

شماره
۳۵۴

اولین گزارش تخصصی روزانه

بازار اختیار معامله

۹ 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

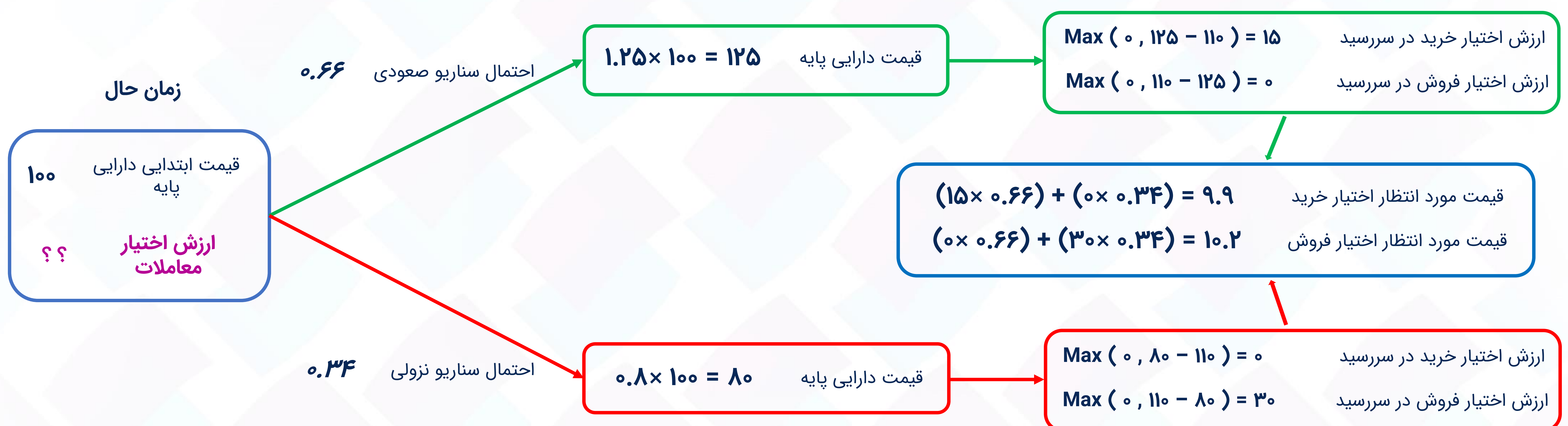
$$\text{Max} (0, X - S_T)$$

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:

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

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

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

ارزش اختیار خرید در زمان حال

ارزش اختیار فروش در زمان حال

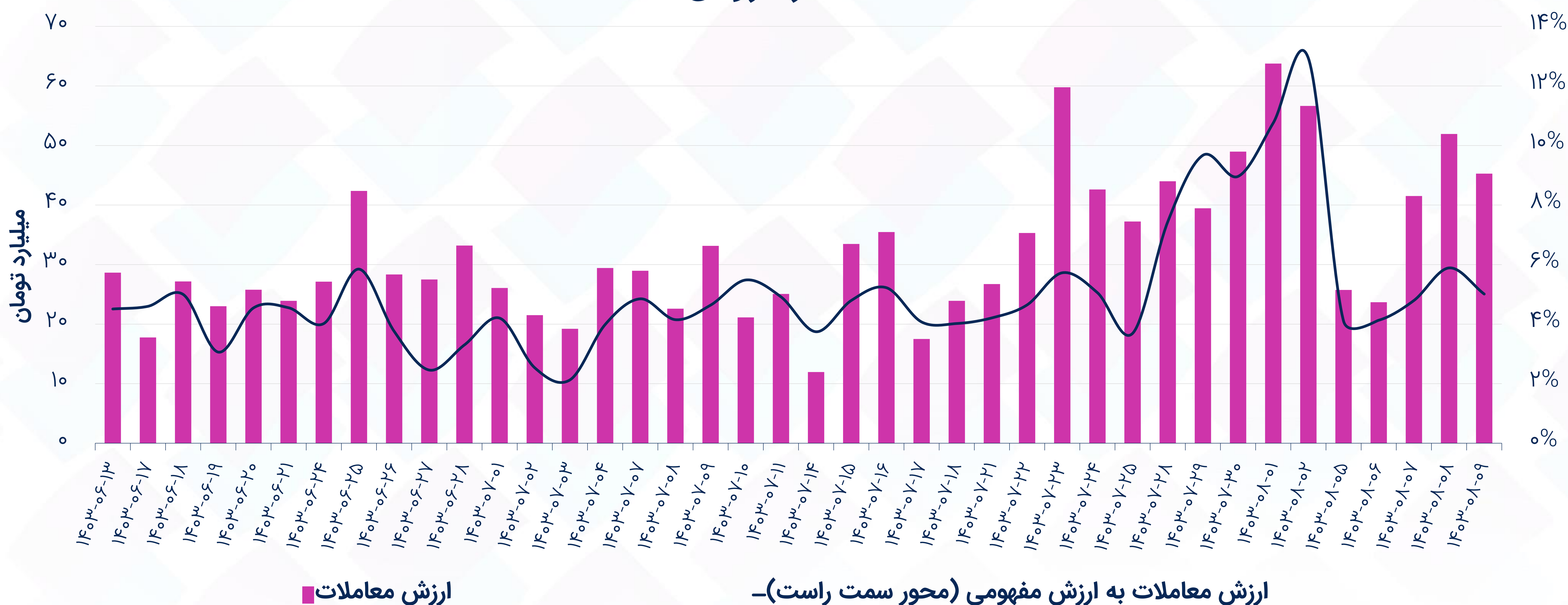
بدین ترتیب با استفاده از مدل درخت دو جمله‌ای، قیمت مورد انتظار اختیار معامله در هر زمان قابل محاسبه خواهد بود که شامل هر دو جز ارزش ذاتی و ارزش زمانی اختیار معامله می‌شود.

