

مسابقات ریاضی هشتم بانک سوال

تیزهوشان

فروشگاه تخصصی تیزهوشان

سازمان تیزهوشان ایران

مجموعه ۱۰۰۰ تست حل شده
 مجموعه ۱۵۰۰ تست کلیدی درسی و ریاضی آسان و دشوار
 مجموعه ۱۰۰۰ تست کلیدی درسی و ریاضی آسان و دشوار
 مجموعه ۱۰۰۰ تست کلیدی درسی و ریاضی آسان و دشوار
 مجموعه ۱۰۰۰ تست کلیدی درسی و ریاضی آسان و دشوار

فصل ۶: مثلث
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۷: توان و جذر
 قسمت اول: توان
 پاسخنامه کلیدی
 قسمت دوم: جذر
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۸: آمار و احتمال .
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۹: دایره
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۱: عددهای صحیح و گویا ..
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۲: حساب اعداد طبیعی ...
 پاسخنامه کلیدی

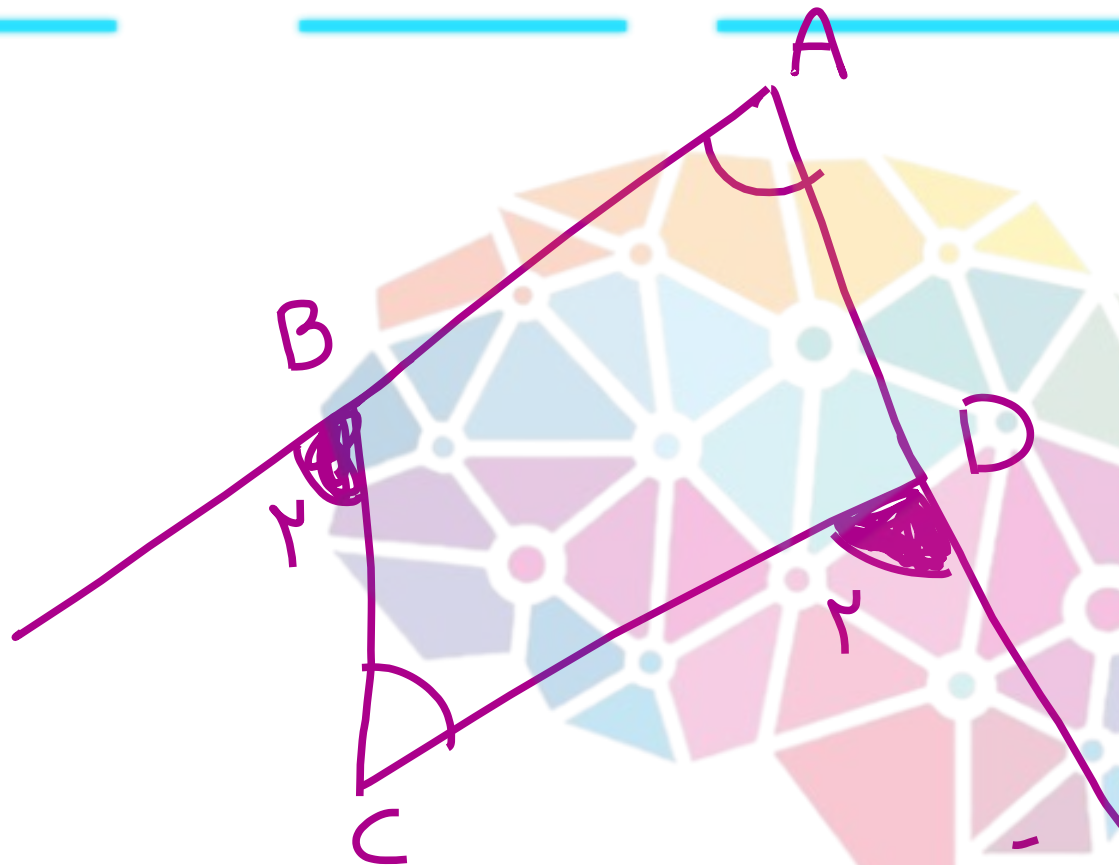
فصل ۳: چندضلعی‌ها
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۴: جبر و معادله
 قسمت اول: عبارتهای جبری ...
 پاسخنامه کلیدی
 قسمت دوم: معادله
 پاسخنامه کلیدی

فصل ۵: بردار و مختصات
 پاسخنامه کلیدی

استاد وحید اسدی کیا





نکته

$$\hat{B}_2 + \hat{D}_2 = \hat{A} + \hat{C}$$

لکرنی از ۱۸۴ تا ۲۲۶ شماره های



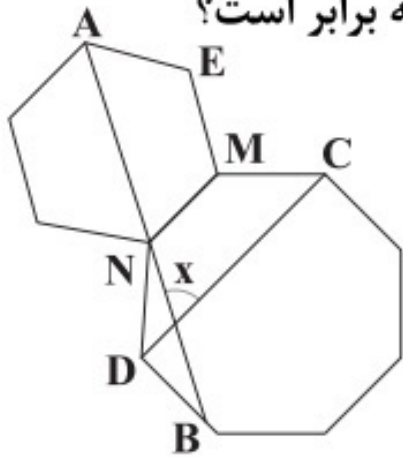


استاد وحید اسدی کیا



صافه ۷ رابطنی دایره هم

۱- دو ۶ ضلعی و ۸ ضلعی منتظم در یک ضلع مشترک می باشند. با توجه به شکل، اندازه زاویه x با کدام زاویه برابر است؟



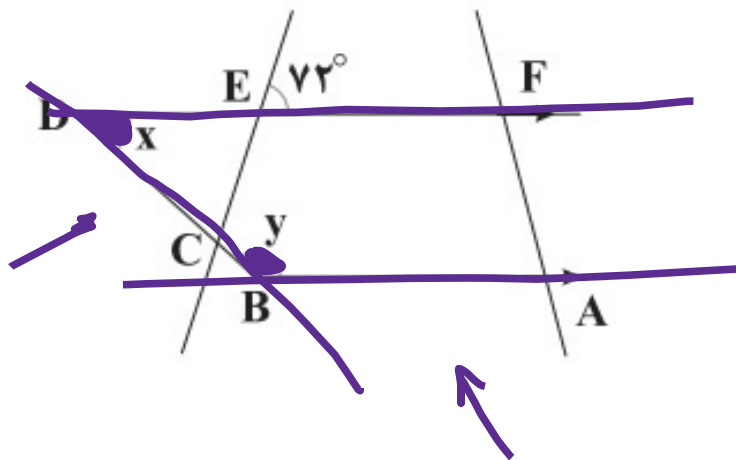
\hat{MCD} (۱)

$\frac{1}{3}\hat{NMC}$ (۲)

$\frac{1}{2}\hat{AEM}$ (۳)

$2\hat{DNB}$ (۴)

۲- در شکل زیر در صورتی که $DC = DE$ باشد و پیکان‌های هم‌جهت خطوط موازی را نمایش دهند، آن‌گاه $x+y$ چند



درجه است؟

۱۰۸ (۱)

۱۴۴ (۲)

۱۷۶ (۳)

۱۸۰ (۴)



دایره شش ضلعی منظم ۶ رابی

۱-

گزینه ۳

اندازه هر زاویه داخلی یک شش ضلعی منظم $= \frac{(6-2) \times 180^\circ}{6} = 120^\circ$ و اندازه هر زاویه داخلی یک هشت ضلعی

منظم $= \frac{(8-2) \times 180^\circ}{8} = 135^\circ$ می باشد.

