



استاد وحید اسدی کیا



مسابقات ریاضی ششم دبستان

بانک سوال



تیزهوشان



هوشلند

مرکز تیزهوشان ایران

وحید اسدی کیا
مهدی افتخاری
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون های مدارس برتر
۴۰۰۰ تست (شامل: آزمون های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...)
آزمون های آمادگی تیزهوشان
آزمون های تیزهوشان سال های اخیر
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت اول: الگوهای عددی و عددنویسی»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت دوم: بخش پذیری و اعداد صحیح»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۲: کسر
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۳: اعداد اعشاری
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: تقارن و مختصات
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت دوم: خط و زاویه»
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۶: تناسب و درصد
پاسخ نامه کلیدی

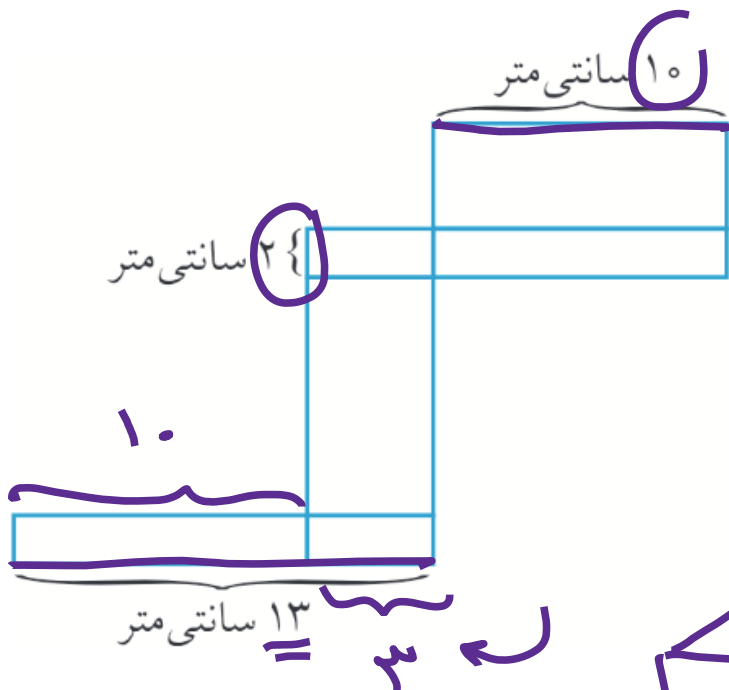
فصل ۷: تقریب
پاسخ نامه کلیدی



۱۳۵. شکل زیر، گسترده‌ی یک مکعب مستطیل است. با استفاده از اندازه‌های داده شده، حجم آن چند سانتی‌متر مکعب

(آزمون ورودی)

مکعب است؟ از ۱۲۲ تا ۱۳۵ شماره‌های زوج را سُور



مسئله
حجم مکعب مستطیل =

ارتفاع × عرض × طول

$$= 10 \times 2 \times 13 = 260$$

۱ ۲۶۰

۲ ۱۲۰

۳ ۶۰

۴ ۴۰

مشق‌های روز

سرزمین قیام



استاد وحید اسدی‌کیا



فصل

۵

اندازه گیری

قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم



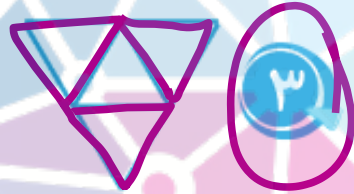
استاد وحید اسدی کیا



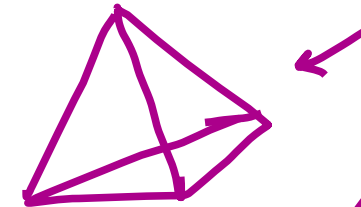
گسترده‌ی احجام دیگر:

