

۱- بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد ۲۸ و یکی از دو عدد ۵۶۰ می باشد عدد دیگر کدام گزینه نمی تواند باشد؟

- (۱)  ۲۸      (۲)  ۵۶      (۳)  ۷۰      (۴)  ۸۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۵۶

۲- تجزیه شده عدد ۳۶۰ به صورت توان دار کدام گزینه است؟

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

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۵۵

۳- حجم ثلث استوانه ای به شعاع قاعده ۴ متر و ارتفاع ۸ متر کدام گزینه است؟ ( $\pi = 3$ )

- (۱)  ۱۲۸      (۲)  ۱۰۰      (۳)  ۱۶۰      (۴)  ۱۴۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، حجمهای هندسی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۱۲

۴- مجموع شمارنده های اول عدد ۶۰ کدام است؟

- (۱)  ۱۲      (۲)  ۱۰      (۳)  ۱۶      (۴)  ۳۰

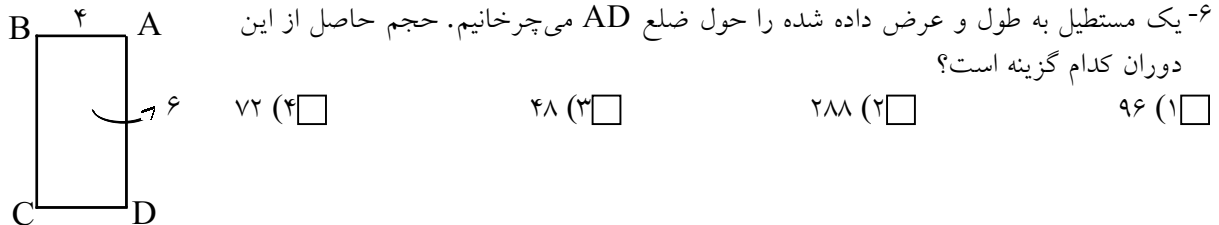
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۶۶

۵- اگر  $2^a = 32$  باشد مقدار  $a$  کدام گزینه است؟

- (۱)  ۵      (۲)  ۶      (۳)  ۴      (۴)  ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۶۱

۶- یک مستطیل به طول و عرض داده شده را حول ضلع  $AD$  می چرخانیم. حجم حاصل از این دوران کدام گزینه است؟



- (۱)  ۹۶      (۲)  ۲۸۸      (۳)  ۴۸      (۴)  ۷۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سطح و حجم، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۳۰

۷- حاصل عبارت  $\frac{a \times a \times a \times a}{b \times b \times b \times b}$  به صورت توان دار کدام گزینه است؟

- (۱)   $\left(\frac{a}{b}\right)^4$       (۲)   $\frac{a^4}{4b}$       (۳)   $\frac{4a}{4b}$       (۴)   $4\frac{a}{b}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۵۷

۸- کدام یک از اعداد از بقیه بزرگ تر است؟

- (۱)   $\left(\frac{2}{3}\right)^2$       (۲)   $\frac{2}{3}$       (۳)   $\left(\frac{2}{3}\right)^3$       (۴)   $\frac{3}{2}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبات توانهای معمولی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۶۹

۹- کدام یک از اعداد زیر بر ۷ بخش پذیر است؟

- (۱)  ۱۱۹      (۲)  ۱۰۳      (۳)  ۱۵۷      (۴)  ۷۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۵۲

۱۰- حاصل عبارت  $6^4 \times 3^5 \times 5^9 \times 2^5$  کدام است؟

- (۱)  ۲۵۶۷۶      (۲)   $150^{24}$       (۳)   $30^9$       (۴)   $6^{20}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ضرب توانها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - دوم - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۹۰

۱۱- حاصل عبارت  $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \times 8^9 \times 60^5 \times 5^9$  کدام گزینه است؟

- (۱)  ۱۶۰۰۱۴ (۲)  ۴۰۱۴ (۳)  ۱۶۰۰۲۸ (۴)  ۴۰۲۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۴۰۰

۱۲- کدام جمله‌ی زیر صحیح است؟

- (۱)   $\sqrt{19} > 5$  (۲)   $\sqrt{7}$  بین ۲ و ۳ قرار دارد.  
(۳)   $\sqrt{20}$  بین ۵ و ۷ است. (۴)   $4 < \sqrt{13} < 5$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۹۶

۱۳- دو شیر که از هر کدام  $\frac{1}{5}$  متر مکعب آب در ساعت بیرون می‌ریزد. طی چه مدت ظرفی مکعب شکل به اضلاع ۳ متر را پر می‌کنند؟

- (۱)  ۳ (۲)  ۶ (۳)  ۹ (۴)  ۱۲ ساعت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منشور، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - سوال - شماره: ۴۸۹۶۰۲