ارزش معاملات

اختیار خرید



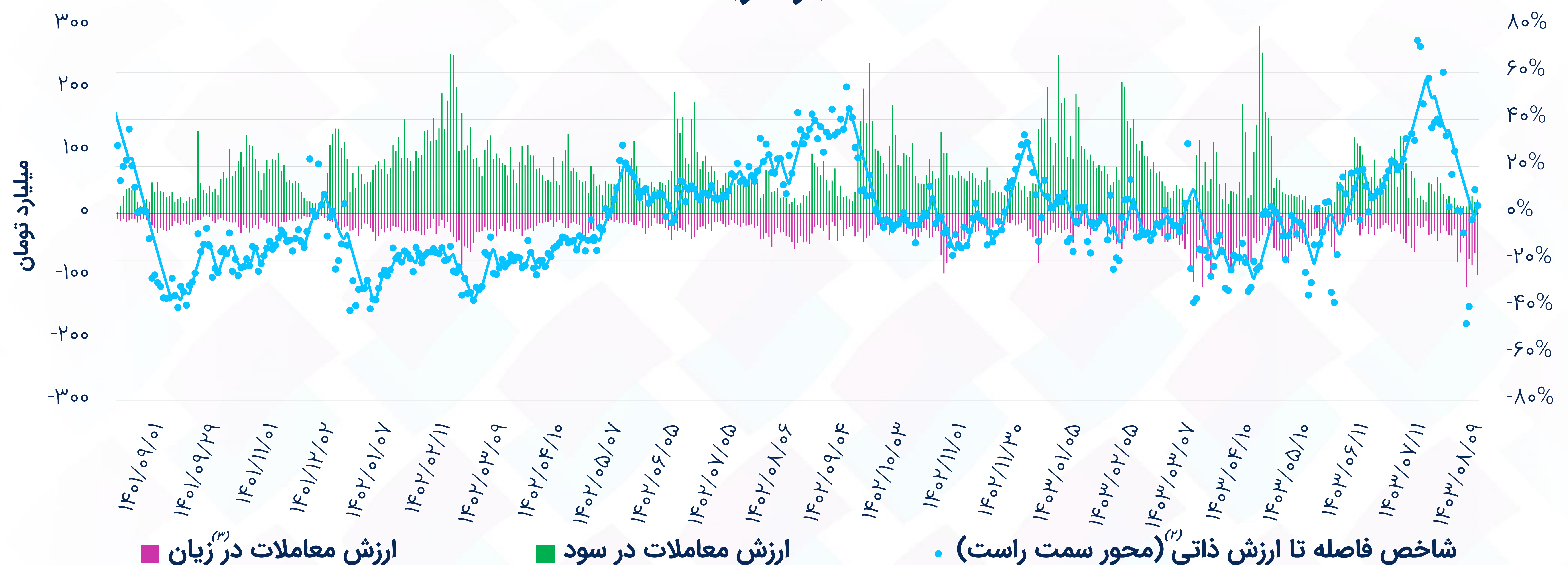
اختیار فروش



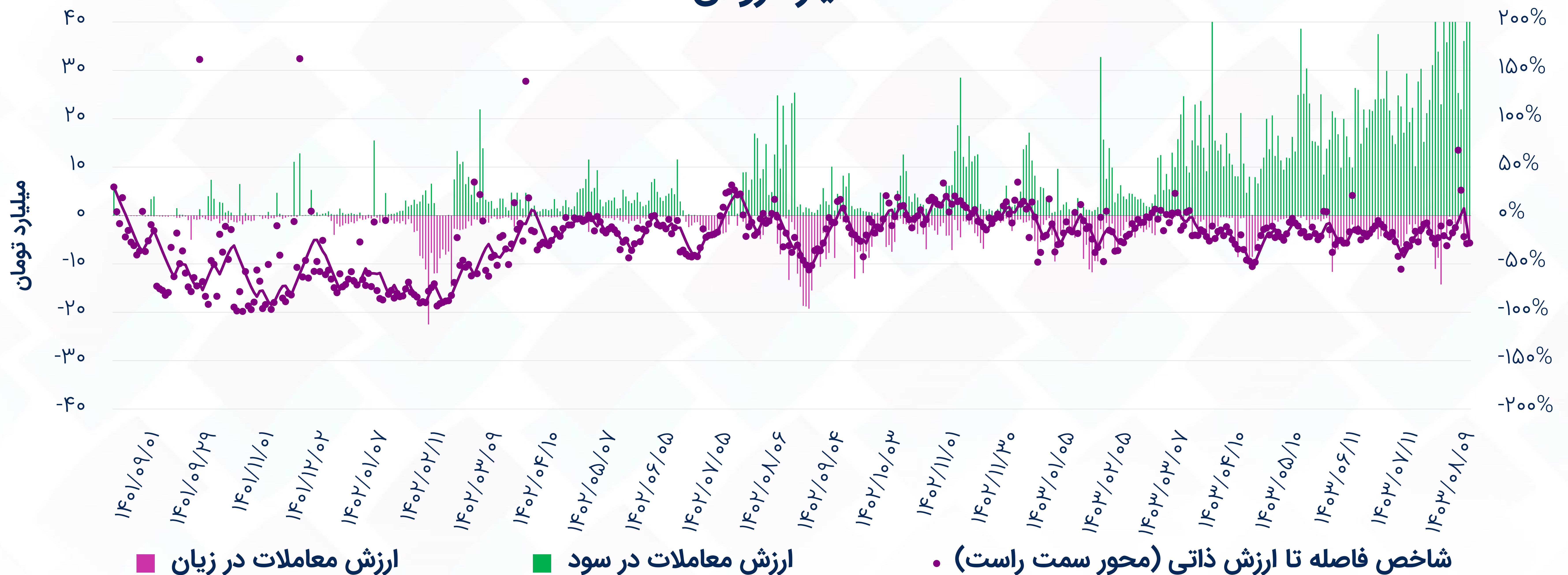
(۱) ارزش مفهومی معاملات: حجم معامله * اندازه قرارداد * قیمت دارایی پایه

