

شماره
۳۵۰

اولین گزارش تخصصی روزانه

بازار اختیار معامله

۵ 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

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

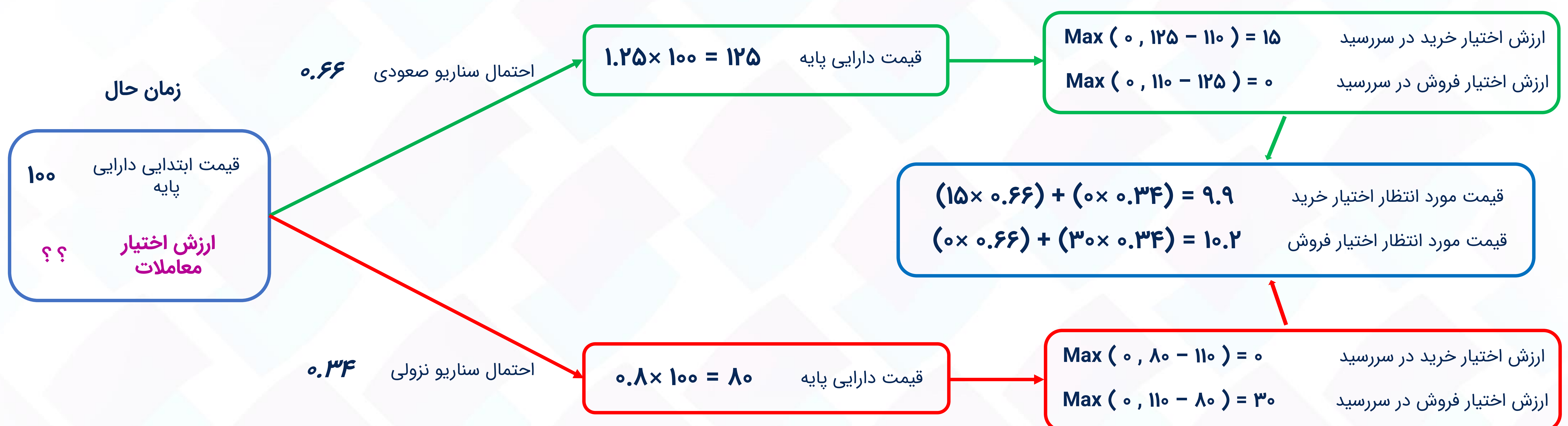
ارزش اختیار فروش در روز اعمال

اطلاعات مورد نیاز	نماد
قیمت ابتدایی دارایی پایه	۱۰۰
بازده سناریو صعودی	۱.۲۵
بازده سناریو نزولی	۰.۸
احتمال سناریو صعودی	۰.۶۶
احتمال سناریو نزولی	۰.۳۴
سود بدون ریسک در دوره	%۲۵

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:

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

ارزش اختیار خرید در زمان حال: $9.9 / 1.25 = 7.92$

ارزش اختیار فروش در زمان حال: $10.2 / 1.25 = 8.16$

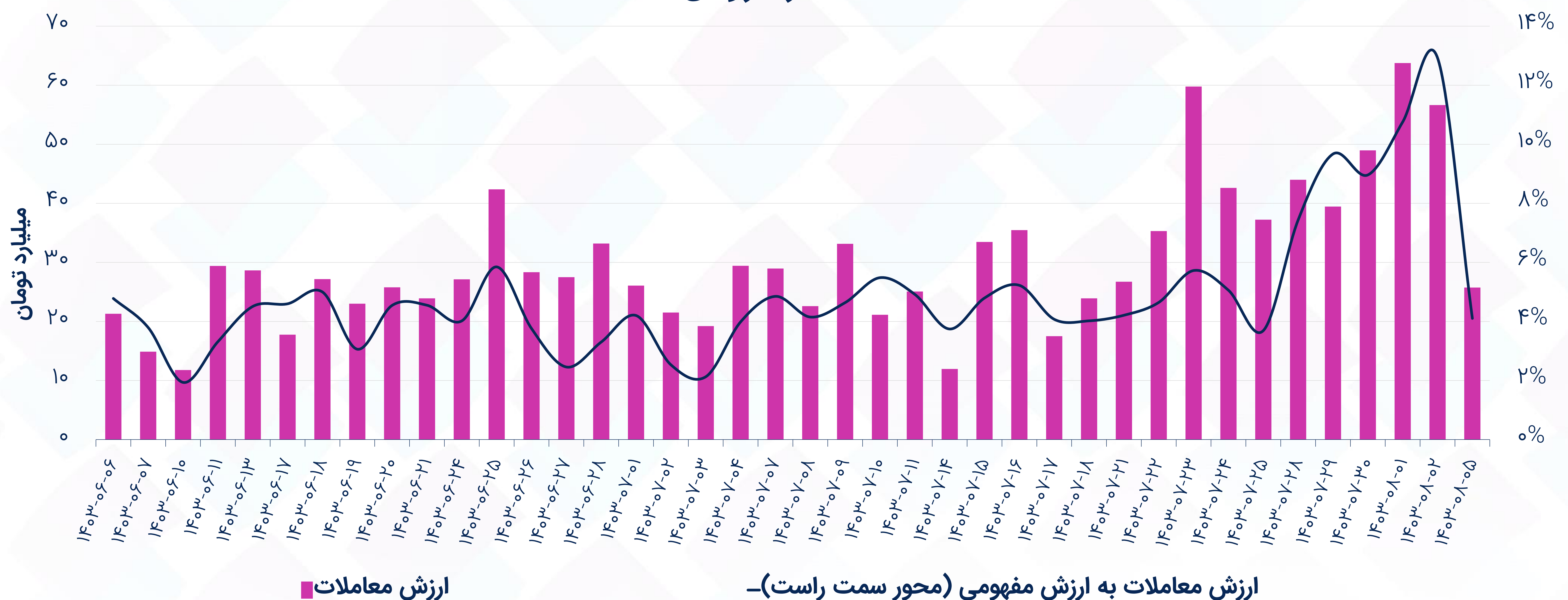
بدین ترتیب با استفاده از مدل درخت دو جمله‌ای، قیمت مورد انتظار اختیار معامله در هر زمان قابل محاسبه خواهد بود که شامل هر دو جز ارزش ذاتی و ارزش زمانی اختیار معامله می‌شود.

