



مسابقات ۶

ریاضی ششم دبستان

بانک سوال



تیزهوشان



وحید اسدی کیا
مهدی افتخاری
ندا قدسی

ویژه دانشمندان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمونهای مدارس برتر
۳۰۰۰ تست (شامل: آزمونهای تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...) آزمونهای آمادگی تیزهوشان
آزمونهای تیزهوشان سالهای اخیر
پاسخ نامه کلیدی

فصل اول
مسئله اول
مسئله دوم
اعداد صحیح

فصل ۱

فصل ۲

فصل ۳

فصل ۴

- 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

استاد وحید اسدی کیا





استاد وحید اسدی کیا

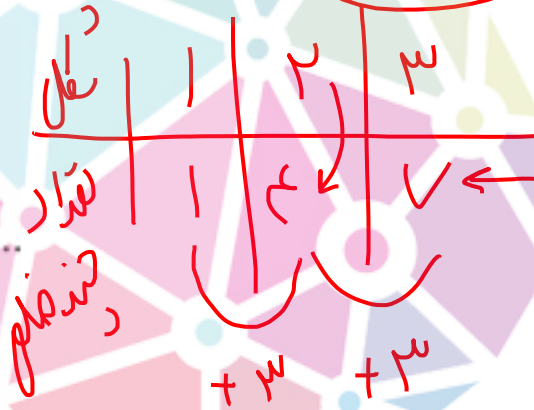
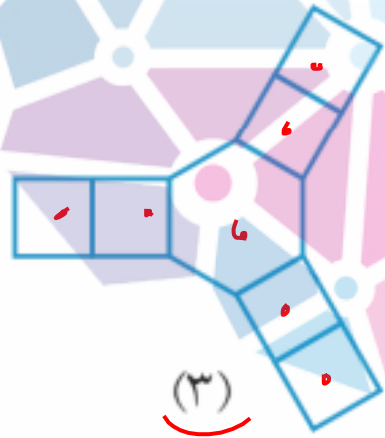
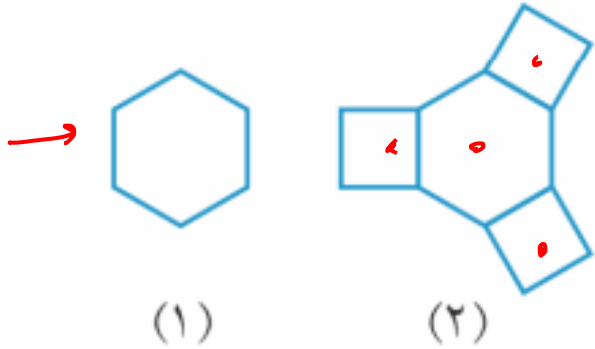


درس اول: الگوهای عددی

$$(3 \times 100) - 2 = 298$$

الگویابی تصویری

۱. در الگوی شکل زیر، شکل صدم از چه تعداد چندضلعی (شش ضلعی منتظم و مربع) تشکیل شده است؟
(المپیاد ریاضی)



۲۹۰

۲۹۸

۲۹۹

۳۰۱

۳۰۵

تعداد منظمها

$$3 - 2 = 1 \times 3 = 3$$

$$3 \times 3 - 2 = 7$$

$$3 \times 2 - 2 = 4$$



نکدہ : در دل ستم ، بہر است از بافتارِ نعلِ جہتِ اللہِ
استغاد کنم . نفی بدینم یک نعلِ درو مرصم ، رحیم کی کرد ، اس
رضدماً اضافہ یا کم شدہ است .

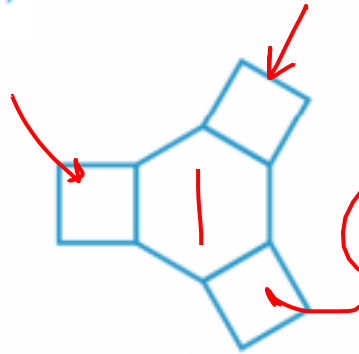


۱. در الگوی شکل زیر، شکل صدم از چه تعداد چندضلعی (شش ضلعی منتظم و مربع) تشکیل شده است؟