پاره خط AN محور تقارن شش ضلعی بوده و آن را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند. بنابراین:

$$\hat{N}_1 = \hat{N}_2 = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ \Rightarrow \hat{N}_3 = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

در چهارضلعی NMCD، $(DN = MC)$ و $(\hat{DNM} = \hat{NMC} = 135^\circ)$ ، $(NM \parallel CD)$ ،

بنابراین چهارضلعی NMCD دوزنقه متساوی الساقین بوده و اندازه زاویه \hat{C}_1 برابر است با:

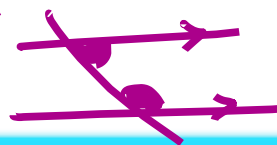
$$\hat{C}_1 = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

در چهارضلعی NMCF خواهیم داشت:

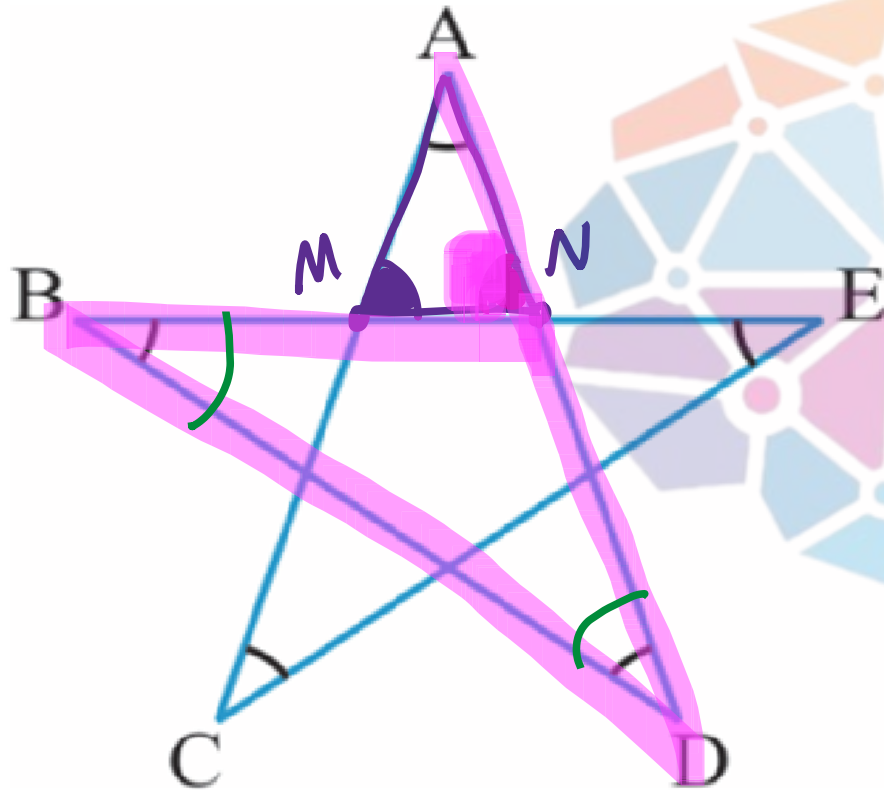
$$\hat{N}_3 + \hat{M}_2 + \hat{C}_1 + \hat{x} = 360^\circ$$

$$120^\circ + 135^\circ + 45^\circ + \hat{x} = 360^\circ \Rightarrow 300^\circ + \hat{x} = 360^\circ \Rightarrow \hat{x} = 360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$$

۲- اگر ۴ صفت خطوط موازی و مورب $n + y = 180$



۲۲۰. در شکل زیر، مجموع زاویه‌های \hat{A} ، \hat{B} ، \hat{C} ، \hat{D} و \hat{E} چند درجه است؟ (المپیاد ریاضی + مسابقات علمی + آزمون ورودی)



