

شماره
۳۵۳

اولین گزارش تخصصی روزانه

بازار اختیار معامله

۸ 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

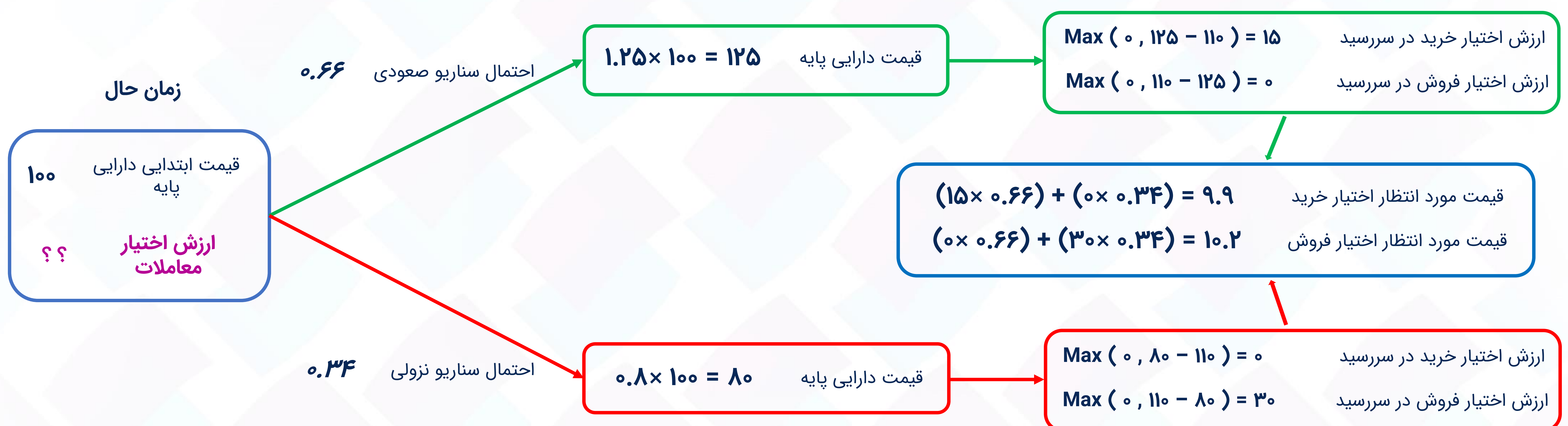
$$\text{Max} (0, X - S_T)$$

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:

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

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

ارزش اختیار خرید در زمان حال

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

ارزش اختیار فروش در زمان حال

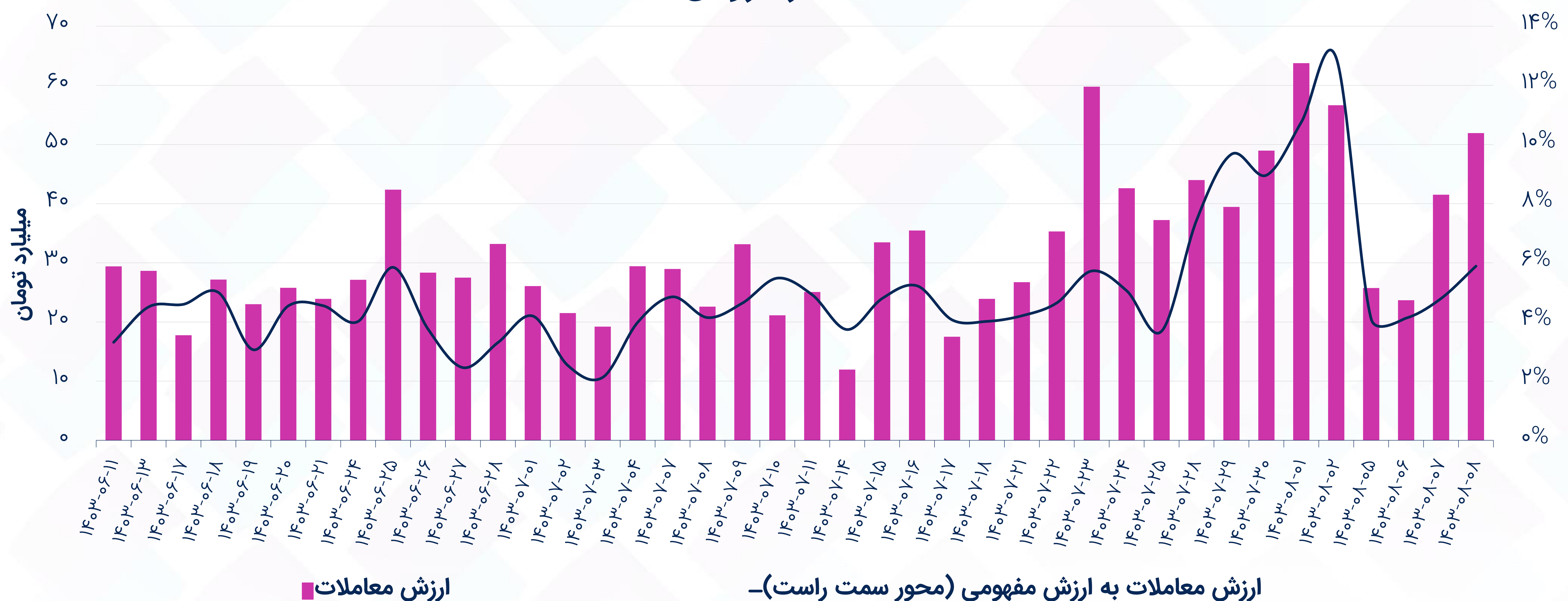
بدین ترتیب با استفاده از مدل درخت دو جمله‌ای، قیمت مورد انتظار اختیار معامله در هر زمان قابل محاسبه خواهد بود که شامل هر دو جز ارزش ذاتی و ارزش زمانی اختیار معامله می‌شود.

