

نام و نام خانوادگی :

هوالمستعان

دبیرستان نمونه دولتی امام خمینی منطقه ۵ تهران

نام دبیر: کاظم دارابی محبوب

موضوع: شمارنده ها و اعداد اول

کلاس: هفتم

۱- تمام شمارنده های عدد داده شده زیر را بنویسید و سپس دور شمارنده های اول دایره بکشید.

= شمارنده های ۳۶

۲- حاصل عبارات زیر را با استفاده از نوشتن شمارنده ها و مضرب های هر عدد بدست آورید.

$$(12 \text{ و } 18) =$$

$$[10 \text{ و } 12] =$$

۳- اعداد اول بین ۶۰ تا ۹۰ را بنویسید.

۴- مجموع سومین و پنجمین و هشتمین عدد اول را بدست آورید.

۵- محیط چرخ بزرگ تراکتوری ۲۸۰ سانتیمتر و محیط چرخ کوچک آن ۱۶۰ سانتیمتر است. چه مسافتی را تراکتور باید پیماید تا همین نقاطی که در حال حاضر روی زمین است دومرتبه با هم روی زمین قرار بگیرد؟ در این فاصله چرخ بزرگ و چرخ کوچک چند دور زده اند؟

۶- حاصل عبارت روبرو را بدست آورید.

$$[(12 \text{ و } 18) \text{ و } (25 \text{ و } 30)] =$$

۷ - تمام شمارنده های ( مقسوم علیه ها ) اعداد داده شده زیر را بنویسید و سپس دور شمارنده های اول هر کدام دایره بکشید.

= شمارنده های ۱۸

= شمارنده های ۱۲

= شمارنده های ۱۵

= شمارنده های ۱۶

= شمارنده های ۱۴

= شمارنده های ۱۹

= شمارنده های ۲۰

= شمارنده های ۲۶

= شمارنده های ۲۲

= شمارنده های ۳۲

= شمارنده های ۳۴

= شمارنده های ۳۶

= شمارنده های ۳۰

= شمارنده های ۳۹

= شمارنده های ۴۶

= شمارنده های ۴۸

= شمارنده های ۵۰

= شمارنده های ۶۰

= شمارنده های ۷۰

= شمارنده های ۷۲

= شمارنده های ۸۰

= شمارنده های ۸۸

= شمارنده های ۹۰

= شمارنده های ۱۰۰

۸- با توجه به تمرین قبل حاصل عبارات زیر را به دست آورید .

$$\begin{array}{cccc} (۱۲ و ۱۸) = & (۱۲ و ۱۵) = & (۱۵ و ۱۸) = & (۲۰ و ۱۸) = \\ (۱۲ و ۲۰) = & (۲۰ و ۳۰) = & (۳۲ و ۱۶) = & (۱۰۰ و ۱۸) = \\ (۱۰۰ و ۲۰) = & (۱۹ و ۱۸) = & (۳۰ و ۱۵) = & (۱۲ و ۸۸) = \\ ((۱۰۰ و ۶۰) و ۲۰) = & ((۱۶ و ۱۸) و ۲۲) = & & ((۹۰ و ۱۵) و (۶۰ و ۳۰)) = \end{array}$$

۹- حاصل عبارات زیر را با استفاده از نوشتن شمارنده های هر عدد بدست آورید .

$$(۷۲ و ۸۸) =$$

$$(۴۸ و ۳۹) =$$

۱۰- حاصل عبارات زیر را به کمک تجزیه به حاصل ضرب عامل های اول هر عدد بدست آورید .

$$(۷۲ و ۸۸) =$$

$$(۴۸ و ۳۹) =$$

۱۱- حاصل عبارت زیر را به کمک تجزیه به روش شاخه ای بدست آورید .

$$(۴۸ و ۳۹) =$$

۱۲- می خواهیم سه ظرف ۴۵ لیتری و ۵۰ لیتری و ۶۰ لیتری را با استفاده از یکی از پیمانه های ۱ یا ۲ یا ۳ یا ۴ یا .... لیتری پر کنیم، مشروط به اینکه پیمانه ها را ابتدا بطور کامل پر کرده و سپس کاملاً خالی کنیم. الف) برای هر ظرف از چه پیمانه هایی می توان استفاده کرد؟

ب) از چه پیمانه های مشترکی برای سه ظرف می توانیم استفاده کنیم؟

ج) بزرگ ترین پیمانه مشترک کدام پیمانه است؟

۱۳- ده مضرب ابتدایی اعداد داده شده زیر را بنویسید.

= مضرب های ۲

= مضرب های ۳

= مضرب های ۴

= مضرب های ۵

= مضرب های ۶

= مضرب های ۷

= مضرب های ۸

= مضرب های ۹

= مضرب های ۱۰

= مضرب های ۱۱

= مضرب های ۱۲

= مضرب های ۱۵

۱۴- با توجه به نمونه های تمرین قبل حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$[۱۲ و ۲] = \quad [۱۲ و ۳] = \quad [۱۲ و ۱۵] = \quad [۱۲ و ۸] =$$

$$[۱۰ و ۷] = \quad [۲۰ و ۳۰] = \quad [۷ و ۵] = \quad [۱۲ و ۹] =$$

$$[(۲۰ و ۱۰) و (۱۲ و ۱۵)] =$$

۱۵- حاصل عبارت زیر را به کمک تجزیه به حاصل ضرب عامل های اول هر عدد بدست آورید.

$$[۷۲ و ۸۸] =$$

۱۶- محیط چرخ بزرگ تراکتوری ۲۰۰ سانتیمتر و محیط چرخ کوچک آن ۱۲۰ سانتیمتر است. چه مسافتی را تراکتور باید بپیماید تا همین نقطه‌ای که در حال حاضر روی زمین است دومرتبه با هم روی زمین قرار بگیرد؟ در این فاصله چرخ بزرگ و چرخ کوچک چند دور زده اند؟

چه مسافتی را تراکتور باید بپیماید تا همین نقطه‌ای که در حال حاضر روی زمین است برای سومین مرتبه با هم روی زمین قرار بگیرد؟ در این فاصله چرخ بزرگ و چرخ کوچک چند دور زده اند؟

۱۷- اعداد اول کوچکتر از ۵۰ را بنویسید.

۱۸- اعداد اول بین ۵۰ تا ۱۰۰ را بنویسید.

۱۹- مجموع دومین و چهارمین و هفتمین عدد اول را بدست آورید.

۲۰- حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.

$$\frac{(1202)}{[12 \text{ و } 3]} + \frac{(1215)}{(1015)} =$$

۲۱- جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

الف) اگر  $(a, b) = 1$  باشد. عدد  $\frac{a}{b}$  ساده .....

ب) حاصل عبارت  $6 + 2 \times 6 - 6$  عدد ..... است.

ج) اگر  $a$  بر  $b$  بخش پذیر باشد. حاصل عبارت  $[a, b]$  برابر ..... است.

د) عددی طبیعی که تعداد شمارنده های آن فقط دو تا باشد، یک عدد ..... است.

موفق باشید. کاظم دارابی محبوب

علم از آنجا آغاز می شود که اندازه گیری میسر شود