الف ۱۰۰°

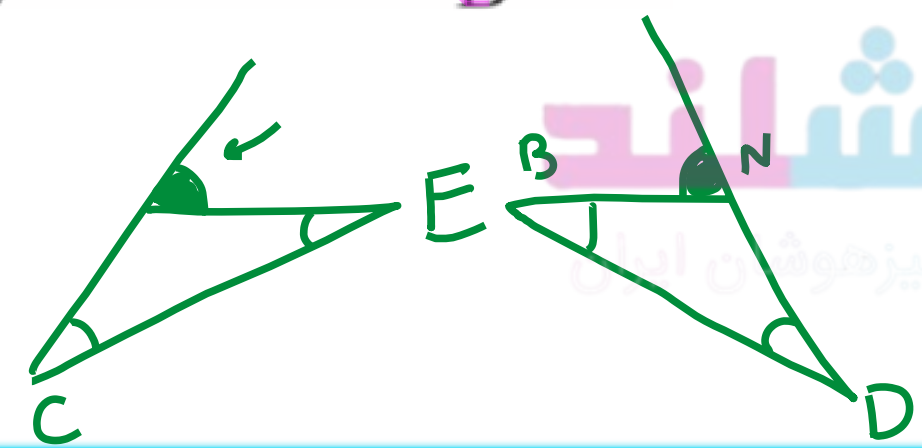
ب ۱۸۰°

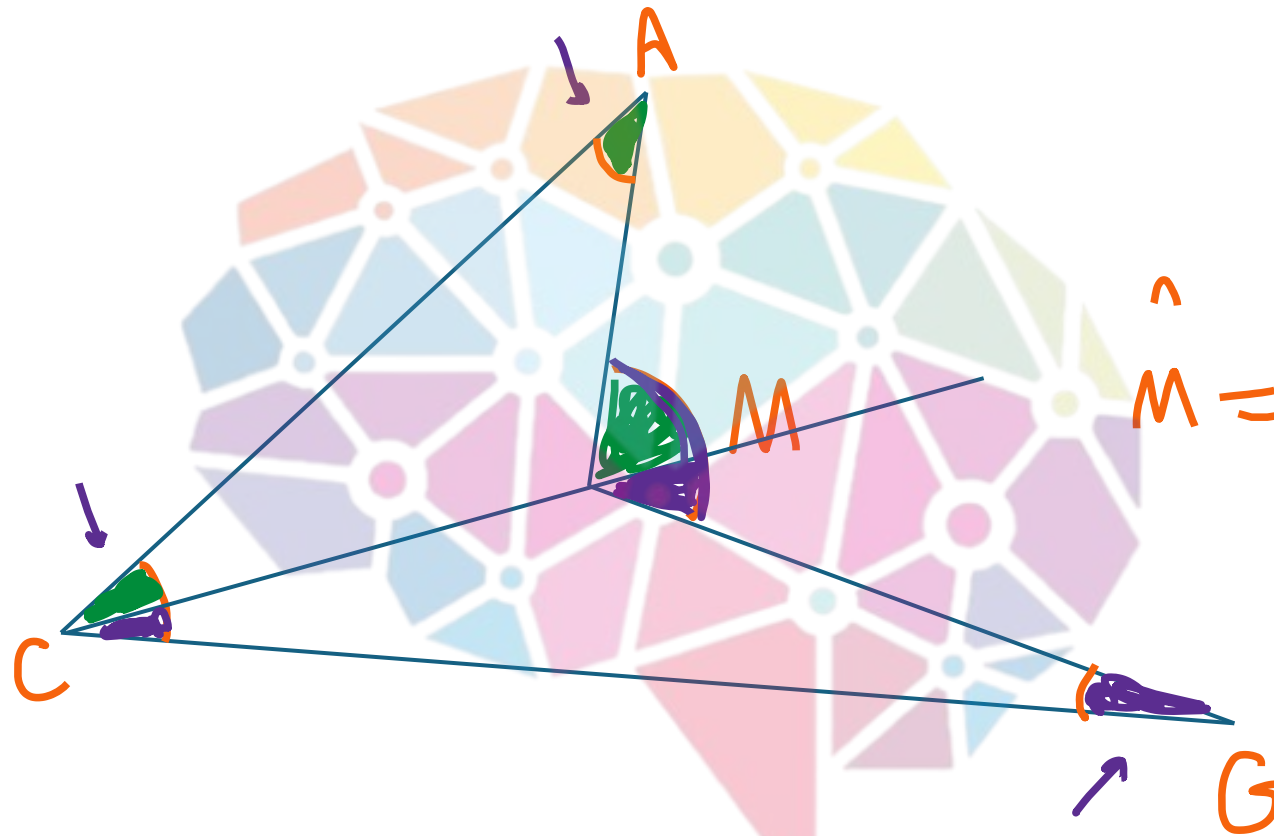
ج ۳۶۰°

د نمی‌توان تعیین کرد.

$$\hat{A} + \hat{M} + \hat{N} = 180$$

$$\hat{A} + \hat{C} + \hat{E} + \hat{B} + \hat{D} = 180$$





نکته: ∴

$$\hat{M} = \hat{A} + \hat{C} + \hat{G}$$

مفوشلند
سرزمین تیزهوشان ایران

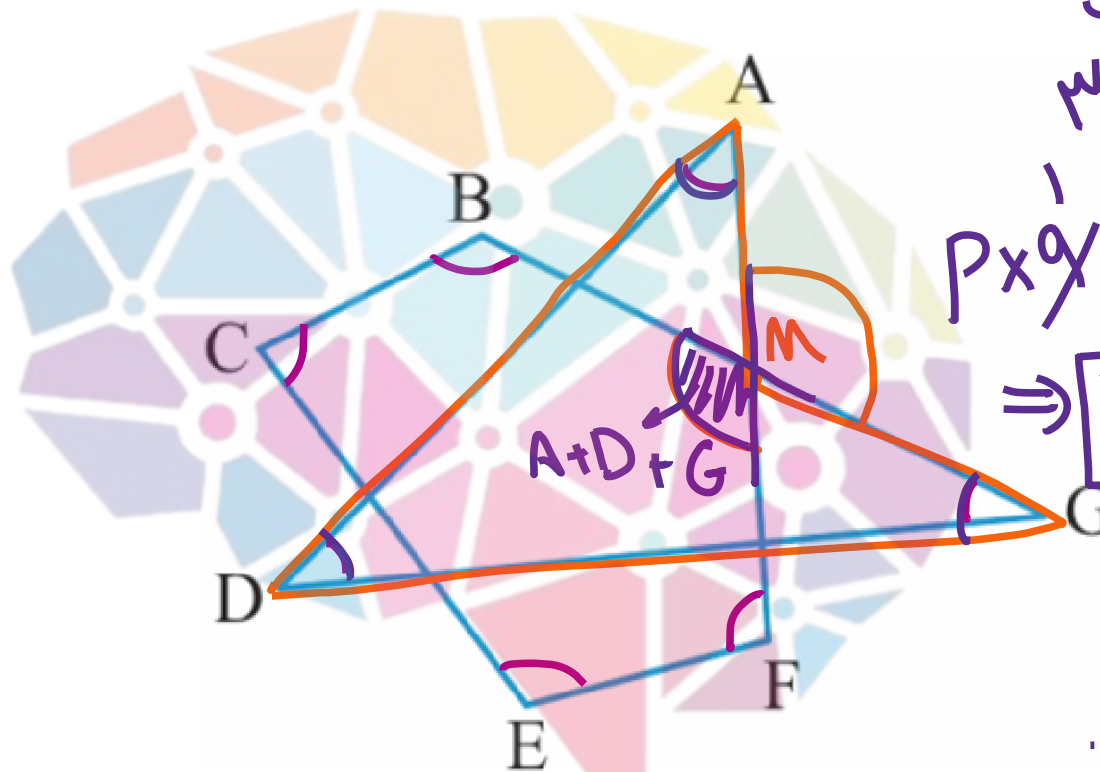


استاد وحید اسدی کیا





۲۴۶. در شکل زیر مقدار $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} + \hat{E} + \hat{F} + \hat{G} = P \times 90^\circ$ چه قدر است؟ (آزمون ورودی)



$3 \times 180^\circ$
 $P \times 90^\circ = 3 \times 180^\circ$
 $\Rightarrow P = 6$

- الف ۴
- ب ۵
- ج ۶
- د ۷
- ه ۸

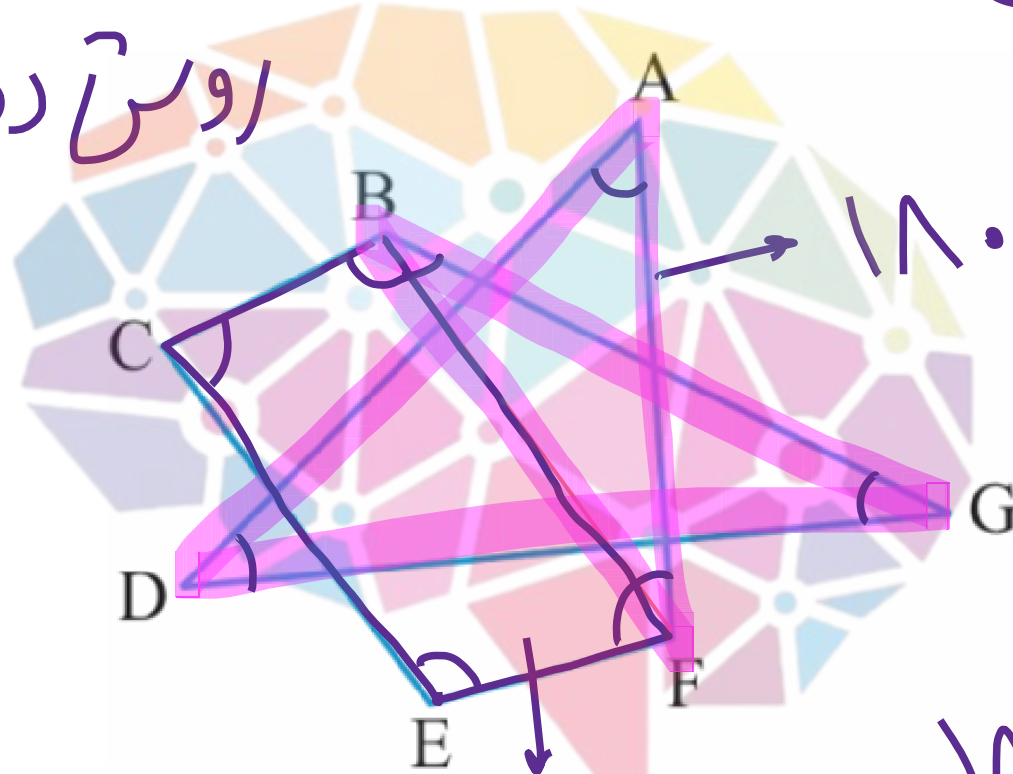
در پنج ضلعی B C E F مجموع زاویه ها

$(5 - 2) \times 180^\circ = 3 \times 180^\circ$



۲۴۶. در شکل زیر مقدار $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} + \hat{E} + \hat{F} + \hat{G} = P \times 90^\circ$ چه قدر است؟ (آزمون ورودی)

