

شماره
۳۵۱

اولین گزارش تخصصی روزانه

بازار اختیار معامله

۶ آبان ۱۴۰۳

کارگزاری تأمین سرمایه نوین

شرکت سهامی خاص

کارگزار رسمی سازمان بورس و اوراق بهادار

NOVIN Investment Bank Brokerage





اختیار استفاده از اهرم یا پوشش ریسک باشماست!

مدل ارزشگذاری درخت دو جمله‌ای^۱ (۲)

آموزش
قسمت ۶۷

در توضیح ویژگی‌های مدل ارزشگذاری درخت دو جمله‌ای، بیان کردیم در این مدل قیمت دارایی در پایان مدت زمان مورد نظر برابر خواهد بود با امید ریاضی سناریوهای مختلف. حال برای آنکه بتوانیم از این مدل برای محاسبه قیمت اختیار معامله استفاده کنیم، در ابتدا نیاز داریم تا قیمت اختیار معامله را با استفاده از قیمت دارایی پایه در زمان سررسید و در سناریوهای مختلف محاسبه کرده و سپس با در نظر داشتن احتمال وقوع هر سناریو از قیمت‌های اختیار معامله بدست آمده امید ریاضی بگیریم. به دلیل این که قیمت اختیار معامله به عنوان یک ابزار مشتقه تابعی از قیمت دارایی پایه است، محاسبه ارزش اختیار معامله در روز اعمال بر اساس معیارهای زیر، کار سختی نخواهد بود.

$$\text{Max} (0, S_T - X)$$

ارزش اختیار خرید در روز اعمال

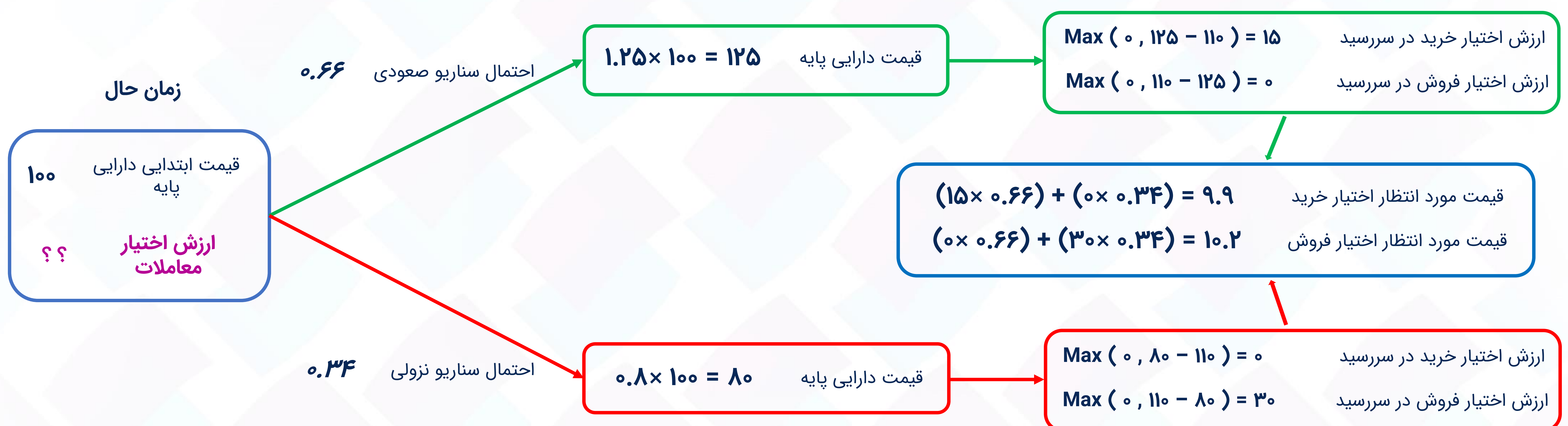
$$\text{Max} (0, X - S_T)$$

ارزش اختیار فروش در روز اعمال

برای مثال، شرایط ذکر شده در جدول روبه رو را در نظر داشته باشید:

اطلاعات مورد نیاز در این جدول بر اساس روشی که در قسمت ۶۶ توضیح داده شد، محاسبه شده است. استفاده از مدل درخت دو جمله‌ای برای ارزشگذاری اختیار معاملات بر اساس فرایندی که در شکل زیر نمایش داده شده است، انجام می‌شود:

زمان سررسید



پس از محاسبه امید ریاضی قیمت اختیار معاملات در زمان سررسید، برای محاسبه قیمت اختیار در زمان حال یا هر زمانی قبل از تاریخ سررسید، کافی است قیمت‌های بدست آمده را با نرخ سود بدون ریسک در دوره مورد نظر تنزیل نماییم. قیمت به دست آمده اصطلاحاً ارزش فعلی اختیار معامله گفته می‌شود، با توجه به مثال بالا، برای قیمت اختیار خرید و اختیار فروش در زمان حال خواهیم داشت:

$$\text{ارزش اختیار در زمان سررسید} = \frac{\text{ارزش اختیار در زمان حال}}{\text{نرخ بدون ریسک در دوره} + 1}$$