ارزش معاملات

اختیار خرید



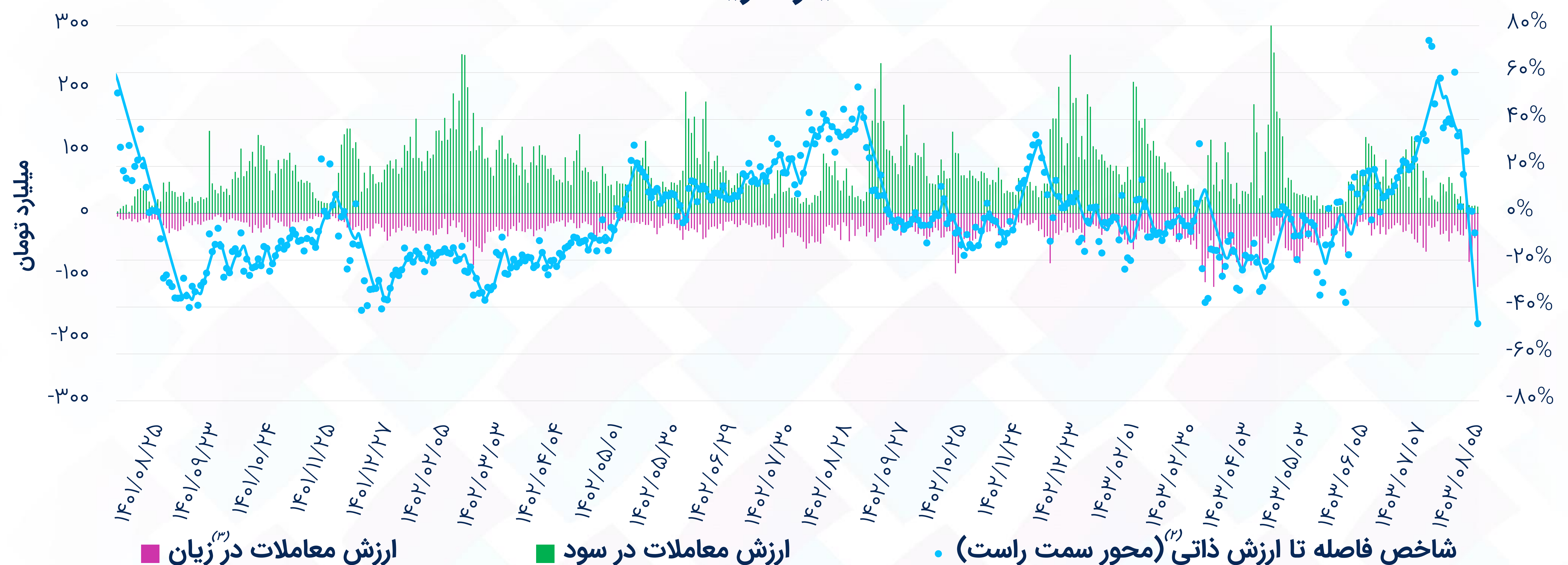
اختیار فروش



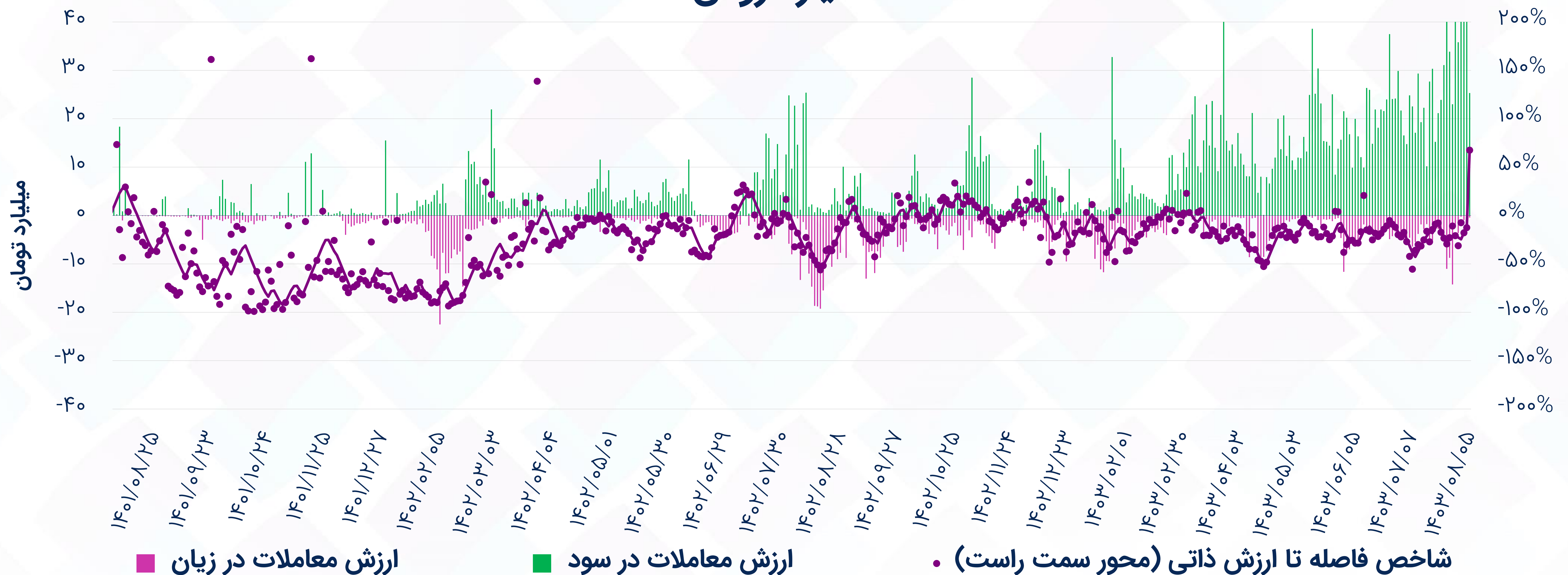
(۱) ارزش مفهومی معاملات: حجم معامله * اندازه قرارداد * قیمت دارایی پایه

