به نام خدا

محل درج مهر مدرسه

دبیرستان دخترانه فرهوشان ناحیه۴مشهد مقدس

امتحان نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات : ۳ صفحه **پایه: هفتم** **نام درس:ریاضی** **مدت آزمون: ۹۰ دقیقه** **تاریخ: ۲۳ / ۱۰ /۱۴۰۳**

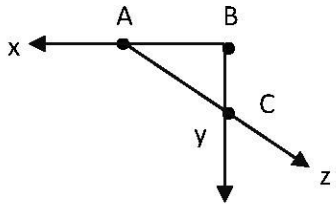
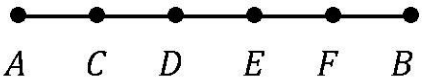
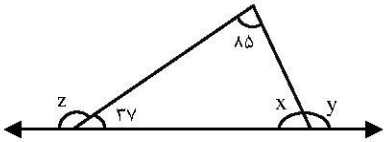
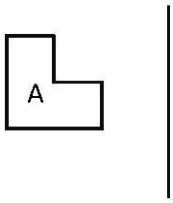
نمره باعدد:	نمره باحروف:	نام و نام خانوادگی دبیر: تینا عاشور امضا:	طراح سوال: تینا عاشور	شماره صندلی
...../.....	.....			

ردیف	(الابذکرالله تطمئن القلوب) همانابایاد خدا دلها آرام می گیرد.	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) اگر تعداد منفی های پشت یک عدد زوج باشد، حاصل برابر با خود آن عدد است. ص( ) غ( ) ب) چندضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد، محدب است. ص( ) غ( ) ج) در تبدیل هندسی انتقال جهت شکل تغییری نمی‌کند. ص( ) غ( ) د) همه‌ی عددهای اول، فرد هستند. ص( ) غ( )	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) به یک تساوی جبری که به ازای بعضی از عددها به تساوی عددی تبدیل می‌شود، ..... گفته می‌شود. ب) هفت واحد بیشتر از سه برابر یک عدد به صورت عبارت جبری برابر است با ..... . ج) هرگاه دو شکل با یک یا چند تبدیل هندسی بر هم منطبق شوند به آن‌ها ..... می‌گویند. د)به اعدادی که به غیر از یک و خودشان، شمارندهٔ دیگری ندارند، ..... می‌گویند. و) بزرگترین شمارنده هر عدد ..... است.	۱/۲۵
۳	با رقم‌های ۳ و ۲و ۵ چند عدد سه رقمی می‌توان نوشت؟ (تکرار ارقام مجاز نیست)	۱
۴	دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصلضرب آنها ۳۰ و حاصلجمع آن‌ها کمترین مقدار باشد.	۱
۵	دو زاویه مکمل یکدیگرند. اگر اندازهٔ یکی از زاویه‌ها ۳ برابر دیگری باشد، اندازهٔ زاویهٔ بزرگتر چقدر است؟	۱

www.kanoon.ir

۶	جملهٔ nام الگوی عددی زیر را به دست آورید و سپس طبق آن جملهٔ بیستم آن را بنویسید. ۳,۷,۱۱,۱۵,۱۹, ...	۱
۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $[(-۸ \times ۲ + ۴ \div ۲) \div (-۸ + ۱۲ \div ۶ - ۱)] =$	۱
۸	دمای شهر تهران ۱۰ درجه بالای صفر و دمای شهر اردبیل ۱۶ درجه سردتر از تهران است: الف) دمای شهر اردبیل چند درجه است؟ ب)میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟	۰/۵
۹	جاهای خالی را با عدد مناسب پرکنید. $۱۲ - (\quad) = -۲۴$ $\qquad -۷ + (\quad) = ۱۶$	۰/۵
۱۰	حاصل جمع و تفریق‌های زیر را با استفاده از محور به دست آورید. الف) $(-۳) - (-۷) =$ ب) $(+۵) + (-۹) =$	۱
۱۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۵(-a + b - ۲) - (-۵a + ۲b) =$	۱/۵
۱۲	ابتدا عبارت زیر را ساده کنید، سپس مقدار عددی آن را به ازای $a = ۳$ و $b = -۲$ به دست آورید. $۳(a - ۲b + ۳) - ۲(۵a - ۲b - ۱) =$	۱/۵
۱۳	معادلات زیر را حل کنید. الف) $۲(x - ۵) = ۴x + ۶$ ب) $۸x - ۹ = ۴x + ۱۵$	۲