$$\frac{9.9}{1.25} = 7.92$$

$$\frac{10.2}{1.25} = 8.16$$

ارزش اختیار خرید در زمان حال

ارزش اختیار فروش در زمان حال

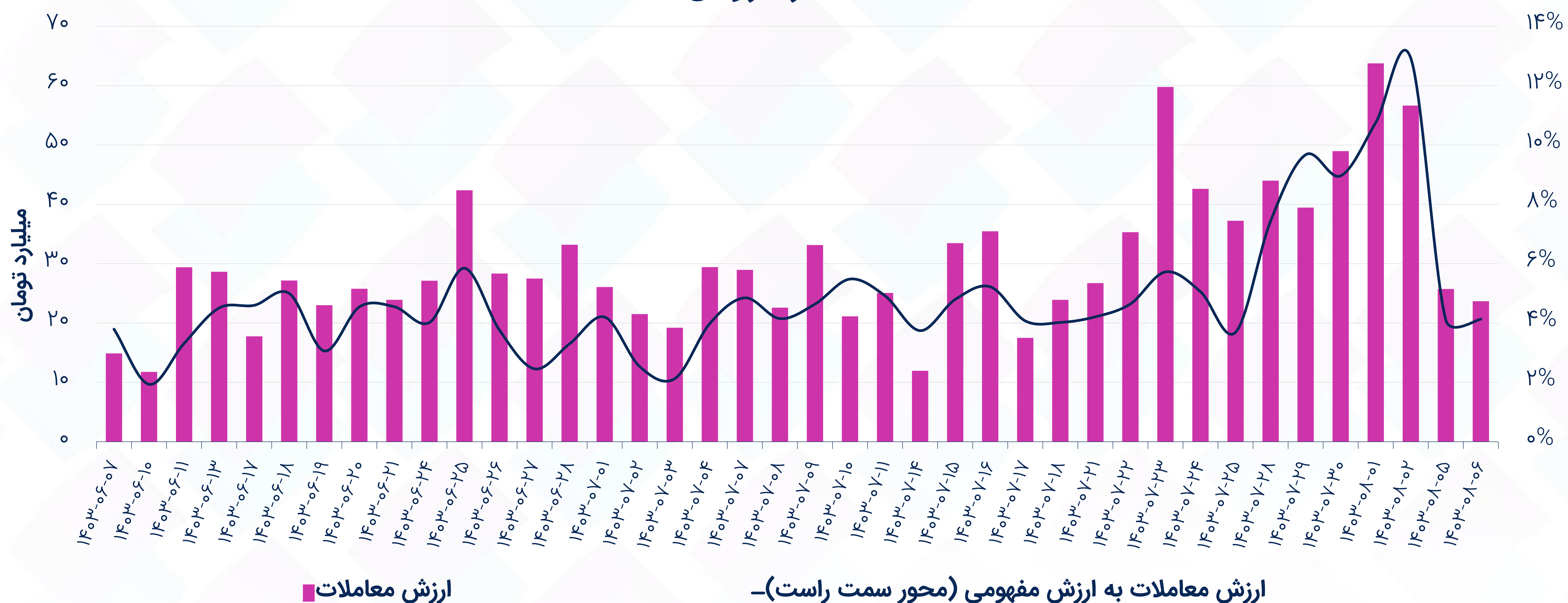
بدین ترتیب با استفاده از مدل درخت دو جمله‌ای، قیمت مورد انتظار اختیار معامله در هر زمان قابل محاسبه خواهد بود که شامل هر دو جز ارزش ذاتی و ارزش زمانی اختیار معامله می‌شود.

