نام و نام خانوادگی :

نام کلاس :

پایه : هفتم

تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

مدت : ۸۰ دقیقه

بنام خدا

شعار سال :جهش تولید با مشارکت مردم

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

مدیریت آموزش و پرورش ارومیه – ناحیه یک

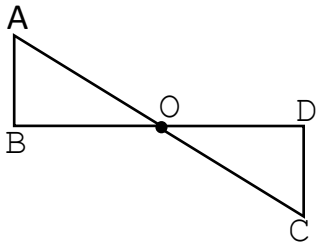
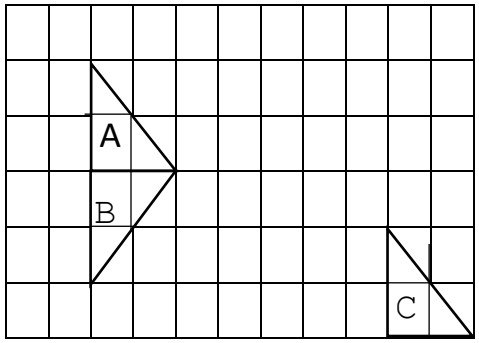
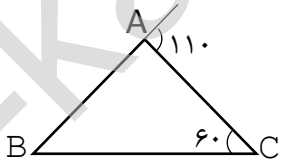
دبیرستان غیر دولتی موفقیت (دوره اول)

آزمون ریاضیات نوبت خرداد ۱۴۰۲ – ۱۴۰۳

محل مهر و امضاء مدیر آموزشگاه

ردیف	سوالات صفحه یک	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف: همه اعداد اول فرد هستند. ☐ ب : تعداد مضربهای یک عدد بی شمار هستند. ☐ ج : هر عدد که توان ندارد توان آن صفر است. ☐ د : جمله $۸ab$ – و $۲ab$ با هم متشابهند. ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب کامل کنید. الف : مجموع زوایای داخلی هر مثلث ..... درجه است. ب : تعداد راس های منشور پنج پهلو برابر ..... است. ج : چند ضلعی که حد اقل یک زاویه آن از ۱۸۰ درجه بیشتر باشد چند ضلعی ..... نام دارد. د : نموداری که تغییرات لحظه ای را نشان می دهد نمودار ..... نام دارد.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف: ساده شده عبارت $۷a - ۵ + ۳a$ برابر است با ۱) $۵ + ۱۰a-$ ☐ ۲) $۵ - ۴a$ ☐ ۳) $۵ + ۴a-$ ☐ ۴) $۵ + ۱۰a+$ ☐ ب : کدام یک از اعداد زیر اول است؟ ۱) ۲۵ ☐ ۲) ۲۳ ☐ ۳) ۷۵ ☐ ۴) ۴۰ ☐ ج : مساحت کل مکعبی به ضلع ۳ ، برابر است با ۱) ۲۷ ☐ ۲) ۳۶ ☐ ۳) ۵۴ ☐ ۴) ۶۳ ☐ د : حاصل عبارت ۴ + ۴ + ۴ + ۴ را بصورت توان دار برابر است با ۱) $۴^۴$ ☐ ۲) $۴^۲$ ☐ ۳) $۲^۴$ ☐ ۴) $۱۶^۲$ ☐	۱
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف: تفاوت دو بردار مساوی و قرینه: ب : ازدوران یک مستطیل حول طول آن چه شکلی حاصل می شود؟	۰/۵
۵	هر عبارت ستون سمت راست را به پاسخ درست سمت چپ وصل کنید. ۱) حاصل $-۳^۲$ برابر است با..... ۲) تعداد یالهای منشور سه پهلو ..... ۳) $\sqrt{۴۵}$ بین دو عدد ۷ و ..... قرار دارد. ٤) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... قرار دارد. الف: ۶ ب: ۹- پ:ناحیه ۲ ت: ۹ د:ناحیه۳ ج: ۱۲	۱
۶	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. الف: $۴ \times (- ۸) =$ ب : $(۳ \div - ۱۸) \times (۵ + ۱۳ -) =$	۱

www.kanoon.ir

ردیف	نام و نام خانوادگی :	نام کلاس :	صفحه ۲	بارم
۷	الف: معادله مقابل را حل کنید. $۳x - ۴ = ۵$ ب: عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲(۳a + ۵b) - ۲a + ۶b =$			۱/۵
۸	استخر مستطیل شکلی به ابعاد ۱۰ و ۸ متر داریم و می خواهیم دور این استخر را به فاصله یک مترازلبه طناب بکشیم برای این کار چند متر طناب لازم داریم ؟			۱
۹	الف : از دو نقطه چند خط شکسته می گذرد؟ ب : دو شکل زیر هم نهشت هستند با توجه به شکل ، تساویهای زیر را بنویسید  $\hat{A} =$ $\overline{OD} =$ ج : روی هر فلش نوع تبدیل بکار رفته را بنویسید.  $A \longrightarrow B$ $A \longrightarrow C$ د : با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را بنویسید.  $\hat{B} =$			۱/۵
۱۰	الف : منبع آبی به شکل استوانه به شعاع قاعده ۴ متر و ارتفاع ۵ متر داریم حجم این منبع چند متر مکعب است ؟ (نوشتن فرمول الزامی است و عدد پی را ۳ بگیرید) ب : مساحت جانبی منشور ۵ پهلو که هر ضلع آن ۰/۲ و ارتفاع آن ۶ باشد را بدست آورید.			۱/۵
۱۱	الف: حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $۶^{۲} - ۳ \times ۵ + ۷^{۰} =$ ب : حاصل عبارت مقابل را بصورت تواندار بنویسید. $(-۷)^{۵} \times (-۳)^{۵} \times ۲۱^{۴} =$			۱
۱۲	ب . م . م و ک . م . م اعداد مقابل را بدست آورید. الف : $(۳۶ \text{ و } ۴۲) =$ ب : $[۳۶ \text{ و } ۴۲] =$			۱