روستی رو:



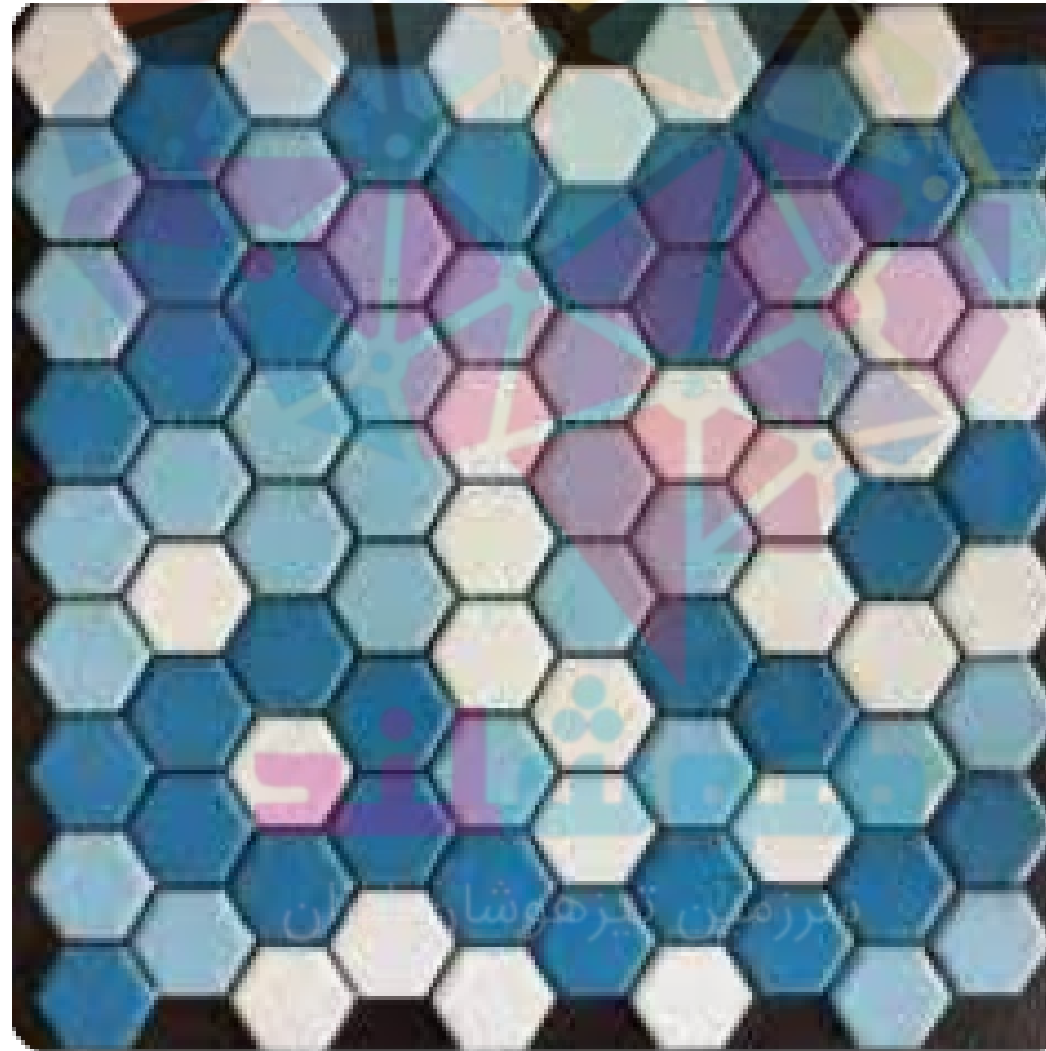
- ۴ الف
- ۵ ب
- ۶ ج
- ۷ د
- ۸ هـ

$$180 + 360 = 540$$

$$P \times 90 = 540 \Rightarrow P = \frac{540}{90} = 6$$



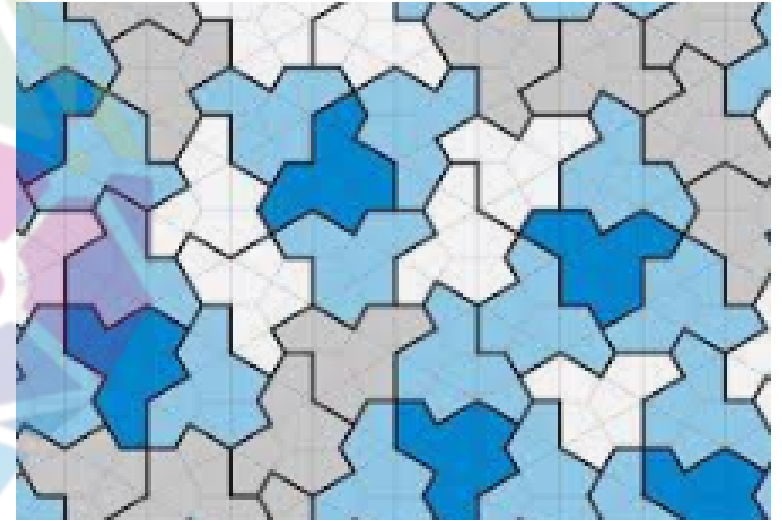
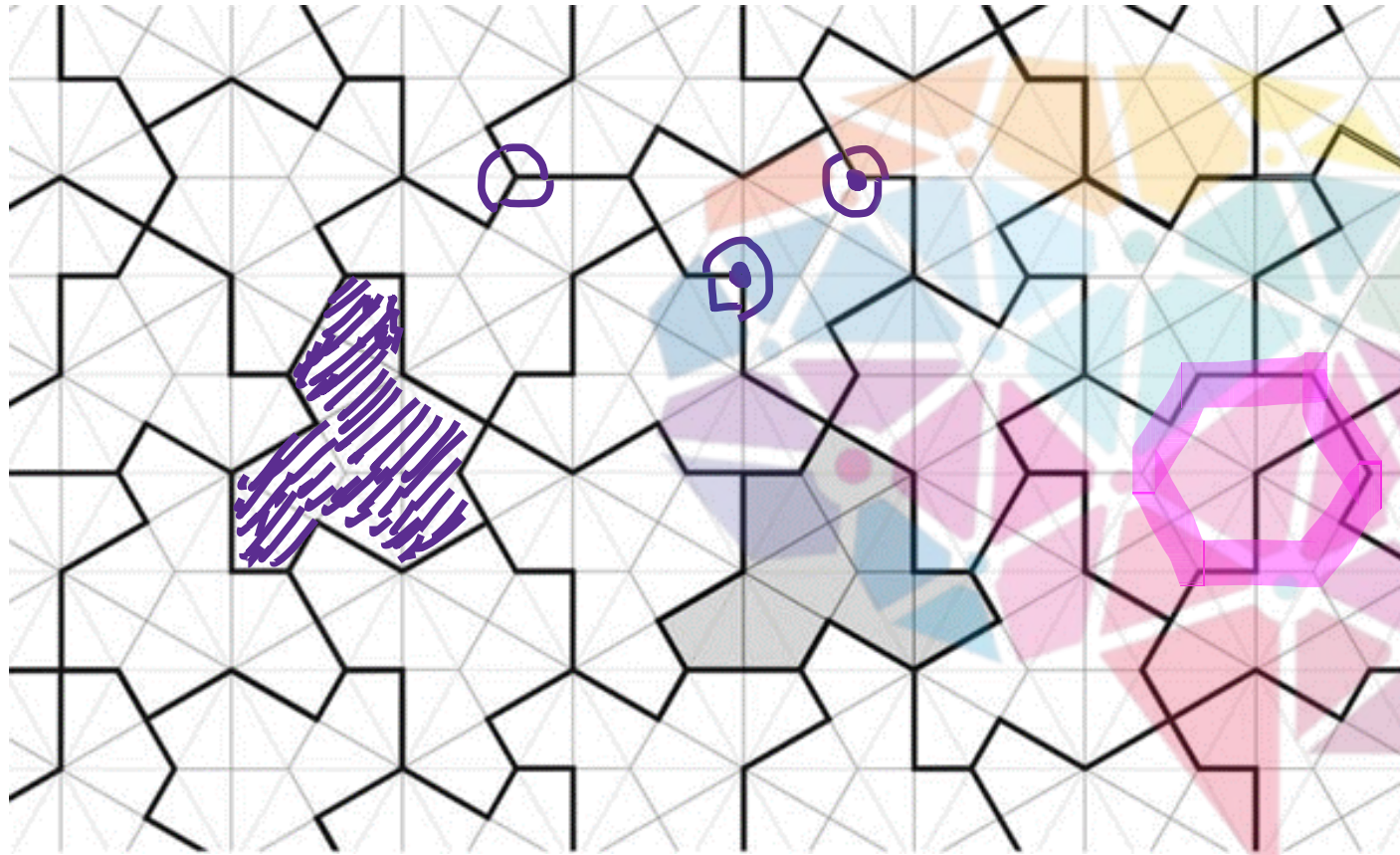
کاشی کاری