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	۳۲	۸۲.۴	۱,۹۳۷.۲	۲.۵	۸۰.۰	(۴۰.۷%)
خودرو	۲۶	۲۷.۲	۶۴۵.۲	۱.۷	۲۵.۵	(۷۲.۹%)
شستا	۳۰	۸.۶	۲۷۸.۷	۳.۰	۵.۶	(۵۵.۱%)
خسپا	۱۳	۲.۴	۷۷.۵	۰.۷	۱.۷	(۳۸.۳%)
توان	۱۳	۱.۸	۱۵.۱	۰.۸	۱.۰	(۳۶.۹۶%)
آساس	۱۱	۱.۷	۲۷.۴	۰.۶	۱.۱	۱۸.۹%
دوب	۸	۰.۹	۷.۸	۰.۳	۰.۶	(۴۲.۸%)

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	۱۲	۲۲,۰۱۳.۵	۵۲۶,۰۷۷.۵	۲۱,۷۷۴.۷	۲۳۸.۸	۶۵.۰%
خودرو	۴	۳,۳۲۸.۰	۸۰,۴۶۷.۶	۳,۲۰۳.۲	۱۲۴.۹	۸۴.۷%
شستا	۶	۲۳۸.۵	۱۸,۱۰۵.۰	۱۷۸.۰	۶۰.۵	۹۹.۹%
توان	۳	۶۲.۲	۹۶۶.۱	۶۲.۲	۰.۰	۵.۴%
خودران	۴	۶۰.۲	۵۶۳.۹	۵۶.۵	۳.۷	(۱.۱%)
اطلس	۲	۲۵.۴	۴۵۴.۸	۲۴.۰	۱.۴	(۲۹.۳%)
شپنا	۱	۳.۲	۲۸.۶	۳.۲	۰.۰	۷۹.۹%

