



بارم	سؤالات	ردیف
۱	کدامیک از عبارات زیر یک گزاره است: الف) عدد $\sqrt{2}$ عددی گویا است. ب) سیب قرمز از سیب زرد خوشمزه تر است.	۱
۱	نقیض گزاره ی (عدد ۱۲ از عدد ۱۵ کوچکتر است) را بنویسید و ارزش آن را مشخص کنید.	۲
۱/۵	اگر p گزاره ای درست و q گزاره ای نادرست باشد و r گزاره ای دلخواه جدول ارزش گزاره را برای $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim p \vee q)$ تکمیل کنید.	۳
۱/۵	اگر A یک تابع همانی باشد در این صورت میانگین a,b,c را بیابید. $A = \{(5, a+2) \text{ و } (a, b) \text{ و } (b, 3a)\}$	۴
۱/۵	در تابع $f(x) = \begin{cases} 2ax - bx^2, & x > 0 \\ 3x + 2b - 2, & x < 0 \end{cases}$ اگر $f(1)=6$ و $f(-2)=4$ باشد $a+b$ را بیابید؟	۵
۱	حاصل عبارت $[\sqrt{1}] + [\sqrt{2}] + [\sqrt{3}] + [\sqrt{4}] + [\sqrt{5}] + [\sqrt{6}] + [\sqrt{7}]$ را بیابید؟	۶

۱	نمودار مختصاتی $f(x) = x + 2 - 1$ را رسم کنید.	۷
۱	اگر $f = \{ (۳ و ۱) و (۲ و ۰) و (۲ و -۳) \}$ و $g = \{ (۰ و ۰) و (۲ و ۳) و (۳ و -۱) \}$ باشد $f \times g$ را بیابید؟	۸
۱	اگر نرخ بیکاری در یک شهر برابر ۱۵ درصد و جمعیت بیکار این شهر ۳۶۰۰۰۰ باشد جمعیت فعال چند نفر است؟	۹
۱	شاخص پایه ی آموزشی برای کتابی با میانگین جملات ۷ کلمه ای و ۱۲ درجه کلمه ی دشوار حساب کنید این کتاب برای چه پایه ای است؟	۱۰
۲	انحراف معیار داده های ۱۹ و ۱۷ و ۱۵ و ۱۳ و ۱۰ را بیابید؟	۱۱
۱/۵	خط فقر را تعریف کرده و نحوه ی محاسبه آن را بیان کنید.	۱۲
۱	معادله ی خط بین دو نقطه ی (۹ و ۳۵۰) و (۱۱ و ۷۵۰) را بنویسید؟	۱۳

۱۴

جدول زیر تعداد یخچال های فروخته شده یک فروشگاه را در پنج روز اول نشان می دهد در روز ششم چند یخچال از این فروشگاه به فروش می رسد؟

روز	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد یخچال های فروخته شده	۴	۸	۱۰	۱۶	۳۲

۲

۱۵

جدول زیر تعداد مشتریان یک فروشگاه در ساعات مختلف را نشان می دهد تعداد مشتری ها را در ساعت ۹ صبح بیابید؟

ساعت	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
تعداد مشتری ها	۴۰	۶۶	۴۸	۹۴	۱۰۰

۲

امیر حسین گماهی
 دبیرستان غیر دولتی دوره دوم دانشجو ریاضی و کما ریاضی و علم انسانی
 الف - ۲ - عدد ۱۲ که چنانچه از عدد ۱۵ نیست سه و از این ارزش نادرست است

۳ - $(\sim P \vee Q) \Leftrightarrow (P \Rightarrow Q) \equiv (\sim T \vee F) \Leftrightarrow (T \Rightarrow F) \equiv F \Leftrightarrow F \equiv (T)$

$a + 1 = 5$
 $a = 4$

$b = a$
 $b = 4$

$b = 3c$
 $4 = 3c$ $c = 1$

۴ - در صورتی که
 C مستقیم شده است!! $\frac{3+3+1}{3} = \frac{7}{3}$

$3(-2) + 2b - 2 = 4$
 $-6 + 2b - 2 = 4$
 $2b = 12$ $b = 6$

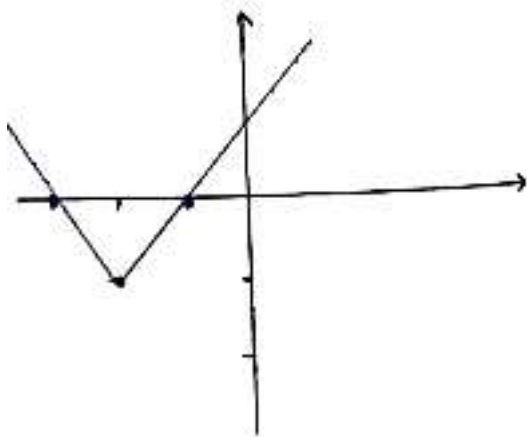
$2(a+1) - b(1) = 6$

$a + b = 6 + 6 = 12$

$2a - b = 6$

$2a - 6 = 6$ $2a = 12$ $a = 6$

۶ - $[\sqrt{1}] + [\sqrt{2}] + [\sqrt{3}] + [\sqrt{4}] + [\sqrt{5}] + [\sqrt{6}] + [\sqrt{7}]$
 $1 + 1 + 1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 11$



۷ - $(f \times g)(a) = \{(0,0), (2,0), (3,-1)\}$

۸ - $\frac{1, 4, \dots, \infty}{x} \times 1 \dots = 1 \dots$

$1, 4, \dots, \infty = 1 \dots x$ $x = 1, 4, \dots, \infty$

۹ - $[(1+2) \times 4] = [1, 6] = 7$

$$1, 13, 15, 17, 19$$

$$\frac{1 + 13 + 15 + 17 + 19}{5} = 13,8 \approx 14$$

۱۱

$$\frac{(1-15)^2 + (13-15)^2 + (15-15)^2 + (17-15)^2 + (19-15)^2}{5} = \frac{16 + 4 + 0 + 4 + 16}{5} = \frac{40}{5} = 8,8$$

در اینجا $\sqrt{8,8} = 2,96$ انحراف معیار

۱۲- خط تقعر: کمینه درآمدی است که برای زندگی یک نفر در یک ماه مورد نیاز است. خط تقعر درآمدی را نصف میانگین یا نصف میانگین درآمد معانه اندازد.

$$(11, 75) \quad (9, 35)$$

$$\frac{75 - 35}{11 - 9} = \frac{40}{2} = 20$$

$$y - 35 = 20(x - 9)$$
$$y = 20x + 110$$

۱۳

$$(5, 32) \quad (3, 14)$$

$$\frac{32 - 14}{5 - 3} = \frac{18}{2} = 9$$

$$y - 14 = 9(x - 3)$$

$$y = 9x - 13$$

$$9(9) - 13 = 41$$

۱۴

$$(8, 4) \quad (1, 64)$$

$$\frac{4 - 64}{8 - 1} = \frac{-60}{7} = -8,57$$

$$y - 4 = -8,57(x - 8)$$

$$y = -8,57x + 68,57$$

$$-8,57(9) + 68,57 = -77,13 + 68,57 = -8,56$$

۱۵