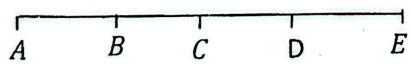
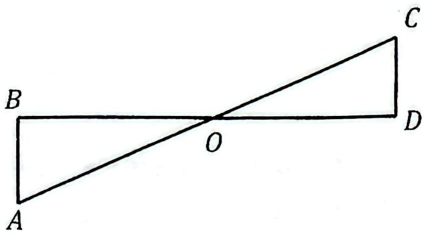
نام :	امتحان : ریاضی	شماره صندلی :	دبیرستان غیردولتی یزدان دوره اول
نام‌خانوادگی :	تاریخ : ۱۴۰۳/۲/۲۹	نوبت دوم	
نام کلاس :	زمان آزمون : ۸ صبح	نام دبیر:	
پایه : هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰دقیقه	سال تحصیلی ۱۴۰۳	

ردیف	سئوالات صفحه ۱	نمره
۱	**درستی یا نادرستی را مشخص کنید** الف – یک منشور ۸ پهلو تعداد ۱۶ راس دارد ب- دو بردار قرینه ، هم راستا هستند ج- نقطه $\begin{bmatrix}+۱۳\\ ۴۸\end{bmatrix}$ در ناحیه دوم قرار دارد	۰/۷۵
۲	**کامل کنید** الف – کوچکترین عدد اول دو رقمی ، عدد ..... است . ب – هر گاه تغییرات داده ها اهمیت داشته باشد از نمودار ..... استفاده می شود . ج- مساحت کل مکعبی به ضلع ۴ سانتیمتر برابر ..... سانتیمتر مربع است .	۰/۷۵
۳	**گزینه صحیح را مشخص کنید** الف- ساده شده ی عبارت $۲(۵x-۲y)-۸x+۴y$ کدام گزینه است ☐ $۱۳x$ ☐ $۲x+۸y$ ☐ $۲x$ ☐ $۲۳x+۸y$ ب – کدام عدد تعداد شمارنده اول بیشتری دارد ؟ ☐ ۳۰ ☐ ۱۰۰۰ ☐ ۸۱ ☐ ۱۶ ج – اختلاف مجذور و مکعب ۳ چند واحد است ؟ ☐ ۹ ☐ ۱۸ ☐ ۳ ☐ ۱۶ د- کدام گزینه صحیح است ؟ ☐ $-\sqrt{۲۵}=۵$ ☐ $-\sqrt{-۲۵}=۵$ ☐ $\sqrt{-۲۵}=-۵$ ☐ $-\sqrt{۲۵}=-۵$	۱
۴	الف – حاصل را بدست آورید $(-۴۸\div ۸)\times(-۴\div(-۲))=$ ب- مقدار عبارت زیر را به ازای $a=-۳$ را بدست آورید $a^۲-۳a=$ ج- معادله زیر را حل کنید $۲(۳x-۶)=-۶$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۵	الف – تساوی مقابل را کامل کنید(همه قسمت ها مساویند)  $\overline{AB}=\square\ \overline{AD}$ $\overline{AB}+\overline{CD}+\square=\overline{AD}$ ب- دو زاویه مکمل هستند . اگر اندازه ی یکی از آنها ۷۰ درجه باشد اندازه ی دیگری چند درجه است ؟	۰/۵ ۰/۲۵