استاد وحید اسدی کیا



کاشی کاری



مغوشلند
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا

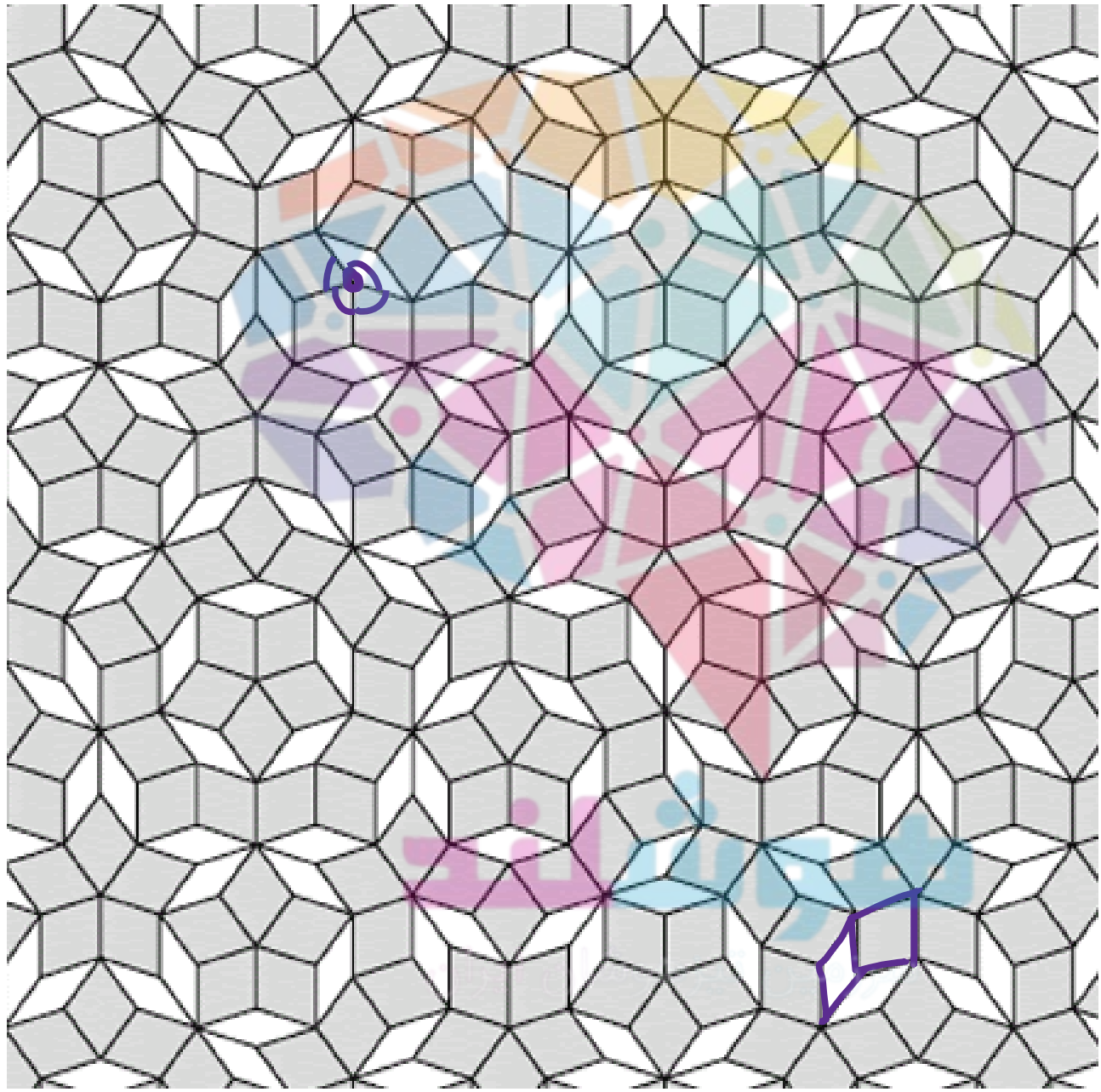
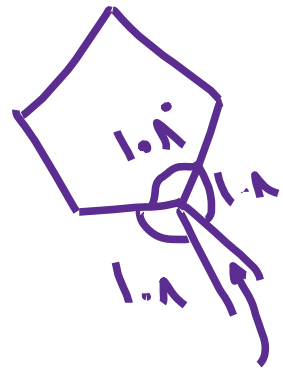