ارزش معاملات

اختیار خرید



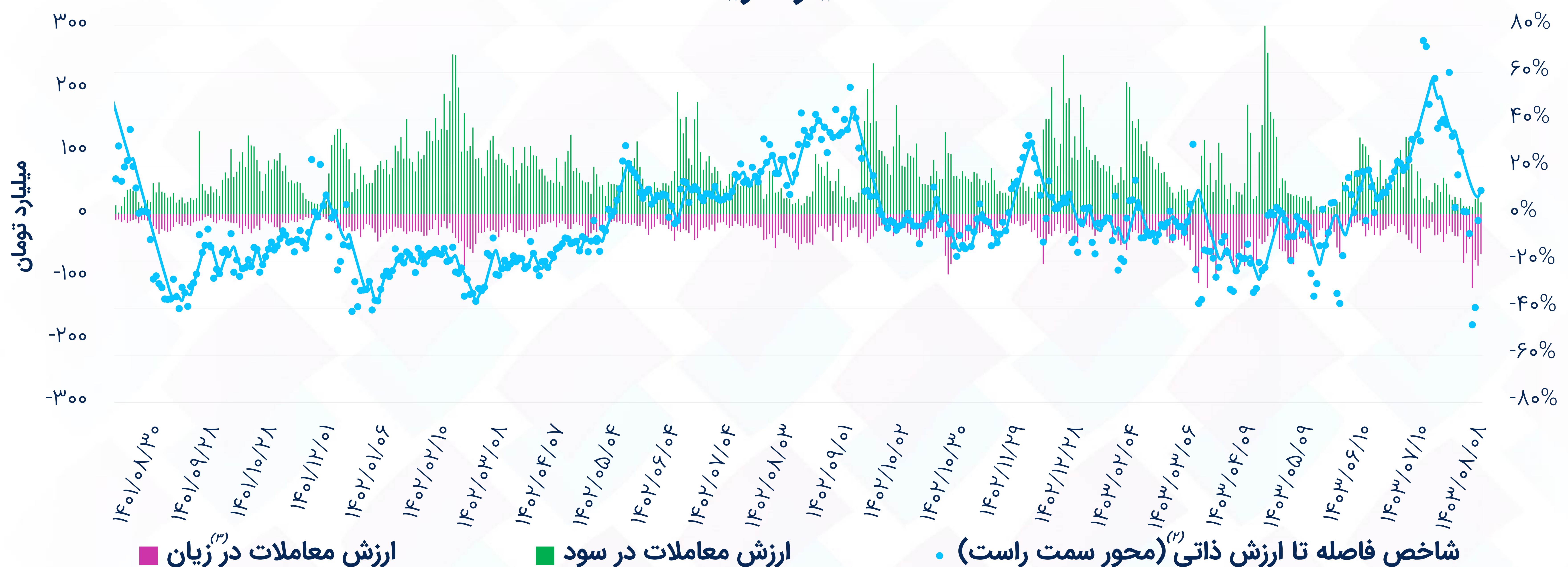
اختیار فروش



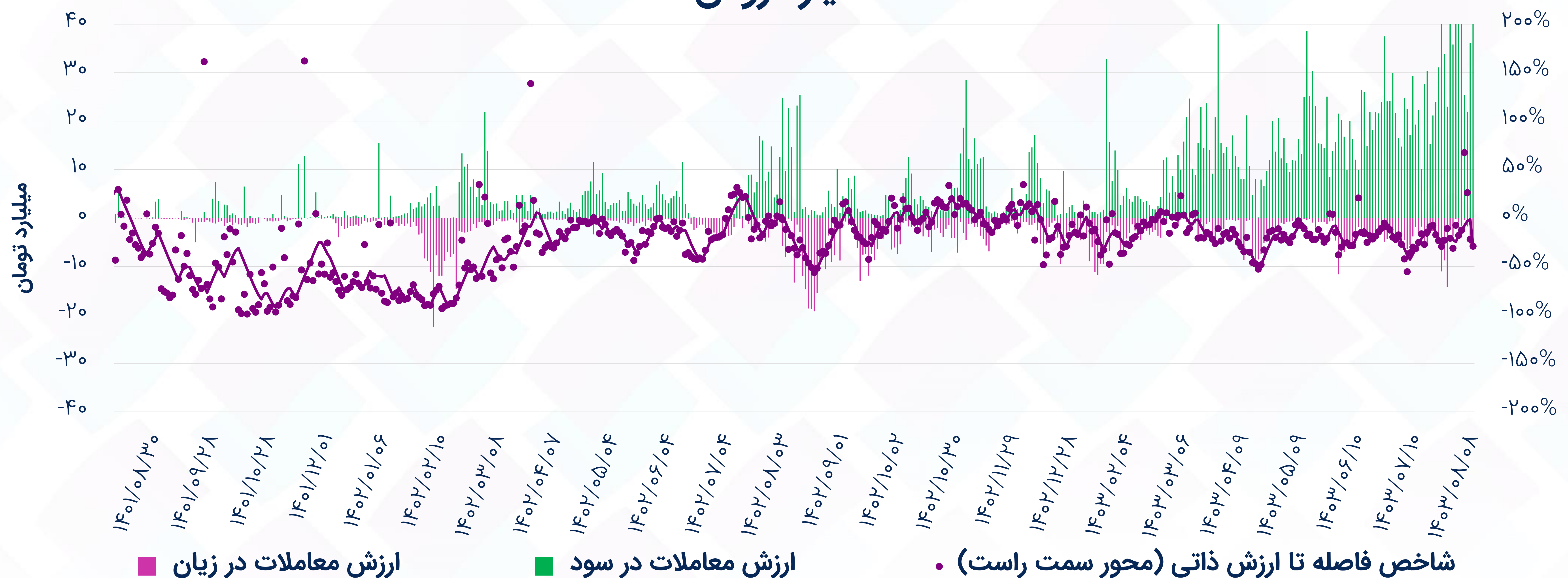
(۱) ارزش مفهومی معاملات: حجم معامله * اندازه قرارداد * قیمت دارایی پایه

