



# همایش ریاضی و آمار

## مهندس شهرام عامری



پر ارزش ترین بخش مطالعه ریاضی لحظه ای

است که می گویی آها! ذوق کشف و

لذت فهمیدن چیزی جدید احساس ایستادن

بالای یک بلندی و رسیدن به دیدی شفاف و واضح



$$(a+b)^1 = a + b$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a+b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

# عبارت های جبری

..... تست در کنکور



۱) اگر  $xy^2 = \frac{4}{3}$  باشد حاصل  $(x + 3y^2)^2 - (x - 3y^2)^2$  کدام است؟

۱۸(۴)

۱۶(۳)

۱۲(۲)

۸(۱)

۲) اگر  $x + y = 5$ ,  $xy = 1$  باشد حاصل  $(x + y)^3 - x^3 - y^3$  کدام است؟

۱۲۵(۴)

صفر(۳)

۱۵(۲)

۱۰(۱)



۳) هرگاه  $x + \frac{1}{x} = 5$  باشد حاصل  $x^2 + \frac{1}{x^2} + (\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}})^2$  کدام است؟

۲۳(۴

۳۴(۳

۳۰(۲

۲۷(۱

۴) در تجزیه عبارت  $x^4 - 6x^2 + 8$  کدام عامل وجود دارد؟

$x^2 + 4$ (۴

$x + \sqrt{2}$ (۳

$x^2 + 2$ (۲

$2x - \sqrt{2}$ (۱



۵) در تجزیه عبارت  $2x^3 - x^2 - 8x + 4$  کدام عامل وجود ندارد؟

$2x - 1$  (۴)       $2x + 1$  (۳)       $x - 2$  (۲)       $x + 2$  (۱)

۶) در تجزیه عبارت  $(x^2 - 8x + 8)^2 - 64$  کدام عامل وجود دارد؟

$x + 2$  (۴)       $x - 2$  (۳)       $x + 8$  (۲)       $x - 4$  (۱)



۷) در تجزیه عبارت  $x^2 - 7x - 4$  یکی از عامل های تجزیه کدام است؟

$11x + 4$  (۴)       $x - 11$  (۳)       $x + 4$  (۲)       $11x - 1$  (۱)

۸) در بسط عبارت  $(a^2 + 4b)^3$ ، ضریب  $a^4b$  کدام است؟

$12$  (۴)       $8$  (۳)       $6$  (۲)       $4$  (۱)



۹) مجموع ضرایب عبارت حاصل از بسط  $(\frac{x^2}{y} - 2xy)^4$  کدام است؟

$\frac{1}{16}(۴$

$۱(۳$

$(\frac{۳}{۲})^۴(۲$

$(\frac{۲}{۳})^۴(۱$

۱۰) عبارت گویای  $A = \frac{x^2+1}{5x^2-3x-2}$  به ازای چند عدد حسابی تعریف نشده است؟

$۴(صفر$

$۱(۳$

$۲(۲$

$۳(۱$





۱۱) حاصل عبارت  $(2 - \frac{4x-3}{x}) \div (\frac{4x^2-12x+9}{4x-6})$  کدام است؟

$\frac{-x}{2}$  (۴)

$\frac{2x-3}{x}$  (۳)

$\frac{-1}{2x}$  (۲)

$\frac{x}{2}$  (۱)

۱۲) عبارت گویایی را در  $\frac{x^2+4x+3}{x+1}$  ضرب نموده ایم حاصل برابر ۲ شده است آن عبارت گویا کدام است؟

$\frac{2}{x+4}$  (۴)

$\frac{2}{x+2}$  (۳)

$\frac{2}{x+1}$  (۲)

$\frac{2}{x+3}$  (۱)



$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$
$$(x_1)(x_2) = \frac{c}{a}$$

Einaky

## معادله ی درجه دوم

.....تست در کنکور