کاشی کاری

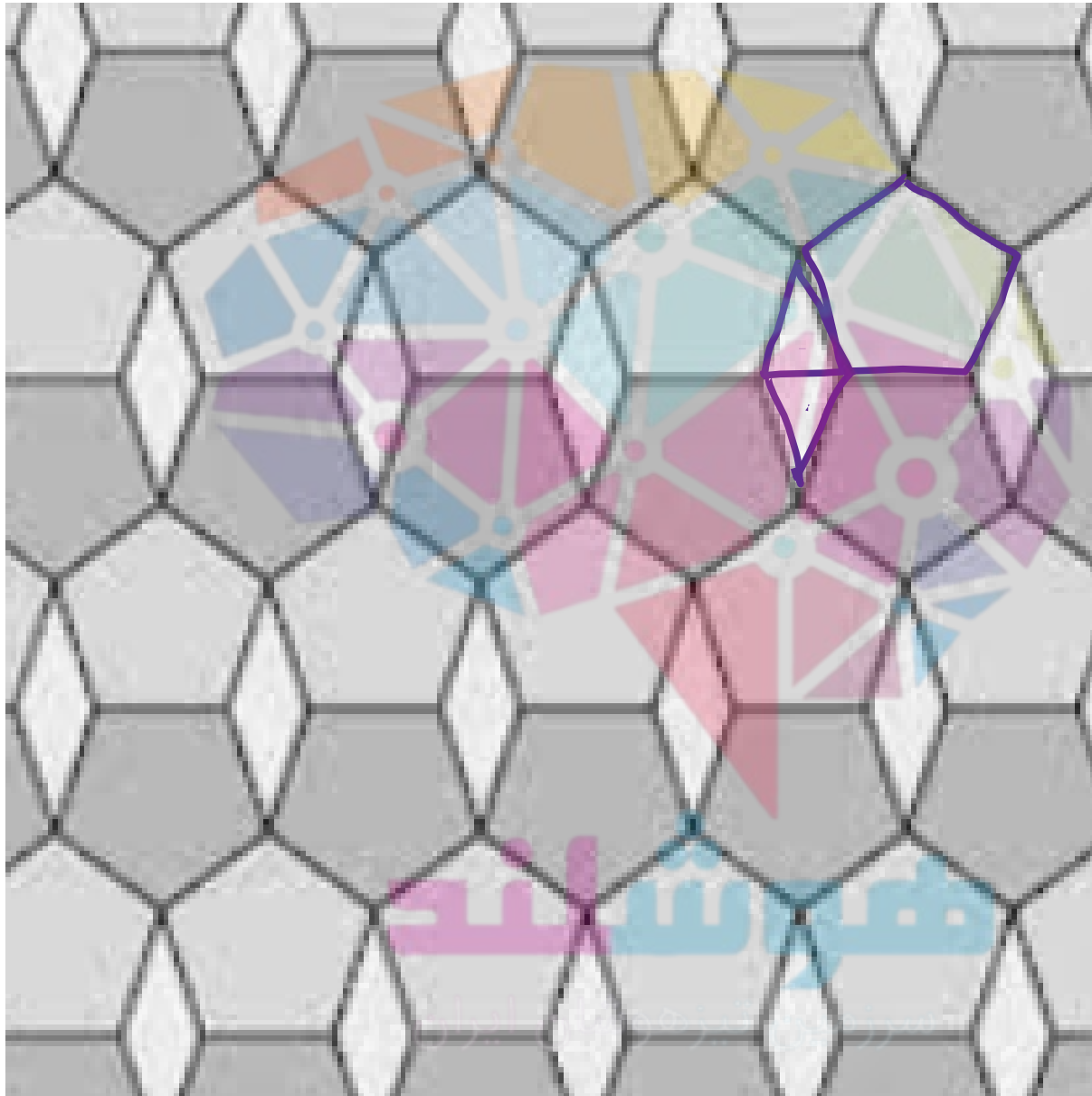


دو نوع کاشی

استاد وحید اسدی کیا



کاشی کاری



استاد وحید اسدی کیا



کاشی کاری



مفروشندگان

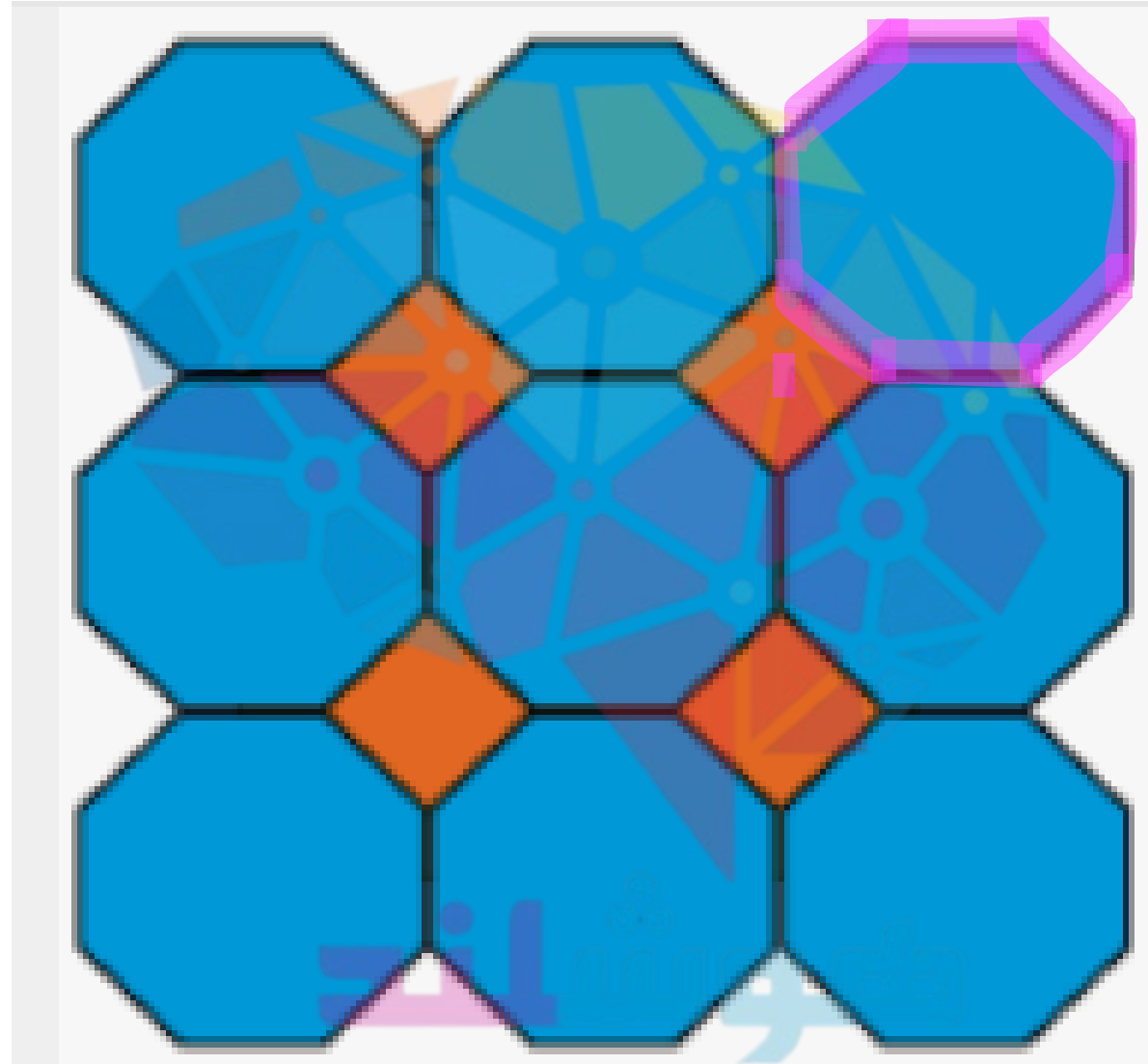
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



