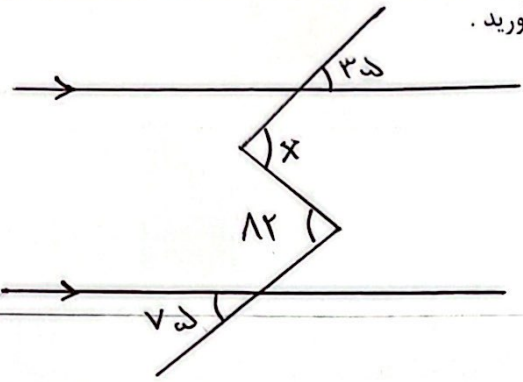


۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) برای تعیین اعداد اول، فقط مضرب‌های مرکب اعداد اول را خط می‌زنیم.</p> <p>(ب) هر عدد مرکب حداقل یک شمارنده‌ی اول دارد.</p> <p>(ج) دو خط عمود بر یک خط بر هم عمودند .</p> <p>(د) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ک.م.م میشود کوچکترین عدد .</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی زیر را پر کنید:</p> <p>(الف) بین دو عدد صحیح کسر وجود دارد .</p> <p>(ب) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۸ ضلعی منتظم است .</p> <p>(ج) شکلی چند ضلعی است هر گاه</p> <p>(د) قطرهای مربع یکدیگرند.</p>	۲
۱	<p>در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>۳-۱: کدام شکل برای کاشی کاری مناسب نیست ؟</p> <p>(الف) مستطیل (ب) مثلث متساوی الاضلاع (ج) شش ضلعی منتظم (د) متوازی الاضلاع</p> <p>۳-۲: حاصل $\sqrt{\frac{1}{625}}$ برابر است با:</p> <p>(الف) ± 5 (ب) ± 25 (ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\pm \frac{1}{5}$</p> <p>۳-۳: اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی یک ۱۵ ضلعی منتظم برابر است با:</p> <p>(الف) ۱۱۷۰ (ب) ۱۲۰ (ج) ۱۱۰ (د) ۱۵۶</p> <p>۳-۴: اولین عددی که در روش غربال با عدد ۱۳ خط می‌خورد کدام است ؟</p> <p>(الف) ۳۹ (ب) ۲۶ (ج) ۱۶۹ (د) ۱۹۶</p>	۳

۲	$\left(-2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{4} \times \frac{-2}{5}\right) =$ $2 - \frac{1 - 1\frac{1}{3}}{-1 + 1\frac{1}{3}} =$ $-1 + 1(-7 - 6 - 5) \div 1 =$	۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.
۱/۵		۵	دو عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. سه عدد مثال بزنید که غیر از ۵ و ۷ شمارنده اول دیگری نداشته باشند.
۱		۶	با توجه به شکل‌های زیر اندازه‌ی مجهول را به دست آورید. $x = ?$ $y = ?$
۱	$\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} = \frac{1}{6}$	۷	معادله‌ی مقابل را حل کنید.
۱/۵		۸	در شکل زیر $B+C=110$ و $Y-X=50$ است زاویه \angle چند درجه است؟
۱/۵		۹	اگر یک n ضلعی منتظم را به $n+1$ تبدیل کنیم اندازه هر زاویه خارجی 4 درجه کمتر میشود مقدار n را بیابید.