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	۳۰	۵۲.۱	۱,۵۶۳.۰	۶.۱	۴۶.۰	۱۶.۶%
خودرو	۳۲	۱۴.۳	۶۲۵.۵	۱.۳	۱۳.۰	(۱۹.۶%)
توان	۱۶	۵.۲	۴۲.۲	۴.۶	۰.۷	۲.۶%
شستا	۲۴	۳.۴	۲۰۶.۸	۱.۱	۲.۳	۳۲.۱%
آساس	۸	۱.۸	۵.۸	۱.۷	۰.۰	(۰.۰۲%)
بساما	۱۲	۱.۶	۱۱.۷	۱.۶	۰.۰	۵۶.۱%
شتاب	۱۲	۱.۰	۱۱.۰	۱.۰	۰.۰	۲۲.۷%

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	۳۹,۴۲۶.۷	۶۴۹,۵۶۶.۸	۳۶,۱۹۷.۴	۳,۲۲۹.۴	(۲۷.۴%)
خودرو	۴	۱۱,۲۹۰.۲	۱۹۰,۹۸۳.۱	۱۰,۲۶۷.۵	۱,۰۲۲.۷	(۳۲.۸%)
شستا	۷	۱,۰۱۱.۸	۳۸,۰۷۲.۰	۸۶۴.۷	۱۴۷.۰	(۵۸.۵%)
توان	۳	۶۵.۸	۹۴۳.۸	۶۰.۱	۵.۷	(۱۵.۵%)
شتاب	۳	۲۸.۵	۳۷۰.۶	۲۸.۲	۰.۲	(۲۴.۳%)
رویین	۱	۲۶.۹	۳۶۰.۹	۲۶.۹	۰.۰	۸.۲%
بیدار	۱	۲۶.۰	۷۷.۴	۲۶.۰	۰.۰	(۱۶.۵%)

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

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

خودرو ۱۴۰,۹۸۱

اهرم ۴۶,۵۰۵

بساما ۶,۷۱۷

ذوب ۴,۰۰۸

شتاب ۲,۳۹۷

میلیون تومان

بیشترین موقعیت‌های بسته شده در روز جاری

شتاب (۲۱,۲۰۳.۵)

خسایا (۳,۸۸۶.۶)

وتجارت (۲,۳۷۴.۹)

بیدار (۱,۰۷۴.۵)

خودران (۴۲۶.۵)

