

نمونه سوال تستی ریاضی هشتم فصل ۴

فرامعلم: آموزش برتر آینده بهتر

گزینه درست را انتخاب کنید.

۱) احمد ۳۱ سال سن دارد و فرزندش ۶ ساله دارد. چند سال بعد سن او دو برابر سن فرزندش می شود؟

الف) ۱۷

ب) ۱۹

ج) ۱۱

د) ۲۳

۲) اگر $\frac{x+2}{3} = \frac{1}{7}$ باشد آنگاه $x^2 - 4$ برابر است با:

الف) $\frac{-7}{4}$

ب) $\frac{5}{11}$

ج) $\frac{7}{4}$

د) $\frac{-11}{7}$

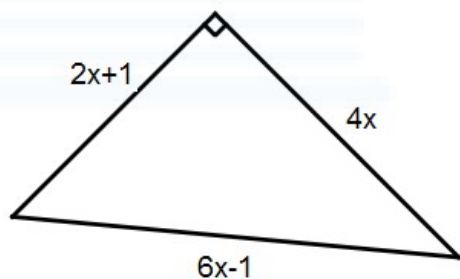
۳) مساحت مثلث قائم الزاویه زیر به صورت یک عبارت جبری برابر است با:

الف) $4x^2 + 2x$

ب) $4(x^2 + x)$

ج) $2(x^2 + x - 1)$

د) $12x$



۴) اگر $\frac{a}{b} = 4$ باشد حاصل $\frac{3a-2b}{a}$ چقدر است؟

الف) $\frac{3}{4}$

ب) $\frac{-2}{3}$

ج) $\frac{5}{4}$

د) $\frac{5}{3}$

۵) قرینه عبارت $-2(1-2x) + 3x(x+1) - 3x^2$ برابر است با:

الف) $7x - 2$

ب) $2 - 7x$

ج) $7x^2 - 7x + 2$

د) $2 - 7x + 3x^2$

۶) اگر $x - y = 11$ باشد حاصل $x(x - y) + y(y - x)$ برابر است با:

الف) -132

ب) 22

ج) 121

د) -121

۷) اگر $\frac{a}{b} = 3$ و $a + b = 56$ باشد $b - a$ چقدر است؟

الف) 26

ب) -18

ج) 18

د) -28

۸) اگر $2x^2 + 8x = 10$ باشد حاصل $2x(x+2)(x+4)(2x+4)$ چقدر است؟

الف) 210

ب) 128

ج) 180

د) 144

۹) حاصل ضرب $2x(2x+6)(3-x)$ برابر است با:

الف) $-4x^3 + 36x$

ب) $2x^3 - 12x$

ج) $x(x-6)^2$

د) $3x^3 - 4x^2 + 12$

۱۰) ساده شده عبارت $(x - y) \times \frac{x^{-1} + y^{-1}}{x^{-1} - y^{-1}}$ برابر است با :

الف) $x^2 - y^2$

ب) $x + y$

ج) $-(x + y)$

د) $y - x$

۱۱) اگر $(3x + 6)^2 + 4(y - 1)^2 + z^2 = 0$ باشد حاصل $2x + 5y - z$ چقدر است؟

الف) ۱

ب) -۱

ج) ۰

د) ۳

۱۲) اگر a عددی مثبت و قرینه ی b باشد جواب معادله $2ax + b = 0$ برابر است با :

الف) -۱

ب) ۱

ج) $\frac{1}{2}$

د) $-\frac{1}{2}$

۱۳) مقدار عددی عبارت $3a^2b + 2ab^2 + ab^{-1}$ به ازای $a = -4$ و $b = 2$ چقدر است ؟

الف) ۶۲

ب) ۳۸

ج) ۹۶

د) $33\frac{5}{8}$

۱۴) در تساوی $(x - 3)(?) = x^2 - 5x + 6$ به جای علامت سوال چه عبارتی قرار می گیرد؟

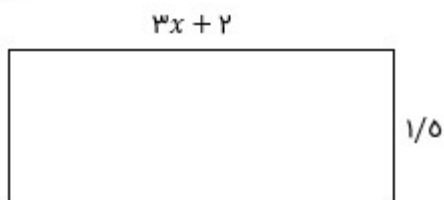
الف) $x - 2$

ب) $x + 2$

ج) $2x - 1$

د) $x + 3$

۱۵) اگر مساحت مستطیل زیر $\frac{4}{5}$ سانتی متر باشد x چقدر است؟



الف) $\frac{1}{4}$

ب) $\frac{1}{3}$

ج) $\frac{1}{2}$

د) $\frac{2}{5}$

۱۶) قیمت کالایی بعد از ۱۶ درصد تخفیف ۵۲۰۸۰ تومان شده است. قیمت کالا قبل از تخفیف چقدر بوده است؟

الف) ۵۶۵۰۰

ب) ۵۸۰۰۰

ج) ۶۲۰۰۰

د) ۶۴۶۰۰

۱۷) ساده شده کسر زیر برابر است با:

$$\frac{a(a+b) - b(a+b)}{(b-a)(a+b)}$$

الف) ۱

ب) -۱

ج) $\frac{(a+b)^2}{b-a}$

د) $\frac{(a-b)(a+b)}{a^2-b^2}$

۱۸) جواب معادله ی $\frac{x+1}{4} + \frac{2x-3}{5} = \frac{1}{12}$ برابر است با:

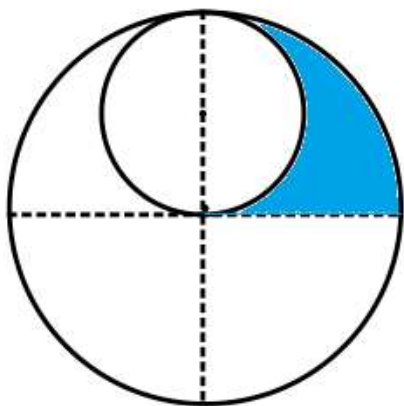
الف) $\frac{2}{3}$

ب) $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{3}{5}$

د) $\frac{1}{3}$

۱۹) اگر شعاع دایره بزرگ $4x$ باشد مساحت قسمت رنگی چقدر است؟



الف) $3\pi x^2$

ب) $4\pi x^2$

ج) $8\pi x^2$

د) $2\pi x^2$

۲۰) اگر $a + \frac{1}{a} = \frac{-10}{3}$ باشد $a^2 + \frac{1}{a^2}$ چقدر است؟

الف) $\frac{100}{9}$

ب) $9\frac{1}{9}$

ج) $\frac{73}{3}$

د) $\frac{71}{9}$