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	۳۴	۷۵.۱	۱,۸۸۲.۶	۷.۶	۶۷.۵	۹.۸%
خودرو	۲۸	۲۹.۸	۹۶۸.۶	۱.۸	۲۸.۱	(۱۵.۷%)
شستا	۳۱	۶.۱	۲۷۹.۱	۵.۵	۰.۶	۱۶.۰%
شتاب	۱۳	۲.۱	۲۰.۳	۲.۰	۰.۱	۸.۱%
توان	۱۵	۱.۷	۱۳.۷	۱.۴	۰.۳	۷.۸۵%
خسپا	۱۲	۱.۴	۸۰.۲	۰.۳	۱.۱	(۷.۹%)
جهش	۱۵	۰.۹	۱۵.۰	۰.۹	۰.۰	۱.۶%

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	۱۳	۳۴,۴۶۲.۷	۶۶۴,۷۵۷.۵	۳۰,۹۶۷.۳	۳,۴۹۵.۴	(۲۶.۷%)
خودرو	۴	۸,۶۲۱.۰	۱۶۰,۰۴۹.۶	۷,۸۶۱.۵	۷۵۹.۵	(۳۵.۶%)
شستا	۸	۱,۱۴۴.۸	۷۲,۹۷۹.۵	۲۷۲.۳	۸۷۲.۵	(۳۹.۱%)
بیدار	۴	۸۲۸.۲	۲,۵۳۹.۹	۸۲۸.۲	۰.۰	(۸.۸%)
شتاب	۳	۱۱۰.۶	۱,۵۳۳.۹	۱۰۹.۳	۱.۳	(۳۳.۲%)
خودران	۳	۴۱.۱	۴۴۹.۵	۳۷.۵	۳.۶	(۲۵.۹%)
توان	۳	۳۳.۳	۶۲۵.۸	۲۹.۸	۳.۵	(۱۴.۰%)

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

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

خودرو ۱۲۶,۷۴۷

اهرم ۳۴,۹۸۸

شستا ۳۴,۷۷۱

خسپا ۲۳,۰۷۸

وبملت ۳,۷۳۷

میلیون تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری

بیدار (۱۱,۸۶۵.۹)

شتاب (۳,۸۸۱.۳)

رویین (۷۸۲.۸)

آساس (۷۶۳.۰)

بساما (۵۵۷.۲)