ارزش معاملات

اختیار خرید



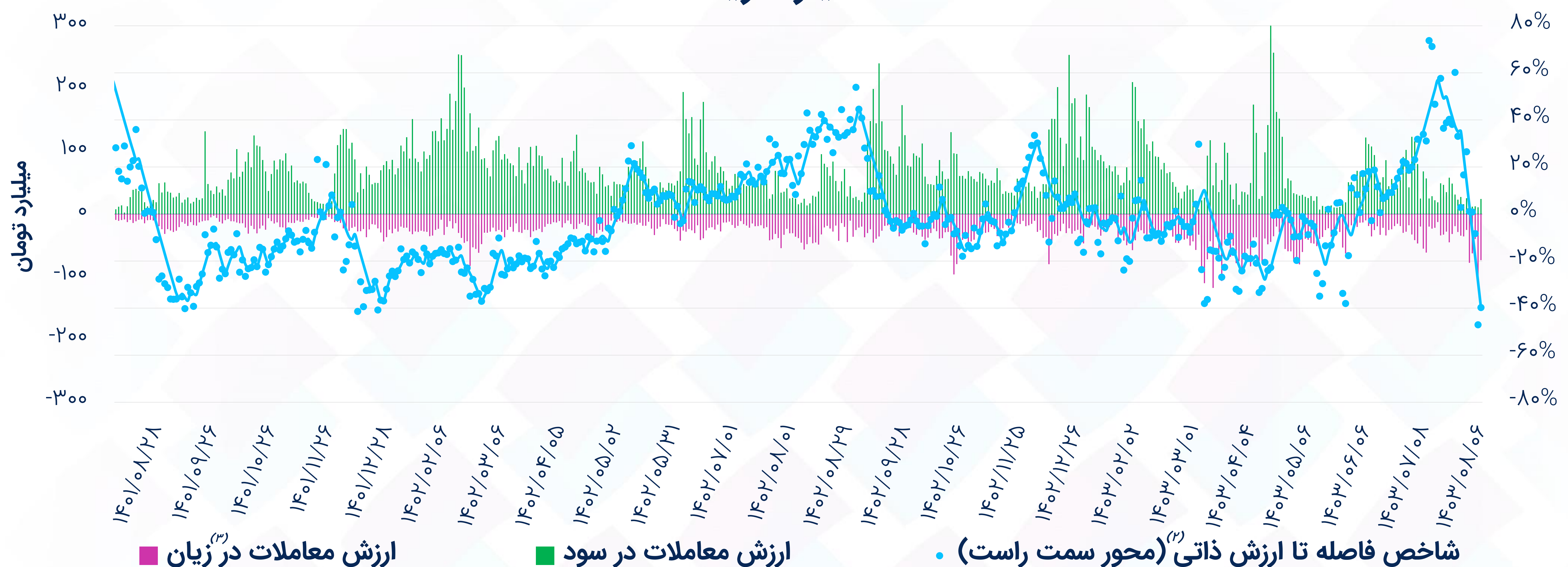
اختیار فروش



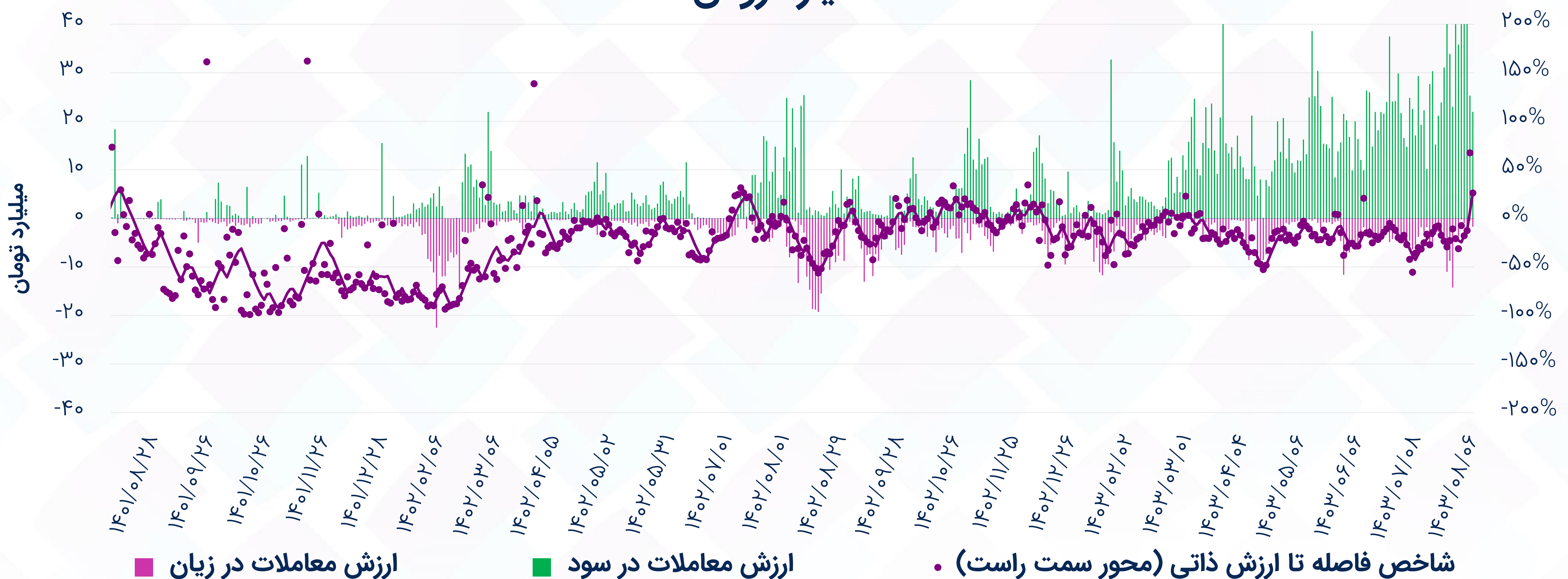
(۱) ارزش مفهومی معاملات: حجم معامله * اندازه قرارداد * قیمت دارایی پایه

شاخص فاصله تا ارزش ذاتی^(۱)

اختیار خرید



اختیار فروش



(۱) شاخص فاصله تا ارزش ذاتی: میانگین موزون فواصل قیمت هر اختیار با ارزش بلک شولز بر اساس ارزش معاملات (نمودار خطی مربوط به داده‌های Smooth شده است).
 (۲) قرارداد در سود: اختیار خرید (قیمت اعمال > قیمت دارایی پایه)، اختیار فروش (قیمت اعمال < قیمت دارایی پایه)
 (۳) قرارداد در زیان: اختیار خرید (قیمت اعمال < قیمت دارایی پایه)، اختیار فروش (قیمت اعمال > قیمت دارایی پایه)