میلیون تومان

ارزش موقعیت‌های باز

اهرم ۴,۸۷۷

خودرو ۱,۸۳۶

شتاب ۹۴۹

آساس ۵۶۵

توان ۳۴۴

خسایا ۳۴۱

وبملت ۱۷۹

شتاب ۱۶۷

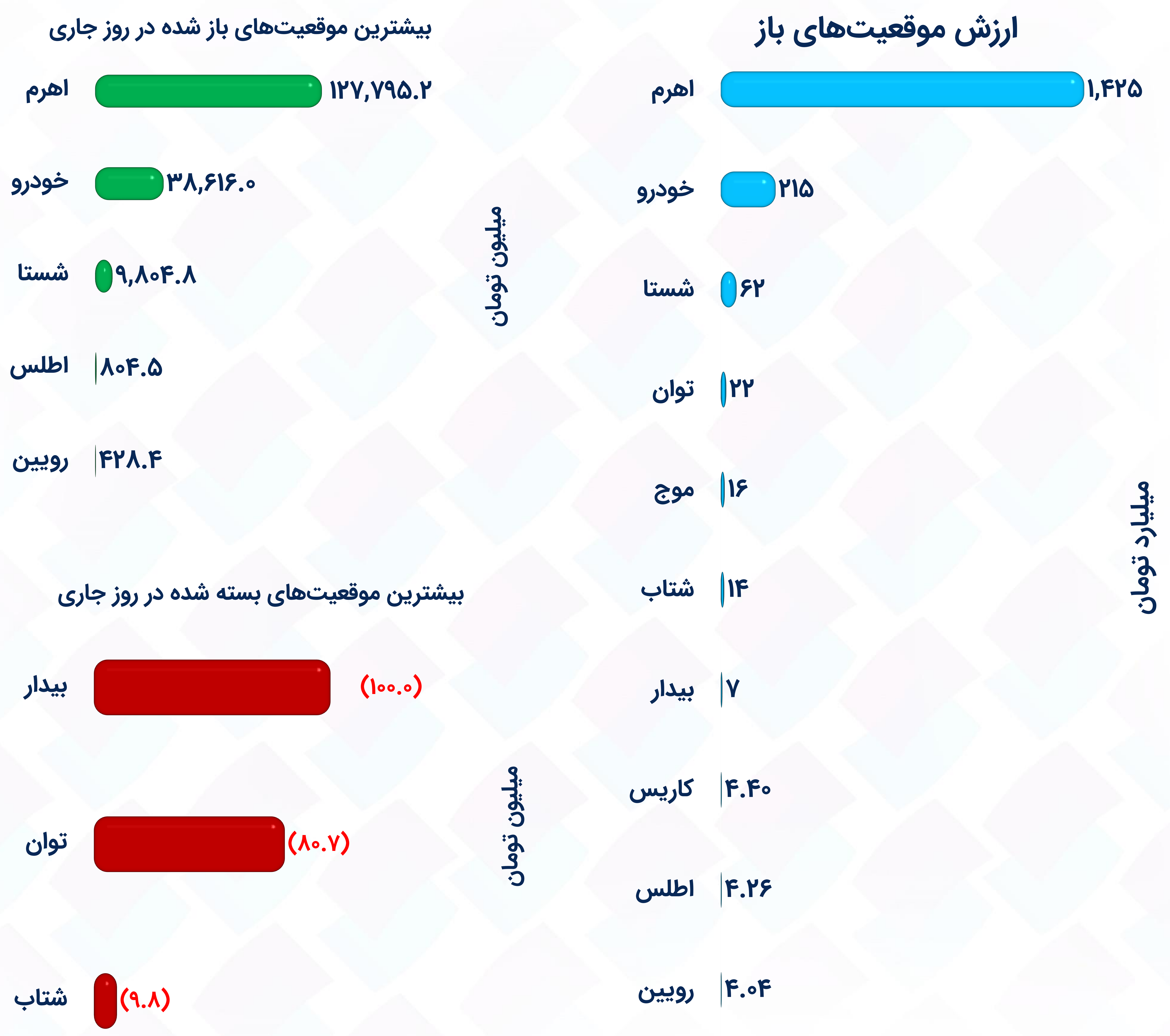
بیدار ۱۵۳

بساما ۱۳۰

میلیارد تومان

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

موقعیت‌های باز به تفکیک دارایی پایه - اختیار فروش



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
ضبیید ۸۰۰۱	بیدار	۸,۰۰۰	۸	۱۰.۲	۴۷	۷,۷۴۰	۸,۰۴۷	۴.۰%	۱۷۱.۲	۰.۳۹	۱۵۴	۲۲۸%
ضبساما ۱۲۰۵	بساما	۱۲,۰۰۰	۱۱۷	۳۱۲.۲	۹۰۰	۱۲,۹۳۰	۱۲,۹۰۰	(۰.۲%)	۱۴.۳	۰.۸۸	۲,۲۵۴	۱۵۰%
ضبساما ۱۲۰۸	بساما	۱۵,۰۰۰	۱۱۷	۶.۴	۲۵۰	۱۲,۹۳۰	۱۵,۲۵۰	۱۷.۹%	۶۱.۰	۰.۴۳	۶۰۷	۱۴۳%
ضبیید ۸۰۰۰	بیدار	۷,۵۰۰	۸	۱.۲	۱۹۴	۷,۷۴۰	۷,۶۹۴	(۰.۵۹%)	۳۹.۷	۰.۷۲	۴۱۵	۱۱۴%
ضتاب ۸۰۱۷	شتاب	۹,۰۰۰	۱۵	۴.۸	۴۷	۸,۴۲۰	۹,۰۴۷	۷.۴%	۱۹۲.۵	۰.۲۶	۱۰۰	۱۱۲%

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	۲۲	۱۳.۹	۴۵	۱۵,۴۷۰	۲۲,۰۴۵	۴۳%	۴۸۹.۹	۰.۰۰	۰	(۱۰۰%)
ضستا ۱۰۳۸	شتستا	۱,۲۵۰	۶۴	۸.۸	۱۶	۹۴۸	۱,۲۶۶	۳۴%	۷۹.۱	۰.۰۱	۰	(۹۷%)
ضسپا ۸۰۶۶	خسپا	۲,۶۰۰	۲۲	۱۰.۷	۴	۲,۰۹۳	۲,۶۰۴	۲۴%	۶۵۱.۰	۰.۰۰	۰	(۹۶%)
ضخود ۹۰۲۹	خودرو	۲,۸۰۰	۲۹	۳۱.۷	۷	۲,۱۶۱	۲,۸۰۷	۳۰%	۴۰۱.۰	۰.۰۱	۰	(۹۵%)
ضهرم ۸۰۰۵	اهرم	۲۰,۰۰۰	۲۲	۱۴۸.۰	۴۲	۱۵,۴۷۰	۲۰,۰۴۲	۳۰%	۴۷۷.۲	۰.۰۱	۳	(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	۱۹	۱۹.۱	۲,۰۵۲	۱۱,۳۷۴	۱۱,۹۴۸	۵.۰%	۵.۸	-۰.۹۷	۲,۳۹۰	۱۶.۴%
طران ۹۰۰۶	خودران	۸,۰۰۰	۴۳	۱.۰	۳۴۸	۷,۷۵۰	۷,۶۵۲	(۱.۲۶%)	۲۲.۰	-۰.۴۵	۳۸۴	۱۰.۲%
طرویین ۱۲۰۶	رویین	۱۲,۰۰۰	۱۳۸	۲۶.۹	۷۵۲	۱۰,۱۰۵	۱۱,۲۴۸	۱۱.۳%	۱۵.۰	-۰.۶۲	۸۱۴	۸.۲%
طهرم ۸۰۰۵	اهرم	۲۰,۰۰۰	۲۲	۵۸۰.۲	۴,۵۵۴	۱۵,۴۷۰	۱۵,۴۴۶	(۰.۲%)	۳.۴	-۰.۹۹	۴,۱۰۱	(۱۰.۰%)
طران ۹۰۰۵	خودران	۷,۵۰۰	۴۳	۵.۲	۲۱۷	۷,۷۵۰	۷,۲۸۳	(۶.۰%)	۳۳.۶	-۰.۲۷	۱۸۸	(۱۳.۴%)

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	۳۶	۱۱۰.۹	۱۲	۹۴۸	۸۳۸	(۱۱.۶%)	۶۹.۸	-۰.۰۲	۱	(۹۴.۹%)
طستا ۱۰۳۴	شستا	۸۵۰	۶۴	۳۶.۱	۲۰	۹۴۸	۸۳۰	(۱۲.۴%)	۴۱.۵	-۰.۰۴	۱	(۹۳.۲%)
طاطلس ۱۰۰۳	اطلس	۴۰,۰۰۰	۵۴	۱۷.۰	۸۵۰	۴۳,۵۳۱	۳۹,۱۵۰	(۱۰.۱%)	۴۶.۱	-۰.۰۶	۱۰۲	(۸۸.۰%)
طخود ۹۰۲۴	خودرو	۱,۹۰۰	۲۹	۲.۷	۲۵	۲,۱۶۱	۱,۸۷۵	(۱۳.۲۳%)	۷۵.۰	-۰.۰۴	۳	(۸۷.۷%)
طهرم ۹۰۰۰	اهرم	۱۳,۰۰۰	۵۰	۳۴.۹	۱۹۰	۱۵,۴۷۰	۱۲,۸۱۰	(۱۷.۲%)	۶۷.۴	-۰.۰۵	۴۱	(۷۸.۴%)

