

سؤال ۳۶

١٢ سؤال

bzhik.i

1

$$10x + 10y - 1 = 0 \quad 10$$
$$\frac{\sqrt{x+a} - c}{x - c}$$

bzhik.

bzhik.i

b^۴, دا

bzhik.i

19 1



اینجا بید

بخش سوم

آزمون جامع ۱

سؤالها

پاسخنامه

جامع

۱۰ میانگین شش داده ۴، ۱۲، ۹، ۲ و ۷ برابر ۷ است. میانه این داده‌ها چند است؟ bzhik.ir

۸/۵ ۴

۸ ۳

۷/۵ ۲

۷ ۱

۱۱ مشتق تابع $y = x^2 \ln x$ در $x = e$ کدام است؟ bzhik.ir

e ۴

۲ ۳

۲e ۲

۳e ۱

۱۲ اگر $f(x) = \frac{ax+1}{x-2}$ و $f^{-1}(3) = 4$ باشد، مقدار a کدام است؟ bzhik.ir

۵/۴ ۴

۱ ۳

۱/۸ ۲

-۱/۱۲ ۱





محاسبه درصد

بدون نمره منفی: درصد = تعداد پاسخ درست $\div ۱۲ \times ۱۰۰$

با نمره منفی (هر سه پاسخ غلط، یک پاسخ درست را خنثی می‌کند): درصد = $(۳ \times \text{درست} - \text{غلط}) \div ۳۶ \times ۱۰۰$ ؛ سؤال بی‌پاسخ نه مثبت دارد نه منفی.

غلط من	سؤالها	تحلیل فصل به فصل
	۹	فصل ۱
	۵	فصل ۳
	۸	فصل ۴
	۷	فصل ۵
	۱۲، ۳	فصل ۷
	۶	فصل ۸
	۲	فصل ۹
	۱	فصل ۱۰
	۱۰	فصل ۱۱
	۴	فصل ۱۲
	۱۱	فصل ۱۳

کلید				
سؤال	پاسخ	فصل	درسنامه، ص	درست / غلط
۱	۲	۱۰	۳۰۵	
۲	۴	۹	۲۵۷	
۳	۱	۷	۱۸۳	
۴	۳	۱۲	۳۶۵	
۵	۲	۳	۶۷	
۶	۴	۸	۲۲۰	
۷	۱	۵	۱۱۸	
۸	۳	۴	۸۶	
۹	۳	۱	۱۵	
۱۰	۲	۱۱	۳۳۲	
۱۱	۱	۱۳	۳۹۲	
۱۲	۴	۷	۱۹۸	

اگر از یک فصل دو غلط داشتید، درسنامه همان فصل و کادرهای «اصل سؤال آزمون» آن را دوباره بخوانید.

پاسخ تشریحی آزمون جامع اول

۱ گزینه ۲ صحیح است. ۷۰ زاویه قطاع تجربی $۱۰۵^\circ = ۴۵^\circ + ۶۰^\circ$ است. شمار هر گروه برابر $N \times \theta / ۳۶۰$ است: $۷۰ = ۲۴۰ \times ۱۰۵ / ۳۶۰$. عدد ۴۰ شمار داوطلبان ریاضی است، ۳۰ از تبدیل خود اختلاف ۴۵° می‌آید و ۱۱۰ شمار ریاضی و تجربی با هم است.

درسنامه: ص ۳۰۵

۲ گزینه ۴ صحیح است. ۷۰ رقم اول یکی از ۴، ۵، ۶ و ۷ و یکان یکی از ۱، ۳، ۵ و ۷ است و این دو دسته در ۵ و ۷ مشترک‌اند؛ پس دو حالت جدا شمرده می‌شود. رقم اول ۴ یا ۶: یکان ۴ انتخاب و رقم وسط ۵ انتخاب، یعنی $۴۰ = ۴ \times ۵ \times ۲$. رقم اول ۵ یا ۷: یکان ۳ انتخاب و وسط ۵ انتخاب، یعنی $۳۰ = ۳ \times ۵ \times ۲$. جمع دو حالت ۷۰ است؛ اگر هم‌پوشانی دیده نشود $۸۰ = ۴ \times ۴ \times ۵$ و با تکرار $۱۱۲ = ۴ \times ۷ \times ۴$ به دست می‌آید.

