**نام و نام خانوادگی : .............. بسمه تعالی سال تحصیلی :**

**سال هشتم شعبه کلاس : ............. ( سوالات نوروزی ریاضی ) نام دبیر :**

**www.elmgram.ir**

نام

**بین دانشمند و عابد فرق بسیار است دانشمند صد پایه از عابد فزون دارد. " حضرت محمد( ص) "**

**پند اول**

1) حاصل هر عبارت را به دست آورید. 6) اگر و باشد. مختصات

بردار را به دست آورید.

2) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای 7) الف) ریشه های دوم 64 اعداد ......... و ............ هستند.

و به دست آورید؟ ب) عدد بین دو عدد .......... و .......... قرار دارد.

8) الف) مجموع دو عدد اول 85 شده آن دو عدد کدامند.

3) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ب) دو عدد بنویسید که با 55 متباین شود.

ج) بین 20 تا 30 چند عدد اول وجود دارد.

**عدد 13837 را در سن خودتان ضرب و حاصل را در 73 ضرب کنید حاصل چند می شود!!**

**جادوی ریاضی 1**

4) اندازه یک زاویه داخلی و خارجی 8 ضلعی منتظم را به 9) میانگین 6 درس 5/15 شده است. اگر نمرات دو درس

به دست آورید. دیگر 5/12 و 18 باشد میانگین جدید را به دست آورید.

5) با کمک جدول جذر تقریبی را به دست آورید.

10) در محدوده :

الف) دو عدد طبیعی : ب) سه عدد صحیح :

ج) دو عدد مخلوط :

**چگونه می توان 10 درخت را در 5 ردیف 4 تایی کاشت.**

**معما اول**

**پند دوم**

**به گذشته خود هرگز نمی اندیشم مگر آن که بخواهم از آن نتیجه ای بگیرم. " نهرو "**

1) معادله های زیر را حل کنید. 6) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

2) جمع بردارهای داده شده را به دو روش متوازی الاضلاع و 7) حاصل هر عبارت را به صورت عدد توان دار بنویسید.

مثلثی رسم کنید.

خمس عدد

نصف ربع عدد

3) الف) عدد بین کدام دو عدد قرار دارد. و به کدام 8) جدول فراوانی زیر را کامل کنید.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| مرکز فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | خط نشان | دسته ها |
|  |  |  |  |  |
| 45 | 9 |  |  |  |
|  |  | 7 |  |  |

عدد نزدیکتر است.

ب) دو عدد طبیعی بین و بنویسید.

ج) سه عدد بین و بنویسید.

**جادوی ریاضی 2**

عدد سه رقمی که اختلاف یکان و صدگان دو واحد باشد انتخاب کرده : (157) اختلاف عدد را با مقلوب نوشته :

(594=157-751) اکنون عدد را با مقلوب جمع کنید : (1089=594+459) شما امتحان کنید. به چه عددی می رسید.

4) حاصل هر عبارت را با رعایت ترتیب عملیات به دست 9) عبارتهای زیر را به صورت ضرب دو عبارت بنویسید.

آورید.

5) یک تاس را پرتاپ می کنیم. احتمال های زیر را بنویسید 10) در هر شکل مقدار را به دست آورید.

الف) احتمال آمدن عدد زوج :

ب) احتمال آمدن مضرب 3 :

ج) احتمال آمدن شمارنده 6 :

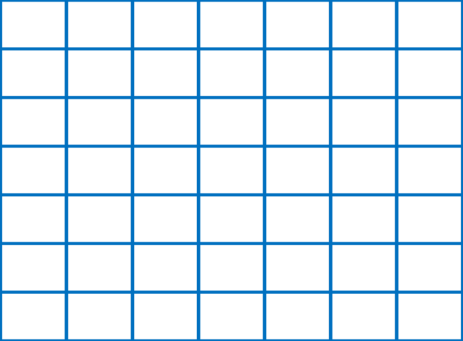
**علی تعدادی قناری و قفس دارد. اگر او در هر قفس 4 قناری بگذارد یک قفس خالی می ماند**

**اگر او در هر قفس 3 قناری بگذارد یک قناری بدون قفس می ماند تعداد قناری و قفس چندتاست؟**

**معما دوم**

**کسی که در طلب دانش باشد و به آن دست یابد خداوند دو پاداش برای او ثبت می کند.** حضرت محمد (ص)

**پند سوم**

1) دلیل همنهشتی دو مثلث OAB و OCD را نوشته 6) جمع برداری و جمع مختصاتی بنویسید.