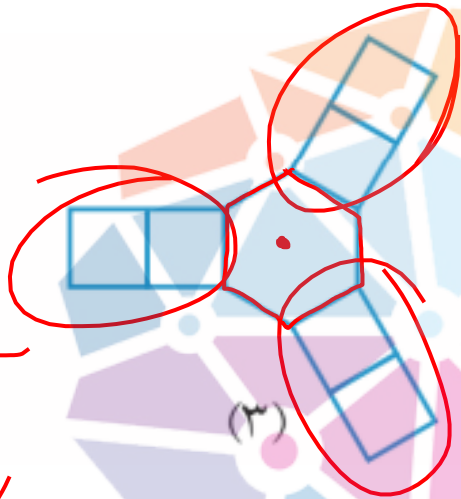
(المپیاد ریاضی)



(۱)



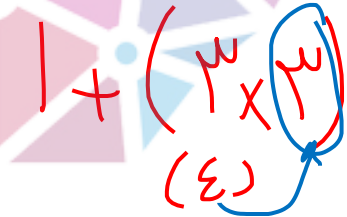
(۲)



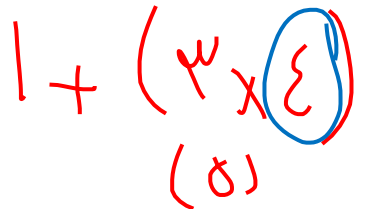
(۳)



(۴)



(۵)



(۶)

$$1 + \binom{3}{x_0} \quad (1)$$

$$1 + \binom{3}{x_1} \quad (2)$$

$$1 + \binom{3}{x_2} \quad (3)$$

$$1 + \binom{3}{x_3} \quad (4)$$

$$1 + \binom{3}{x_4} \quad (5)$$

$$1 + \binom{3}{x_5} \quad (6)$$

$$1 + \binom{3}{x_{99}} = 298$$

حل به روش استقرا
ساختار شکل

۲۹۰ (۱)

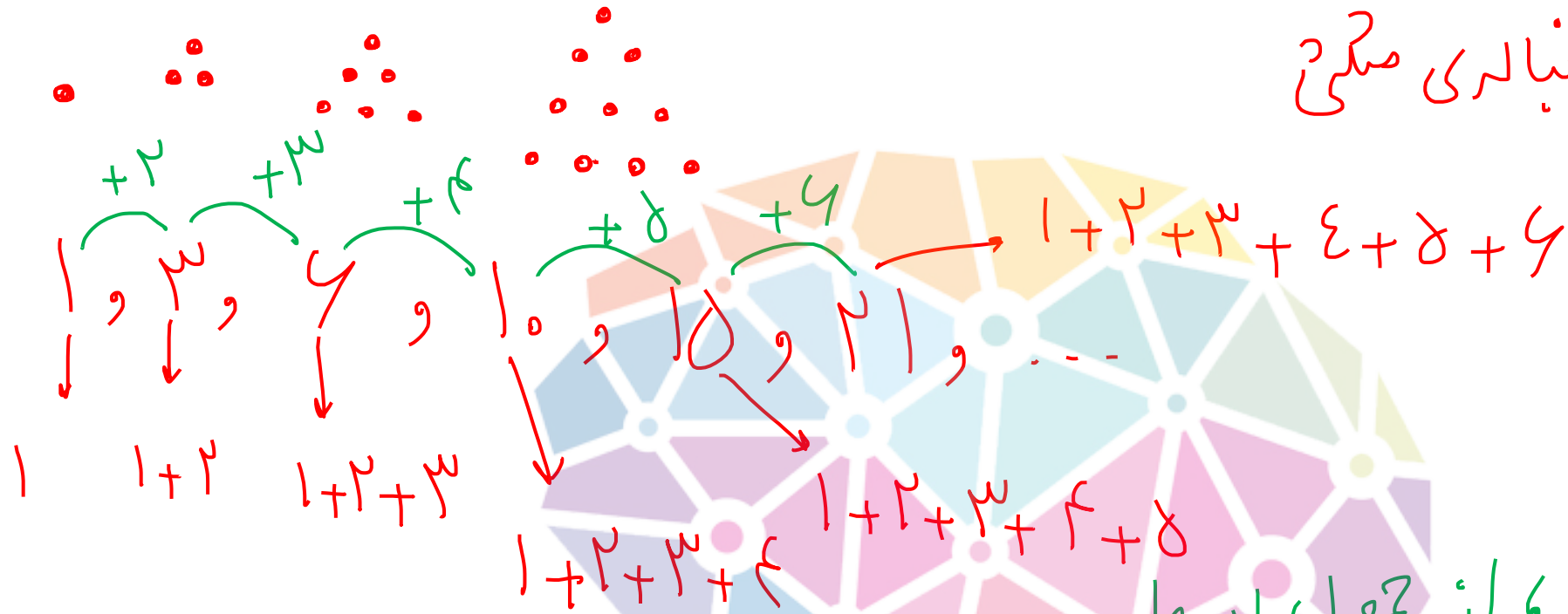
۲۹۸ (۲)

