نام و نام خانوادگی : شماره کلاس : نام دبیر : کاظم دارابی محبوب	بسمه تعالی دبیرستان هیئت امنایی امام خمینی منطقه ۵ تهران آزمون ترم دوم درس شیرین ریاضیات پایه هفتم	تاریخ : ۱۴۰۲ / ۰۳ / ۱۳ زمان : ۸۰ دقیقه

توجه داشته باشید نوشتن فرمول ، راه حل و جلونویسی در پاسخ تمامی سوالات بجز سوالات گزینه ای و جاخالی الزامی است .

۱- اگر دو زاویه ، مکمل یکدیگر باشند و یک زاویه ، پنج برابرِ زاویهٔ دیگر باشد ، اندازهٔ این دو زاویه را بدست آورید .

فصل اول

(راهبرد دلخواه) ۱ نمره

۲ - الف) در یک روز ، دمای هوای مشهد ۸ درجه بالای صفر و دمای هوای شهر تبریز ۳ درجه زیر صفر بوده است . هوای شهر تبریز چند درجه سردتر از مشهد بوده است ؟ ۰/۵ نمره

فصل دوم



ب) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید . ۱ نمره

– در تفریق اعداد صحیح ، عددِ اول با _____ عددِ دوم جمع می شود .

$-۶ - \square = +۷$

۳ - الف) جملهٔ n ام الگوی مقابل را بدست آورید . ۰/۵ نمره

فصل سوم

۰ ، ۵ ، ۱۰ ، ۱۵ ، ...

ب) حاصل عبارت جبری روبرو را بیابید . ۰/۵ نمره

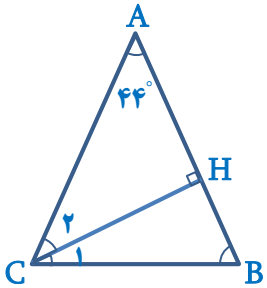
$۵\,m + ۶\,n - m + ۶ =$

ج) معادلهٔ مقابل را حل کنید . ۰/۵ نمره

$-۵\,x = ۱۵$

فصل چهارم

۴– الف) با توجه به شکل ، اگر مثلث ABC متساوی الساقین باشد ، مقدارِ زاویه های خواسته شده را به دست آورید . ۰/۵ نمره



$\widehat{C_۱} =$ $\widehat{B} =$ $\widehat{A} = ۴۴^\circ$

ب) چند ضلعی که تمامِ زاویه های آن کمتر از ۱۸۰درجه باشد ، چند ضلعی _____ نام دارد . ۰/۵ نمره

ج) دوشکل قابل انطباق با هم ، _____ هستند . ۰/۵ نمره

www-kanoon.ir

فصل پنجم

۵ – عبارات صحیح را با " ص " و عبارات نادرست را با " ن " مشخص کنید . ۱ نمره

☐ الف) هر عدد طبیعی بزرگتر از یک ، حداقل یک شمارنده اول دارد .

☐ ب) حاصل جمعِ اعداد اولِ یک رقمی ، عددی اول است .

۶ – کسر زیر را فقط با استفاده از ب م م صورت و مخرج و فقط در یک مرحله ، ساده کنید . ۰/۵ نمره

$$\frac{۶۶}{۲۴۲} =$$

فصل ششم

۷ – الف) کامل کنید .

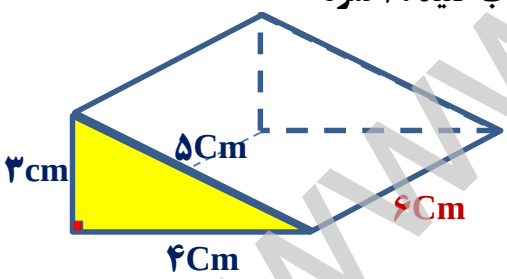
حجم ها بطور کلی به _____ تقسیم می شوند . ۰/۵ نمره