www-kanoon-ir

۱۴	الف)در شکل زیر چند پاره خط و چند نیم خط وجود دارد؟  ب) دو نیم خط و دو پاره خط را نام ببرید.	۱
۱۵	پاره خط AB به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.  $\overline{AF} = \cdots \overline{CE}$ $\overline{EB} = \cdots \overline{AB}$ $\overline{AD} + \cdots = \overline{AF}$ $\overline{AB} - (\overline{DF} + \overline{FB}) = \cdots$	۱
۱۶	با توجه به شکل مقدارهای z و x, y را به دست آورید.  	۰/۷۵
۱۷	قرینهٔ شکل A زیر را نسبت به خط d رسم کنید.  	۰/۵
۱۸	الف) تمام شمارنده‌های عدد ۴۵ را بنویسید. ب) حاصل تساوی‌های زیر را به دست آورید. $[۱۸ \text{ و } ۲۴] =$ $(۱۸ \text{ و } ۳۰) =$	۲
۱۹	اعداد اول را در میان اعداد داده شده پیدا کرده و دور آنها خط بکشید: ۲۹ , ۳۰,۱ , ۶ , ۱۵ , ۱۹ , ۲۱ , ۲۵ ,۲۷	۰/۵
	جمع بارم	۲۰

موفق باشید.

www-kanoon-ir

پاسخنامه آزمون ریاضی نوبت اول پایه هفتم **سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴** **نام دبیر: تینا عاشور**

۱) الف)ص ب)غ ج)ص د)غ

۲) الف)معادله ب) $۳x + ۷$ ج)هم‌نهشت د)عدد اول

۳) ۶ حالت

۲	۳	۵
۲	۵	۳
۵	۳	۲
۵	۲	۳
۳	۲	۵
۳	۵	۲

۴)

۳۱	۳۰	۱
۱۷	۱۵	۲
۱۳	۱۰	۳
۱۱	۶	۵

۵) $۳x + x = ۱۸۰$ $x = ۴۵$ $۱۸۰ - ۴۵ = ۱۳۵$

۶) $۴n - ۱$ $,n = ۲۰$ $۴ \times ۲۰ - ۱ = ۷۹$

۷) $(-۱۴) \div (-۷) =$

$+۲$

۸) $\frac{(-۶)+(۱۰)}{۲} =$ $۱۰ - ۱۶ = -۶$

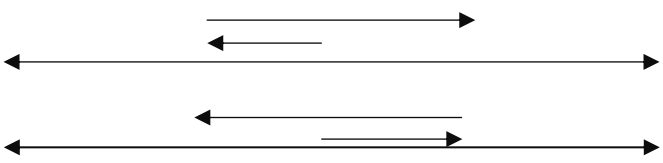
۲

۹) $۱۲ - (+۳۶) = -۲۴$ $-۷ + (+۲۳) = ۱۶$

۱۰)

$(-۳) - (-۷) = +٤$

$(+۵) + (-۹) = -۴$



www-kanoon-ir

۱۱) $-۵b -$
۱۰

۱۲) $-۷a - ۲b + ۱۱ \quad \rightarrow \quad -۷ \times (۳) - ۲ \times (-۲) + ۱۱ =$
-۶

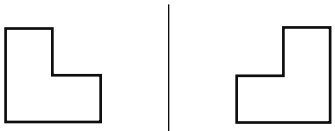
۱۳) $۴x = ۲۴ , x = ۶$ $\qquad -۲x = ۱۶ , x = -۸$

۱۴) پاره‌خط‌ها: AB, AC, BC
نیم‌خط‌ها: Ax, Az, By, Bx, Cz, Cy

۱۵) $\overline{AB} - (\overline{DF} + \overline{FB}) = \overline{AD}$ $\qquad \overline{AD} + \overline{DF} = \overline{AF}$ $\qquad \overline{EB} = \frac{۲}{۵}\overline{AB}$ $\qquad \overline{AF} = ۲\,\overline{CE}$

۱۶) $z = ۱۴۳$ $\qquad y = ۱۲۲$ $\qquad x = ۵۸$

۱۷)



۱۸) $۲۴ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳$ $\qquad ۳۰ = ۲ \times ۳ \times ۵$ $\qquad ۱۸ = ۲ \times ۳ \times ۳$

$\left[۱۸ و ۲۴\right] = ۷۲$ $\qquad \left(۱۸ و ۳۰\right) = ۶$

۱۹) ۲۹و ۱۹