

۱- خط Δ دو خط موازی d و d' را در نقاط A و B قطع کرده است. اگر نیمساز زوایای A_1 و A_2 و B_1 و B_2 رسم کنیم. شکل حاصل از برخورد نیمسازها چه شکلی است؟

- (۱) متوازی الاضلاع (۲) لوزی
 (۳) مستطیل (۴) مربع

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، خطوط موازی و مورب، و. شماره: ۸۳۸۵۹۶

۲- چه تعداد از عبارتهای زیر صحیح است؟

- الف- $\frac{-۸}{۵} > \frac{-۳}{۲}$ (۱)
 ب- $\frac{۱}{۳} < -۲\frac{۱}{۳}$ (۲)
 ج- $\frac{-۳}{۱۰} > \frac{-۳}{۸}$ (۳)
 د- $-۱\frac{۱}{۱۳} > -۲\frac{۱}{۲}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده. شماره: ۹۵۸۲۶۰

۳- عدد $x = ۲^{۲k} + ۱$ به ازای کدام یک از مقادیر k عدد اول نیست؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - ادیب م ۶ - ۸۱، شماره: ۲۲۸۲۰۷

۴- نقطه‌ی نمایش عدد $\frac{-۲۵}{۳}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟

- (۱) -۷ و -۶ (۲) -۸ و -۷ (۳) -۹ و -۸ (۴) هیچ کدام

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، نمایش اعداد گویا روی محور، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰، شماره: ۴۸۸۵۶۷

+۲	-۶	
+۱		-۵

۵- اگر حاصل جمع عددهای هر ردیف و هر ستون جدول زیر برابر صفر باشد، حاصل ضرب عددهای ردیف وسط کدام است؟

- (۱) -۱۴ (۲) -۶
 (۳) ۴ (۴) ۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: یادآوری عددهای صحیح، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده. شماره: ۹۵۸۲۶۴

۶- دو نیمساز داخلی دو زاویه‌ی مجاور یک شش ضلعی منتظم با هم چه زاویه‌ای می‌سازند؟

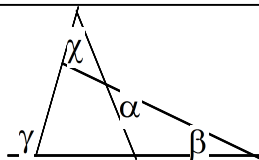
- (۱) ۴۵ درجه (۲) ۵۰ درجه (۳) ۵۵ درجه (۴) ۶۰ درجه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان امام خمینی، شماره: ۲۳۰۹۶۱

۷- در مثلث ABC هر گاه $\hat{A} = ۳۰^\circ$ باشد، زاویه‌ی بین نیمساز داخلی زاویه \hat{B} و نیمساز خارجی زاویه \hat{C} کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۲۰ (۳) ۱۵ (۴) ۳۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث - اجزای اصلی و فرعی، و. شماره: ۳۰۲۷۰۸



۸- در شکل مقابل، زاویه‌ی x برابر است با:

- (۱) $\alpha + \beta - \gamma$ (۲) $\alpha + \beta + \gamma$
 (۳) $\gamma - \alpha - \beta$ (۴) $\gamma + \alpha - \beta$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع صالح م ۷ - ۸۲، شماره: ۲۳۵۸۲۶

۹- اگر زوایای مثلثی به صورت $A = x + ۲۰$ ، $B = x$ ، $C = x - ۲۰$ باشد، زاویه‌ی A چند درجه است؟

- (۱) ۶۰° (۲) ۸۰° (۳) ۱۰۰° (۴) ۴۰°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تبدیلات هندسی (انتقال - تقارن)، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم، شماره: ۲۵۰۹۹۹

۱۰- کوچک‌ترین عددی که ۹ و ۸ شمارنده‌های آن هستند را در نظر بگیرید. شمارنده‌ی دیگر این عدد، کدام گزینه می‌تواند باشد؟

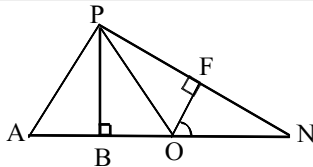
۱۲ (۴)۷ (۳)۱۰ (۲)۵ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس اول: یادآوری عددهای اول، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳، شماره: ۳۴۵۱۵۹