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

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری



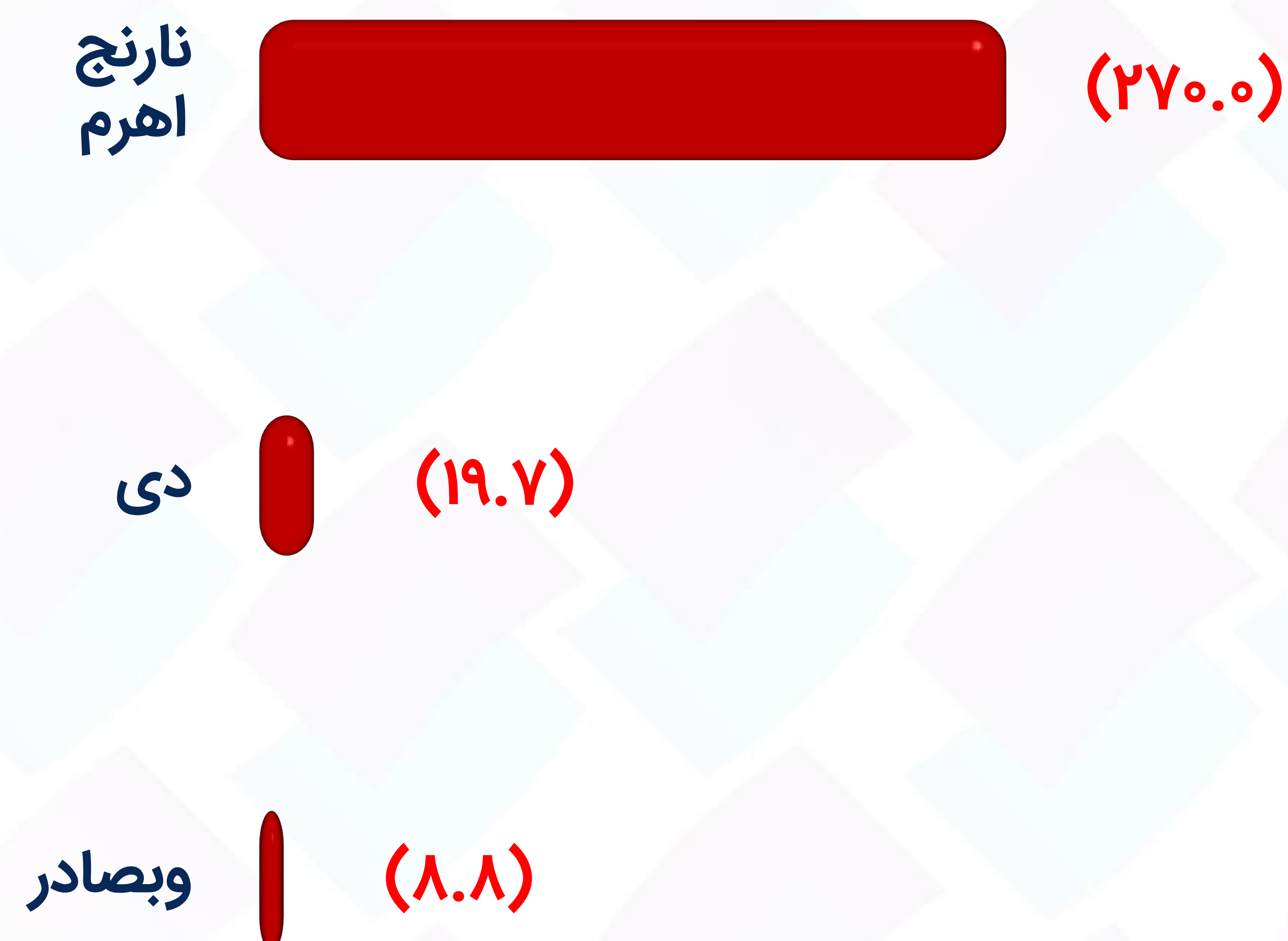
میلیون تومان

ارزش موقعیت‌های باز



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری



میلیون تومان



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

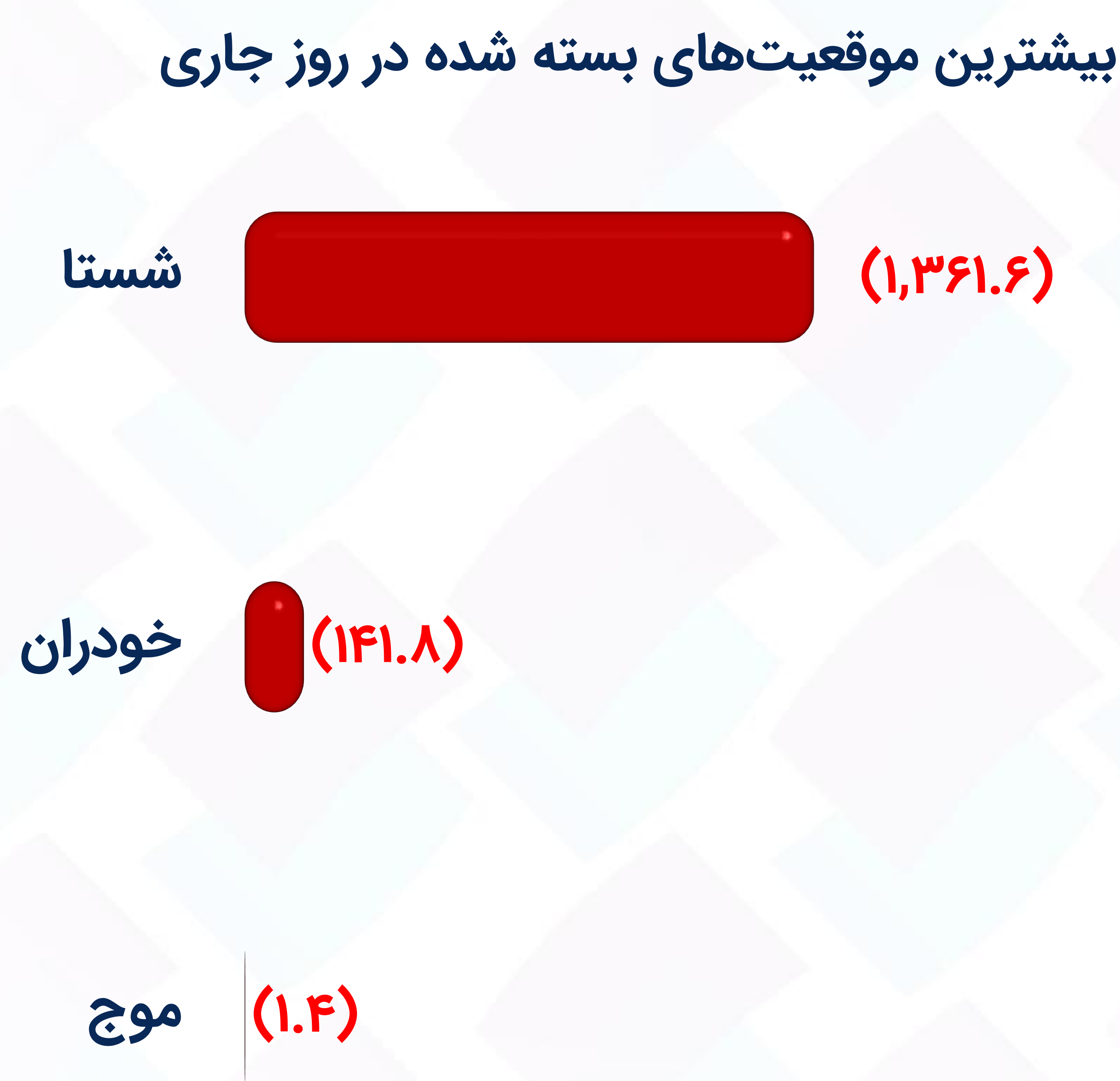
موقعیت‌های باز به تفکیک دارایی پایه - اختیار فروش