کاشی کاری



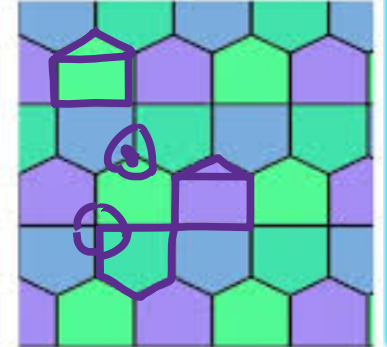
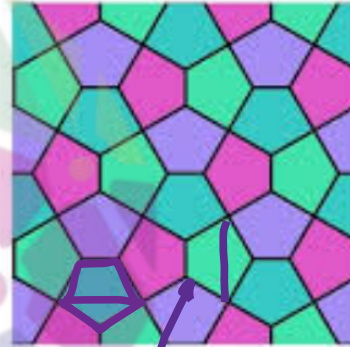
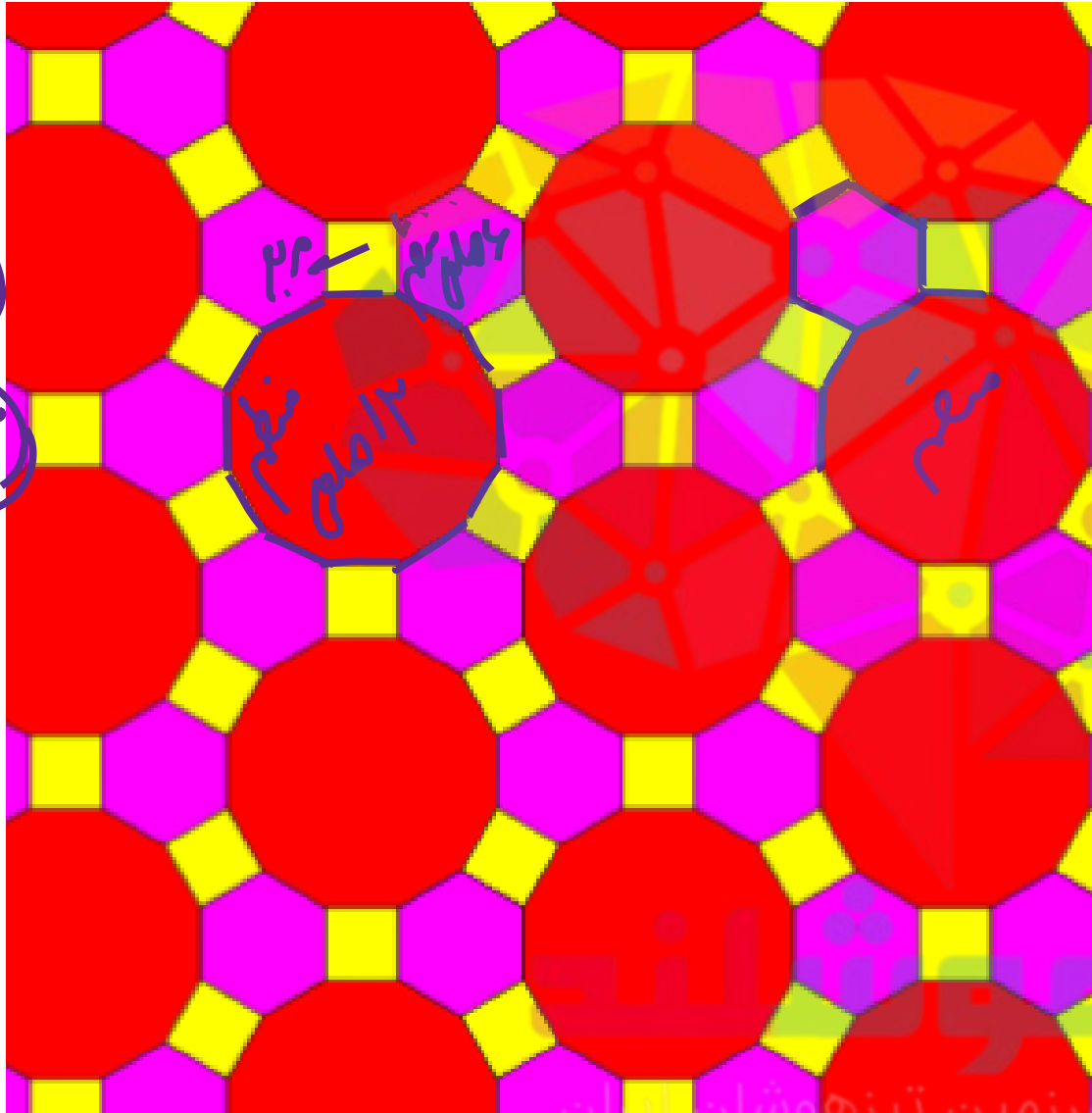
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