۱۱- حاصل عبارت $\left[9 + \left(\frac{3}{5} - \frac{3}{4} \right) \right] \div \left[\frac{3}{5} + \left(-\frac{3}{4} \right) \right]$ کدام است؟

۱ (۴)-۹ (۳)صفر (۲)۹ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق اعداد گویا، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - سوم، شماره: ۲۴۸۷۰۷

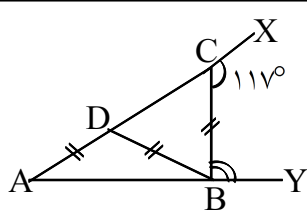


۱۲- در شکل مقابل زاویه‌های مشخص شده قائمه هستند. اگر $OF = OB = AB$

باشد، در این صورت اندازه \hat{APF} چند درجه است؟

۶۰ (۲)۵۰ (۱)۸۰ (۴)۷۰ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - آزمونهای نشان برتر - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - هشتم، شماره: ۹۲۱۷۷۵



۱۳- در شکل مقابل $\hat{BCX} = 117^\circ$. زاویه‌ی \hat{CBY} چند درجه است؟

۹۴/۵ (۲)۹۳ (۱)۹۶ (۴)۹۵/۵ (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه)، شماره: ۳۹۱۱۰۳

۱۴- در عبارت $(+1)^n + (-1)^{n-1} + (-1)^{n-2} + \dots + (-1)^1 + (-1)^0$ ، اگر n عددی زوج باشد، حاصل برابر کدام یک از گزینه‌ها است؟

-۱ (۲)+۱ (۱)۴ (۴) به مقدار دقیق n بستگی دارد.صفر (۳)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - شماره: ۹۵۸۲۲۹

۱۵- اگر وسط‌های اضلاع مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم، کدام شکل به دست می‌آید؟

متوازی‌الاضلاع (۴)مربع (۳)مستطیل (۲)لوزی (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، درس سوم: چهارضلعی‌ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳، شماره: ۳۵۱۲۲۲

۱۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{-2 - 3(-6 - 2(2))}{-3(-6 - (-2))} \times \frac{1 - 2(-1 - (-1) \times 2)}{3 - 4(-2 - 7 - (-2(3)))} = ?$$

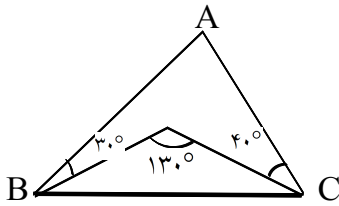
 $-\frac{1}{15}$ (۴) $\frac{1}{15}$ (۳) $-\frac{11}{75}$ (۲) $\frac{11}{75}$ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تمرینهای ترکیبی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات گردآوری شده - شماره: ۹۵۸۲۷۳

۱۷- تعداد اعداد اول بین ۳۰ و ۵۰ برابر است با:

۷ (۴)۵ (۳)۶ (۲)۹ (۱)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - المپاد - سوم - استان مرکزی - ۸۸ - سری ۲، شماره: ۴۹۰۷۰۷



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه) و . شماره: ۱۰۲۲۲۸

۱۸- در شکل مقابل زاویه‌ی A چند درجه است؟

- ۴۰° (۱)
- ۷۰° (۲)
- ۶۰° (۳)
- ۵۰° (۴)

۱۹- قرینه معکوس عبارت $\frac{-[(-2) \div (-0/5)]}{(-2)}$ برابر است با:

- ۴ (۱)
- ۲ (۲)
- $-\frac{1}{2}$ (۳)
- $\frac{1}{2}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات برداری، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع صالح م ۷ - ۸۱، شماره: ۲۳۵۶۲۶

۲۰- ب.م.م دو عدد $A = 2^3 \times 3^3 \times 5$ و $B = 2^2 \times 3^2 \times 7$ کدام است؟

- $2^2 \times 3^2$ (۱)
- $2^2 \times 3^2 \times 5 \times 7$ (۲)
- $2^3 \times 3^3 \times 7 \times 5$ (۳)
- 5×7 (۴)