هری وجهها مثل مربعی الاضلاع

۱۳۷. کدام گزینه‌ی زیر، باز شده‌ی (گسترده‌ی) یک هرم ۴ وجهی منتظم است؟



هرم مثلث قائمه



هری نه چهار وجه دارد و
هری آک مثلثی الاضلاع
است



استاد وحید اسدی‌کیا



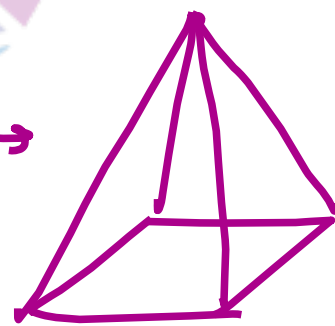
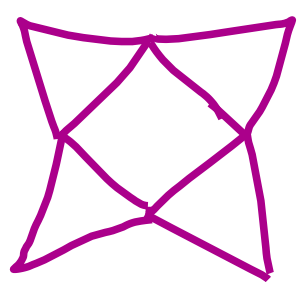
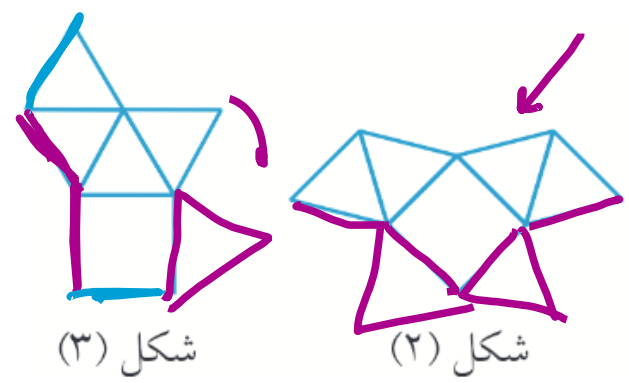
۱۳۹. کدام یک از شکل های زیر گسترده ی هرم مربع القاعده نیست؟

۱ شکل (۱)

۲ شکل (۲)

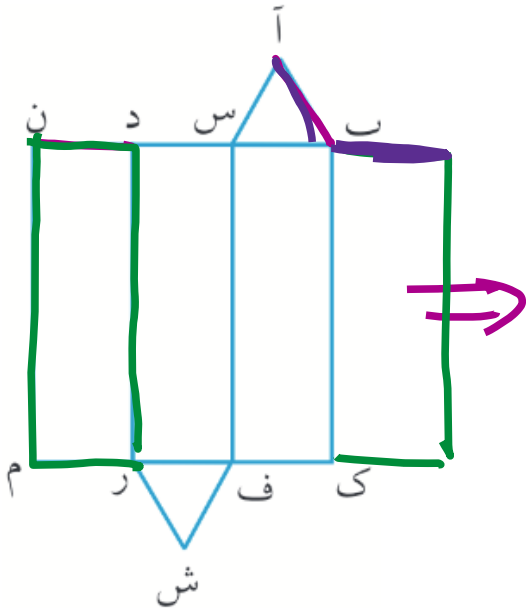
۳ شکل (۳)

۴ هر سه شکل گسترده ی هرم مربع القاعده است.



۱۴۰. اگر شکل گسترده‌ی مقابل را مجدداً ببندیم، کدام ضلع بر ضلع (ب آ) منطبق می‌شود؟

(مسابقات جهانی ریاضی)



- ۱ (س آ)
- ۲ (د س)
- ۳ (ن د)
- ۴ (ر ش)
- ۵ (ش ف)