ب) گستردهٔ یک منشور سه پهلو را رسم کنید . ۰/۵ نمره

ج) مساحت کلِ مکعبی به ضلع ۳ سانتیمتر را بدست آورید . ۰/۵ نمره

۸ – منبعِ آبی است به شکل استوانه و به شعاع دهانه ۳ متر و ارتفاع ۴ متر . مساحت جانبی این منبع چقدر است ؟ ۱ نمره

۹ – قاعدهٔ منشورِ شکلِ مقابل مثلث قائم الزاویه می باشد ، حجم این منشور را حساب کنید . ۱ نمره



فصل هفتم

۱۰ – الف) تفاضل مکعب عددِ ۵ و مجذورِ عددِ ۰/۱ را محاسبه کنید . ۱ نمره

ب) نصفِ عددِ $۲^{۲۰}$ را به صورت یک عددِ تواندار بدست آورید . ۰/۵ نمره

۱۱ – حاصل عبارتِ زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید . ۰/۷۵ نمره

$$۸^{۵} \times ۷^{۱۲} \times ۸^{۷} =$$

نام و نام خانوادگی دانش آموز : _____ شمارهٔ کلاس : _____

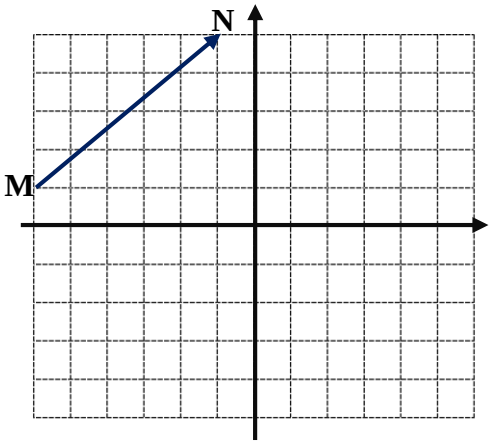
www.kanoon.ir

۱۲ – مقدار تقریبی جذرِ عددِ ۴۲ را بدست آورید . ۰/۷۵ نمره

فصل هشتم

۱۳ – ابتدای برداری $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۶ \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ می باشد ، مختصات بردار کدام است ؟ ۱ نمره

الف	ب	ج	د
$\begin{bmatrix} -۷ \\ +۱۰ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +۱۰ \\ -۷ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -۴ \\ +۵ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -۱۰ \\ -۶ \end{bmatrix}$



۱۴– الف)در دستگاه مختصات مقابل ؛ مثلث ABC با مختصات رأس های زیر را رسم کنید . ۰/۷۵ نمره

$A = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۱ \end{bmatrix} , B = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix} , C = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۴ \end{bmatrix}$

ب) مختصات بردار $\overrightarrow{MN}$ را بنویسید . ۰/۵ نمره

$\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

ج) سپس مثلث ABC را با بردار انتقال $\overrightarrow{MN}$ انتقال دهید و مختصات نقاط جدید را بنو یسید . ۰/۷۵ نمره

$A' = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} , B' = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} , C' = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

د) دو بردار مساوی ، داخلِ کادرِ روبرو رسم کنید . ۰/۵ نمره

فصل نهم

۱۵– نمرات درسِ ریاضیِ امیر محمد ، در شش ماه اول سال تحصیلی به صورت زیر بوده است . ۱/۵ نمره

مهر ۱۷ ، آبان ۱۵ ، آذر ۱۹ ، دی ۱۴ ، بهمن ۱۸ ، اسفند ۱۵

جدول داده ها را تکمیل نموده و نمودار میله ای آن را رسم کنید .

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
نمره						

۱۶– الف) در پرتاب تاس ، احتمالِ آمدن عددِ اول چقدر است ؟ ۰/۷۵ نمره

ب) عددِ احتمالِ یک پیشامد می تواند _____ یا _____ یا _____ باشد . ۰/۷۵ نمره

پایدار باشید . کاظم دارابی محبوب

خدایا ، ما را عاقبت به خیر بگردان

توجه داشته باشید نوشتن فرمول ، راه حل و جلونویسی در پاسخ تمامی سوالات بجز سوالات گزینه ای و جاخالی الزامی است .

نام و نام خانوادگی دانش آموز : _____ شمارهٔ کلاس : _____