درسنامه: ص ۲۵۷

۳ گزینه ۱ صحیح است. $۳x - ۴y + ۷ = ۰$ عمودمنصف از وسط پاره‌خط، $M = \left(\frac{۲-۴}{۲}, \frac{-۳+۵}{۲} \right) = (-۱, ۱)$ ، می‌گذرد.

شیب AB برابر $\frac{۵+۳}{-۴-۲} = -۴/۳$ است، پس شیب عمود $۳/۴$ است و $y - ۱ = (۳/۴)(x + ۱)$ به $۳x - ۴y + ۷ = ۰$ می‌رسد. به کار بردن خود شیب AB، جا انداختن تغییر علامت شیب عمود یا گذراندن خط از A به جای M خط‌های دیگر را می‌دهد.

درسنامه: ص ۱۸۳





۴ گزینه ۳ صحیح است. $1/4$ مخرج در $x = 3$ صفر است، پس صورت هم باید صفر شود: $\sqrt{6} + a = 4$ و $a = 10$. با ضرب در مزدوج، صورت $2(x - 3) = 16 - (2x + 10)$ می شود و کسر $\frac{2}{\sqrt{2x+10} + 4}$ می ماند. در $x = 3$ حاصل $1/4 = \frac{2}{4+4}$ است.

درسنامه: ص ۳۶۵

۵ گزینه ۲ صحیح است. $27/8$ هر پایه به توان اول برده می شود: $9 = (3^3)^{2/3} = 27^{2/3}$ و همچنین $1/8 = 2^{-3} = (2^4)^{-3/4} = 16^{-3/4}$. همچنین $1/3 = 3^{-1} = 81^{-1/4}$ و تقسیم بر $1/3$ یعنی ضرب در ۳. حاصل $27/8 \times 1/8 \times 3 = 9$ است.

درسنامه: ص ۶۷

۶ گزینه ۴ صحیح است. 144 مجموع زاویه های خارجی هر چندضلعی محدب 360° است؛ پس $180^\circ - 36^\circ = 144^\circ = 4 \times 36^\circ$ و $(n - 2) \times 180^\circ = 4 \times 36^\circ$ یعنی $n = 10$. هر زاویه خارجی $36^\circ \div 10 = 36^\circ$ و هر زاویه داخلی $144^\circ - 36^\circ = 108^\circ$ است. اگر ۲ فراموش شود و $n = 8$ گرفته شود، 135° به دست می آید و 36° اندازه زاویه خارجی است، نه داخلی.

درسنامه: ص ۲۲۰

۷ گزینه ۱ صحیح است. -8 مجموع ریشه ها $S = -b/a = 3$ و حاصل ضربشان $P = c/a = -3/2$ است. با هم مخرج کردن، $\frac{x_1^2 + x_2^2}{P} = \frac{S^2 - 2P}{P} = \frac{9 + 3}{-3/2} = -8$. اگر تقسیم بر P فراموش شود ۱۲ و اگر علامت P در مخرج نادیده گرفته شود ۸ به دست می آید.

درسنامه: ص ۱۱۸

۸ گزینه ۳ صحیح است. 97 از $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$ داریم $25 = 13 + 2ab$ ، پس $ab = 6$. سپس

درسنامه: ص ۸۶

۹ گزینه ۳ صحیح است. 63 بزرگترین اندازه کاشی یعنی ب.م.م دو بُعد. به سانتی متر، $540 = 2^2 \times 3^3 \times 5$ و $420 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ پس ب.م.م برابر $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ سانتی متر است. در طول $9 = 540 \div 60$ و در عرض $7 = 420 \div 60$ کاشی جا می گیرد. شمار کاشی ها $63 = 9 \times 7$ است.