بیشترین ارزش معاملات اختیار به تفکیک دارایی پایه

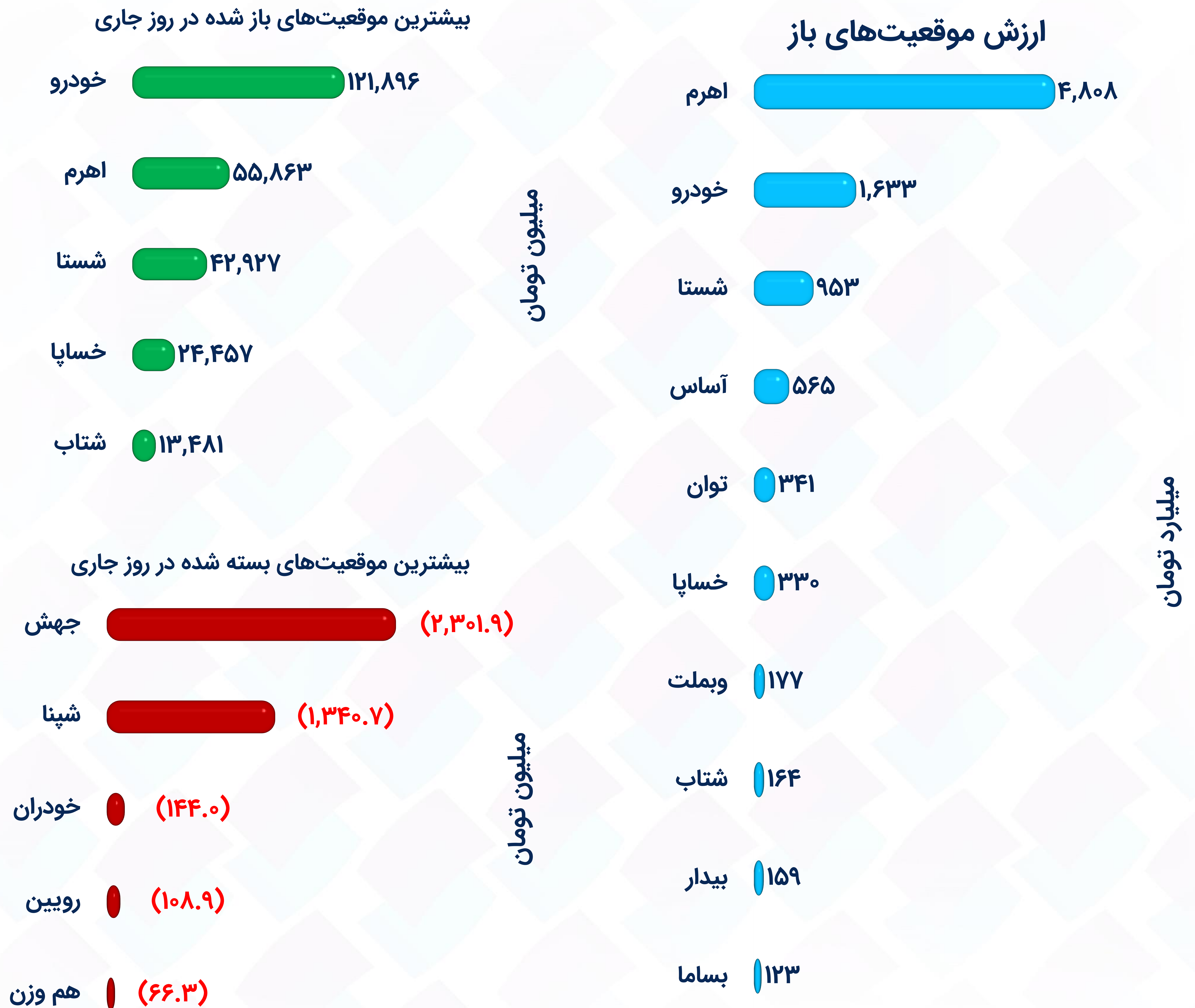
اختیار خرید

نماد	تعداد نمادهای با معامله	ارزش معاملات (میلیارد تومان)	ارزش مفهومی معاملات (میلیارد تومان)	ارزش معاملات در سود (میلیارد تومان)	ارزش معاملات در زیان (میلیارد تومان)	میانگین فاصله با ارزش ذاتی
اهرم	۲۵	۶۰.۶	۱,۳۰۵.۹	۱۴.۳	۴۶.۳	(۳۵.۰%)
خودرو	۲۸	۱۹.۳	۴۸۵.۷	۲.۱	۱۷.۳	(۶۰.۴%)
شستا	۳۱	۸.۲	۲۱۱.۷	۲.۹	۵.۳	(۴۷.۰%)
توان	۱۴	۲.۷	۲۰.۰	۱.۱	۱.۶	(۲۶.۸%)
خسپا	۱۲	۱.۳	۵۹.۰	۰.۱	۱.۲	(۵۳.۱۴%)
بیدار	۹	۱.۱	۱۶.۹	۱.۰	۰.۰	۷.۴%
شتاب	۱۲	۰.۹	۱۷.۹	۰.۶	۰.۲	(۲۳.۴%)

اختیار فروش

نماد	تعداد نمادهای با معامله	ارزش معاملات (میلیون تومان)	ارزش مفهومی معاملات (میلیون تومان)	ارزش معاملات در سود (میلیون تومان)	ارزش معاملات در زیان (میلیون تومان)	میانگین فاصله با ارزش ذاتی
اهرم	۱۴	۱۹,۷۶۲.۲	۴۶۲,۱۶۷.۰	۱۸,۲۰۷.۱	۱,۵۵۵.۲	۲۳.۷%
خودرو	۵	۳,۳۸۴.۴	۸۸,۷۹۰.۰	۳,۲۵۳.۴	۱۳۱.۰	۳۵.۹%
شستا	۵	۳۲۴.۰	۱۹,۱۰۲.۵	۲۹۹.۹	۲۴.۱	۹۴.۲%
بیدار	۴	۷۸.۷	۳۴۷.۷	۷۸.۴	۰.۳	(۰.۲%)
خودران	۴	۶۲.۷	۹۶۹.۵	۴۵.۵	۱۷.۲	(۱۲.۱%)
توان	۳	۴۰.۷	۶۳۴.۳	۴۰.۷	۰.۰	۷.۹%
شتاب	۳	۹.۰	۵۸۵.۵	۷.۴	۱.۶	۴۱.۴%

