



Учебен център "Регалия" организира:

- целогодишни курсове за подготовка за зрелостни и кандидатстудентски изпити;
- целогодишни курсове за кандидатстване в езикови и профилирани гимназии по български език и математика;
- пробни изпити за кандидатстване след 7. клас;
- курсове за текуща подготовка по български език и математика за 6. клас.



На интернет страницата на Учебния център
<http://www.regalia6.com>
може да намерите:

[тестове за външно оценяване за 4. клас](#)

[тестове за външно оценяване за 5. клас](#)

[тестове за външно оценяване за 6. клас](#)

[тестове за външно оценяване и кандидатстване след 7. клас](#)

[конкурсни изпити за кандидатстване след 7. клас](#)

[задачи от национални състезания за 7. клас](#)

[примерни тестове за ЕПИ на УНСС](#)

[тестове за зрелостни изпити](#)

[връзки към средни училища в София](#)

[връзки към висши училища в България](#)

и още много полезна информация.

ТЕСТ № 10

1. Стойността на израза $16^4 \cdot \left(\frac{1}{32}\right)^4 \cdot 4^4$ е:
- А) 16 Б) 8 В) $\frac{1}{8}$ Г) $\frac{1}{16}$
2. Стойността на израза $\frac{x^5 x^3}{x^6}$ при $x = \frac{1}{3}$ е равна на:
- А) 9 Б) $\frac{1}{9}$ В) 27 Г) $\frac{1}{27}$
3. Стойността на израза $25 - (34 - 15) + 26$ е:
- А) 23 Б) 51 В) 32 Г) 19
4. Количеството, което е с 35% по-голямо от 70 кг, е:
- А) 105 кг Б) 945 кг В) 24,5 кг Г) 94,5 кг
5. Изразът $4(3x - 1) + 3(-2x - 2)$ е равен на:
- А) $-6x + 10$ Б) $6x - 10$ В) $12x - 10$ Г) $10 - 12x$
6. Ако към сбора на числата $-\frac{11}{12}$ и $-2\frac{1}{6}$ се прибави разликата на техните противоположни числа, се получава:
- А) $-\frac{13}{3}$ Б) $-\frac{3}{13}$ В) $-\frac{37}{12}$ Г) $-\frac{5}{4}$
7. Изразът $\frac{3,2 - 9}{11,6} \cdot 5 - 3 \left| \frac{2,4 - 3}{2,4} \right|$ е равен на:
- А) $\frac{-7}{4}$ Б) $\frac{7}{13}$ В) $-\frac{13}{4}$ Г) $-\frac{4}{13}$
8. Всички цели числа k , за които стойностите на k и $\frac{7}{k}$ са цели числа, са:
- А) $-6; -1; 1; 7$ Б) $-7; 0; 1; 7$
В) $-7; -1; 2; 7$ Г) $-7; -1; 1; 7$
9. Ако $x < -1$, изразът $|2x + 1|$ е равен на:
- А) $-2x + 1$ Б) $-2x - 1$ В) $2x - 1$ Г) $2x + 1$
10. Ако $-2 < x < 3$, изразът $3|x - 5|$ е равен на:
- А) $3x - 15$ Б) $15 - 3x$ В) $3x + 15$ Г) $-3x - 15$

11. Ако към сбора на числата $-\frac{11}{12}$ и $-2\frac{1}{6}$ се прибави частното на техните реципрочни числа, се получава:
- А) $-\frac{95}{132}$ Б) $\frac{95}{132}$ В) $-\frac{132}{95}$ Г) $\frac{132}{95}$
12. Броят на ръбовете на осмоъгълна пирамида е:
- А) 12 Б) 16 В) 14 Г) 17
13. Даден е правоъгълен паралелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ с размери $AB = 10$ см, $BC = 11$ см и $AA_1 = 12$ см. Околната повърхнина на пирамидата $BDA_1 A$ с основа триъгълника BDA_1 и връх точка A е:
- А) 185 cm^2 Б) 181 cm^2 В) 192 cm^2 Г) 362 cm^2
14. Даден е куб с пълна повърхнина 150 cm^2 . Околната повърхнина на куба е:
- А) 75 cm^2 Б) 100 cm^2 В) 125 cm^2 Г) 140 cm^2
15. Обемът на куб е 125 cm^3 . Ако увеличим ръба на куба, се получава куб с обем 216 cm^3 . С колко сантиметра е увеличен ръбът на куба?
- А) 2 см Б) 3 см В) 1 см Г) 4 см
16. Броят на върховете на една пирамида е 9. Основата на пирамидата е:
- А) осмоъгълник Б) деветоъгълник
В) седмоъгълник Г) шестоъгълник
17. Повърхнината на сфера е $36\pi \text{ cm}^2$. Лицето на кръга с радиус, равен на радиуса на сферата, е:
- А) $3\pi \text{ cm}^2$ Б) $9\pi \text{ cm}^2$ В) $6\pi \text{ cm}^2$ Г) 12 cm^2
18. Лицето на кръг с радиус, равен на радиуса на кълбо, е $9\pi \text{ cm}^2$. Обемът на кълбото е:
- А) $18\pi \text{ cm}^3$ Б) $27\pi \text{ cm}^3$ В) $36\pi \text{ cm}^3$ Г) 72 cm^3
19. Обемът на конус е $12\pi \text{ cm}^3$, а височината му е 4 см. Ако образувателната на конуса е 5 см, то лицето на околната му повърхнина е:
- А) $12\pi \text{ cm}^2$ Б) $15\pi \text{ cm}^2$ В) $9\pi \text{ cm}^2$ Г) $7,5 \text{ cm}^2$
20. Как ще се промени обемът на цилиндър, ако радиусът му се намали 2 пъти?
- А) ще се увеличи 2 пъти Б) ще се намали 2 пъти
В) ще се намали 4 пъти Г) няма да се промени

21. Ако периметърът на един триъгълник е 36 см и страните му се отнасят както $2 : 3 : 4$, то дължините на страните на триъгълника са:
А) 10 см, 14 см, 12 см Б) 12 см, 18 см, 6 см
В) 8 см, 12 см, 16 см Г) 6 см, 9 см, 12 см
22. Ако $\frac{x+2}{1\frac{1}{7}} = \frac{3,5}{0,4}$, то неизвестната величина x е равна на:
А) 4 Б) 8 В) 6 Г) 12
23. Коефициентът на едночлена $\frac{1}{2}x \cdot y \cdot 4z \cdot 3x^2$ е:
А) 12 Б) 6 В) $\frac{3}{2}$ Г) 2
24. Степента на многочлена $3x^2y - 4xy^3 + 2xy^4 + 3x^5y$ е:
А) 5 Б) 6 В) 4 Г) 3
25. Кои от едночлените са подобни?
А) $-5xy^2 \cdot 2x^2y^2$ и $0, 11x^3y^6$ Б) $-12x^2y \cdot 7xy^3$ и $13x^3y^4$
В) $-\frac{8}{3}y \cdot 7x^2y$ и $9x^2y^3$ Г) $8xy^3 \cdot 0, 4x^2$ и $6x^3y$