سطح بریده برده سطح قطع برده

۱۴۱. چند تا از شکل‌های زیر می‌تواند سطح مقطع یک مکعب باشد؟

• شش ضلعی

• مثلث

• پنج ضلعی

• چهار ضلعی

چهار تا

۴

سه تا

۳

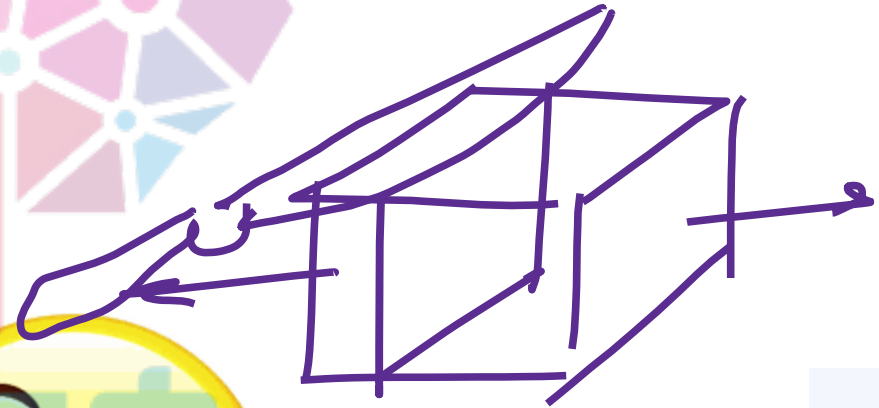
دو تا

۲

یکی

۱

رایج در اسلام بهتری
است

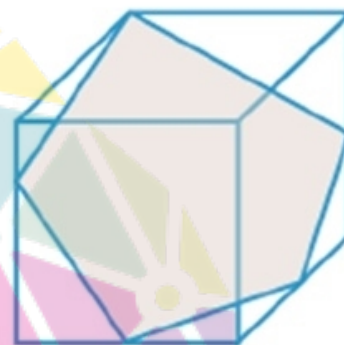




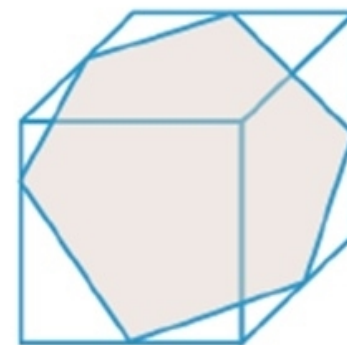
مثلث



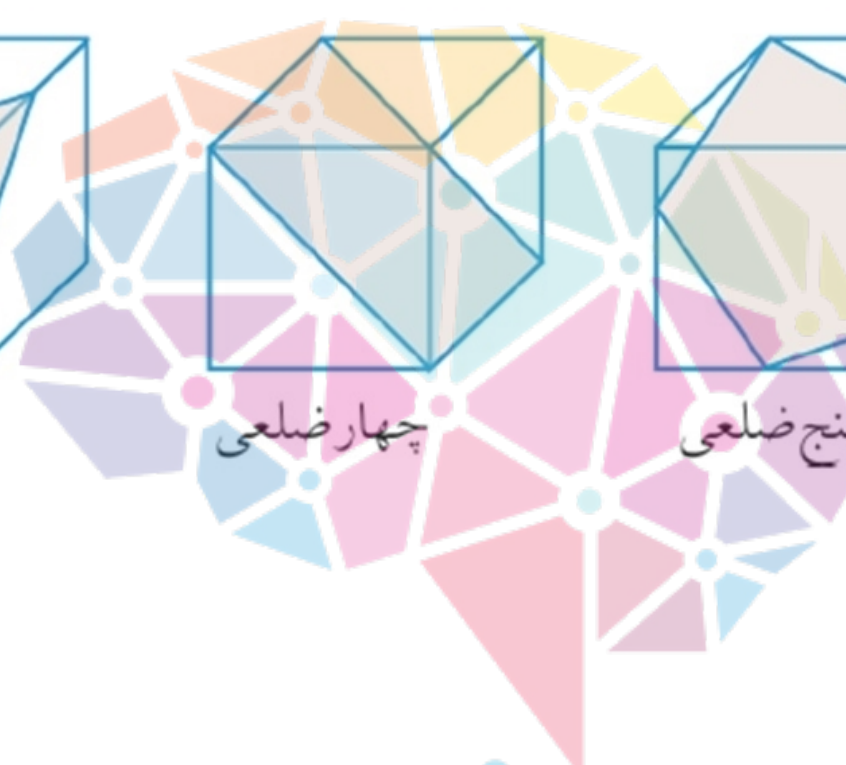
چهار ضلعی



پنج ضلعی



شش ضلعی



هوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران

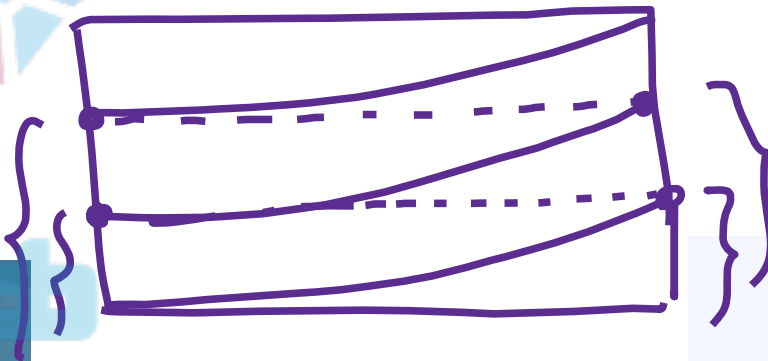
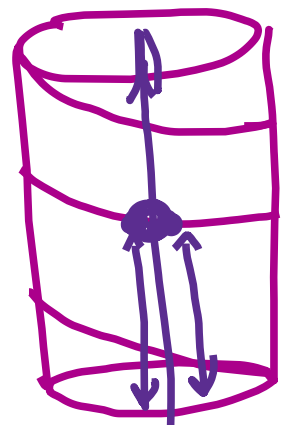