۱۴- هفت برابر مجموع دو عدد اول ۶۳ است. آن دو عدد کدامند؟

- (۱)  ۳ و ۶ (۲)  ۳ و ۵ (۳)  ۲ و ۷ (۴)  ۳ و ۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۷۱۷۷۸

۱۵- عددی ۱۲ رقمی را در خودش ضرب کرده‌ایم. یکان عدد حاصل کدام یک از اعداد نمی‌تواند باشد؟

- (۱)  ۹ (۲)  ۵ (۳)  ۸ (۴)  صفر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مرور فصل (تمرینهای ترکیبی)، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۹۲۸۳۰۴

۱۶- حاصل عبارت  $(4^7 + 4^7 + 4^7 + 4^7)$  چقدر است؟

- (۱)   $6^{28}$  (۲)   $4^{28}$  (۳)   $6^7$  (۴)   $4^8$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ضرب و تقسیم توانها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - دوم، شماره: ۲۰۴۴۶۰

۱۷- اگر عدد ۹ بزرگترین مقسوم علیه مشترک دو عدد و ۳۶۰ کوچکترین مضرب مشترک آن دو عدد باشد و یکی از آن دو عدد ۱۸، عدد دیگر کدام است؟

- (۱)  ۳۶ (۲)  ۱۸۰ (۳)  ۱۶۲ (۴)  ۷۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ب.م.م با ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - شماره: ۲۳۶۵۲۰

۱۸- اگر  $A = \left[\frac{2}{3}\right]^3$ ،  $B = \left[\frac{15}{2}\right]^3$  باشد حاصل  $A \times B$  کدام است؟

- (۱)   $5^2$  (۲)  ۵۵ (۳)  ۱۲۵ (۴)  ۱۲۰

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، ضرب عبارات توانی، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۴۶۱

۱۹- در این مجموعه  $\{1, 4, 49, 9, 39, 17\}$  کدام عدد اول است؟

- (۱)  ۱ (۲)  ۴۹ (۳)  ۳۹ (۴)  ۱۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۵۷۲

۲۰- تفاضل بزرگترین و کوچکترین شمارنده‌های طبیعی یک عدد ۱۰۲۳ است. آن عدد چند است؟

- (۱)  ۱۰۲۵ (۲)  ۱۰۳۰ (۳)  ۱۰۲۴ (۴)  ۱۰۲۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقسوم علیه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۵۳

۲۱- کدام یک از اعداد زیر بر ۴ بخش پذیر است؟

- (۱)  ۷۰۵ (۲)  ۵۴۲ (۳)  ۱۹۴ (۴)  ۴۶۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۲-۹۳ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۴۶

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۲۲- تعداد شمارنده‌های عدد ۱۳۷۷ برابر است با:

- ۱)  ۱/۵      ۲)  ۲      ۳)  ۱۰      ۴)  ۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعداد مقسوم علیه ها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۵۲

۲۳- با مقوا منشوری سه پهلو ساخته‌ایم که قاعده‌ی آن مثلث متساوی‌الاضلاع است که اندازه‌ی هر ضلع آن ۱/۵ متر و ارتفاع آن ۰/۸ متر. اگر ارتفاع منشور ۷ متر باشد برای ساختن این منشور چند متر مربع مقوا مصرف کرده‌ایم؟

- ۱)  ۳۱/۵      ۲)  ۳۲/۷      ۳)  ۳۳/۸      ۴)  ۴۵/۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سطح و حجم، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۱۹

۲۴- مقدار عددی  $۱۶^{\frac{۳}{۴}}$  کدام است؟

- ۱)  ۸      ۲)   $\frac{۱}{۸}$       ۳)  ۴      ۴)   $\frac{۱}{۴}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه توانها، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۵-۹۴ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۴۸۸۷۴۶

۲۵- حاصل عبارت  $\frac{(۴۸, ۲۴)}{[۱۸, ۱۲]}$  برابر است با:

- ۱)   $\frac{۲}{۳}$       ۲)   $\frac{۴}{۳}$       ۳)   $\frac{۳}{۲}$       ۴)   $\frac{۳}{۴}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، به دست آوردن ک.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۸۱

۲۶- مجذور عدد ۰/۳ کدام گزینه است؟

- ۱)  ۰/۹      ۲)  ۰/۰۹      ۳)  ۹      ۴)  ۰/۰۰۹

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۵۸

۲۷- در تساوی  $a \times b = c$  (a و b و c سه عدد طبیعی مختلف) کدام گزینه درست است؟

- ۱)  c عددی اول است.      ۲)  c حداقل ۴ شمارنده دارد.      ۳)  a بر c بخش پذیر است.      ۴)  c فقط بر a و b بخش پذیر است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، مقسوم علیه، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - سوم - ریاضیات، شماره: ۴۶۶۶۳۳