میلیون تومان

ارزش موقعیت‌های باز

اهرم ۴,۹۱۲

خودرو ۱,۹۶۳

شستا ۹۳۴

آساس ۵۶۴

خسپا ۳۶۴

توان ۳۴۶

وبملت ۱۸۲

شتاب ۱۶۳

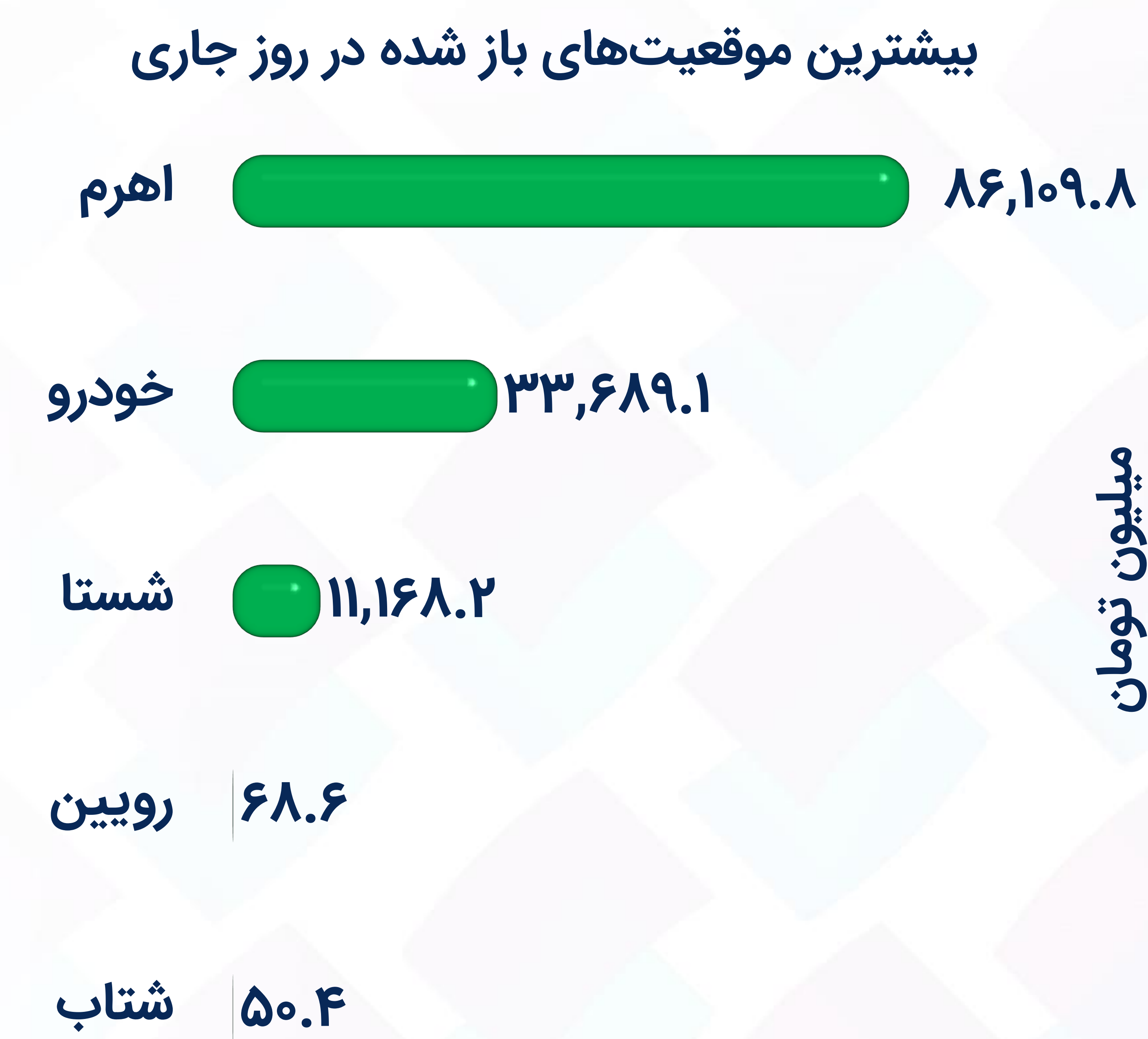
بیدار ۱۴۱

بساما ۱۲۹

میلیارد تومان

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

موقعیت‌های باز به تفکیک دارایی پایه - اختیار فروش



میلیون تومان



میلیون تومان

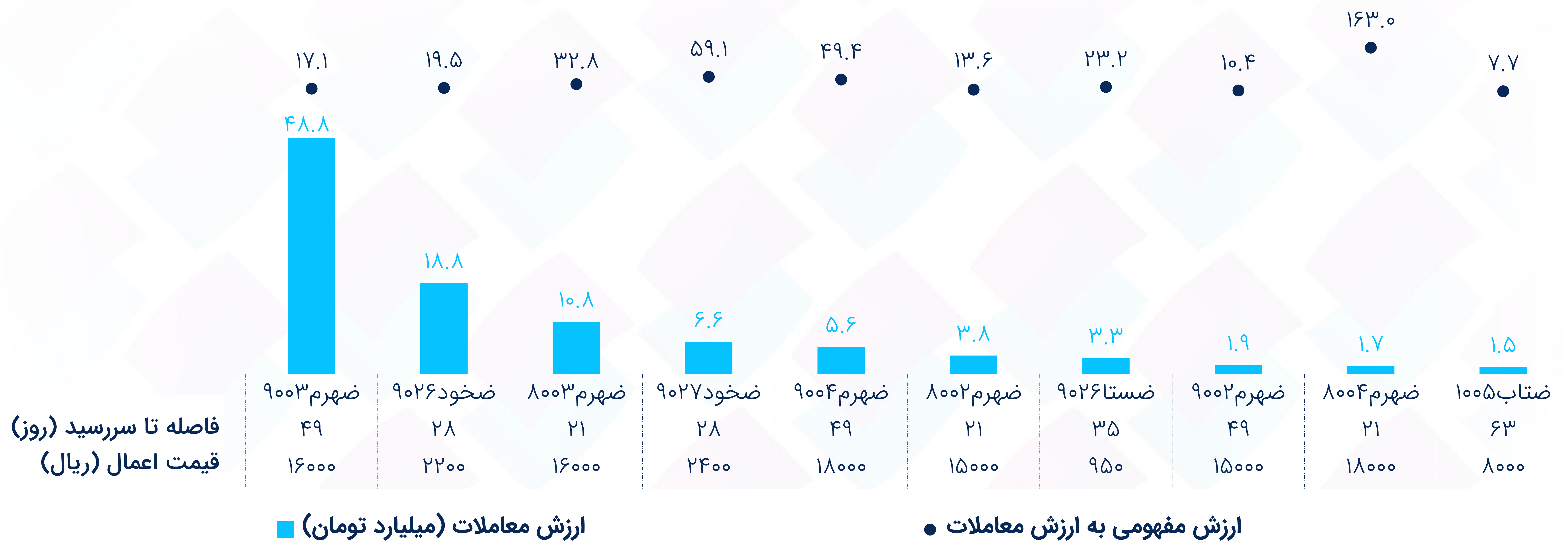


میلیارد تومان



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
ضبید ۸۰۰۰	بیدار	۷,۵۰۰	۷	۲۹.۶	۱۲۶	۷,۶۴۰	۷,۶۲۶	(۰.۲%)	۶۰.۵	۰.۶۶	۳۲۴	۱۵۷%
ضرویین ۱۲۰۶	رویین	۱۲,۰۰۰	۱۳۷	۲.۷	۱۵۴	۱۰,۱۹۷	۱۲,۱۵۴	۱۹.۲%	۷۸.۹	۰.۴۰	۳۴۶	۱۲۴%
ضبید ۸۰۰۱	بیدار	۸,۰۰۰	۷	۳.۶	۵۰	۷,۶۴۰	۸,۰۵۰	۵.۴%	۱۶۱.۰	۰.۳۰	۱۰۰	۱۰۰%
ضبید ۱۰۰۶	بیدار	۱۰,۰۰۰	۷۰	۴.۰	۸۰	۷,۶۴۰	۱۰,۰۸۰	۳۱.۹۴%	۱۲۶.۰	۰.۱۹	۱۴۵	۸۱%
ضارش ۹۰۰۶	ارزش	۱۸,۰۰۰	۴۶	۲۲.۳	۵۵۰	۱۷,۷۶۰	۱۸,۵۵۰	۴.۴%	۳۳.۷	۰.۶۵	۹۲۵	۶۸%

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
ضهرم ۸۰۰۶	اهرم	۲۲,۰۰۰	۲۱	۹.۳	۳۶	۱۵,۶۵۰	۲۲,۰۳۶	۴۱%	۶۱۲.۱	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضبید ۸۰۰۳	بیدار	۱۰,۰۰۰	۷	۳.۸	۲	۷,۶۴۰	۱۰,۰۰۲	۳۱%	۵,۰۰۱.۰	۰.۰۰	۰	(۹۹%)