درسنامه: ص ۱۵

۱۰ گزینه ۲ صحیح است. $7/5$ مجموع داده ها $42 = 6 \times 7$ است؛ پس $42 = 34 + x$ و $x = 8$. داده های مرتب شده ۲، ۴، ۷، ۸، ۹، ۱۲ است و چون شمار داده ها زوج است، میانه میانگین داده های سوم و چهارم است: $\frac{7+8}{2} = 7.5$. اگر داده ها مرتب نشوند، دو داده وسط x و 9 گرفته می شود و 8.5 به دست می آید.

درسنامه: ص ۳۳۲

۱۱ گزینه ۱ صحیح است. $3e$ با قاعده ضرب $(1/x)' = 2x \ln x + x^2 \times (1/x) = 2x \ln x + x$ در $x = e$ چون $\ln e = 1$ ، حاصل $2e + e = 3e$ است.

درسنامه: ص ۳۹۲

۱۲ گزینه ۴ صحیح است. $5/4$ $f^{-1}(3) = 4$ یعنی $f(4) = 3$. پس $\frac{4a+1}{4-2} = 3$ ، یعنی $4a+1 = 6$ و $a = 5/4$. اگر جای ورودی و خروجی عوض شود و $f(3) = 4$ گرفته شود $a = 1$ می شود، و برداشت f^{-1} به صورت $1/f$ عدد $-1/12$ را می دهد.

درسنامه: ص ۱۹۸





پایان نمونه رایگان

بقیه اش در فایل کامل است

در این نمونه ۴ صفحه از ۴۷۷ صفحه را دیدید.

۱۴

فصل درسنامه

۸

آزمون ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۴ با اصل
سؤال

۹۲۹

تست با پاسخ تشریحی

۴۷۷

صفحه

فایل کامل، فصل به فصل

فصل	عنوان	تست آخر فصل	از صفحه
۱	اعداد و محاسبه	۴۴	۵
۲	مجموعه و شمارش اعضا	۴۷	۳۲
۳	توان، ریشه و رادیکال	۴۶	۵۹
۴	چندجمله‌ای و عبارت گویا	۷۱	۸۲
۵	معادله و مسئله کلامی	۵۳	۱۱۴
۶	دنباله، نمایی و لگاریتم	۶۳	۱۴۴
۷	تابع، خط و مختصات	۷۲	۱۷۷
۸	هندسه و مثلثات	۵۲	۲۱۹
۹	شمارش و احتمال	۸۲	۲۵۶
۱۰	آمار: مفاهیم و نمودار	۵۰	۲۹۲
۱۱	میانگین و پراکندگی	۵۸	۳۲۷
۱۲	حد و پیوستگی	۴۲	۳۶۰
۱۳	مشتق و کاربرد	۵۱	۳۸۸
۱۴	همبستگی و آزمون فرض	۷۳	۴۱۶
جمع		۸۰۴	

✓ جدول بودجه‌بندی اختصاصی بژیک (از هر فصل در هر یک از ۸ آزمون چند سؤال آمده) فقط داخل فایل کامل است و در نمونه‌ها نیامده.

✓ زیر پاسخ هر تست نوشته شده مطلبش در کدام صفحه درسنامه است.

✓ ۳ آزمون جامع ۱۲ سؤالی با سؤال‌هایی که در تست فصل‌ها نیامده‌اند؛ ویرایش‌های بعدی برای خریداران رایگان است.

دانلود فایل کامل pdf از بژیک

دانلود جزوه ریاضی و آمار مقدماتی استخدامی ۱۴۰۵ با نمونه رایگان pdf

bzhik.ir