کاشی کاری

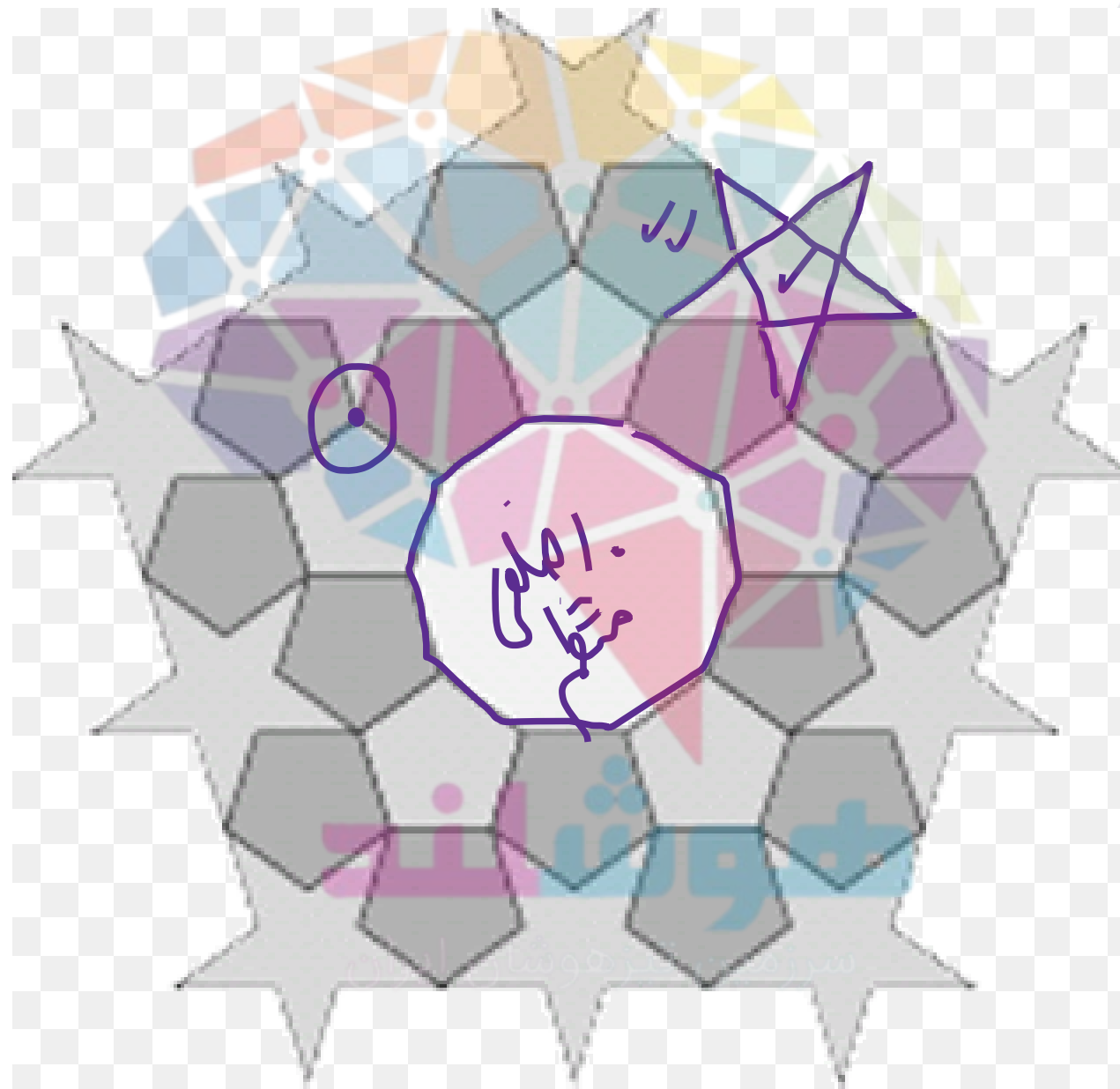


رنگ
صفتها را
عکس
کن



سوی
صفتها
عکس
کن

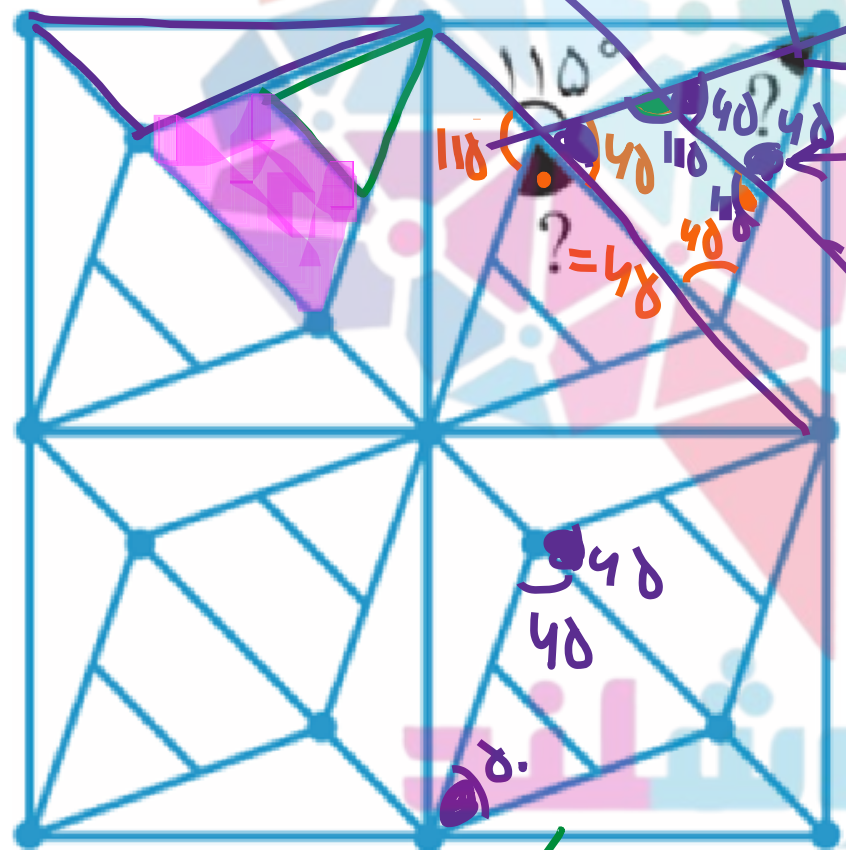
$$\frac{(12-2) \times 180}{12} = 150$$



۲۵۱. در کاشی کاری مقابل، از سه نوع کاشی مختلف استفاده شده است. مجموع دو زاویه‌ای که

(آزمون پیشرفت تحصیلی تیزهوشان ۹۵-۹۴)

با علامت سؤال مشخص شده‌اند، کدام است؟



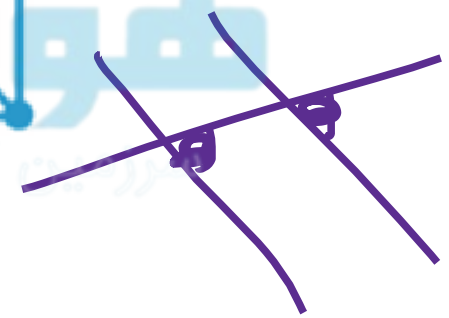
- الف 110° ب
- ج 120° د 125°

$$180 - (45 + 45) = 90$$

$$180 - 115 = 65 = ?$$

$$180 - 65 = 115$$

$$45 + 45 = 90$$



استاد وحید اسدی‌گیا





فصل عبارت

جبر و معادله

قسمت اول: عبارت های جبری

سرزمین تیزگوشتی ایران



استاد وحید اسدی کیا



کاربرد حروف ا

۱. هزینه چاپ یک سری کارت تبریک که با c نشان داده شده، عبارت است از 100 ریال برای قیمت پایه (ثابت) و 6 ریال برای چاپ هر عدد کارت. کدام یک از معادلات، هزینه چاپ n کارت تبریک را نشان می‌دهد؟

(آزمون جهانی تیمز)

ب $c = 6 + 100n$

د $c = 106n$

الف $c = 100 + 6n$

ج $c = 106 + n$



$$\begin{aligned} & 100 + 6 \times 1 \\ & 100 + 6 \times 2 \\ & 100 + 6 \times 3 \\ & \vdots \\ & 100 + 6n \end{aligned}$$

موسسه تخصصی
موسسه تخصصی تیزهوشان ایران



۲. هزینه ارسال یک بسته پستی به وزن P گرم (P عددی صحیح است)، C ریال است. اداره پست 10 ریال برای اولین

گرم و 3 ریال برای هر گرم اضافی دریافت می‌کند. کدام عبارت زیر، هزینه ارسال یک بسته را نشان می‌دهد؟

(مسابقات ریاضی)



الف $C = 10 + 3P$

ب $C = 10P + 3$

ج $C = 10 + 3 \times (P - 1)$

بابت ۱۰ گرم
 مدها ۷ گرم
 $(7 - 1)$
 3×6 ریال
 10 ریال
 7 گرم
 3 گرم

مفوشلند

هزینه = Cost



۷. «عددی را انتخاب و با ۳ جمع کرده، حاصل را ۵ برابر کردیم. سپس حاصل را نصف کرده و عددی که در ابتدا در نظر گرفته بودیم را از این حاصل کم کردیم.» اگر عددی را که در ابتدا انتخاب کرده‌ایم، x بنامیم، کدام عبارت جبری، این عملیات را نشان می‌دهد؟

(آزمون ورودی میان پایه)

الف $\frac{1}{2} \times [5 \times (x + 3)] - x$

ج $\frac{1}{2} \times [5x + 3] - x$

ب $\frac{1}{2} \times [5 \times (x + 3) - x]$

د $x - \frac{1}{2} [5x + 3]$

$\frac{1}{2} x [5x(x+3)] - x$

تقریباً از ۲۲۷ تا ۲۶۳ تارهای وردجیلاورد

