

<b>آزمون مجازی</b>	نام درس: ریاضی 1	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوسف <u>دبیرستان شبانه روزی کوثر</u>	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: .../۳/۱۴۰۰		شماره دانش آموزی:
	نام دبیر: هادیان		رشته: تجربه
	تعداد صفحات: ۷		پایه: دهم
تعداد سوال: ۱۳	وقت: ۷۰ دقیقه		

پارم	سوال	نمره
	<p>به سوالات با دقت و تمیز پاسخ دهید بین هر سوالات خط بکشید تا مجزا شود و سپس عکس آن را به پی وی من ارسال نمایید. <b>استفاده از مداد مجاز است.</b></p>	
	<p>در جاهای خالی کلمه یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) اگر <math>\cos(a) &gt; 0</math> باشد نگاه زاویه <math>a</math> در ربع ..... یا ..... میباشد.</p> <p>ب) به دو مجموعه که فاقد عضو مشترک باشند دو مجموعه ..... میگویند.</p> <p>ج) حاصل عبارت <math>A \cup \bar{A}</math> مجموعه ..... میباشد. با شکل نشان دهید</p> <p>د) تعداد اعضای جامعه را ..... میگویند.</p> <p>ه) ..... مجموعه ای از ارقام و اطلاعات است.</p>	۱

۱	<p>در عبارات زیر جملات درست و نادرست را با علامت <math>\surd</math> و <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند</p> <p>الف) اگر <math>a &lt; 0</math> در سهمی باشد دهنه سهمی رو به پایین است .</p> <p>ب) اگر <math>\alpha</math> زاویه ای در ربع دوم باشد علامت <math>\sin \alpha \times \cos \alpha</math> مثبت است.</p> <p>پ) عدد ۲۵ دو ریشه دوم دارد که قرینه یکدیگرند .</p> <p>ت) معادله <math>x^2 + 4 = 0</math> دو جواب دارد.</p>	۲
	<p>معادله خطی را بنویسید که زاویه آن با محور افقی <math>\alpha</math> میسازد و از نقطه <math>(x, y)</math> میگذرد؟ زاویه و نقاط <math>x, y</math> در پایین آمده است دانش آموزان عزیز با توجه به شماره دانش آموزی خود مسئله را حل کنید.</p> <p>زاویه <math>\alpha = 45^\circ</math> و <math>x = 1, y = -1</math> ( شماره دانش آموزی فرد).</p> <p>زاویه <math>\alpha = 60^\circ</math> و <math>x = 0, y = -1</math> ( شماره دانش آموزی زوج).</p>	۳

۴

دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند

الف) عبارت زیر را تجزیه کنید؟  $x^3 - 8y^3$

ب) کسر زیر را گویا کنید؟  $\frac{1}{\sqrt[3]{x-2}}$

۵

معادله درجه دوم  $ax^2 + bx + c = 0$  موجود میباشد .

ریشه های آن را با توجه راهنمایی زیر بدست باورید

دانش آموزان عزیز لطفا به جای  $a, b, c$  اعداد خواسته شده از شماره دانش

آموزی خود را قرار دهید

**a:** رقم اول از سمت چپ شماره دانش آموزی خود قرار دهید.

**b:** عدد 9 را قرار دهید

**c:** دهگان شماره دانش آموزی خود را قرار دهید

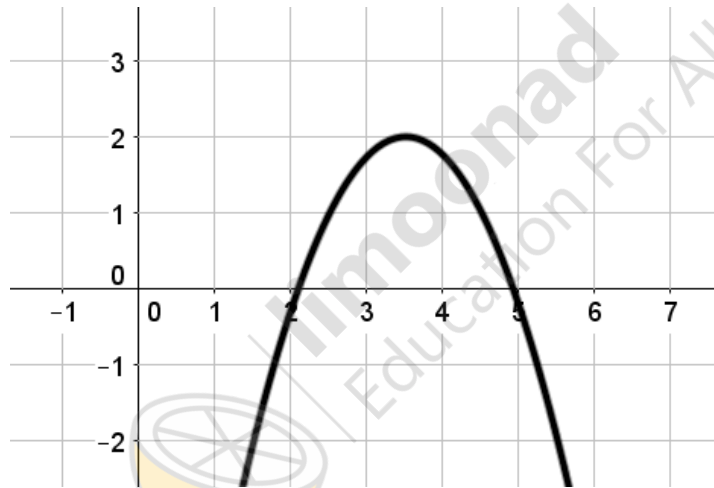
دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش

آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش

آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند

الف) دامنه و برد شکل زیر را مشخص کنید. ریشه های آن چه اعدادی  
میباشند.

ب) تابع جبری شکل زیر را حدس بزنید. (معادله سهمی را با توجه به راس و  
ریشه ها بنویسد)



معادله یک سهمی به صورت  $y = x^2 - 4x + 5$  است.

الف) معادله محور تقارن و مختصات راس سهمی را بیابید.

ب) سهمی را رسم کنید.

۷

نمودار دو ضابطه ای زیر را رسم کنید: دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید کسانی که شماره دانش آموزی آنها زوج است تابع  $f(x)$  و دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد است  $g(x)$  را رسم کنند.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & x > 0 \\ 3x + 1 & x < 0 \end{cases}$$

$$g(x) = \begin{cases} -x^2 & x < 0 \\ -3x - 1 & x > 0 \end{cases}$$

۸

دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند

معادلات زیر را تعیین علامت کنید و به صورت بازه نمایش دهید

الف)  $y = (x - 2)(x^2 + 4)$

ب)  $y = (x - 3)(x^2 + x - 2)$

	<p>۹ دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشند به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند</p> <p>تابع های داده شده زیر را به روش انتقال رسم کنید.</p> <p><b>الف</b> <math>Y = - (X+2)^2 - 1</math></p> <p><b>ب</b> <math>Y =  X+1  + 1</math></p>	
	<p>۱۰ دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد می باشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند</p> <p>با ارقام 0 و 2 و 4 و 7 بدون تکرار ارقام:</p> <p>الف) چند عدد سه رقمی فرد میتوان نوشت.</p> <p>ب) چند عدد سه رقمی زوج میتوان نوشت</p> <p>ج) چند عدد چهار رقمی فرد میتوان نوشت</p> <p>د) چند عدد چهار رقمی زوج میتوان نوشت</p>	

دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند

با حروف کلمه جهانگردی و بدون تکرار حروف :

الف) چند کلمه 8 حرفی میتوان نوشت که به ی ختم شود؟

ب) چند کلمه 8 حرفی میتوان نوشت که در آنها حروف کلمه جهان کنارهم باشد؟

ج) چند کلمه 8 حرفی میتوان نوشت که با حرف نقطه دار شروع شوند؟

د) چند کلمه 8 حرفی میتوان نوشت که به کلمه "گردی" ختم شوند



۱۲

دانش آموزان عزیز توجه داشته باشید که دانش آموزانی که شماره دانش آموزی آنها فرد میباشد به سوال رنگ قرمز و دانش آموزان که شماره دانش آموزی آنها زوج است به سوال رنگ سبز جواب بدهند

در یک مسابقه ورزشی از بین 3 والیبالیست و 2 فوتبالیست و 4 بسکتبالیست میخواهیم گروهی انتخاب کنیم به چند روش میتوان اینکار را انجام داد:

**الف) گروه 3 نفره باشد و از هر گروه یک نفر انتخاب شده باشد.**

**ب) گروه 3 نفره باشد و حداقل 2 تا بسکتبالیست باشد.**

**ج) سه نفر انتخاب میکنیم و هر سه نفر همگروه باشند.**

**د) گروه 3 نفره انتخاب میکنیم و حداقل 3 والیبالیست باشند.**

۱۳

به سوالات زیر پاسخ دهید:

انواع متغیرهای زیر را مشخص کنید. (به طور کامل)

**الف) میزان هوش:**

**ب) نمره ریاضی**

**ج) وزن**

**ه) جنیست**

موفق باشید