ضخود ۹۰۲۹	خودرو	۲,۸۰۰	۲۸	۶۲.۴	۸	۲,۱۸۸	۲,۸۰۸	۲۸%	۳۵۱.۰	۰.۰۱	۰	(۹۴%)
ضهرم ۸۰۰۵	اهرم	۲۰,۰۰۰	۲۱	۸۹.۶	۴۸	۱۵,۶۵۰	۲۰,۰۴۸	۲۸%	۴۱۷.۷	۰.۰۱	۳	(۹۴%)
ضستا ۹۰۲۸	شستا	۱,۱۵۰	۳۵	۲۸.۹	۶	۹۵۱	۱,۱۵۶	۲۲%	۱۹۲.۷	۰.۰۲	۰	(۹۳%)

(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
طموج ۸۰۷	موج	۱۴,۰۰۰	۱۸	۶.۹	۲,۳۱۱	۱۱,۴۱۵	۱۱,۶۸۹	۲.۴%	۵.۱	-۰.۹۷	۲,۳۶۱	۲.۲%
طتوان ۱۰۰۴	توان	۱۵,۰۰۰	۵۳	۳.۵	۳۵۰	۱۵,۴۴۷	۱۴,۶۵۰	(۵.۱۶%)	۴۱.۹	-۰.۲۶	۳۴۴	(۱.۷%)
طهرم ۸۰۰۴	اهرم	۱۸,۰۰۰	۲۱	۲,۷۶۵.۲	۲,۱۰۹	۱۵,۶۵۰	۱۵,۸۹۱	۱.۵%	۷.۵	-۰.۹۰	۲,۰۴۲	(۳.۲%)
طبید ۸۰۰۵	بیدار	۱۲,۰۰۰	۷	۹.۰	۴,۵۰۰	۷,۶۴۰	۷,۵۰۰	(۱.۸%)	۱.۷	-۱.۰۰	۴,۲۶۶	(۵.۲%)
طروین ۱۲۰۶	رویین	۱۲,۰۰۰	۱۳۷	۱۱.۲	۷۹۲	۱۰,۱۹۷	۱۱,۲۰۸	۹.۹%	۱۴.۲	-۰.۶۰	۷۵۰	(۵.۳%)

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 ۹۰۲۵	شستا	۸۵۰	۳۵	۹۹.۸	۸	۹۵۱	۸۴۲	(۱۱.۵%)	۱۰۵.۳	-۰.۰۲	۱	(۹۳.۷%)
طستا ۱۰۳۴	شستا	۸۵۰	۶۳	۱۳.۹	۱۴	۹۵۱	۸۳۶	(۱۲.۱%)	۵۹.۷	-۰.۰۳	۱	(۹۱.۴%)
طاطلس ۱۰۰۳	اطلس	۴۰,۰۰۰	۵۳	۴.۳	۸۵۰	۴۳,۴۹۸	۳۹,۱۵۰	(۱۰.۰%)	۴۶.۱	-۰.۰۶	۱۰۰	(۸۸.۲%)
طهرم ۹۰۰۰	اهرم	۱۳,۰۰۰	۴۹	۲۱.۰	۱۵۳	۱۵,۶۵۰	۱۲,۸۴۷	(۱۷.۹۱%)	۸۴.۰	-۰.۰۴	۳۲	(۷۹.۳%)
طخود ۹۰۲۴	خودرو	۱,۹۰۰	۲۸	۱۴.۹	۹	۲,۱۸۸	۱,۸۹۱	(۱۳.۶%)	۲۱۰.۱	-۰.۰۳	۲	(۷۸.۰%)