۱/۵	با ارایه راه حل مناسب مشخص کنید ۱۵۳ اول است یا مرکب؟	۱۰
۲	<p>با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید.</p> 	۱۱
۳	در غربال عدد ۱ تا ۴۰ اعداد اول را مشخص کنید و بیان کنید آخرین عددی که خط میخورد کدام عدد است؟	۱۲
۲	ثابت کنید در هر مثلث هر زاویه خارجی برابر مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش است؟	۱۳

نمره ورقه (به عدد):

به حروف:

نمره تجدید نظر (به عدد):

به حروف:

نام درس: ریاضیات - ۵
 نام دبیر: ...
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۸/۰۷
 مدت امتحان: دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
 کلید سؤالات میان ترم اول سال تمصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲



۱- الف) × ب) ✓ ج) × د) ×

۲- بر شمار ، $\frac{360}{18} = 20$ ، فقط سید سید با این راه سیر را قطع نکرده و در آنجا مورد ضعف و بیابان

۳- > ستاره ای افلاک

ج) $\sqrt{\frac{1}{25}} = \sqrt{\frac{1}{5^2}} = \frac{1}{5}$

ج) $\frac{(n-2) \times 180}{n} = \frac{12 \times 180}{129} = 156$

۴-
$$\left(-\frac{2 \times 2}{2 \times 2} + \frac{2 \times 2}{2 \times 2}\right) \div \left(-\frac{2}{2} \times \frac{2}{2}\right) = -\frac{2}{2} \div \frac{1}{2} = -\frac{2}{2} \times \frac{2}{1} = -\frac{2}{1}$$

۲-
$$\frac{1 - 1 \frac{1}{3}}{-1 + 1 \frac{1}{3}} = 2 - \frac{1 - \frac{2}{3}}{-1 + \frac{2}{3}} = 2 - \frac{-\frac{1}{3}}{\frac{1}{3}} = 2 - (-1) = 3$$



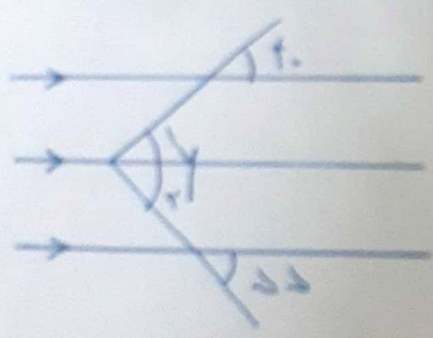
$$-9 + 9 \frac{(-7-7-7)}{-18} = 9 = \frac{-9-162}{18} = -9-18 = -27$$

د - اعداد صحیح: $(14, 15) = 1$ $(24, 25) = 1$

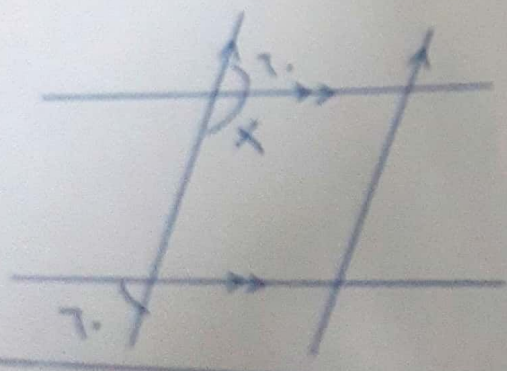
$$\Delta \times V = 25$$

$$\Delta^2 \times V = 175$$

$$\Delta \times V^2 = 245$$



7
 $r_1 = f$
 $r_2 = d$
 $\rightarrow r_1 + r_2 = f + d = 180$

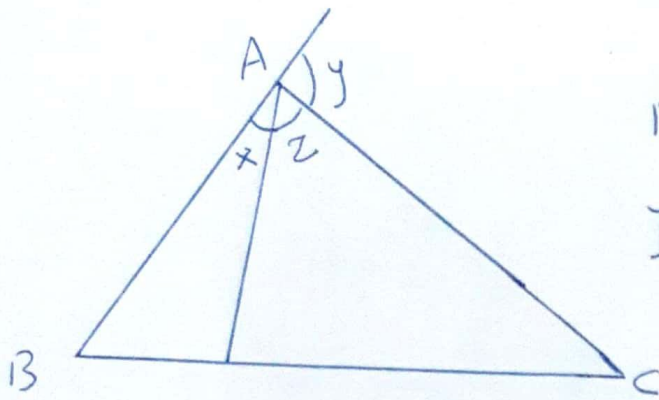


$$\hat{x} = 180 - 70 = 110$$

$$\frac{(x-1) \cdot r}{r \cdot r} - \frac{(x+1) \cdot r}{r \cdot r} = \frac{1}{r} \rightarrow 2x - 2 - 2x - 2 = 1 \quad -7$$

