

Normálalak gyakorló (7. évfolyam)

1. Határozd meg az alábbi számok normálalakját!

- | | | | | | |
|-------------|----------------------|---------------|------------------------|----------------|---------------------|
| a) 230 | $2,3 \cdot 10^2$ | b) 300 | $3 \cdot 10^2$ | c) 728,93 | $7,2893 \cdot 10^2$ |
| d) 38 030,2 | $3,80302 \cdot 10^4$ | e) 76 531 203 | $7,6531203 \cdot 10^7$ | f) 368 000 000 | $3,68 \cdot 10^8$ |
| g) 2319 | $2,319 \cdot 10^3$ | h) 57 360 | $5,736 \cdot 10^4$ | i) 31 | $3,1 \cdot 10^1$ |
| j) 567 123 | $5,67123 \cdot 10^5$ | k) 97 | $9,7 \cdot 10^1$ | l) 2300 | $2,3 \cdot 10^3$ |
| m) 23 000 | $2,3 \cdot 10^4$ | n) 235 335 | $2,35335 \cdot 10^5$ | o) 738 910 | $7,3891 \cdot 10^5$ |
| p) 230 | $2,3 \cdot 10^2$ | q) 5 400 000 | $5,4 \cdot 10^6$ | r) 3780 | $3,78 \cdot 10^3$ |
| s) 5930 | $5,93 \cdot 10^3$ | t) 12 755 | $1,2755 \cdot 10^4$ | u) 727 170 | $7,2717 \cdot 10^5$ |
| v) 8820 | $8,82 \cdot 10^3$ | w) 37 | $3,7 \cdot 10^1$ | x) 370 | $3,7 \cdot 10^2$ |

2. Írd fel az alábbi, normálalakban megadott számokat helyi értékes alakba!

- | | | | | | |
|-------------------------|-----------|---------------------------|-------------|------------------------|----------|
| a) $3,7 \cdot 10^1$ | 37 | b) $2,319 \cdot 10^3$ | 2319 | c) $2,3 \cdot 10^2$ | 230 |
| d) $3,1 \cdot 10^1$ | 31 | e) $3 \cdot 10^2$ | 300 | f) $8,82 \cdot 10^3$ | 8820 |
| g) $3,80302 \cdot 10^4$ | $38030,2$ | h) $7,6531203 \cdot 10^7$ | 76531203 | i) $5,93 \cdot 10^3$ | 5930 |
| j) $2,3 \cdot 10^2$ | 230 | k) $3,68 \cdot 10^8$ | 368000000 | l) $3,7 \cdot 10^2$ | 370 |
| m) $5,736 \cdot 10^4$ | 57360 | n) $5,67123 \cdot 10^5$ | 567123 | o) $2,3 \cdot 10^4$ | 23000 |
| p) $3,78 \cdot 10^3$ | 3780 | q) $2,3 \cdot 10^3$ | 2300 | r) $7,2717 \cdot 10^5$ | 727170 |
| s) $1,2755 \cdot 10^4$ | 12755 | t) $5,4 \cdot 10^6$ | 5400000 | u) $9,7 \cdot 10^1$ | 97 |
| v) $7,2893 \cdot 10^2$ | $728,93$ | w) $2,35335 \cdot 10^5$ | 235335 | x) $7,3891 \cdot 10^5$ | 738910 |