(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

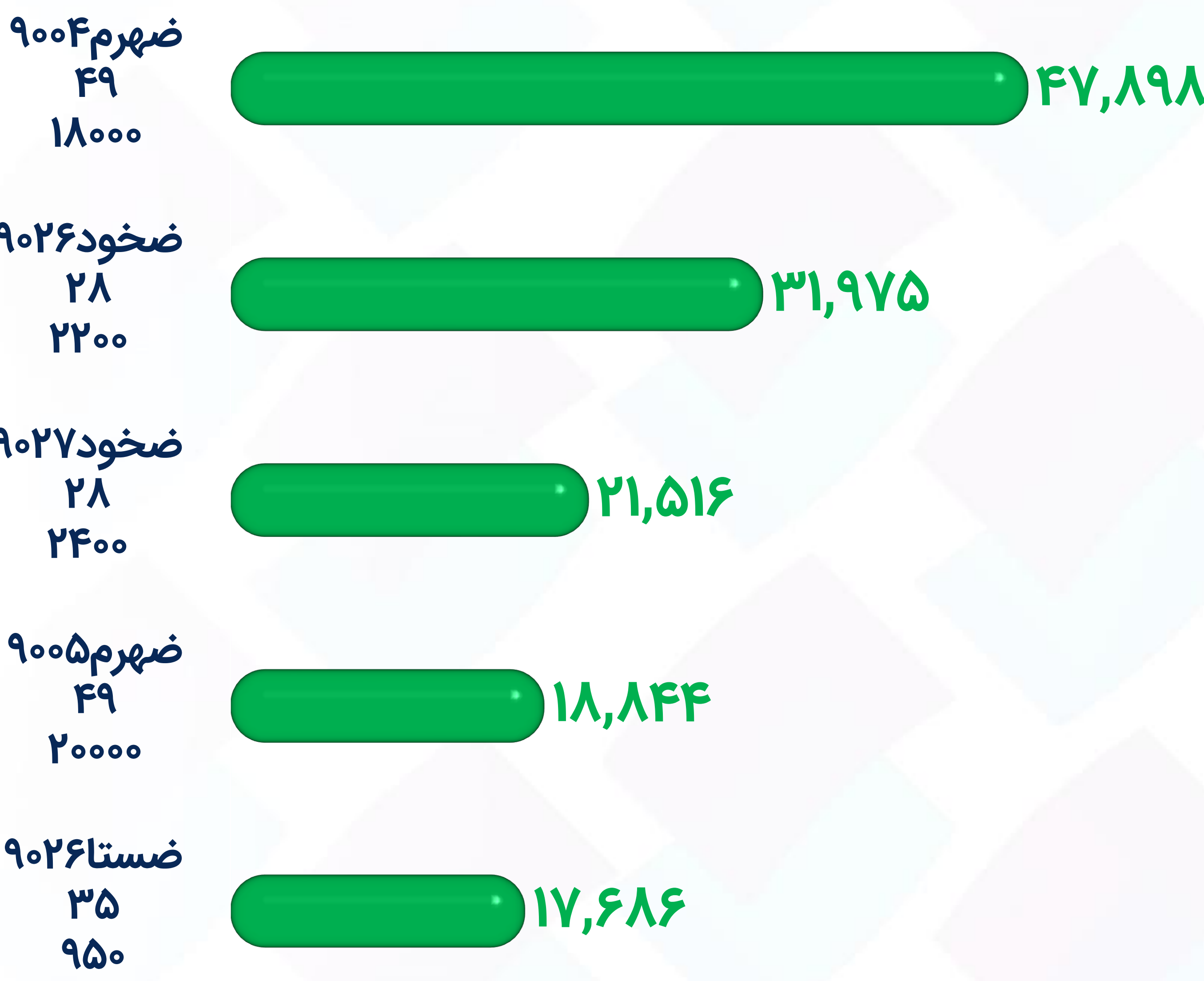
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