۲۹۹ (۳)

۳۰۱ (۴)

۳۰۵ (۵)

نکته : دنباله‌ی مثلثی



هر عدد مثلثی، از جمع اعداد طبیعی متوالی (شروع از ۱) است.

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 = \frac{5 \times 6}{2} = 15$$

$$1 + 2 + 3 + \dots + 10 = \frac{10 \times 11}{2} = 55$$

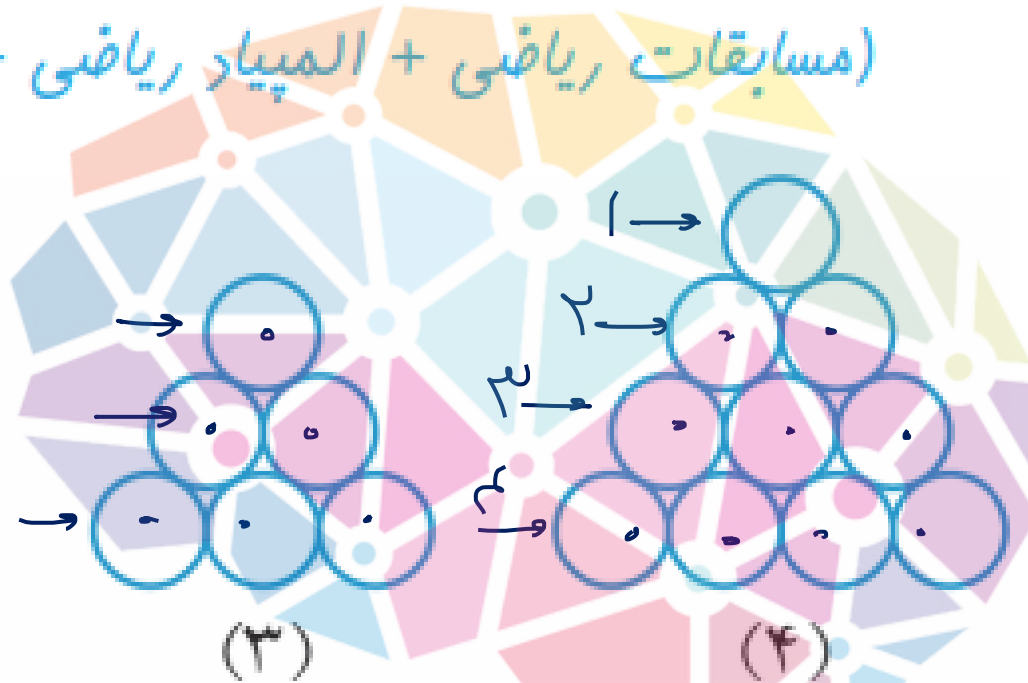
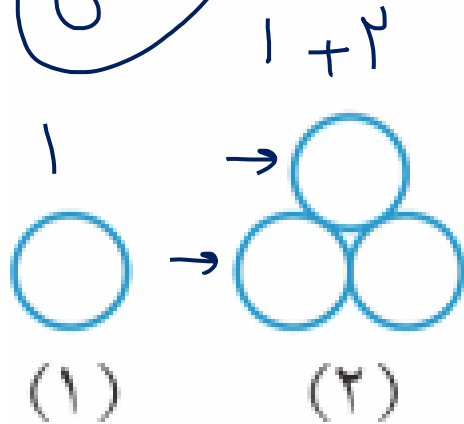
$$\frac{\text{عدد بعدی} \times \text{عدد آخر}}{2}$$