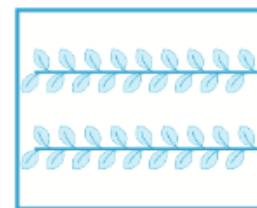
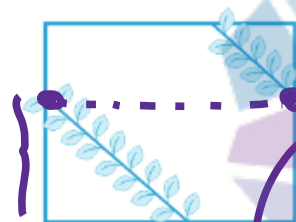


استاد وحید اسدی کیا



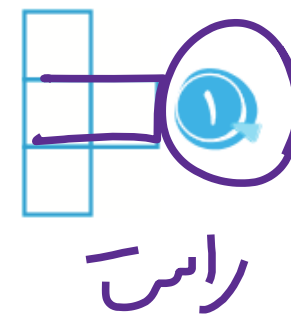
۱۴۲. مطابق شکل یک گیاه پیچک، بسیار منظم به دور یک لوله‌ای استوانه‌ای شکل چسبیده است. اگر این لوله را از یک طرف برش عمودی بزنیم و گسترده کنیم، کدام شکل حاصل می‌شود؟ فقط به شکل ساقه توجه کنید، تعداد برگ‌ها و حالت آنها مهم نیست.

(برگرفته از مسابقات جهانی ریاضی)

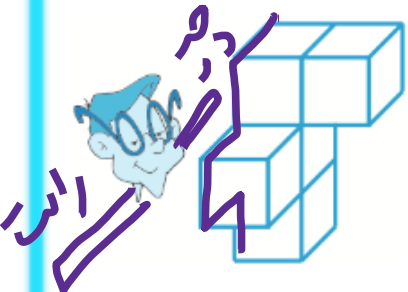


دیدن اجسام از جهات مختلف

۱۴۵. این حجم از ۵ مکعب کوچک ساخته شده است. این پسر کدام شکل را می بیند؟



(آزمون جهانی تیمز)