موقعیت‌های باز^(۱) به تفکیک دارایی پایه - اختیار خرید



(۱) ارزش موقعیت باز: تعداد قرارداد باز * اندازه قرارداد * قیمت اعمال

موقعیت‌های باز به تفکیک دارایی پایه - اختیار فروش



میلیون تومان



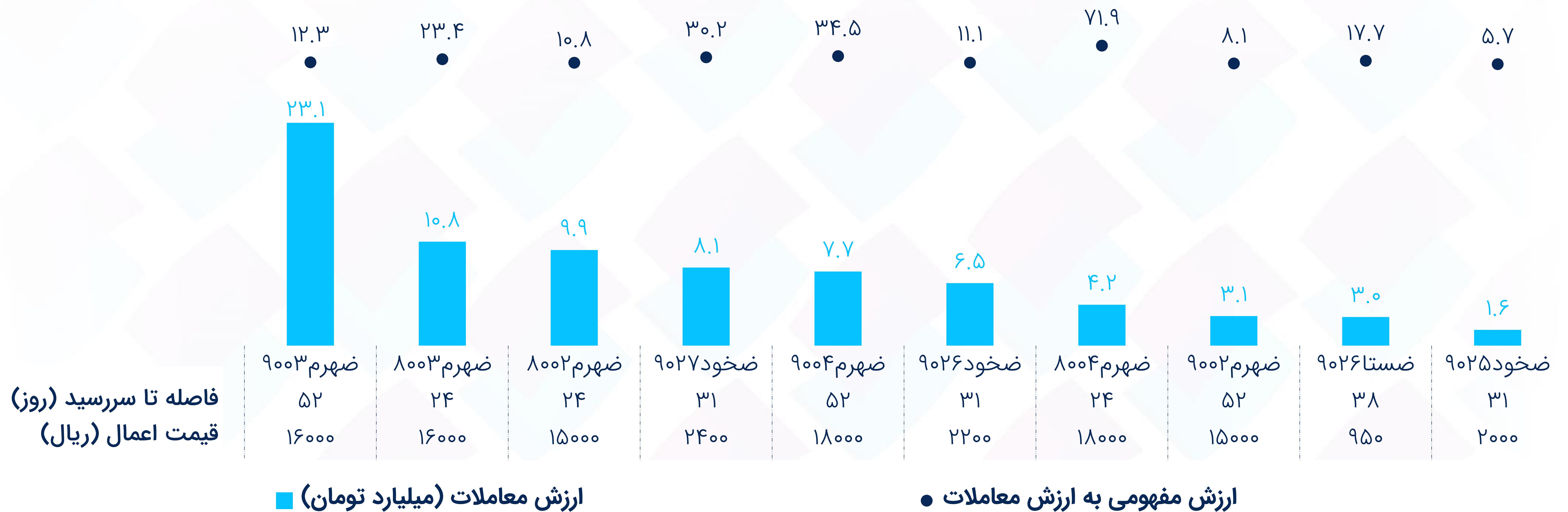
میلیون تومان



میلیارد تومان

بیشترین ارزش معاملات به تفکیک نماد

اختیار خرید



اختیار فروش



فاصله بهای اختیار خرید تا ارزش بلک شولز

ارزانترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر ^(۱)	فاصله تا سربه‌سر ^(۲)	اهرم ^(۳)	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
ضفصبا ۹۰۷	فصبا	۳,۴۰۰	۴۲	۴۰.۳	۱۰۱	۳,۳۵۷	۳,۵۰۱	۴.۳%	۳۴.۷	۰.۶۴	۱۷۳	۷۱%
ضبیید ۸۰۰۱	بیدار	۸,۰۰۰	۱۰	۱۴۱.۶	۲۶۴	۸,۰۵۰	۸,۲۶۴	۲.۷%	۳۱.۳	۰.۶۰	۳۵۴	۳۴%
ضرویین ۱۰۰۵	رویین	۱۱,۰۰۰	۸۴	۳۷.۹	۲۸۱	۱۰,۰۳۲	۱۱,۲۸۱	۱۲.۵%	۴۰.۱	۰.۴۸	۳۴۹	۲۴%
ضاساس ۱۰۰۴	آساس	۴۰,۰۰۰	۸۴	۳۶.۹	۲,۰۴۰	۳۸,۶۳۸	۴۲,۰۴۰	۸.۸۰%	۲۰.۶	۰.۷۰	۲,۵۳۴	۲۴%
ضبساما ۱۲۰۶	بساما	۱۳,۰۰۰	۱۱۹	۲۲۴.۷	۱,۲۸۳	۱۲,۸۶۰	۱۴,۲۸۳	۱۱.۱%	۱۱.۱	۰.۷۵	۱,۵۹۰	۲۴%

گرانترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر	فاصله تا سربه‌سر	اهرم	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
ضستا ۸۰۲۷	شستا	۱,۰۵۰	۳	۱۸.۷	۱	۹۱۸	۱,۰۵۱	۱۴%	۱,۰۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضخود ۹۰۳۲	خودرو	۳,۵۰۰	۳۱	۱.۱	۲	۲,۱۴۶	۳,۵۰۲	۶۳%	۱,۷۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضسپا ۸۰۶۷	خسپا	۲,۸۰۰	۲۴	۱.۶	۶	۲,۰۷۹	۲,۸۰۶	۳۵%	۴۶۷.۷	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضهرم ۸۰۰۶	اهرم	۲۲,۰۰۰	۲۴	۱۱.۶	۲۳	۱۵,۲۴۰	۲۲,۰۲۳	۴۵%	۹۵۷.۵	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضخود ۹۰۳۰	خودرو	۳,۰۰۰	۳۱	۳.۶	۷	۲,۱۴۶	۳,۰۰۷	۴۰%	۴۲۹.۶	۰.۰۰	۰	(۹۹%)

(۱) سربه‌سر: قیمت اختیار + قیمت اعمال (کارمزد معاملات لحاظ نشده است).
(۲) فاصله تا سربه‌سر: ۱ - (قیمت دارایی پایه / قیمت سربه‌سر)
(۳) اهرم: قیمت اختیار / قیمت سربه‌سر
تنها نمادهایی با ارزش معاملات بیشتر از یک میلیون تومان لحاظ شده‌اند.

فاصله بهای اختیار فروش تا ارزش بلک شولز

ارزان‌ترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر ^(۱)	فاصله تا سربه‌سر ^(۲)	اهرم ^(۳)	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
طستا ۸۰۲۶	شستا	۹۵۰	۳	۱۶۲.۳	۱۱	۹۱۸	۹۳۹	۲.۳%	۸۵.۴	-۰.۸۴	۲۹	۱۶۳.۳%
طهرم ۸۰۰۲	اهرم	۱۵,۰۰۰	۲۴	۶۷۷.۵	۱۷۶	۱۵,۲۴۰	۱۴,۸۲۴	(۲.۷۳%)	۸۴.۲	-۰.۳۲	۳۲۲	۸۳.۱%
طهرم ۹۰۰۲	اهرم	۱۵,۰۰۰	۵۲	۷۳۸.۶	۲۴۳	۱۵,۲۴۰	۱۴,۷۵۷	(۳.۲%)	۶۰.۷	-۰.۲۹	۴۱۲	۶۹.۷%
طهرم ۸۰۰۳	اهرم	۱۶,۰۰۰	۲۴	۴,۵۷۹.۵	۵۰۴	۱۵,۲۴۰	۱۵,۴۹۶	۱.۷%	۳۰.۷	-۰.۵۷	۷۹۴	۵۷.۵%
طخود ۹۰۲۷	خودرو	۲,۴۰۰	۳۱	۲,۰۲۰.۳	۱۳۸	۲,۱۴۶	۲,۲۶۲	۵.۴%	۱۶.۴	-۰.۷۹	۲۰۱	۴۵.۹%