3. Végezd el a következő összeadásokat! Az eredményt normálalakban add meg!

- | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|----|--------------------------------------|--|
| a) | $2,54 \cdot 10^2 + 3,78 \cdot 10^3$ | <input type="text" value="4,034 \cdot 10^3"/> | b) | $2,56 \cdot 10^3 + 5,428 \cdot 10^4$ | <input type="text" value="5,684 \cdot 10^4"/> |
| c) | $3,8 \cdot 10^3 + 2,8 \cdot 10^4$ | <input type="text" value="3,18 \cdot 10^4"/> | d) | $6,7 \cdot 10^3 + 2,9 \cdot 10^5$ | <input type="text" value="2,967 \cdot 10^5"/> |
| e) | $5,67 \cdot 10^6 + 5,67 \cdot 10^4$ | <input type="text" value="5,7267 \cdot 10^6"/> | f) | $3,753 \cdot 10^5 + 8,76 \cdot 10^3$ | <input type="text" value="3,8406 \cdot 10^5"/> |
| g) | $9,7 \cdot 10^3 + 3,7 \cdot 10^4$ | <input type="text" value="4,69 \cdot 10^4"/> | h) | $3,6 \cdot 10^4 + 7,8 \cdot 10^3$ | <input type="text" value="4,38 \cdot 10^4"/> |

4. Végezd el a következő szorzásokat! Az eredményt normálalakban add meg!

- | | | | | | |
|----|---|---|----|---|---|
| a) | $(2 \cdot 10^2) \cdot (3 \cdot 10^1)$ | <input type="text" value="6 \cdot 10^3"/> | b) | $(7 \cdot 10^2) \cdot (5 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="3,5 \cdot 10^7"/> |
| c) | $(4 \cdot 10^5) \cdot (5,2 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="2,08 \cdot 10^9"/> | d) | $(7,3 \cdot 10^4) \cdot (2 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="1,46 \cdot 10^{10}"/> |
| e) | $(3,7 \cdot 10^2) \cdot (2 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="7,4 \cdot 10^7"/> | f) | $(5 \cdot 10^4) \cdot (3,2 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="1,6 \cdot 10^9"/> |
| g) | $(7,8 \cdot 10^4) \cdot (3 \cdot 10^7)$ | <input type="text" value="2,34 \cdot 10^{12}"/> | h) | $(2,3 \cdot 10^7) \cdot (5 \cdot 10^9)$ | <input type="text" value="1,15 \cdot 10^{17}"/> |
| i) | $(2,5 \cdot 10^7) \cdot (6 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="1,5 \cdot 10^{12}"/> | j) | $(3,7 \cdot 10^6) \cdot (4 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="1,48 \cdot 10^{10}"/> |
| k) | $(4,2 \cdot 10^5) \cdot (5 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="2,1 \cdot 10^{11}"/> | l) | $(3,5 \cdot 10^8) \cdot (7 \cdot 10^6)$ | <input type="text" value="2,45 \cdot 10^{15}"/> |

5. Végezd el a következő osztásokat! Az eredményt normálalakban add meg!

- | | | | | | |
|----|---------------------------------------|---|----|--|--|
| a) | $(7,8 \cdot 10^6) : (2 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="3,9 \cdot 10^3"/> | b) | $(6,7 \cdot 10^7) : (2 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="3,35 \cdot 10^2"/> |
| c) | $(3,9 \cdot 10^5) : (1,3 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="3 \cdot 10^1"/> | d) | $(7,2 \cdot 10^9) : (9 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="8 \cdot 10^3"/> |
| e) | $(6,3 \cdot 10^8) : (7 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="9 \cdot 10^3"/> | f) | $(6,3 \cdot 10^5) : (7 \cdot 10^2)$ | <input type="text" value="9 \cdot 10^2"/> |
| g) | $(3,6 \cdot 10^3) : (4 \cdot 10^1)$ | <input type="text" value="9 \cdot 10^1"/> | h) | $(3,6 \cdot 10^5) : (4 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="9 \cdot 10^1"/> |
| i) | $(4,5 \cdot 10^8) : (3 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="1,5 \cdot 10^5"/> | j) | $(1,21 \cdot 10^7) : (1,1 \cdot 10^4)$ | <input type="text" value="1,1 \cdot 10^3"/> |
| k) | $(3,2 \cdot 10^8) : (8 \cdot 10^3)$ | <input type="text" value="4 \cdot 10^4"/> | l) | $(5,4 \cdot 10^7) : (6 \cdot 10^5)$ | <input type="text" value="9 \cdot 10^1"/> |