$$x = 5$$

$$x = 7$$



$$B + C = 110$$

- 1

$$y - x = 20$$

$$\hat{z} = ?$$

$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = A + 110 = 180 \Rightarrow$$

$$\hat{A} = 70$$

$$\hat{A} = \hat{x} + \hat{z} + \hat{y} = 180$$

ident: $\hat{y} = \hat{B} + \hat{C} \rightarrow \hat{y} = 110$

$$\rightarrow y - x = 20$$

$$\downarrow$$

$$110 - x = 20 \rightarrow$$

$$110 - 20 = x$$

$$\boxed{70 = x}$$

$$\hat{A} = 70 + z + 110 \rightarrow$$

$$x + z + y = 180$$

$$70 + z + 110 = 180$$

$$\boxed{z = 10}$$

- 9

$$\frac{49}{n} - f = \frac{49}{(n+1)} \rightarrow \frac{470(n+1)}{n(n+1)} - \frac{f n(n+1)}{n(n+1)} = \frac{49n}{n(n+1)}$$

$$\Rightarrow 470n + 470 - fn^2 - fn = 49n \Rightarrow 470 = fn^2 + fn$$

$$\Rightarrow fn^2 + fn = 470 \rightarrow \frac{fn(n+1)}{f} = \frac{470}{f} \rightarrow n(n+1) = 9 \rightarrow \boxed{n=9}$$

$$n+1=10$$

$$\sqrt{152} = 12$$

اعداد اول (2, 3, 5, 7, 11) قبل آید

- 10

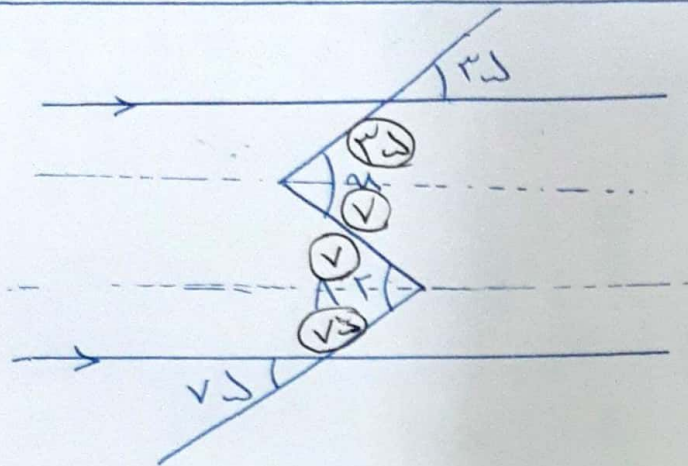
$$\begin{array}{r} 152 \overline{) 2} \\ \underline{1} \\ 1 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

باقی مانده

$$\begin{array}{r} -152 \overline{) 3} \\ \underline{-15} \\ 4 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