سپس تساوی اجزای متناظر دو مثلث را بنویسید؟

B

A

o

D

C

2) اعداد اول و مرکب را مشخص کنید. 7) الف) اعداد .... ....... جذر ندارند. توان دوم هر عدد .............

ب) دو بردار در صورتی مساویند که هم جهت و ......... و ..........

3) مقدار و را به دست آورید. 8) با توجه به دو شکل زیر :

الف) نوع تبدیل انجام شده:

ب) مقدار و را به دست آورید.

**جادوی ریاضی 3**

شماره تلفن 7 رقمی در نظر گرفته سه رقم اول آن را در 80 ضرب و با یک جمع کرده و عدد حاصل را در 250ضرب و با چهار رقم بعدی جمع دوباره با چهار رقم جمع و عدد حاصل را از 250کم و حاصل تقسیم بر 2 کنید عدد حاصل آشنا نیست!!!

4) و را روی محور اعداد نمایش دهید. 9) آیا مثلث های زیر هم نهشت هستند؟ به چه حالتی؟

5) دو تاس را با هم پرت می کنیم. احتمالات زیر بنویسید. 10) آیا شکل های زیر مرکز تقارن دارند؟ محورهای تقارن را رسم

الف) اولی فرد و دومی مضرب 5 باشد. کنید.

ب) هیچ کدام عدد مرکب نباشند.

ج) هر دو عدد اول باشند.

**معما سوم سوم**

**عده ای وارد باغ شدند و به شماره ورود خود سیب چیدند. یعنی نفر اول یکی و نفر دوم دو تا و ... سپس سیب ها را بین خود تقسیم کردند به تمام آن ها 9 سیب رسید تعداد نفرات باغ چند نفرند؟**

**پند چهارم**

**مثل کسی که در دوران خردسالی به دانش آموختن می پردازد همانند نقشی بر سنگ است. حضرت محمد ( ص )**

1) ضلع ها و زاویه های مساوی را علامت گذاری کرده 6 ) علی سه شلوار سبز و سیاه و سفید و دو

حالت همنهشتی دو مثلث را بنویسید.(AH نیمساز زاویه A) پیراهن زرد و قرمزدارد.نمودار درختی تمام حالت ها را بنویسید.

C

2) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بنویسید. 7) قطر مستطیلی 13 سانتی متر و عرض آن 5 سانتی متر

است. مساحت مستطیل را به دست آورید.

3) الف) میانگین اعداد زیر را به دست آورید. 8) کدام یک از اعداد زیر اعداد فیثاغورسی هستند.

الف)

ب) دامنه تغییرات اعداد بالا را به دست آورید. ب)

**جادوی ریاضی 4**

چهار عدد دو رقمی مثبت روی دایره در نظر گرفته سپس دو عدد مجاور را از هم کم کرده حاصل را در دایره دیگر نوشته و این عمل را تکرار کنید به چه عددی می رسید.

4) با استفاده از جدول نظام دار تمام حالت های پرتاب یک سکه 9) حاصل جذرهای زیر را بنویسید.

و یک تاس را بنویسید.

5) با توجه به بردارهای و بردار را رسم 10) الف) دو عدد مرکب بنویسید که (ب.م.م) آن ها یک شود.

کنید. ب) در روش غربال 1 تا 300 اولین مضرب 13 که خط

خورده چند است.

ج) دو عدد بنویسید شمارنده های اول آن فقط 2 و 7 باشد.

**در آخر مهمانی 10 نفر با هم دست می دهند. در مجموع چند دست دادن اتفاق می افتد.**

**معما چهارم**