(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

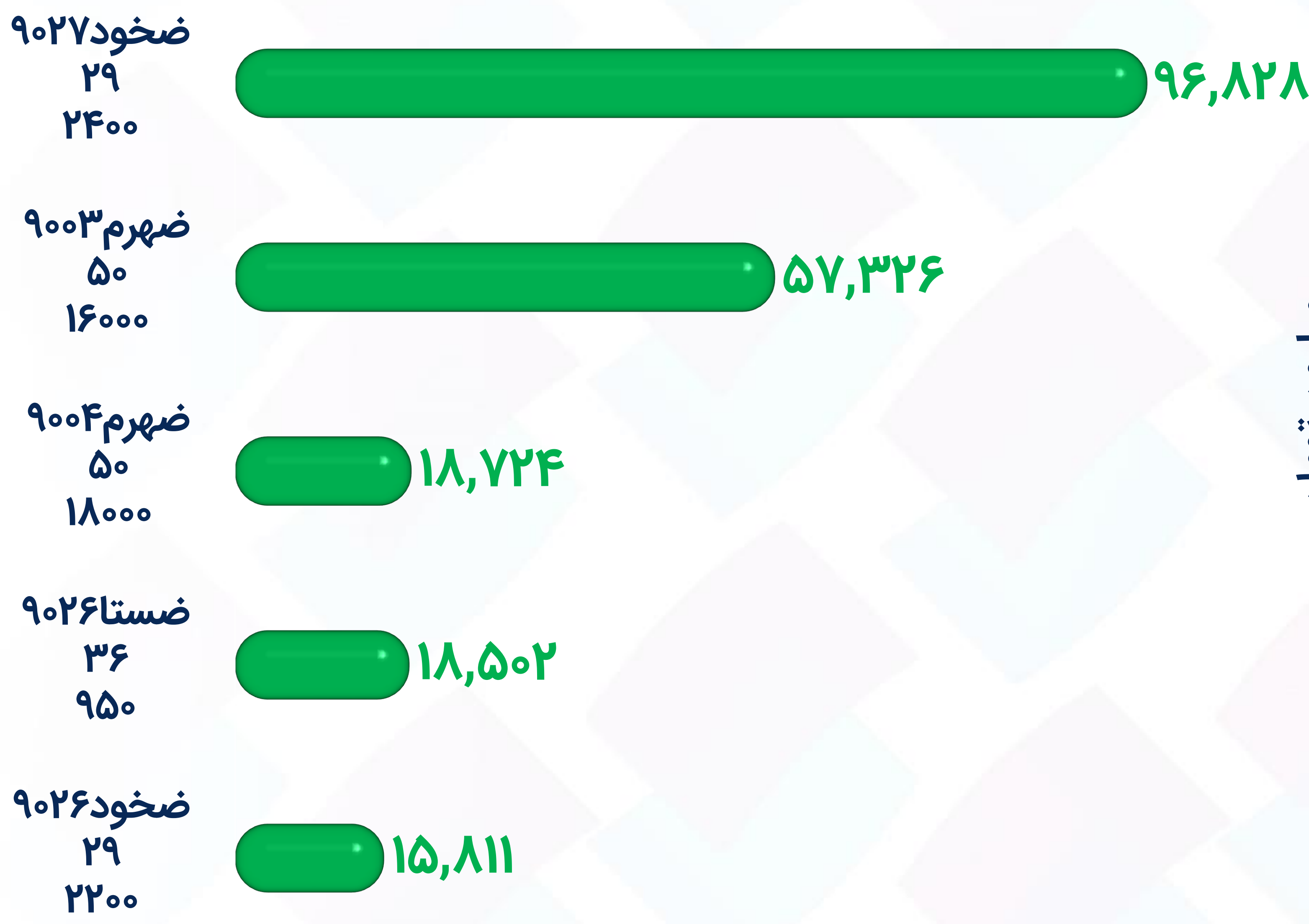
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