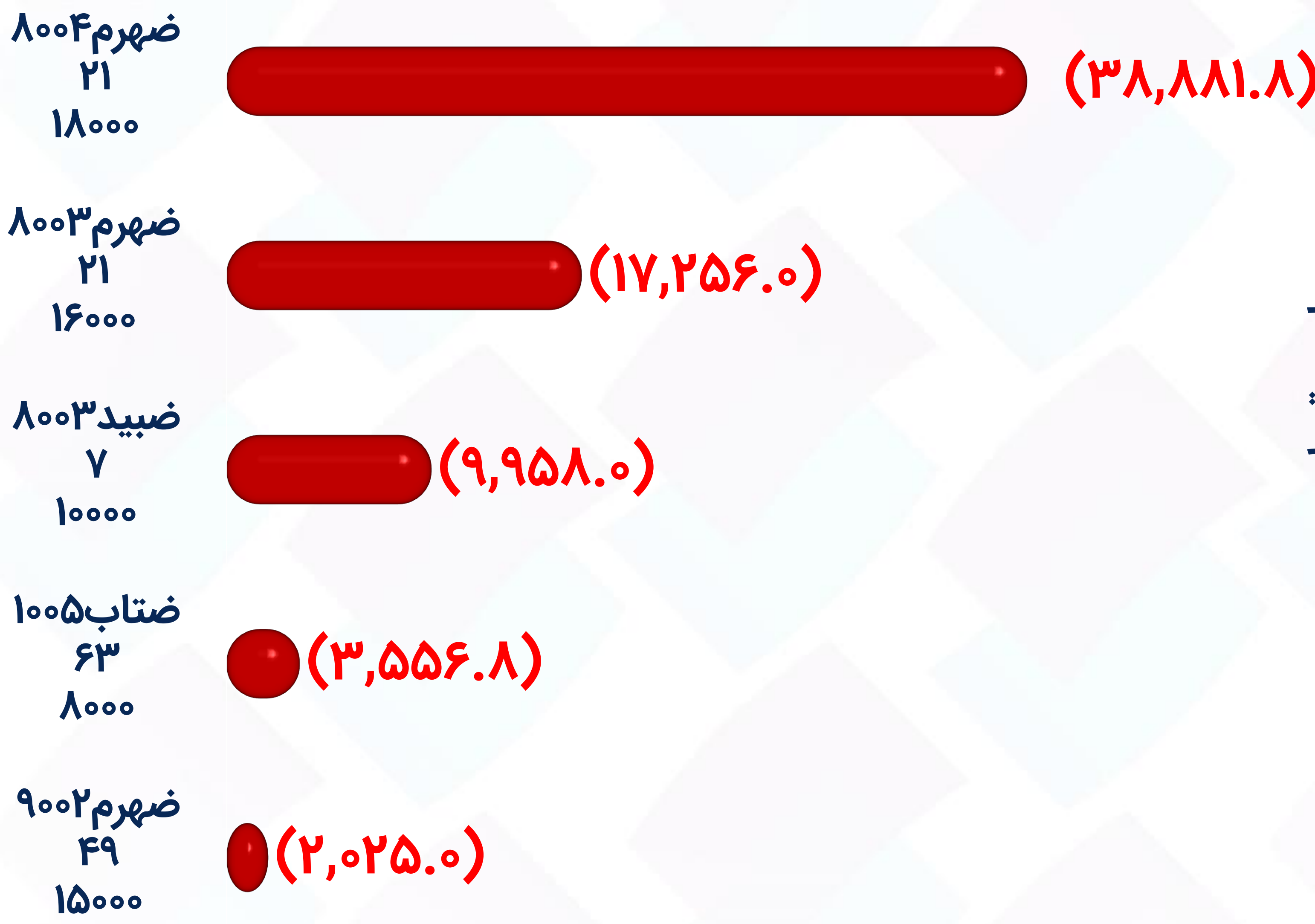
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



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

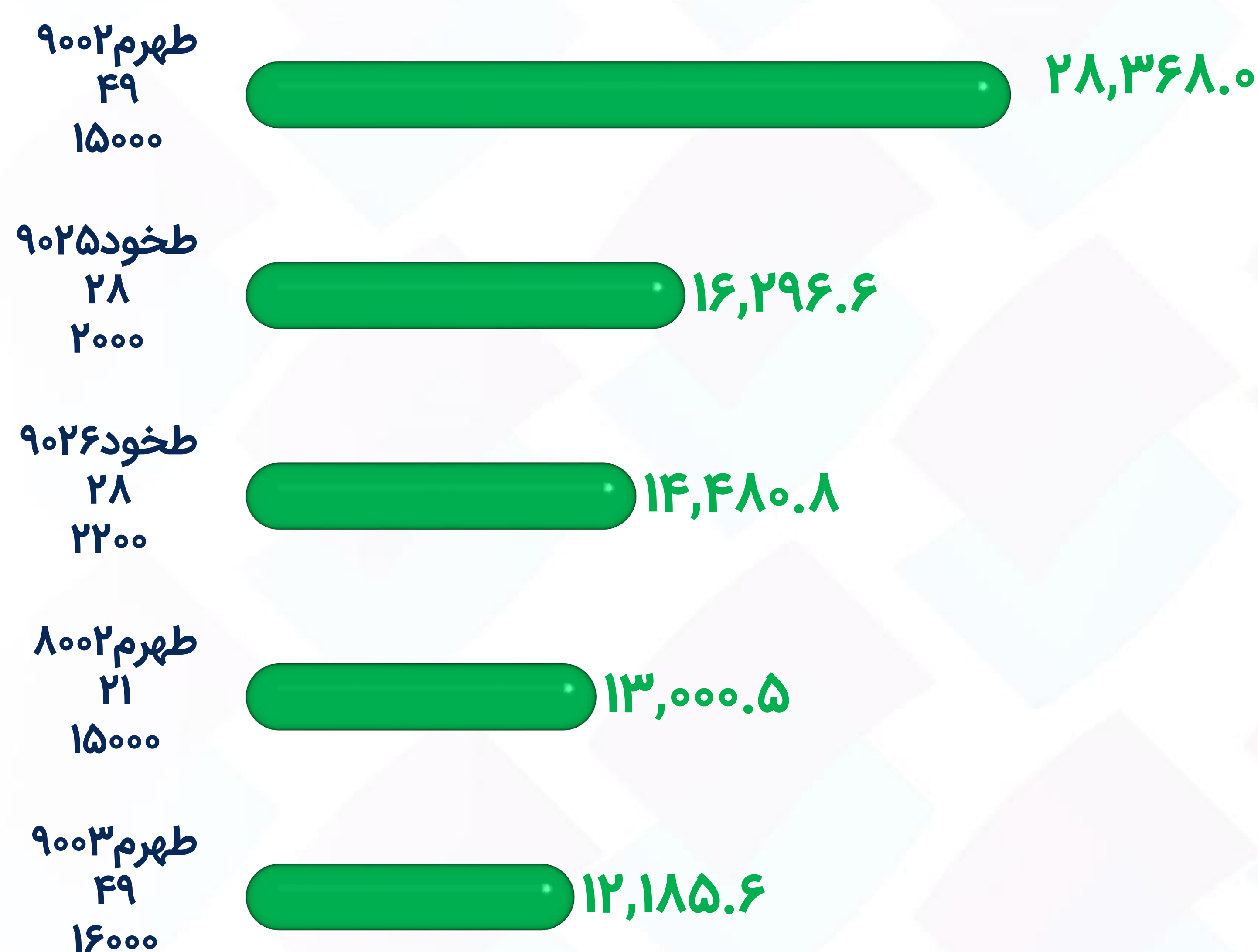
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



