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

**سال هفتم شعبه کلاس : ............. ( سوالات نوروزی ریاضی ) 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 ضرب دو عدد طبیعی 42 شده است. بیشترین 6) الف) شمارنده های اعداد 20 و 75 را بنویسید.

حاصل جمع چند می شود.

 ب) اعداد 50 و 24 را از روش درختی تجزیه کنید.

2) مقدار عددی عبارت جبری را به ازای 7) منشور6 پهلو دارای ......... قاعده و .......... راس و ........... یال

 و به دست آورید. و .............. وجه جانبی دارد.

 8) دو عدد بعدی و جمله ی ام و جمله ی بیست وهفتم

3) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. الگوی عددی زیر را بنویسید.

**...... = جمله ی ام**

**...... = جمله ی 27 ام**

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

**جادوی ریاضی 1**

4) جدول زیر را کامل کنید. 9) معادله ی مقابل را حل کنید0

1-

2

 5) حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان دار بنویسید. 10) حجم شکل زیر را به دست آورید0

**3cm**

**10cm**

**با 6 کبریت چگونه می توان چهار مثلث متساوی الاضلاع ساخت.**

**معما اول**

**پند دوم**

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

1) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید. 6) جذر تقریبی 29 را به کمک جدول مناسب به دست آورید.

2) حاصل ضرب سه عدد طبیعی 60 و حاصل جمع آنها 20 7) (ب.م.م) و (ک.م.م) اعداد زیر را از روش تجزیه به دست آورید.

شده است . بزرگترین عدد چند است.

3) دمای زاهدان 12 درجه بالای صفر و تهران 8 درجه 8) حاصل جمع زیر را از روش جدول ارزش مکانی به دست

سردتر از زاهدان است : آورید.

الف) دمای تهران چند درجه است.

ب) میانگین دما دو شهر چند درجه است.

**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) اگر طول و عرض و ارتفاع مکعب مستطیلی به ترتیب 7 9) توپی را از ارتفاع 16 متری به پایین انداخته ایم در هر لحظه

و 4 و 3 سانتی متر باشد مساحت جانبی و مساحت کل برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی بالا می آید. در سومین بار

مکعب را به دست آورید. برخورد به زمین توپ چند متر حرکت کرده است.

5) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. 10) مجذور و مکعب عدد 5 را به دست آورید.

**9 نقطه درون یک مربع قرار دارند 2 مربع دیگر طوری رسم کنید که هر نقطه در یک خانه جداگانه قرار گیرد**.

**معما دوم**

**پند سوم**

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

1) با توجه به شکل زیر : 6 ) مقدار دقیق جذرهای زیر را بنویسید.

الف) هم نهشتی دو مثلث به زبان ریاضی :

D

o

C

A

B

ب) اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.

2) اعداد اول بین 75 تا 90 را به دست آورید. 7) در عبارت  *ضریب ........... و متغیر ........... است.*

3) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. 8) احمد برای خرید 7 دفتر 30000 تومان به فروشنده داد و

 2000 تومان پس گرفت قیمت هر دفتر چند تومان است0

**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) ابتدا تفریق زیر را به جمع تبدیل کنید سپس حاصل آن 9) با توجه به هر شکل جسم به کدام سمت می رود.

را به دو روش محور و دایره خالی و تو پر به دست آورید.

5) در یک دستگاه مختصات نقطه ی را با 10) قاعده یک منشور سه پهلو مثلث قائم الزاویه با اضلاع 6 و 8

بردار انتقال دهید سپس مختصات نقطه ی سانتی متر است. اگر ارتفاع منشور 12 سانتی متر باشد حجم

 را بنویسید. منشور را به دست آورید.

**معما سوم سوم**

**میانگین 3 عدد طبیعی متفاوت 40 است کوچکترین 19 باشد بزرگترین عدد چند است.**

**مثل کسی که در دوران خردسالی به دانش آموختن می پردازد همانند نقشی بر سنگ است.**

 **حضرت محمد (ص)**

**پند چهارم**

 1) در دستگاه مختصات زیر : 5) الف) چهار مضرب طبیعی اعداد 8 و 12 را

الف) مختصات نقاط و را بنویسید.

بنویسید.

ب) مختصات بردار را بنویسید.

 ب) یازدهمین مضرب 9 چند می شود.

ج) جمع متناظر بردار را بنویسید.

بنویسید.

الف) مختصات نقاط و را بنویسید.

الف) مختصات نقاط و را بنویسید.

 ج) آیا 143 مضرب 12 است؟ چرا؟

2) در شکل های زیر اندازه ی هر زاویه را بنویسید؟ 6) با توجه به شکل مقابل :

142

1

2

C

1

B

A

 الف) نام دو پاره خط و

 یک خط و دو نیم خط بنویسید.

130

73

 ب) زاویه ی را با سه حرف بنویسید.

 ج) مکمل زاویه کدام زاویه است.

 د) متمم زاویه کدام زاویه است.

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.

**جادوی ریاضی 4**

الف) نوع تبدیل انجام شده :

3) با توجه به شکل زیر : 7) الف) عبارت جبری زیر را به صورت کلامی بنویسید.

ب) هم نهشتی دو مثلث را

به زبان ریاضی بنویسید.

3CM

2/5CM

 ب) عبارت کلامی زیر را به صورت عبارت جبری بنویسید.

3CM

 سه تا کمتر از حاصل ضرب دو عدد

2/5CM

 4) معادله های زیر را حل کنید. 8) از سه برابر عددی 9 واحد کم کرده ایم حاصل 27 شده

 است. آن عدد چند است. ( از روش معادله)

**8 سکه مشابه که یکی سبکتر است با یک ترازو و بدون وزنه با 2 بار وزن کردن چگونه می توان سکه ی سبکتر را مشخص کرد.**

**معما چهارم**