál čísla a kombinační čísla – uzavřené úlohy**

Vyberte správné řešení:

**1)** A) 15 B) 25 C) 35 D) 45

**2) 0! =** A) 0 B) 1 C) 10 D) neexistuje

**3)** A) B) C) D)

**4) 100! – 99! =** A) 1! B) 99. 99! C) 10! D) 1

**5)** A) 6 B) 1 C) 0 D) neexistuje

**6)** A) *n* B) C) D) 1

**7)**

A) B) C) D)

**8)** A) B) C) 1 D) 32

**9)**

A) -2 B) 3 C) D) 2

**10)**

A) -7 B) -4 C) 7 D) 4

**Karta odpovědí:**

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno: | |
| Číslo příkladu | Správná odpověď |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

**Karta odpovědí:**

|  |  |
| --- | --- |
| Jméno: | |
| Číslo příkladu | Správná odpověď |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

**Správné řešení:**

|  |  |
| --- | --- |
| Číslo příkladu | Správná odpověď |
| 1 | C |
| 2 | B |
| 3 | D |
| 4 | B |
| 5 | B |
| 6 | D |
| 7 | B |
| 8 | C |
| 9 | A |
| 10 | D |

**Použitý zdroj:**

CALDA, Emil , a DUPAČ, Václav. *Matematika: kombinatorika, pravděpodobnost, statistika*. 4. vyd. Praha: Prometheus, 2005. ISBN 978-80-7196-147-5.

PETÁKOVÁ, Jindra. *Příprava k maturitě a k příjímacím zkouškám na vysoké školy.* Praha: Prometheus, 1998. ISBN 80-7196-099-3.