میلیارد تومان

بیشترین موقعیت‌های باز شده در روز جاری

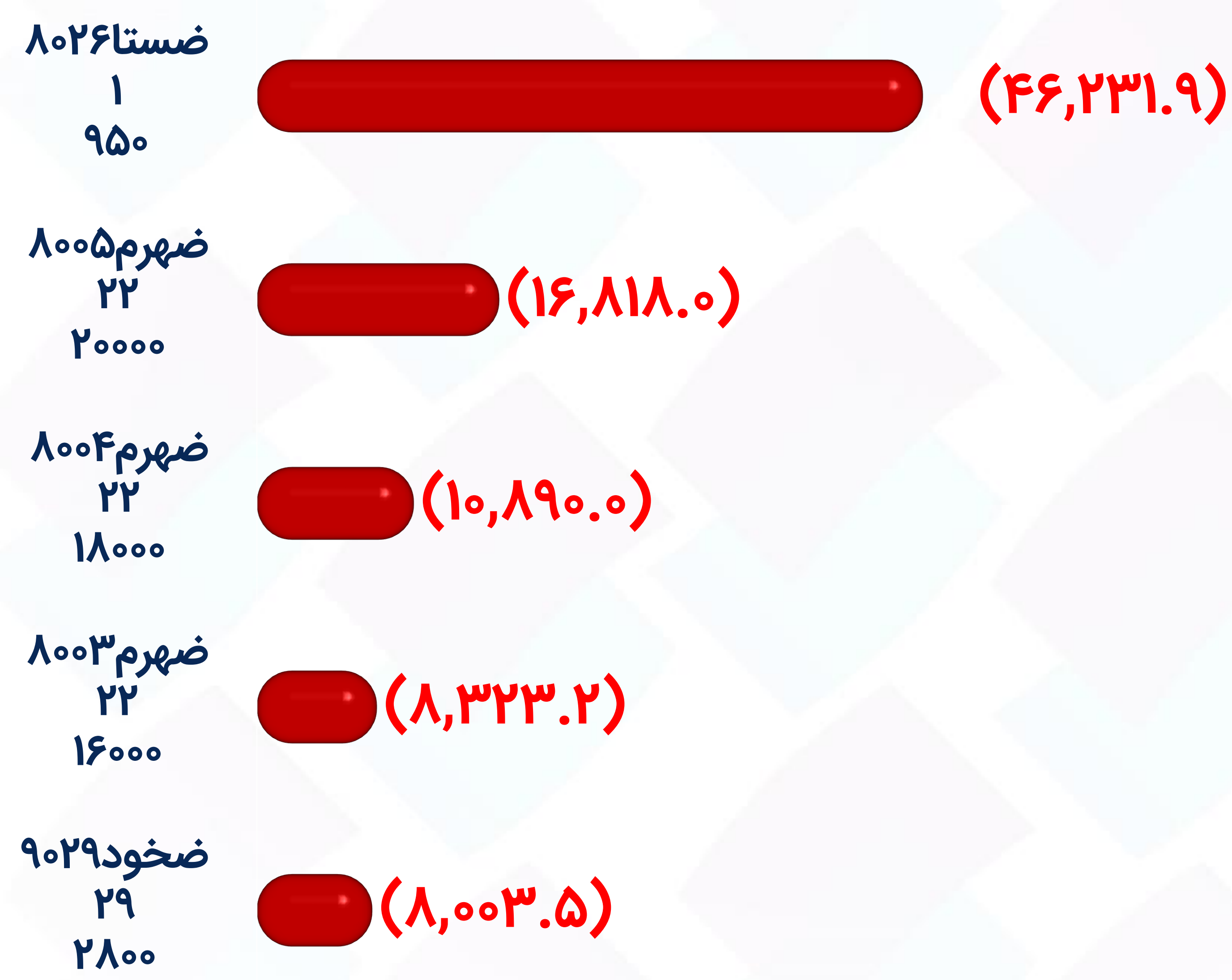
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



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

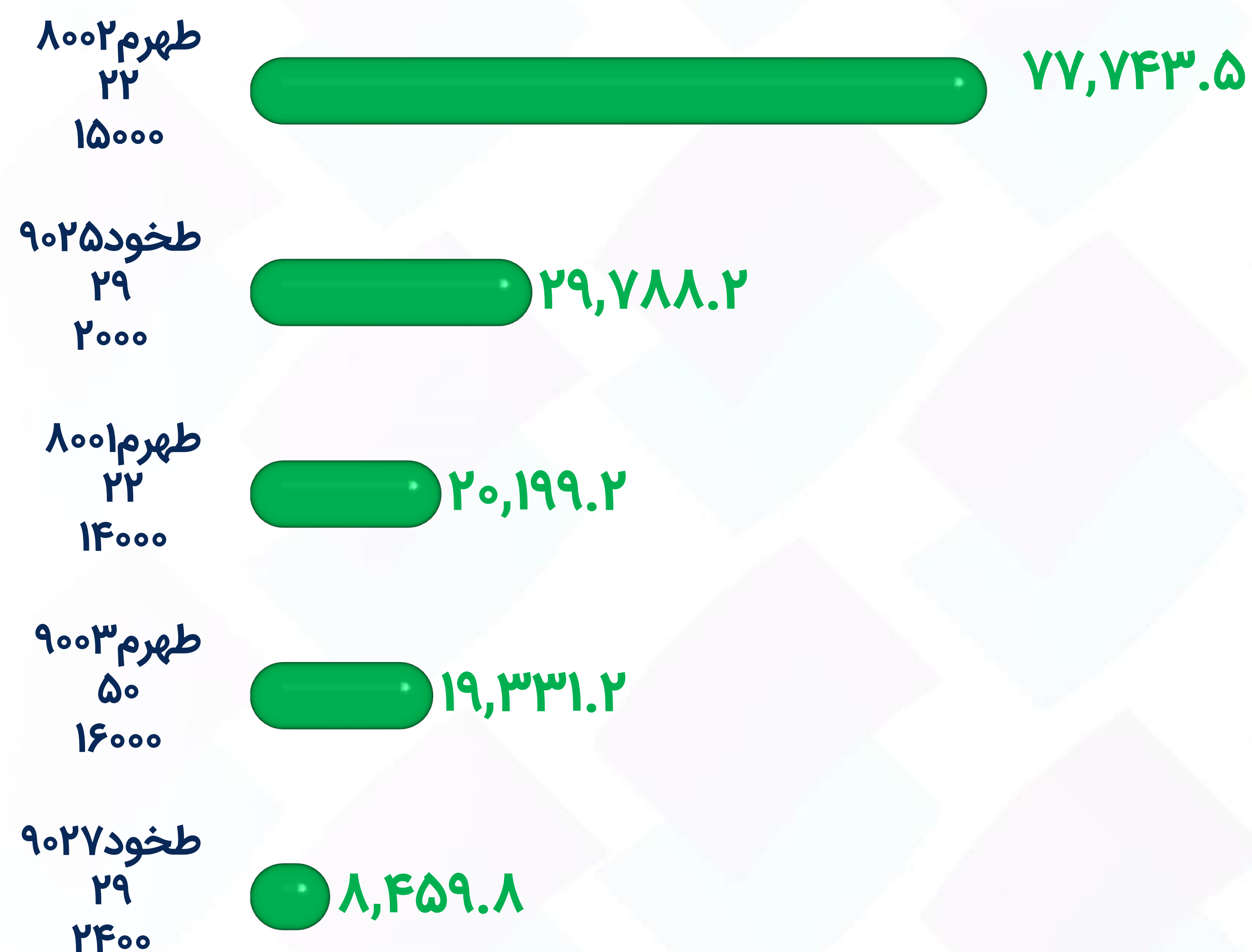
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



