

Test obsahuje 10 otázek, na jeho vypracování je čas 15 minut. Vyskytují se v něm i otázky, kde není hodnocena správnost otázky, ale správnost odpovědi. Zde se pak za chybné odpovědi body odečítají. Při zkoušení na počítači je povolen návrat k předcházejícím otázkám.

1. **Vypočti, výsledek vyjádři ve tvaru $c \cdot 10^n$, kde $c \in \langle 1; 10 \rangle$, následující příklad: $(7,8 \cdot 10^5)^{-6}$** 31242

- A $-4,4 \cdot 10^{36}$
- B $4,4 \cdot 10^{36}$
- C $4,4 \cdot 10^{-36}$
- D $4,4 \cdot 10^{-37}$

2. **Jak usměrníme zlomek, který má ve jmenovateli jednočlen tvořený iracionálním číslem?** 31262

- A Rozšíříme ho výrazem, který se vyskytuje v čitateli zlomku
- B Vykrátíme ho výrazem, který je dvojnásobkem výrazu zadaného
- C Rozšíříme ho výrazem, který se vyskytuje ve jmenovateli zlomku
- D Přičteme k zadanému zlomku ještě jeden tentýž výraz

3. **Vypočtete: $(3 - 2\sqrt{2})^2 - (-1 + 3\sqrt{2}) \cdot \sqrt{8}$** 31267

- A $11 - 10\sqrt{2}$
- B $5 - 10\sqrt{2}$
- C $11 + 8\sqrt{2}$
- D $13 - 8\sqrt{2}$

4. **$2,3 \cdot 10^{-26} \text{ m}^2 =$** 27428

- A $2,3 \cdot 10^{-22} \text{ dm}^2$
- B $2,3 \cdot 10^{-26} \text{ dm}^2$
- C $2,3 \cdot 10^{-29} \text{ dm}^2$
- D $2,3 \cdot 10^{-24} \text{ dm}^2$

5. **Urči, kolik je $0,02^2$** 30057

- A 0,000 4
- B -0,04
- C 0,000 006
- D - 0,000 4
- E 0,004
- F 0,04
- G 0,000 2
- H 0,06

6. **Co je to usměrnění odmocniny?** 31253

- A Úprava, při níž rozšíříme zlomek tak, aby ve jmenovateli zmizelo iracionální číslo
- B Sečtení dvou nebo více odmocnin
- C Jiný výraz pro částečné odmocnění
- D Umocnění odmocniny, čímž vznikne racionální číslo

7. **Matematický výkon, kterým se mocnina počítá, se nazývá:** 30053

- A Sčítání.
- B Odečítání.
- C Rozšiřování.
- D Krácení.
- E Násobení.
- F Umocňování.
- G Odmocňování.
- H Dělení.

8. **$6\ 200 \text{ J} =$** 27424

- A $6,2 \cdot 10^6 \text{ GJ}$
- B $6,2 \cdot 10^{-12} \text{ GJ}$
- C $6,2 \cdot 10^{-9} \text{ GJ}$
- D $6,2 \cdot 10^{-6} \text{ GJ}$

9. **Vypočti, výsledek vyjádři ve tvaru $c \cdot 10^n$, kde $c \in \langle 1; 10 \rangle$, následující příklad: $(1,56 \cdot 10^{-45}) \cdot (9,87 \cdot 10^{-9})$** 31249

- A $1,53 \cdot 10^{-54}$
- B $15,3 \cdot 10^{-55}$
- C $15,4 \cdot 10^{-54}$
- D $1,54 \cdot 10^{-53}$

10. **Zjednodušte: $\sqrt{12} + \sqrt{75} - \sqrt{48} + 2\sqrt{108}$** 31265

- A 45
- B $17\sqrt{3}$
- C $15\sqrt{3}$
- D $9\sqrt{3}$