گران‌ترین نسبت به ارزش بلک شولز

نماد	دارایی پایه	قیمت اعمال	فاصله تا سررسید (روز)	ارزش معاملات (میلیون تومان)	قیمت اختیار	قیمت دارایی پایه	سربه‌سر	فاصله تا سربه‌سر	اهرم	دلتا	ارزش ذاتی (بلک شولز)	فاصله تا ارزش ذاتی
طستا ۸۰۲۵	شستا	۸۵۰	۳	۲.۴	۱	۹۱۸	۸۴۹	(۷.۵%)	۸۴۹.۰	۰.۰۰	۰	(۹۸.۸%)
طستا ۱۰۳۴	شستا	۸۵۰	۶۶	۱۰.۴	۱۶	۹۱۸	۸۳۴	(۹.۲%)	۵۲.۱	-۰.۰۷	۳	(۸۳.۰%)
طستا ۹۰۲۵	شستا	۸۵۰	۳۸	۱۱.۳	۸	۹۱۸	۸۴۲	(۸.۳%)	۱۰۵.۳	-۰.۰۶	۲	(۷۷.۹%)
طران ۹۰۰۴	خودران	۷,۰۰۰	۴۵	۱.۱	۱۵۲	۷,۷۳۰	۶,۸۴۸	(۱۱.۴۱%)	۴۵.۱	-۰.۱۳	۷۸	(۴۸.۶%)
طخود ۹۰۲۵	خودرو	۲,۰۰۰	۳۱	۱۳۰.۱	۲۶	۲,۱۴۶	۱,۹۷۴	(۸.۰%)	۷۵.۹	-۰.۱۳	۱۴	(۴۷.۵%)

(۱) سربه‌سر: قیمت اختیار - قیمت اعمال (کارمزد معاملات لحاظ نشده است).
تنها نمادهایی با ارزش معاملات بیشتر از یک میلیون تومان لحاظ شده‌اند.

موقعیت‌های باز به تفکیک نماد - اختیار خرید

ارزش موقعیت‌های باز

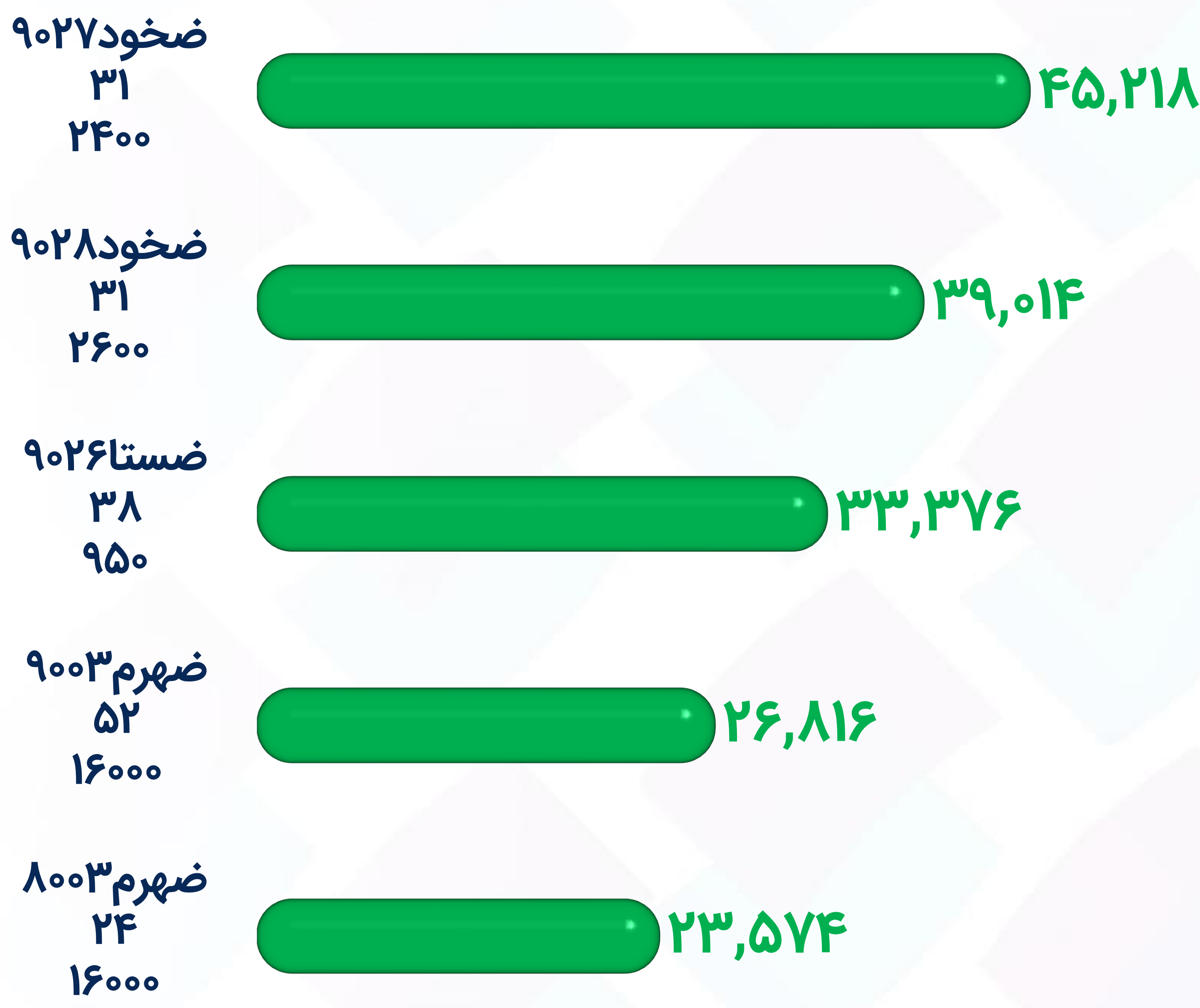
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