152 عددی مرکب است

یعنی باقی مانده منفرستیم
خوب بنویسید پس داریم



- 11

$$75 - 7 = 68$$

$$\hat{x} = 35 + 7 = 42$$

$$x \in \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 143, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 187, 191, 193, 197, 199, 211, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 251, 257, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 293, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 347, 349, 353, 359, 367, 373, 379, 383, 389, 397, 401, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449, 457, 461, 463, 467, 479, 487, 491, 499, 503, 509, 521, 523, 527, 539, 541, 547, 557, 563, 569, 571, 577, 587, 593, 599, 601, 607, 611, 613, 617, 619, 631, 637, 641, 643, 647, 653, 659, 661, 667, 671, 673, 677, 683, 689, 691, 697, 701, 709, 713, 719, 727, 731, 733, 739, 743, 749, 751, 757, 761, 763, 767, 773, 779, 781, 787, 791, 793, 797, 809, 811, 817, 821, 823, 827, 829, 833, 839, 843, 853, 857, 859, 863, 869, 871, 877, 881, 883, 887, 893, 897, 901, 907, 911, 913, 917, 919, 929, 931, 937, 941, 943, 947, 953, 959, 961, 967, 971, 973, 977, 983, 989, 991, 993, 997, 1000\}$$

- 12

$$\sqrt{40} = 6$$

$$\sqrt{40} = 6$$



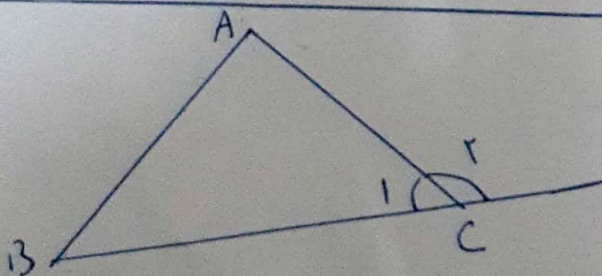
صغیر - 2 عدد اول

$$2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 143, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 187, 191, 193, 197, 211, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 251, 257, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 293, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 347, 349, 353, 359, 367, 373, 379, 383, 389, 397, 401, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449, 457, 461, 463, 467, 479, 487, 491, 499, 503, 509, 521, 523, 527, 539, 541, 547, 557, 563, 569, 571, 577, 587, 593, 599, 601, 607, 611, 613, 617, 619, 631, 637, 641, 643, 647, 653, 659, 661, 667, 671, 673, 677, 683, 689, 691, 697, 701, 709, 713, 719, 727, 731, 733, 739, 743, 749, 751, 757, 761, 763, 767, 773, 779, 781, 787, 791, 793, 797, 809, 811, 817, 821, 823, 827, 829, 833, 839, 843, 853, 857, 859, 863, 869, 871, 877, 881, 883, 887, 893, 897, 901, 907, 911, 913, 917, 919, 929, 931, 937, 941, 943, 947, 953, 959, 961, 967, 971, 973, 977, 983, 989, 991, 993, 997, 1000$$

$$2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 143, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 187, 191, 193, 197, 211, 223, 227, 229, 233, 239, 241, 251, 257, 263, 269, 271, 277, 281, 283, 293, 307, 311, 313, 317, 331, 337, 347, 349, 353, 359, 367, 373, 379, 383, 389, 397, 401, 409, 419, 421, 431, 433, 439, 443, 449, 457, 461, 463, 467, 479, 487, 491, 499, 503, 509, 521, 523, 527, 539, 541, 547, 557, 563, 569, 571, 577, 587, 593, 599, 601, 607, 611, 613, 617, 619, 631, 637, 641, 643, 647, 653, 659, 661, 667, 671, 673, 677, 683, 689, 691, 697, 701, 709, 713, 719, 727, 731, 733, 739, 743, 749, 751, 757, 761, 763, 767, 773, 779, 781, 787, 791, 793, 797, 809, 811, 817, 821, 823, 827, 829, 833, 839, 843, 853, 857, 859, 863, 869, 871, 877, 881, 883, 887, 893, 897, 901, 907, 911, 913, 917, 919, 929, 931, 937, 941, 943, 947, 953, 959, 961, 967, 971, 973, 977, 983, 989, 991, 993, 997, 1000$$

یعنی رافعا و زین

آخرین عدد از سطر 2 است ابتدا اعداد اول در طرف عمود است یعنی عدد 35



$$\hat{C}_1 + \hat{A} + \hat{B} = 180^\circ$$

$$\hat{C}_1 + \hat{C}_2 = 180^\circ$$

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

- 13