میلیون تومان



میلیارد تومان



میلیون تومان

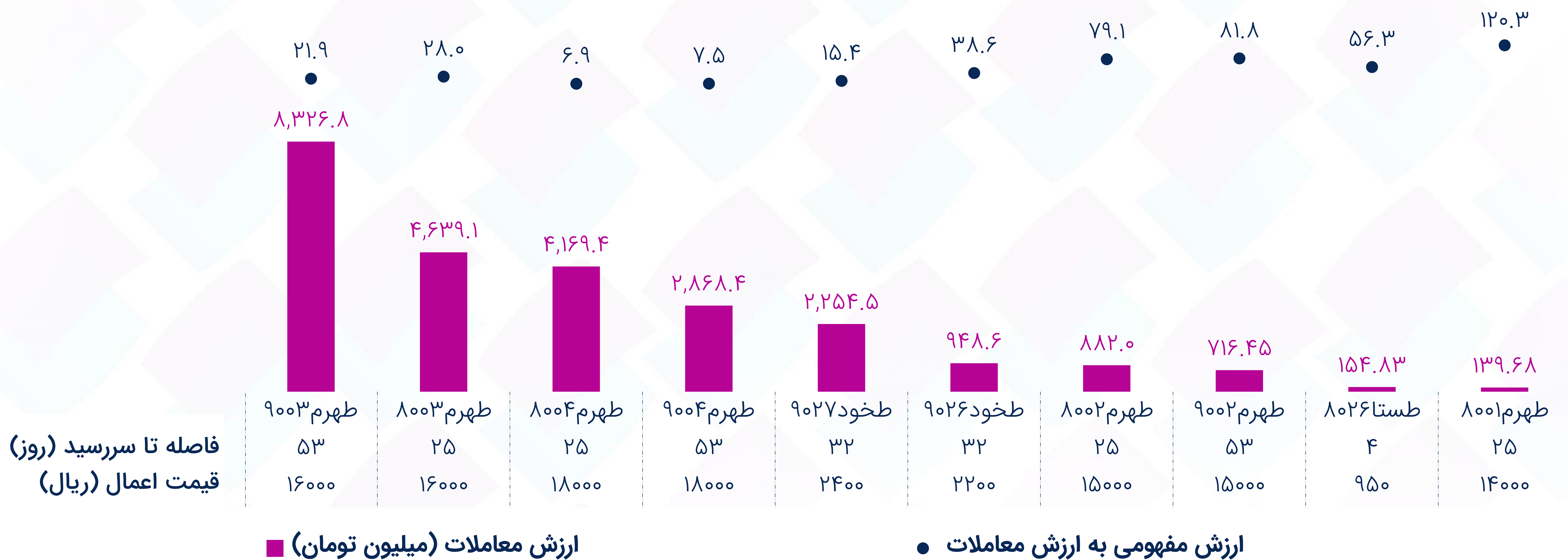


بیشترین ارزش معاملات به تفکیک نماد

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
ضبساما ۱۲۰۸	بساما	۱۵,۰۰۰	۱۲۰	۲۴.۳	۱۸۱	۱۲,۷۷۰	۱۵,۱۸۱	۱۸.۹%	۸۳.۹	۰.۴۲	۶۱۳	۲۳۹%
ضاساس ۱۰۰۴	آساس	۴۰,۰۰۰	۸۵	۴۳۳.۴	۱,۰۵۵	۳۷,۵۱۳	۴۱,۰۵۵	۹.۴%	۳۸.۹	۰.۵۹	۱,۸۲۵	۷۳%
ضبساما ۱۲۰۹	بساما	۱۶,۰۰۰	۱۲۰	۱۵.۵	۲۱۰	۱۲,۷۷۰	۱۶,۲۱۰	۲۶.۹%	۷۷.۲	۰.۲۸	۳۵۵	۶۹%
ضرویین ۱۰۰۵	رویین	۱۱,۰۰۰	۸۵	۱۶۷.۳	۲۰۰	۹,۸۵۸	۱۱,۲۰۰	۱۳.۶۱%	۵۶.۰	۰.۴۱	۲۷۵	۳۷%
ضسپا ۱۰۲۱	خسپا	۱,۹۰۰	۸۱	۲۸۸.۶	۲۴۳	۲,۰۴۵	۲,۱۴۳	۴.۸%	۸.۸	۰.۸۹	۳۰۵	۲۶%

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 ۸۰۲۹	شستا	۱,۲۵۰	۴	۲.۰	۱	۹۰۱	۱,۲۵۱	۳۹%	۱,۲۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضستا ۸۰۲۸	شستا	۱,۱۵۰	۴	۱۳.۰	۱	۹۰۱	۱,۱۵۱	۲۸%	۱,۱۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضستا ۹۰۳۰	شستا	۱,۳۵۰	۳۹	۹.۳	۴	۹۰۱	۱,۳۵۴	۵۰%	۳۳۸.۵	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضستا ۸۰۲۷	شستا	۱,۰۵۰	۴	۶۰.۷	۱	۹۰۱	۱,۰۵۱	۱۷%	۱,۰۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضستا ۹۰۲۹	شستا	۱,۲۵۰	۳۹	۳.۴	۷	۹۰۱	۱,۲۵۷	۴۰%	۱۷۹.۶	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)

(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
طتاب ۸۰۱۶	شتاب	۸,۰۰۰	۱۸	۲.۵	۵۵	۷,۹۶۰	۷,۹۴۵	(۰.۲%)	۱۴۴.۵	-۰.۴۱	۲۱۳	۲۸۷.۶%
طهرم ۹۰۰۲	اهرم	۱۵,۰۰۰	۵۳	۷۱۶.۴	۱۸۱	۱۴,۸۰۰	۱۴,۸۱۹	۰.۱۳%	۸۱.۹	-۰.۳۶	۵۵۸	۲۰۸.۴%
طهرم ۹۰۰۱	اهرم	۱۴,۰۰۰	۵۳	۹۷.۲	۸۹	۱۴,۸۰۰	۱۳,۹۱۱	(۶.۰%)	۱۵۶.۳	-۰.۲۰	۲۴۹	۱۷۹.۷%
طستا ۸۰۲۶	شتستا	۹۵۰	۴	۱۵۴.۸	۱۶	۹۰۱	۹۳۴	۳.۷%	۵۸.۴	-۰.۹۳	۴۴	۱۷۲.۳%
طهرم ۸۰۰۲	اهرم	۱۵,۰۰۰	۲۵	۸۸۲.۰	۱۸۷	۱۴,۸۰۰	۱۴,۸۱۳	۰.۱%	۷۹.۲	-۰.۴۳	۴۹۲	۱۶۳.۲%

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	شتستا	۸۵۰	۴	۵.۷	۱	۹۰۱	۸۴۹	(۵.۸%)	۸۴۹.۰	-۰.۰۲	۰	(۸۱.۱%)
طستا ۱۰۳۴	شتستا	۸۵۰	۶۷	۲۹.۱	۱۸	۹۰۱	۸۳۲	(۷.۷%)	۴۶.۲	-۰.۰۹	۴	(۷۷.۲%)
طستا ۹۰۲۵	شتستا	۸۵۰	۳۹	۲۵.۸	۹	۹۰۱	۸۴۱	(۶.۷%)	۹۳.۴	-۰.۰۹	۳	(۶۵.۶%)
طاطلس ۱۰۰۳	اطلس	۴۰,۰۰۰	۵۷	۱.۴	۷۰۰	۴۱,۷۲۴	۳۹,۳۰۰	(۵.۸۱%)	۵۶.۱	-۰.۱۳	۲۴۹	(۶۴.۴%)
طخود ۹۰۲۴	خودرو	۱,۹۰۰	۳۲	۲.۵	۲۰	۲,۰۸۴	۱,۸۸۰	(۹.۸%)	۹۴.۰	-۰.۰۹	۹	(۵۷.۰%)