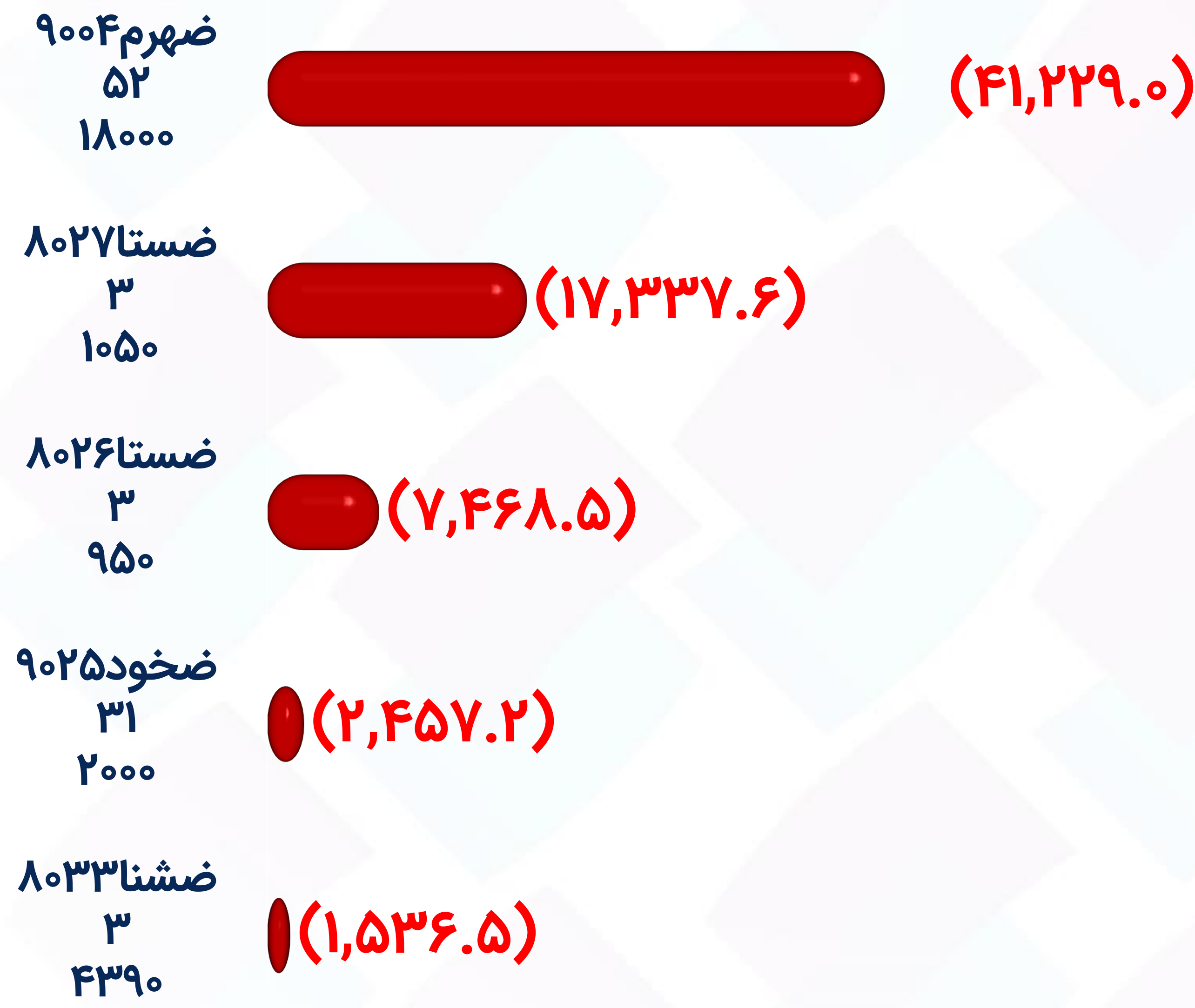
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیون تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری

نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیون تومان

موقعیت‌های باز به تفکیک نماد - اختیار فروش

ارزش موقعیت‌های باز

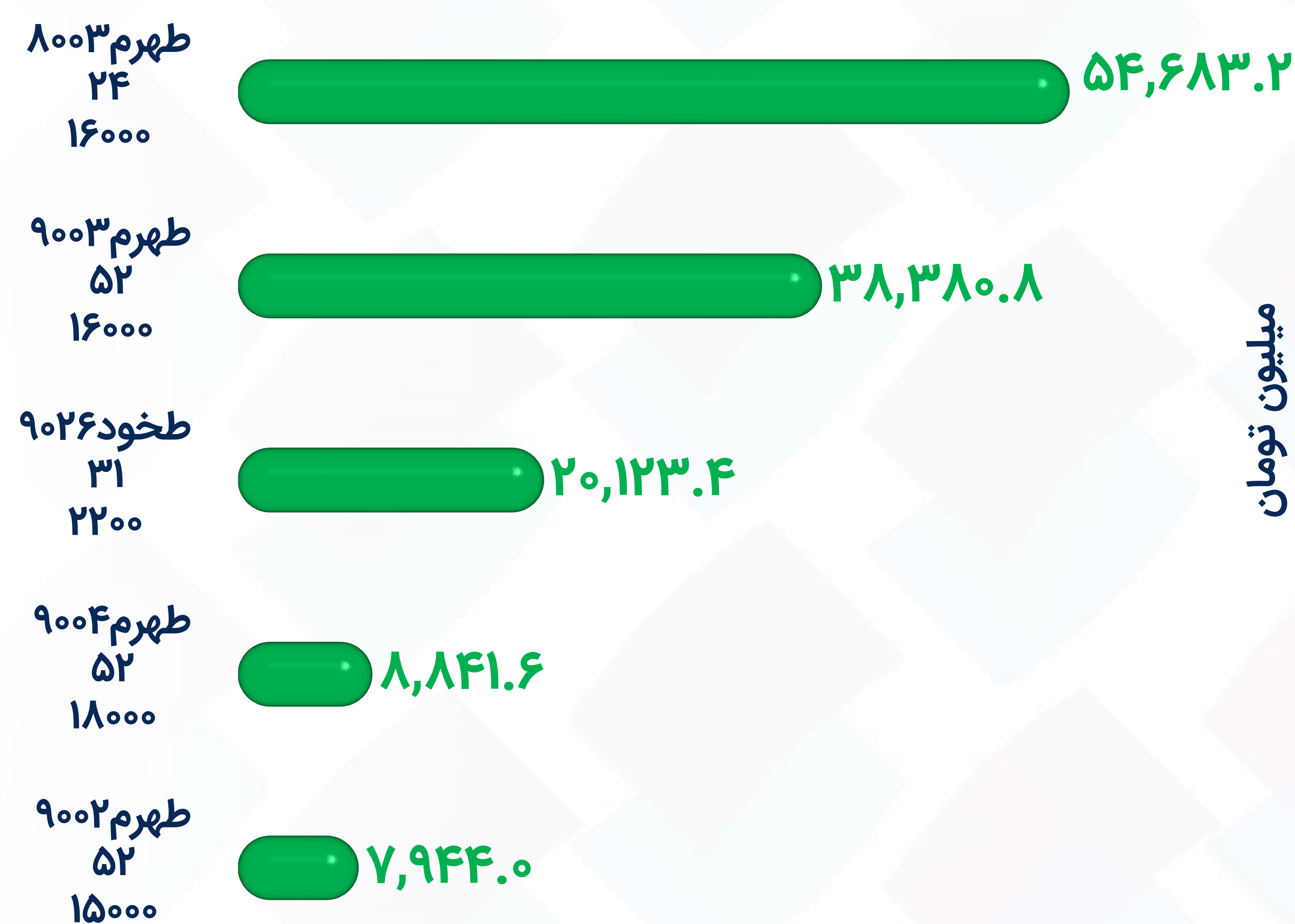
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