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

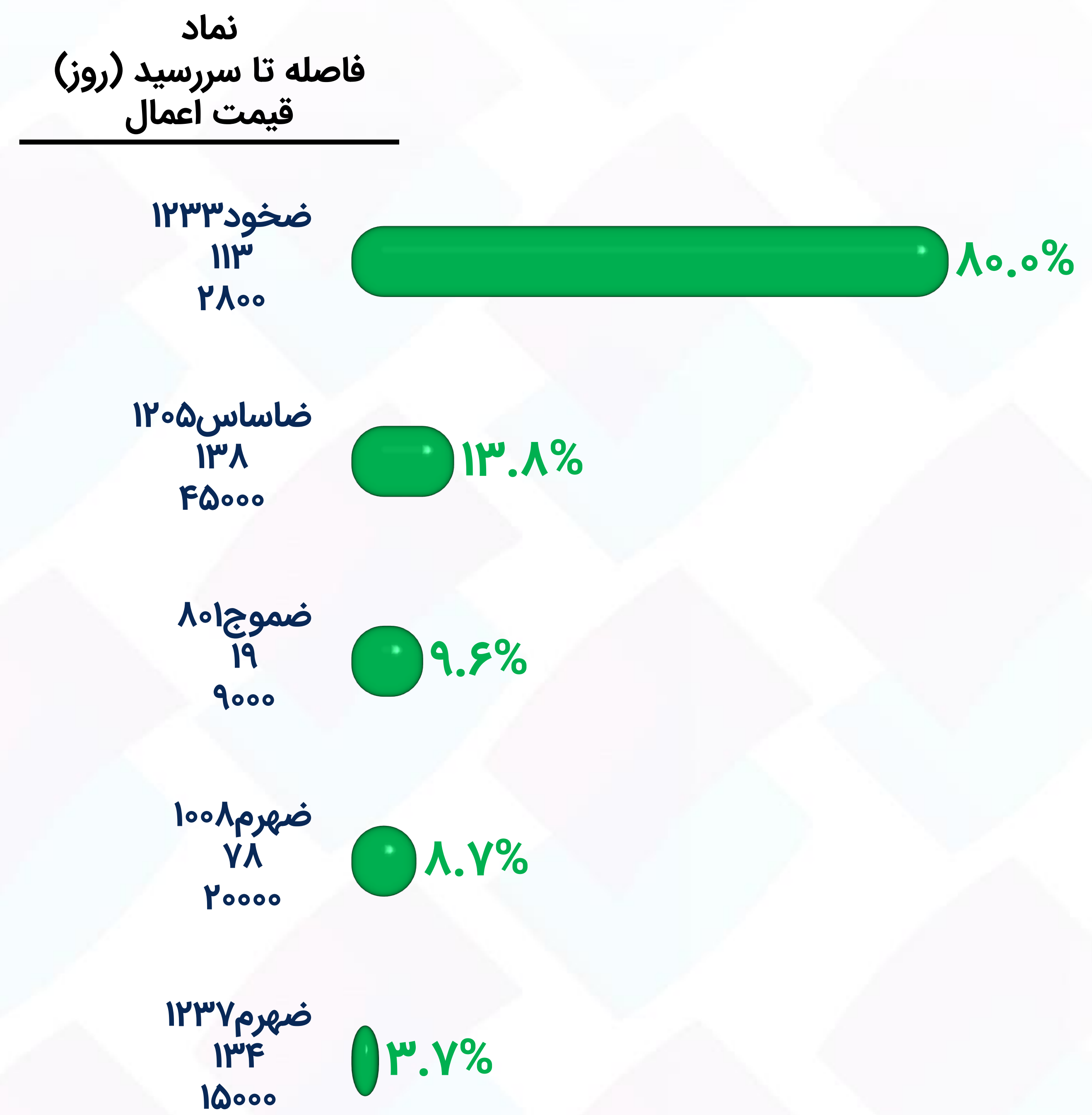
نماد
فاصله تا سررسید (روز)
قیمت اعمال (ریال)