(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

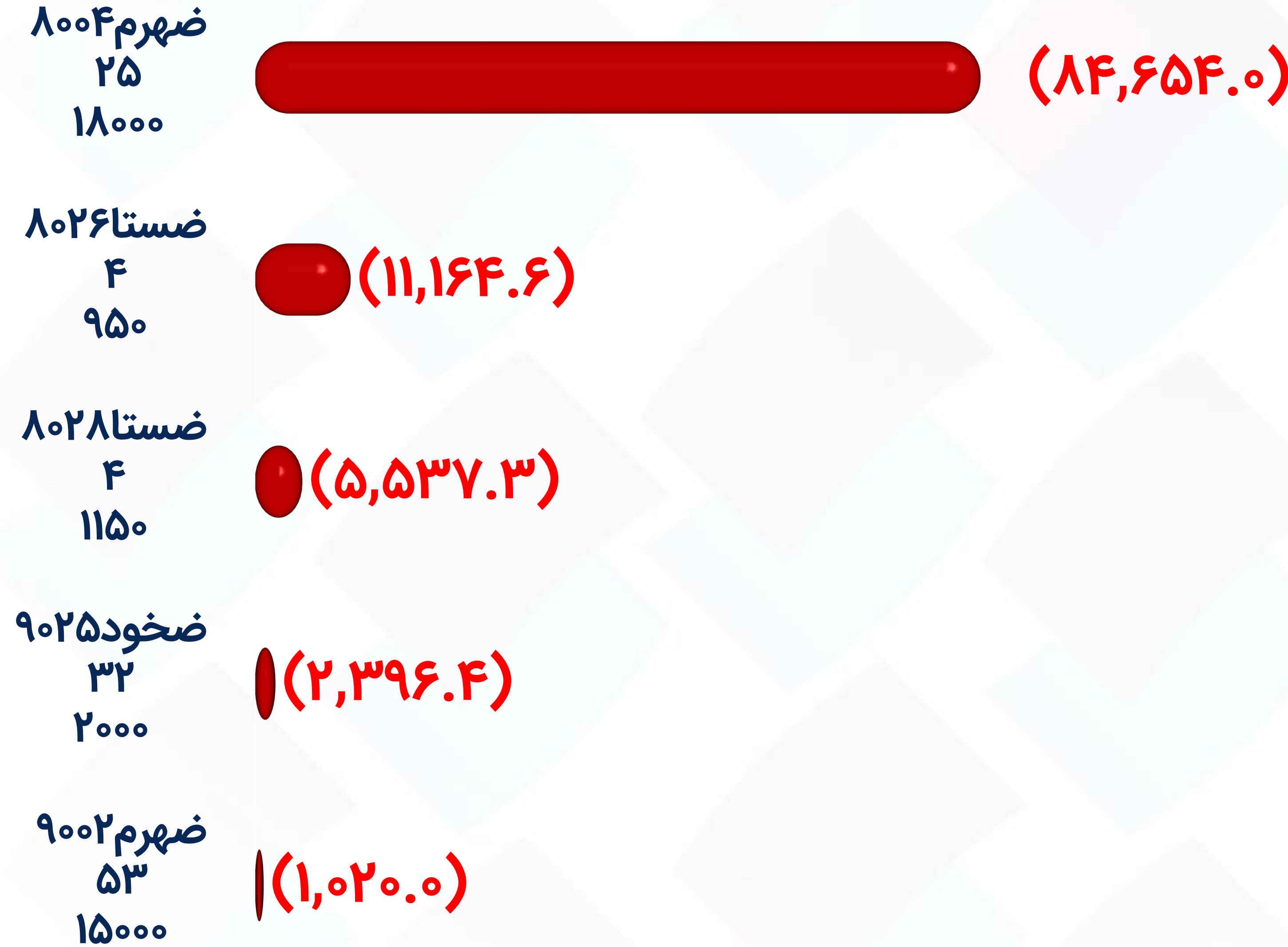
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



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

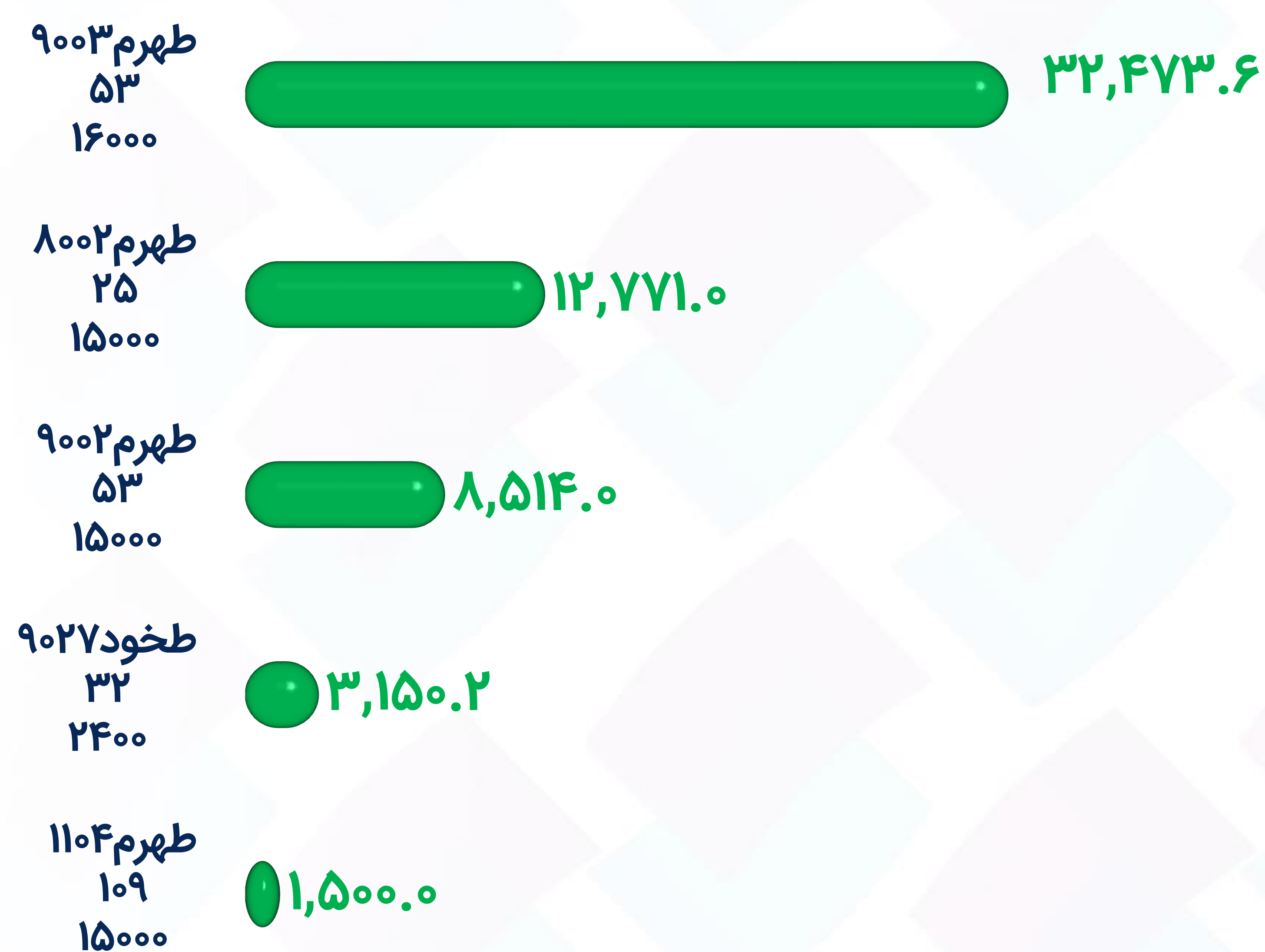
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