۳. شکل صدم در الگوی زیر، از چند دایره تشکیل شده است؟

(مسابقات ریاضی + المپیاد ریاضی + تیزهوشان)

کلاس
کلاس



۳۰۵۰



۴۵۰۰



۵۰۵۰



۵۵۰۰



۱ + ۲ + ۳

۱ + ۲ + ۳ + ۴

$$\begin{array}{r} \overbrace{1 + 2 + 3 + \dots + 100} \\ \underbrace{100 + 99 + 98 + \dots + 1} \end{array} = \frac{100 \times 101}{2} = 5050$$

$$101 + 101 + 101 + \dots + 101 = 100 \times 101$$

استاد وحید اسدی کیا



$$1 + 2 + 3 + \dots + 20 = \frac{20 \times 21}{2} = 210$$

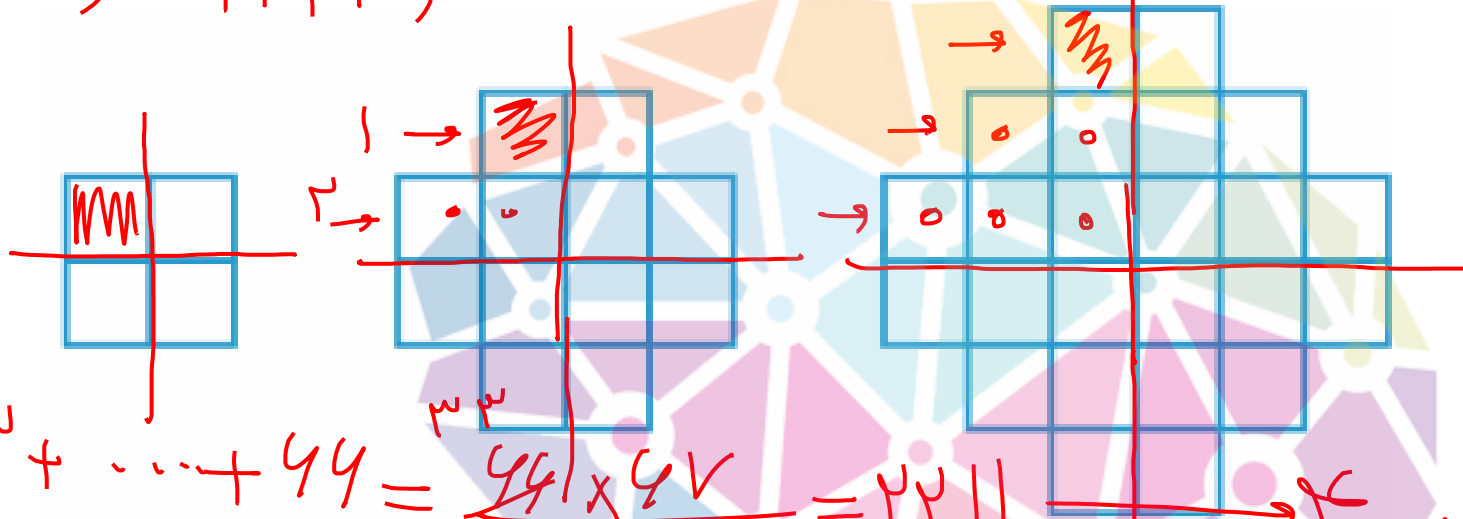
$$1 + 2 + 3 + \dots + 100 = \frac{100 \times 101}{2} = 5050$$

$$5050 - 210 = 4840$$

$$\frac{100 \times 101}{2} = 5050$$

۵. در الگوی زیر شکل شصت و ششم چند مربع کوچک دارد؟ (۳)

(۱) 1
 (۲) $1+2$
 (۳) $1+2+3$



۴۴۸۸ ①

۸۴۴۸ ②

۸۴۸۴ ③

۸۸۴۴ ④

$$1 + 2 + 3 + \dots + 44 = \frac{44 \times 47}{2} = 2211$$

$$4 \times 2211 = 8844$$

شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

نکته: در حل بعضی از سوالات می توانیم شکل را به سمت های صافی تقسیم کنیم. الگورا برای این از سمت ها به دست آوریم و حاصل را در تعداد سمت ها ضرب کنیم.