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)



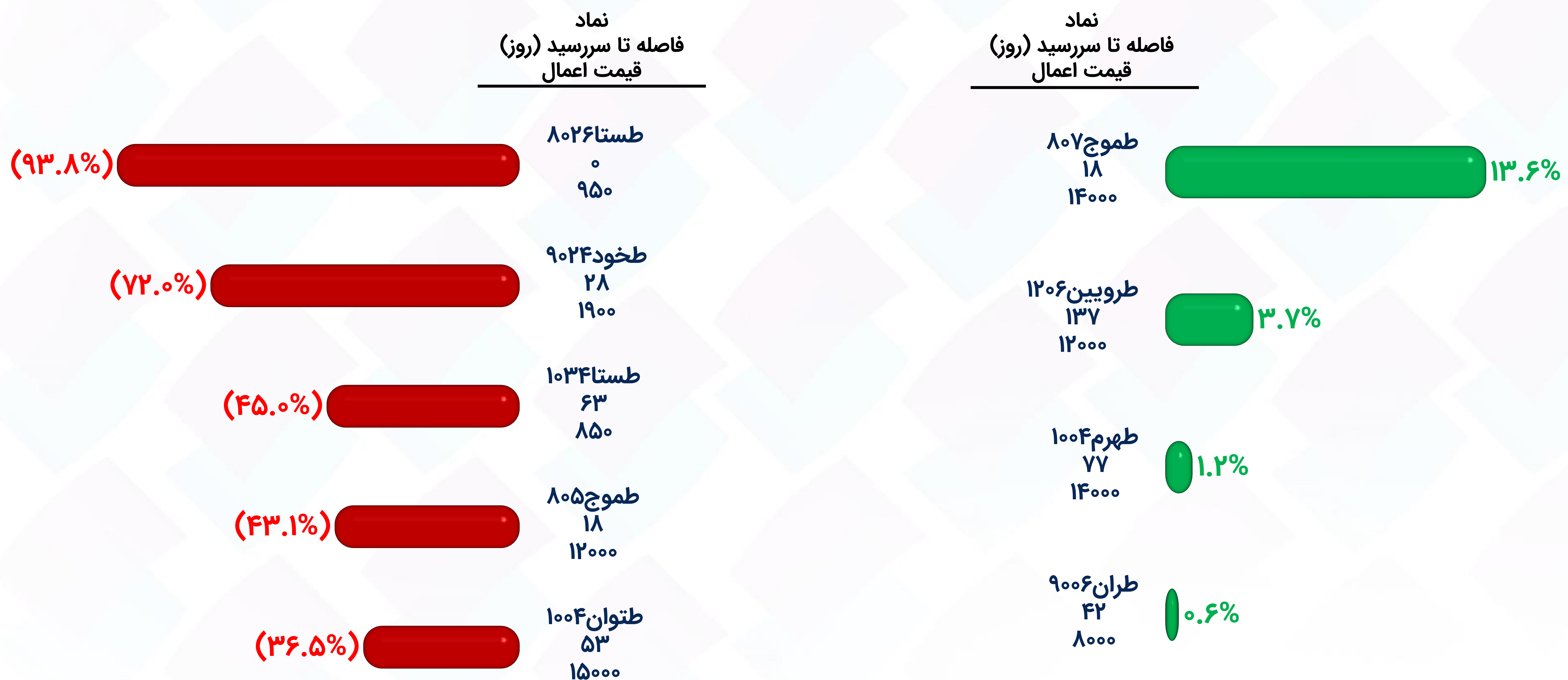
میلیون تومان

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.