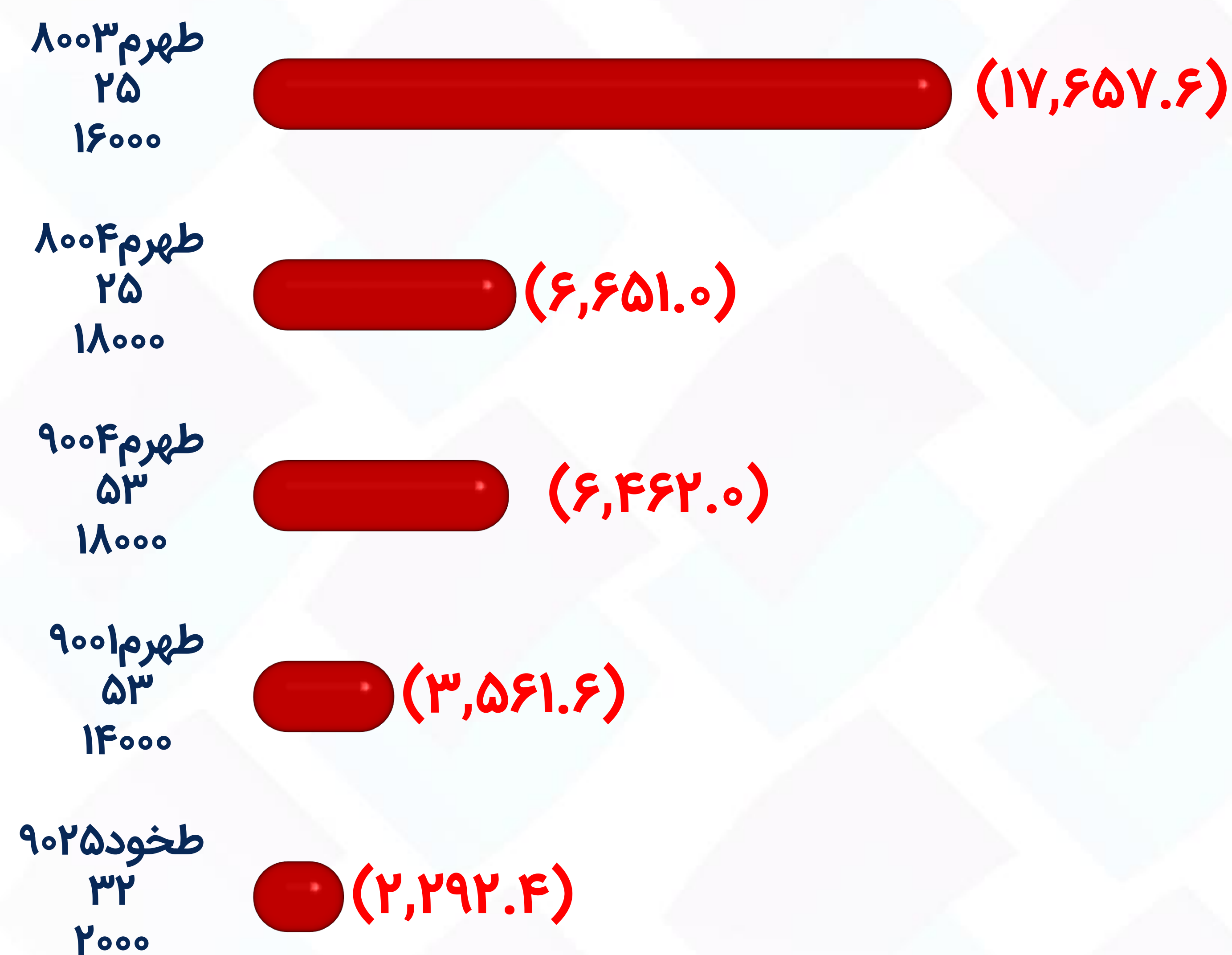
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیون تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری

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



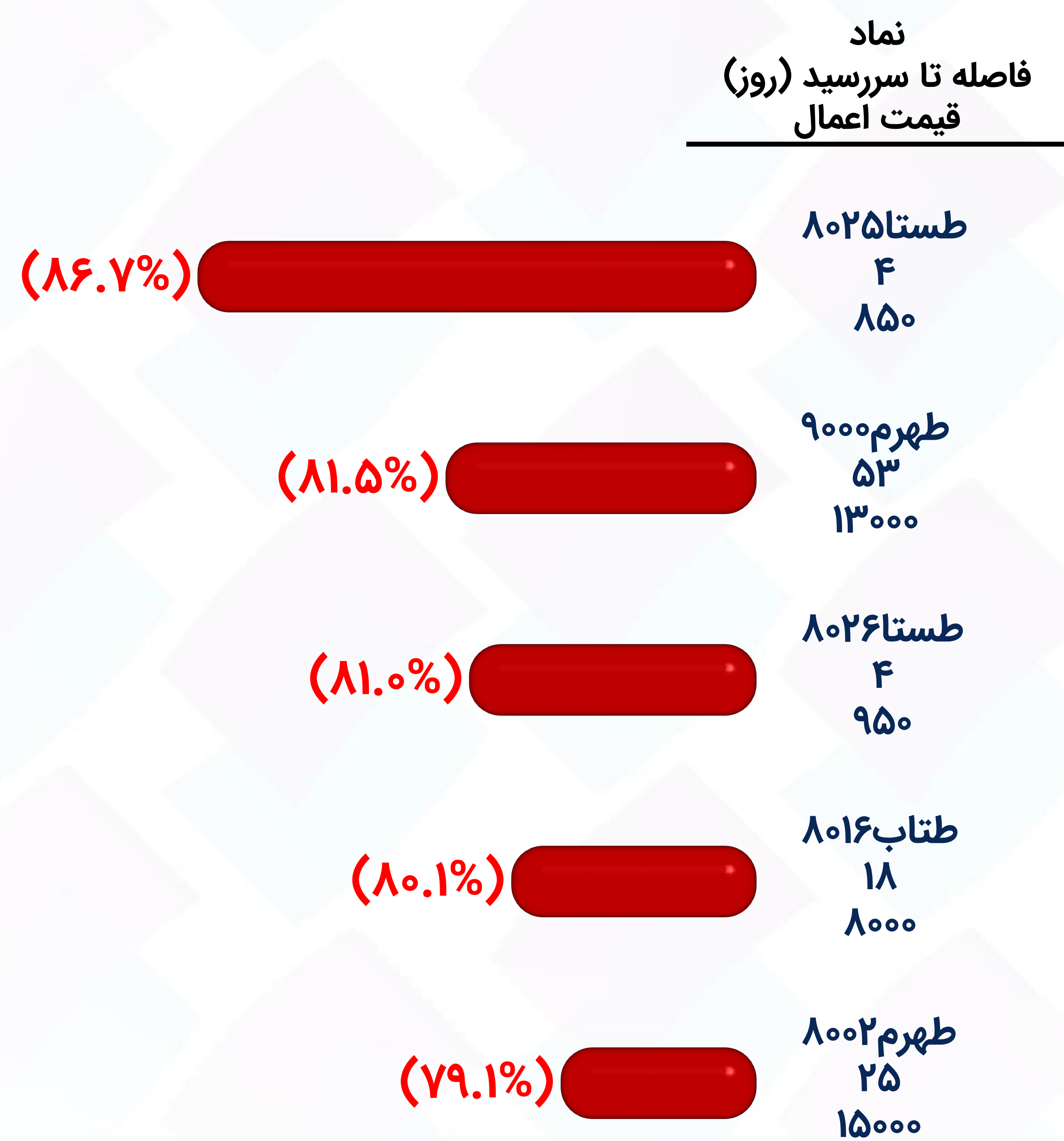
میلیون تومان

بیشترین تغییرات قیمت (۱)

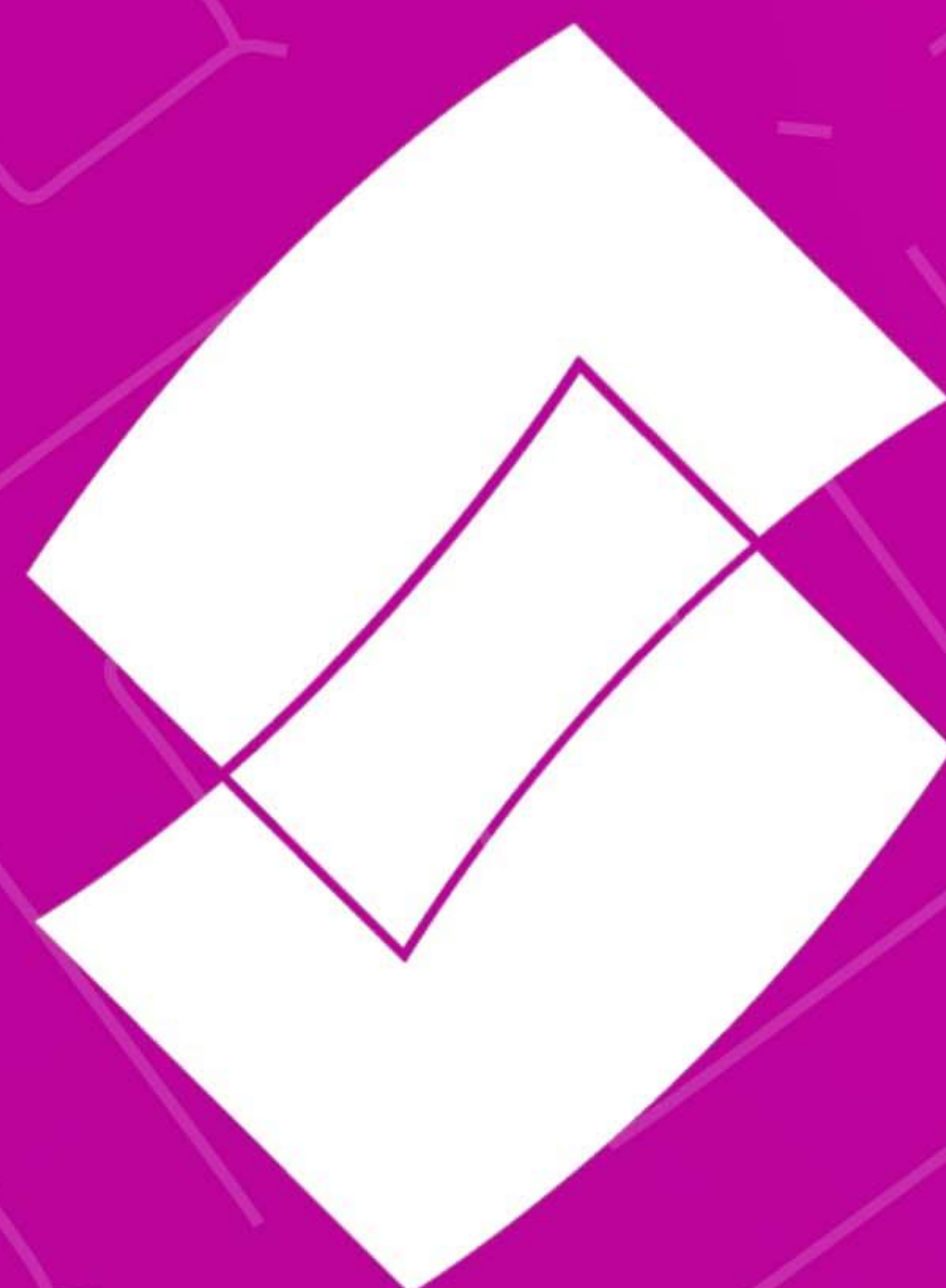
اختیار خرید



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.