مفوشلند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا

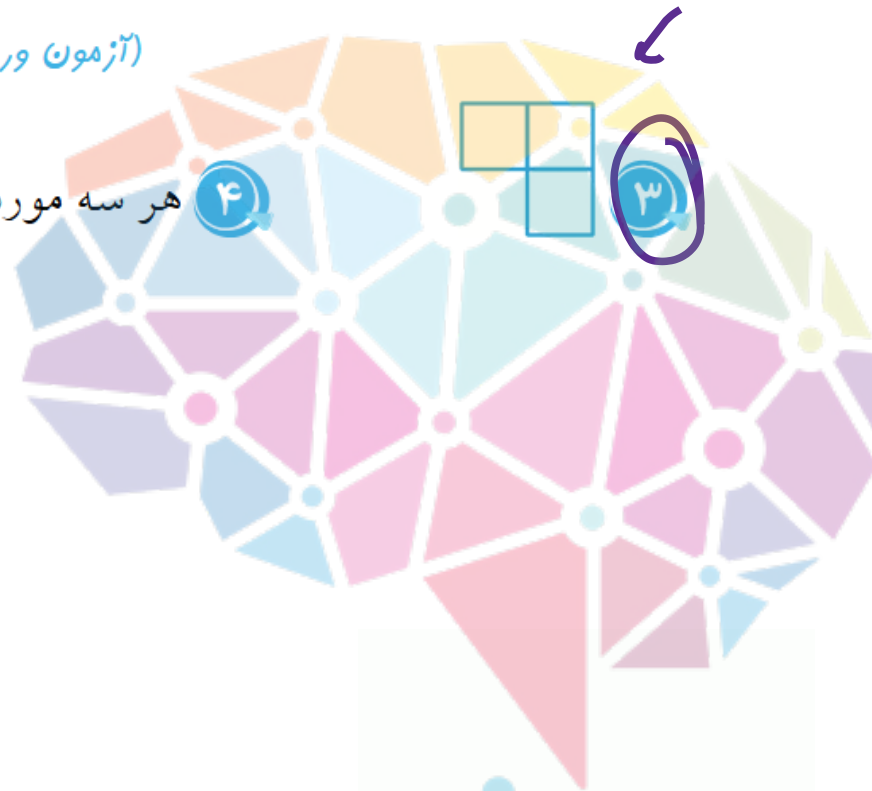




۱۴۹. شکل مقابل از ۴ مکعب مربع یکسان تشکیل شده است! اگر از بالا به این جسم نگاه کنیم،

(آزمون ورودی)

کدام شکل زیر دیده می شود؟



هر سه مورد می تواند درست باشد.



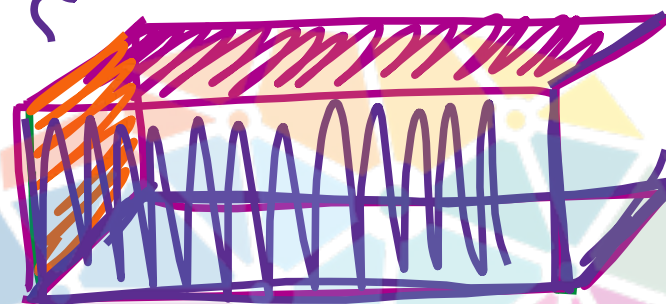
استاد وحید اسدی کیا



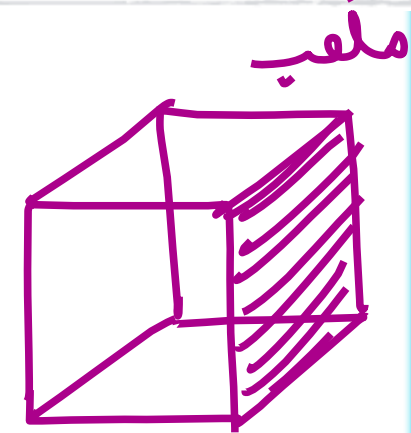


مساحت مکعب و مکعب مستطیل

۲۲۰ کیلوگرام
۵۰۰ کیلوگرام
۱۰ کیلوگرام



۲۲۰



مساحت سقف = $10 \times 6 = 60$
 مساحت دیوار چپ = $5 \times 6 = 30$
 مساحت دیوار جلو = $5 \times 10 = 50$

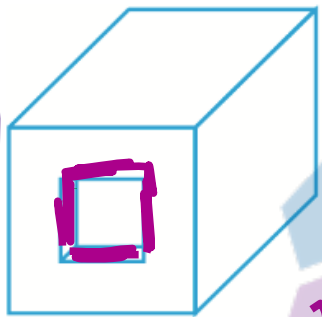
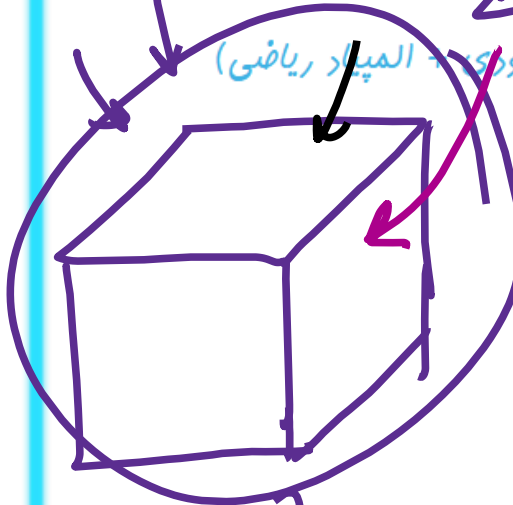
$(60 + 30 + 50) \times 2 = 220$