نکته: جمع اعداد زوج متوالی شروع از ۲:

$$2 + 2 = 4 = 2 \times 2$$

$$2 + 2 + 2 = 6 = 3 \times 2$$

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8 = 4 \times 2$$

$$2 + 2 + 2 + \dots + 2 = 10 \times 2 = 20$$

عدد بعدی \times لطف عدد آخر

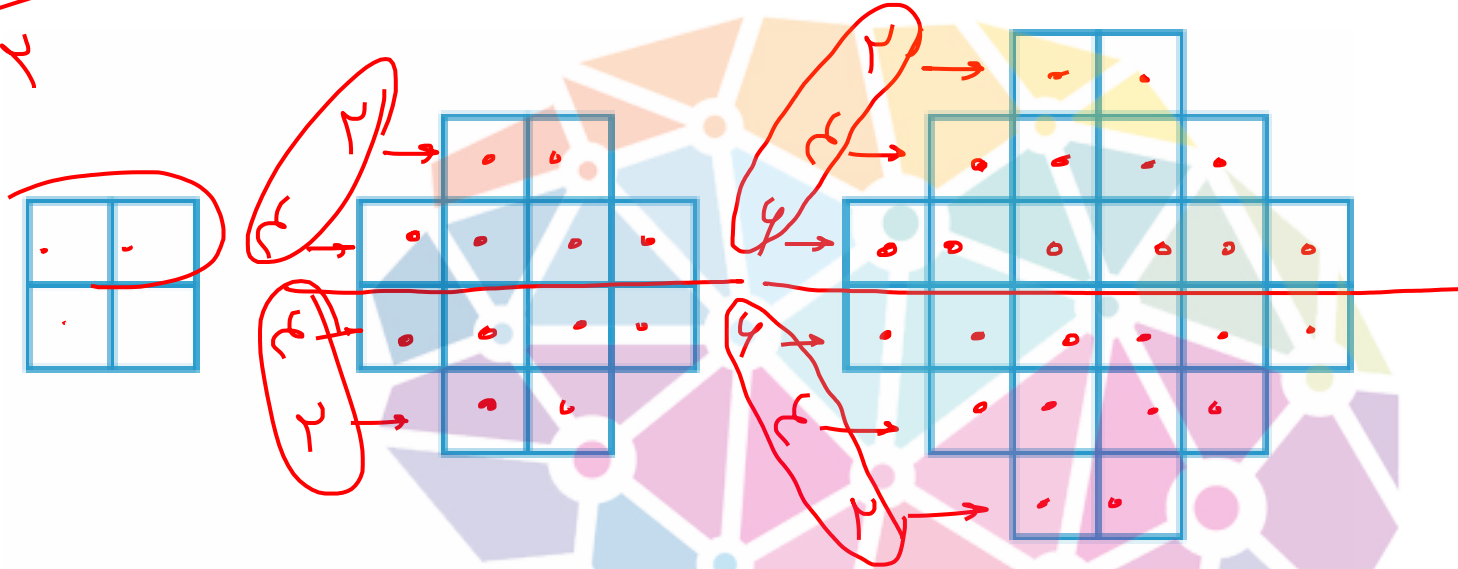
عدد آخر \times لطف می کنیم

و در عدد بعد از لطف ضرب می کنیم



۵. در الگوی زیر شکل شصت و ششم چند مربع کوچک دارد؟

$$\begin{array}{r} 99 \\ \times 2 \\ \hline 198 \end{array}$$



۴۴۸۸ (۱)

۸۴۴۸ (۲)

۸۴۸۴ (۳)

۸۸۴۴ (۴)

شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

$$2 \times (2)$$

$$2 \times (2 + 4)$$

$$2 \times (2 + 4 + 6)$$

$$2 \times (2 + 4 + 6 + \dots + 132) = 44$$

$$2 \times 44 \times 44 = 8844$$

دوره‌ی مطابق گفته شده



تہریں : دورہ کی مطالب لکھیں گے

درجہ اول (ہین جلی)

+ آپ کی کتاب مرید سیم جدید کہ نام آؤندہ
روی جلد آن است