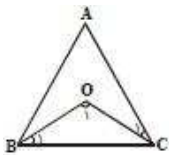
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، 2-3-1-1-2-2-4، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیوند م ۱ - ۸۴ - اول، شماره: ۲۵۳۱۴۱

۲۱- زوایای مثلثی $X+30$ و $60-X$ و $3X+45$ درجه است. این مثلث، چه نوع مثلثی است؟

- (۱) قائم الزاویه (۲) متساوی الساقین (۳) متساوی الاضلاع (۴) ۲۰ صحیح است

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیوند م ۱ - ۸۴ - مرحله ۱، شماره: ۲۲۷۹۲۵

۲۲- مطابق شکل، در مثلث متساوی الساقین $(AB = AC)ABC$ ، نقطه‌ی O درون مثلث طوری قرار گرفته است که:



اگر $\hat{B}_1 = \hat{C}_1$ ، $\hat{A} = 50^\circ$ ، آن گاه زاویه‌ی O_1 چند درجه است؟

- ۹۰ (۱)
- ۹۵ (۲)
- ۱۰۵ (۳)
- ۱۱۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجزای اصلی مثلث (۳ ضلع و ۳ زاویه) و . شماره: ۳۱۷۳۷۸

۲۳- در مثلث ABC داریم $\hat{A} = 40^\circ$ و $\hat{C} = 20^\circ$. زاویه‌ی بین ارتفاع و نیمساز نظیر رأس A چند درجه است؟

- 60° (۱)
- 120° (۲)
- 50° (۳)
- 60° (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مجموع زوایای داخلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۷۰۰

۲۴- کوچکترین شمارنده اول و مثبت عدد $13^{78} + 19^{99}$ کدام است؟

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۵ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۴۳۸۳

۲۵- اندازه‌ی هر زاویه‌ی داخلی یک هشت ضلعی منتظم برابر است با:

- 210° (۱)
- 240° (۲)
- 135° (۳)
- 275° (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اندازه هر زاویه n ضلعی منتظم، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع سیدالشهدا یزد - ۸۱ - ۸۱/۴/۱، شماره: ۲۳۴۴۹۲

۲۶- در شکل مقابل، بر روی ضلع مربع مفروض، مثلث متساوی الاضلاع ساخته شده است. در مثلث ABC بزرگترین زاویه چند برابر کوچکترین زاویه‌ی آن است؟

- ۳ (۱)
- $\frac{7}{2}$ (۲)
- ۴ (۳)
- $\frac{9}{4}$ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زاویه در مثلث- اجزای اصلی و فر، و . شماره: ۴۸۰۹۱۴

۲۷- مجموع زوایای داخلی یک ۷ ضلعی منتظم چند درجه است؟

- ۱) ۷۲۰° ۲) ۱۰۸۰° ۳) ۹۰۰° ۴) ۲۶۰°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، چندضلعی های منتظم، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - بحرالعلوم م ۷ - ۸۱، شماره: ۲۲۹۰۴۰

۲۸- مجموع دو زاویه خارجی مثلثی ۲۰۰° است اندازه یکی از زاویه های داخلی آن کدام است؟

- ۱) ۴۰° ۲) ۲۰° ۳) ۳۵° ۴) ۱۵°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، زوایای خارجی مثلث، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیوند م ۱ - ۸۴ - مرحله ۲، شماره: ۲۲۸۰۲۶

۲۹- اگر $\frac{a}{b} = \frac{5}{6}$ باشد، حاصل $\frac{2b-6}{2a-5}$ برابر است با:

- ۱) $\frac{5}{6}$ ۲) $\frac{5}{3}$ ۳) $\frac{3}{5}$ ۴) $\frac{6}{5}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کسر متعارفی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دبیرستان انرژی اتمی، شماره: ۲۲۳۷۸۶

۳۰- حاصل عبارت $(1 - \frac{1}{6})(1 - \frac{1}{5})(1 - \frac{1}{4})(1 - \frac{1}{3})(1 - \frac{1}{2})$ کدام است؟

- ۱) ۶ ۲) $\frac{1}{6}$ ۳) $\frac{213}{60}$ ۴) $\frac{1}{720}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جمع و تفریق، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - سوم، شماره: ۲۱۷۷۰۶