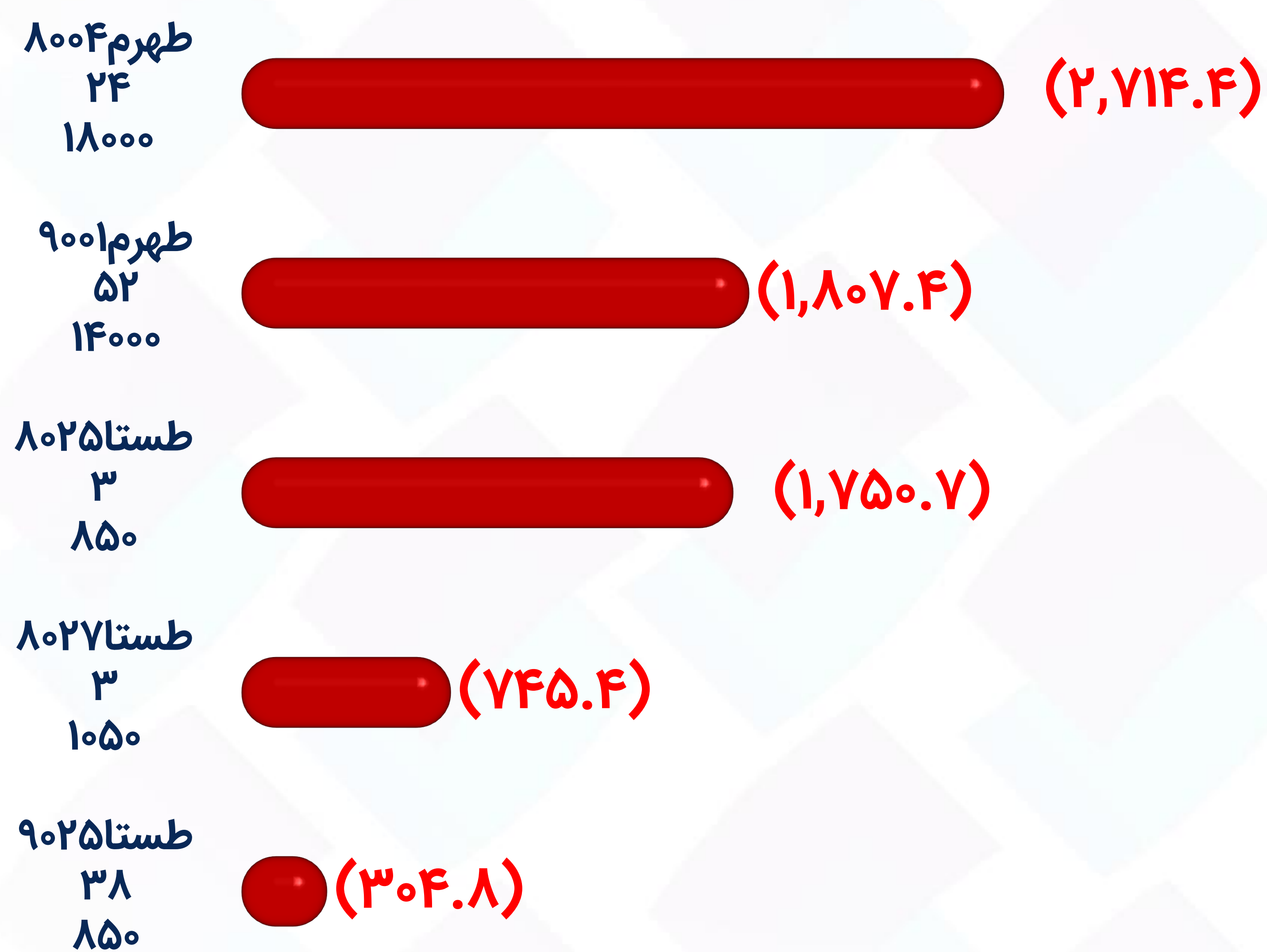
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیون تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری

نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیون تومان

بیشترین تغییرات قیمت (۱)

اختیار خرید



اختیار فروش



(۱) تنها قراردادهایی که طی دور معاملاتی منتهی به روز جاری دارای ارزش معاملاتی بیش از یک میلیون تومان هستند، لحاظ شده‌اند.



کارگزاری تأمین سرمایه نوین

وبسایت
nibb.ir
my.nibb.ir

تلفن
۰۲۱ ۸۶۷۹ ۱۰۰۰

آدرس
خیابان ولیعصر، خیابان همایون
شهنواز (گلستان)، پلاک ۱۱۰

تهیه و تنظیم: واحد تحلیل کارگزاری تأمین سرمایه نوین

مدیریت واحد تحلیل: علیرضا پیامی

کارشناسان واحد تحلیل: زهره عباسی، محمد حسین نادعلی

این گزارش صرفاً جهت اطلاع از شرایط بازارها تهیه شده است،
محتوای آن نباید به تنهایی جهت اتخاذ تصمیمات مالی و
سرمایه گذاری و خرید و فروش اوراق بهادار مورد استفاده قرار گیرد.