

۴۰۶

... در کار کارگزارانت بنگر و آنان را با آزمودن به کار گمار و به  
میل خود و بی مشورت دیگران آن‌ها را سرپرست کاری مکن ...  
از نامه حضرت عی (ع) به مالک اشتر



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

صبح جمعه

۹۲/۰۴/۱۴

دفترچه ۲ از دو دفترچه

**آزمون استخدامی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور**  
**سال ۱۳۹۲**

**آزمون تخصصی عنوان شغلی**  
**نقشه‌بردار (کد ۴۰۶)**

نام و نام خانوادگی داوطلب:

شماره داوطلبی:

تعداد سوال: ۴۰ سوال

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره
۱	ریاضی عمومی	۱۰	۱۰۱	۱۱۰
۲	فنونگرافتری	۱۰	۱۱۱	۱۲۰
۳	ژئودزی	۱۰	۱۳۱	۱۴۰
۴	نقشه‌برداری	۱۰	۱۳۱	۱۴۰

این آزمون نمره منفی دارد.  
استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

تیرماه - سال ۱۳۹۲

۱۰۱- اگر  $\frac{x}{x^2+x+1} = \frac{1}{4}$  باشد، حاصل  $\frac{x^2}{x^2+x^2+1}$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{1}{16}$   
 (۲)  $\frac{1}{16}$   
 (۳)  $\frac{1}{8}$   
 (۴)  $\frac{1}{16}$

۱۰۲- حاصل عبارت  $\frac{a^{-2}-a^{-1}}{a-1}$ ، کدام است؟

- (۱)  $a^2$   
 (۲)  $-a^{-2}$   
 (۳)  $\frac{1}{a-1}$   
 (۴)  $(a-1)^2$

۱۰۳- اگر یکی از ریشه‌های معادله  $x^2+mx+2=0$  دو برابر ریشه دیگر باشد،  $m$  کدام است؟

- (۱) صفر  
 (۲) فقط  $-3$   
 (۳)  $\pm 3$   
 (۴) فقط  $3$

۱۰۴- نقطه‌های  $A$  و  $B$ ، به ترتیب روی محور  $x$  ها و  $y$  ها قرار دارند و نقطه  $M$  وسط قطعه خط  $AB$  قرار دارد.

معادله خط  $AB$ ، کدام است؟

- (۱)  $4x+y=1$   
 (۲)  $3x+2y=12$   
 (۳)  $2x+3y=12$   
 (۴)  $x+2y=8$

۱۰۵- برد تابع  $y = \frac{x}{x^2+1}$ ، کدام است؟

- (۱)  $-1 \leq y \leq 1$   
 (۲)  $-\frac{1}{2} \leq y \leq \frac{1}{2}$   
 (۳)  $-1 \leq y \leq \frac{1}{2}$   
 (۴)  $-\frac{1}{2} \leq y \leq \frac{1}{2}$

۱۰۶- کوچک‌ترین دوره تناوب تابع  $f(x) = \sin \Delta x \sin x$ ، کدام است؟

- (۱)  $2\pi$   
 (۲)  $\pi$   
 (۳)  $\frac{2\pi}{3}$   
 (۴)  $\frac{\pi}{2}$

۱۰۷- کدام تابع، فرد است؟

- (۱)  $f(x) = x \sin x$   
 (۲)  $f(x) = \text{Arccos } x$   
 (۳)  $f(x) = \sqrt{1-x} - \sqrt{1+x}$   
 (۴)  $f(x) = x^2 + x$

۱۰۸- اگر  $f(x) = \sqrt{x+1}$  و  $g(x) = \frac{x+1}{x-2}$  باشند، مقدار  $(2f-g)(2)$  کدام است؟

- (۱)  $1$   
 (۲)  $2$   
 (۳)  $-1$   
 (۴) صفر