۲۸- اگر  $۲^۹ = ۵۱۲$  حاصل  $۲^{۱۰}$  کدام گزینه است؟

- ۱)  ۲۰۴۸      ۲)  ۵۱۴      ۳)  ۲۱۵      ۴)  ۱۰۲۴

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۳۶۰

۲۹- حاصل عبارت روبه‌رو کدام گزینه است؟

[۳۵ و ۲۵]

- ۱)  ۵      ۲)  ۳۵      ۳)  ۵۰      ۴)  ۱۷۵

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کوچکترین مضرب مشترک، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات، شماره: ۳۱۲۲۷۹

۳۰- شش برابر مجموع دو عدد اول ۳۶۶ است. آن دو عدد کدام‌اند؟

- ۱)  ۵۷ و ۳      ۲)  ۵۹ و ۲      ۳)  ۶۰ و ۳      ۴)  ۵۹ و ۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - شماره: ۴۸۹۶۷۴

۳۱- بیست و پنج برابر عدد  $۵^{۱۰}$  برابر است با:

- ۱)   $۵^{۹۰}$       ۲)   $۵^{۲۵۰}$       ۳)   $۵^{۱۲}$       ۴)   $۱۰^{۱۰}$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م با ب.م.م، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - شماره: ۴۸۷۹۵۲

۳۲- اعداد ۶۸ و ۸۵ و ۱۱۹ چند شمارنده مشترک دارند؟

- ۱)  ۲ تا      ۲)  ۴ تا      ۳)  ۵ تا      ۴)  یکی

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، بیش از ۲ عدد، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - اول، شماره: ۲۰۳۰۷۸

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۳۳- بزرگترین شمارنده مشترک سه عدد ۱۲ و ۳۰ و ۵۱ کدام است؟

- ۱ (۱)       ۲ (۲)       ۳ (۳)       ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، محاسبه ب.م.م. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - ، شماره: ۴۸۷۹۵۰

۳۴- اگر  $[X, 98] = 294$  و  $(X, 98) = 14$  باشد، مقدار  $X$  کدام است؟

- ۱ (۱)       ۲ (۲)       ۳ (۳)       ۴ (۴)

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م. با ب.م.م. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات ، شماره: ۴۶۶۸۰۳

۳۵- مساحت زمینی مربع شکل  $0.4$  متر مربع است طول ضلع آن چقدر است؟

- ۱ (۱)   $0.2$       ۲ (۲)   $0.2$       ۳ (۳)   $0.1$       ۴ (۴)   $2$

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، جذر و ریشه ، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات ، شماره: ۳۱۲۳۹۰

۳۶- کدام جمله صحیح است؟

- ۱ (۱)  هر عدد به توان یک برابر است با صفر      ۲ (۲)  صفر به هر توان (به جز صفر) برسد برابر است با صفر  
۳ (۳)  یک به توان هر عدد برابر است با همان عدد      ۴ (۴)  مکعب یک عدد یعنی آن عدد ضرب در ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تعریف توان ، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۳-۹۲ - دوره اول متوسطه (هفتم) - ریاضیات ، شماره: ۳۱۲۳۶۲

۳۷- ک.م.م دو عدد ۱۴۴ و ب م م آن‌ها ۱۲ است اگر یکی از اعداد ۴۸ باشد عدد دیگر کدام است؟

- ۱ (۱)  ۲۴      ۲ (۲)  ۱۲      ۳ (۳)  ۳۶      ۴ (۴)  ۱۸

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، رابطه ک.م.م. با ب.م.م. و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - اول - ریاضیات ، شماره: ۴۷۱۶۵۳

۳۸- کوچک‌ترین عدد اول سه رقمی برابر است با:

- ۱ (۱)  ۱۰۳      ۲ (۲)  ۱۰۱      ۳ (۳)  ۱۰۷      ۴ (۴)  ۱۱۱

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، تشخیص اعداد اول ، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹ - سوال - دوم - ریاضیات ، شماره: ۴۶۶۵۹۶

۳۹- عدد  $2^{19}$  بر کدامیک از اعداد زیر بخش پذیر است؟

- ۱ (۱)  ۵      ۲ (۲)  ۶      ۳ (۳)  ۹      ۴ (۴)  ۳۲

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، توان ، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۹۰ - جزوه و مطلب علمی - ، شماره: ۴۸۷۹۶۷

۴۰- مجموعه مضرب‌های صحیح یک رقمی عدد ۳ چند عضو دارد؟

- ۱ (۱)  ۳      ۲ (۲)  ۴      ۳ (۳)  ۵      ۴ (۴)  ۷

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، صحیح ، و دوره اول متوسطه - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲ - ریاضیات - دوم ، شماره: ۲۰۴۰۵۴