www-kanoon-ir

ردیف	نام و نام خانوادگی :	نام کلاس :	صفحه ۳	بارم
۱۳	الف : جذر دقیق عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{۳۶ \times ۸۱} =$ ب : مقدار تقریبی جذر $۲ < \sqrt{۸} < ۳$ بین کدام دو عدد طبیعی است ؟(کامل کنید) عدد مجذور			۱/۲۵
۱۴	الف : در جدول مختصات مقابل نقطه $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$ و نقطه $B = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را مشخص کرده و بردار AB را رسم کنید و مختصات $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ را بنویسید و جمع متناظر را بنویسید. +y -x +x -y ب : مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} x \\ ۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱۳ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۸ \\ ۲ \end{bmatrix}$			۲/۵
۱۵	الف از کدام نمودار برای نشان دادن نسبت جز به کل استفاده می شود ؟ ب : جدول زیر تعداد شرکت کنندگان در یک مسابقه ورزشی را نشان می دهد. ۱) برای اطلاعات داده شده یک نمودار میله ای رسم کنید. ۲) در کدام پایه بیشترین شرکت کننده وجود دارد؟ تعداد پایه			۱/۲۵
۱۶	الف: میانگین نمرات مقابل را حساب کنید. ۱۶ و ۲۰ و ۱۲ و ۱۸ ب : تاسی را می اندازیم ۱) احتمال اینکه اعداد زوج بیاید چقدر است ؟ ۲) اگر ۳۰۰ بار این تاس را بیاندازیم چقدر احتمال دارد عدد ۴ بیاید؟			۲

پایه	هفتم	هشتم	نهم
تعداد	۹	۱۵	۲۰

www-kanoon-ir

① درست - نادرست (جرم ← وزن) - درست - درست - نادرست - درست

② چگالی - مایعات - کربن دی اکسید - آزاد و قدرت فشار - ماشین حساب ها ، ماهواره ها ، چراغ ها ، . . . - دیواره ناقه ای و کم و بیش (سنگ ها) - چرخ ها - دیاخراگم

③ ب - ج - ب - ب - ب - ج

④ به مجموعه آب های موجود در هوا کره (اتمسفر) ، سطح و درون زمین که به صورت جامد و مایع و بخار می باشند ، آب کره گفته می شود.

- انرژی هر گز به وجود نمی آید و از بین نمی رود ؛ تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار کل آن ثابت می ماند .

- وقتی به وجود انرژی پی می بریم که متحول یا تبدیل شود ؛ انتقال آن با انجام کار صورت می گیرد و می تواند به صورت های پتانسیل ، جنبشی ، گرمایی و . . . باشد .

- طوری است که از تجزیه سیانید های غذایی در عضله ها ایجاد می شود . گازهایی که از تجزیه فرآورده های شادوری در شرایط بی هوازی بدست می آید همان گرمی ایستدایت .

- وقتی دو جسم با دمای مختلف در کنار یک دیگر قرار می گیرند دمای جسم گرم تر کاهش و دمای جسم سرد تر افزایش می یابد تا جایی که دمای دو جسم با یک دیگر برابر شود .

- آنزیم ها مولکول هایی هستند که سرعت واکنش های بیوشیمیایی را افزایش می دهند .

- انتقال غذا از دهان به معده ای است که از چار راه حلق می گذرد .

⑤ بارامتر های متغیر و ثابت در آزمایش ها است و با وارد شدن فرضیه و جابه جایی لایه ها روی یک دیگر لیزدی و لغزش ای بین دو سطح که ایجاد می شود .

⑥ $E_{(J)} = 300\,N \times 2\,m = 600\,J$ ⟵ کار = نیرو × جابه جایی

⑦ ورود و خروج مواد را براساس ماهیت آن ها به حدود و کنترل می کند . کارتول

⑧ ① مولکول دو اتمی ② مولکول سه اتمی (D, A, K, E) به ترتیب ۴ تا بقیه مولکول دو اتمی هستند .

⑨ ماهیچه ای - بویایی - پویندی ⑩ سکه مانند با میان فرورفته - دفاع از بدن و در برابر مولکول بیگانه

⑪ عنصر هوا باعث ادامه تنفس آن ها و تولید صدا می شود . سلول های - جلوگیری از هدر رفت خون