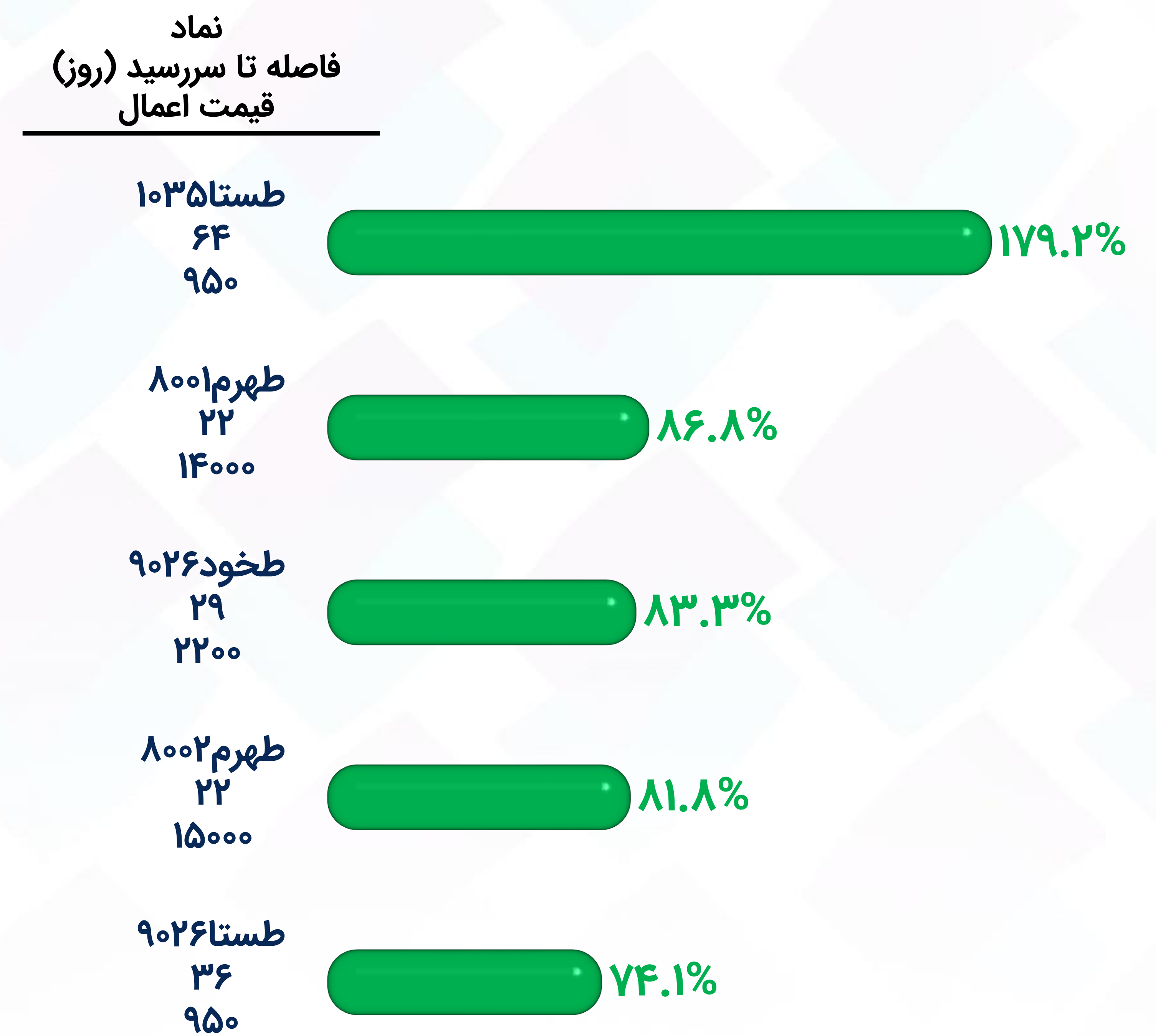
میلیون تومان

بیشترین تغییرات قیمت (۱)

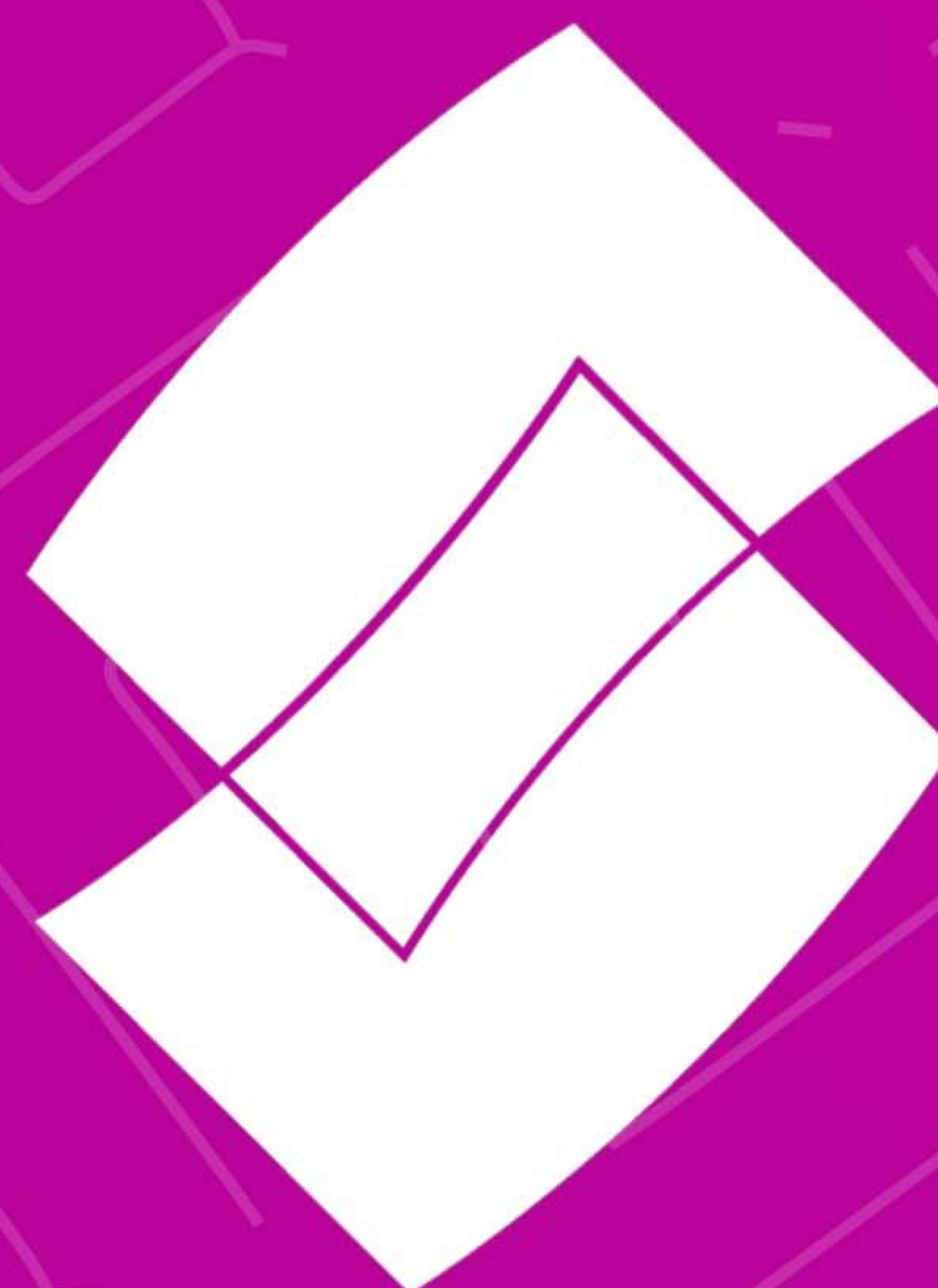
اختیار خرید



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.