۶ تا درجه دارد
 وزن یک صفحه = مساحت هر وجه
 وزن یک دیواره = $9 \times$

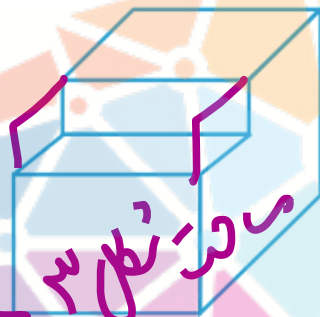


۱۵۲. از مکعبی به ابعاد ۱۰ سانتی متر، مطابق شکل های زیر، قطعه یا قطعاتی جدا شده است. کدام عبارت زیر در مقایسه با

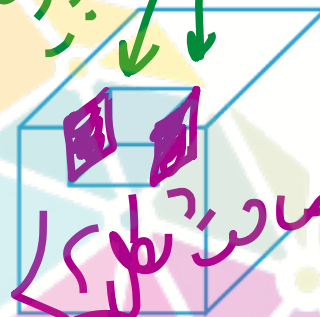
مساحت مکعب اولیه درست است؟



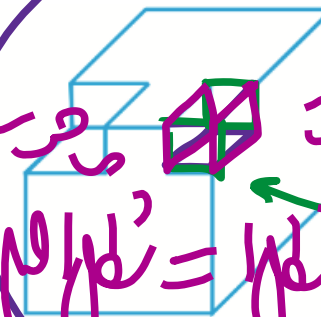
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

مساحت مکعب اولیه
مساحت مکعب اولیه

۱. مساحت در هر ۴ شکل داده شده نسبت به قبل کاهش داشته است.

۲. مساحت در شکل های (۱)، (۲) و (۳) کاهش و در شکل (۴) افزایش داشته است.

۳. مساحت در شکل (۱) بدون تغییر، در شکل (۲) و (۳) کاهش و در شکل (۴) افزایش داشته است.

۴. مساحت در شکل (۱)، بدون تغییر، در شکل (۳) کاهش و در شکل های (۲) و (۴) افزایش داشته است.

۴

فهمشوند

ایران



استاد وحید اسدی کیا



نکته: هرگاه ابعاد $n \times n$ برابر شود، صحت آن $n \times n$

برابری شود.

مثلاً اگر ابعاد 5×5 برابر شود، صحت آن $5 \times 5 = 25$ برابری شود،

اگر ابعاد $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$ برابر شود، صحت آن $\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$ برابری شود.

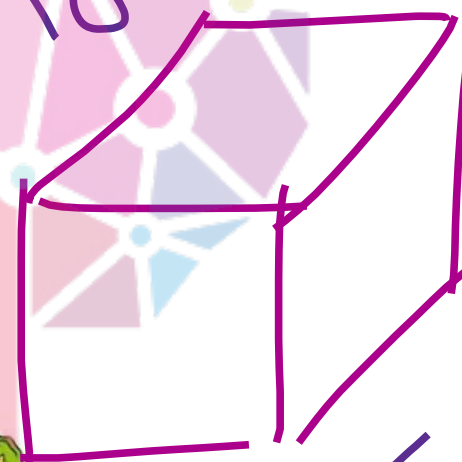


۱۵۸. اگر اضلاع مکعبی خمس شود، سطح کل آن چند درصد کوچک می شود؟

۱) ۹۶ درصد ۲) ۸۶ درصد ۳) ۷۵ درصد ۴) ۲۵ درصد

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{25} \Rightarrow \frac{25}{25} - \frac{1}{25} = \frac{24}{25}$$

$$\frac{24}{25} \times 100 = 96\%$$



تقریباً از ۱۵۸ تا ۱۵۷
تفاوت ناچیز

