



ВАРИАНТИ®

списание по математика

VII клас

Брой 1 – 2008 г.

Уважаеми читатели, това е специално издание на списанието, в което теста съдържа материал от 6-ти клас и цели да Ви подготви за „ВХОДНОТО НИВО” в училище.

1. Коефициента на едночлена $A = -\frac{3}{5}a^2bx^2(-7ab)x\left(-\frac{35}{7}\right)$ е:

А) $-21a^3b^2$; Б) $21a^3$; В) $-21ab^2$; Г) $21a^3b^2$.

2. Степента на едночлена $M = -2a^2x^3\left(\frac{3}{2}y^5x\right)xz^2x^2yz$ е:

А) 15; Б) 12; В) 16; Г) 17.

3. Кой от едночлените $A = -\frac{5}{6}a^3b(-xy)^3z^2$, $B = 3a^3b\left(\frac{1}{3}x^2\right)^3z^3(-x)^2$,

$C = \frac{3}{2}a^3b(-x^4y^2)^2z$ и $D = 5a^3b(-x)y^3z$ има най-малък коефициент и най-голяма степен и на колко са равни те?

А) $D; k_d = -5a^3b; C; n_c = 13$; Б) $A; k_a = \frac{5}{6}a^3b; B; n_b = 11$; В) $C; k_c = \frac{3}{2}a^3b; A; n_a = 8$;

Г) $B; k_b = \frac{1}{9}a^3b; n_d = 5$.

4. Конус с обем $27\pi \text{ cm}^3$ и радиус на основата 30mm има височина в mm :

А) 90; Б) 80; В) 70; Г) 60.

5. Коефициентите на многочлена $M = 5x^5 - 4a^2x^3 + 2b^2x - a^2 + 3$ са:

А) $5; -4a^2; 2b^2; -a^2 + 3$; Б) $5; 0; -4a^2; 2b^2$; В) $5; 0; -4a^2; 0; 2b^2; -a^2 - 3$;

Г) $5; -4a^2; 2b^2; -a^2 + 3$.

продължава на следващата страница...

6. Частното $\frac{M}{N}$, където $M = -3a^2bx^4 + 2abx^3 + 6a^3b^3x^2 - 7abx + a^4b^5$ и

$N = \frac{2}{3}abx\left(-\frac{4}{3}x\right)$ са многочлени, а a и b – параметри, е:

А) $-\frac{27}{8}ax^2 - \frac{9}{4}x + \frac{54}{8}a^2b + 63x - \frac{9a^3b^4}{8x^2}$; Б) $\frac{27ax^2}{8} - \frac{9}{4}x - \frac{27}{4}a^2b^2 + \frac{63}{8x} - \frac{9a^3b^4}{x^2}$;

В) $\frac{27ax}{4} + \frac{9}{4} - 54a^2b - \frac{9a^2b^3}{8x}$; Г) $27abx + \frac{3x}{2a} - \frac{9a^2b}{8a}$.

7. Стойността на израза $\left(\frac{3^2 \cdot 6^3 - 3^2 6^2}{6^3 \cdot 3^2 + 6^2 \cdot 3}\right)^3 : \left(\frac{6}{3^2}\right)$ е:

А) $\frac{5}{38}$; Б) $\frac{9}{38}$; В) $-\frac{45}{38}$; Г) $\frac{45}{38}$.

8. Ако стойността на израза $\left(\frac{4^2 5^3 + 5^2 4}{4^2 5^2 - 4^2 5}\right)^2 : \left(\frac{5}{4}\right)^2$ е радиус на цилиндър с височина 10cm , то обема на цилиндъра в cm^3 е:

А) 25π ; Б) 30π ; В) 250π ; Г) 200π .

9. Най-малкото цяло число, което е решение на неравенството $5x - 2 + \frac{3x+6}{4} > 3$ е:

А) $x = 1$; Б) $x = 2$; В) $x = 3$; Г) $x = 4$.

10. Конус с височина 12cm и радиус, равен на стойността на x от израза $\frac{3}{5}x - \frac{2}{4}x = \frac{3}{5}$, има обем равен на:

А) 12π ; Б) 11π ; В) 10π ; Г) 8π .
отговорите са на следващата страница...

Отговори:

1. А) 2. В) 3. А) 4. А) 5. Б) 6. Б) 7. Г) 8. В) 9. А) 10. А)

Всяка задача от 1 до 10 има само един верен отговор.

Десетте тестови задачи са разпределени в групи съобразно степента на сложност:

- от 1 до 3 се оценяват с 1 точка;
- от 4 до 7 - с 2 точки;
- от 8 до 10 - с 3 точки.

Оценката се изчислява по формулата: $O = 2 + \frac{k}{5}$, където k е броят на получените точки.

*Сваляйте безплатно новите броеве на списание „ВАРИАНТИ” на адрес:
<http://www.lazarovi.com/online-baza/>
Успех!*

Уважаеми читатели, съдържанието на това списание е съобразено с програмата на МОН, но главната му цел е да подпомогне обучението на учениците на фирма „Братя Лазарови”. Фирмата има специализирана методика на преподаване, която включва материал по математика с повишена трудност, който се изучава в следващия клас в училище.

©1992-2008 Списание по математика „ВАРИАНТИ”[®], една продукция на фирма за уроци по математика „Братя Лазарови”. Всички права запазени.