www.kanoon.ir

۶ دو مثلث OAB و ODC هم نهشت هستند

الف- هم نهشتی این دو مثلث را با نماد ریاضی بنویسید ۰/۲۵

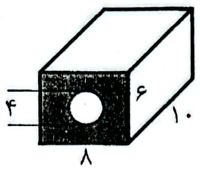


ب- این دو شکل با چه تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ۰/۲۵

ج- تساوی را کامل کنید ۰/۲۵

$$\overline{OA} = \ldots$$

۷ حجم شکل مقابل را بدست آورید $(\pi = ۳)$ ۱



۸ الف –دو عدد بنویسید که شمارنده های اول آن فقط ۳ و ۵ باشند ۰/۵

ب- عدد ۳۰ چند شمارنده اول دارد ؟ (روش درختی) ۰/۷۵

۹ با توجه به تجزیه ی اعداد ب م م و ک م م اعداد ۳۰ و ۳۶ را بدست آورید . ۱

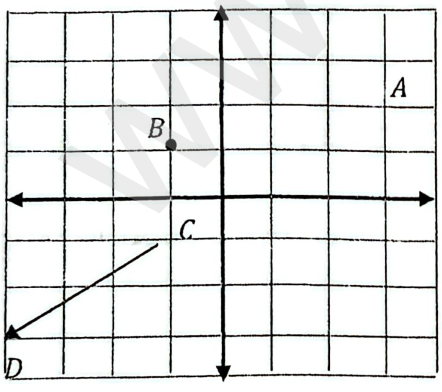
$۳۰ = ۲ \times ۳ \times ۵$ $\qquad$ $۳۶ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$

$(۳۰, ۳۶) =$ $\qquad$ $[۳۰, ۳۶] =$

۱۰ الف- مختصات A را بنویسید $A = [\ \ ]$ ۰/۵

ب- بردار $\overrightarrow{AB}$ را ر سم کرده و مختصات آن را بنویسید ۰/۵

$$\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$$



ج- بردار $\begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ابتدا در $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را رسم کنید ۰/۲۵

د- متناظر با بردار $\overrightarrow{CD}$ یک تساوی جمع بنویسید ۰/۷۵

۱۱ در تساوی زیر مقدار x, y را تعیین کنید ۰/۵

$$\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ +۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۲ \end{bmatrix}$$

www-kanoon-ir

نام :	امتحان : ریاضی	شماره صندلی :	دبیرستان غیر دولتی برفزات دوره اول
نام‌خانوادگی :	تاریخ : ۱۴۰۳/۱/۲۹	نوبت دوم	
نام کلاس :	زمان آزمون: ۸/۵ صبح	نام دبیر:	
پایه : هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰دقیقه	سال تحصیلی ۱۴۰۳	

صفحه ۳

۱۲	در یک خیابان شهرداری هر ۲۱ متر یک درخت کاشته است و اداره برق به فاصله هر ۳۵ متر یک تیر چراغ برق قرار داده است . اگر ابتدای خیابان یک تیر چراغ برق و یک درخت کنار هم باشند بعد از چند متر دوباره یک تیر چراغ برق و یک درخت کنار هم قرار می گیرند ؟	۰/۷۵
۱۳	دمای هوای تبریز ۶ درجه زیر صفر و هوای تهران ۱۸ درجه گرمتر از تبریز است . اگر هوای آبادان ۱۷ درجه از میانگین دمای دو شهرتبریز وتهران گرمتر باشد دمای ابادان چند درجه است؟	۱
۱۴	علی می خواهد دور تا دور باغچه مستطیل شکلش را که ابعاد آن ۲۲۰ و ۸۵ سانتیمتر است را به فاصله ۲۵ سانتیمتر از هر ضلع را نرده بکشد . علی چند متر نرده احتیاج دارد؟	۱
۱۵	الف - حاصل را بدست آورید $-۵^۳ - ۲^۲ =$	۰/۷۵
	ب- حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید $(۱/۵)^۴ \times ۳^۶ \times ۲^۴ =$ $۰/۳^۸ \times ۵^۸ =$	۰/۷۵
	ج- حاصل جذر های زیر را بصورت دقیق بدست آورید $\sqrt{\frac{۱}{۱۲۱}} =$	۰/۵
۱۶	جذر عدد ۵۷ را بصورت تقریبی تا یک رقم اعشار بدست آورید(با محاسبه)	۰/۷۵

www-kanoon.ir

سوالات صفحه ۴

۱۷	ستونی است به شکل منشورمنتظم ۶ پهلو که اندازه هر ضلع قاعده اش ۰/۴ متر و ارتفاع ۵ متر . می خواهیم این ستون را کاشی کاری کنیم چند متر مربع کاشی احتیاج داریم ؟	۰/۷۵
۱۸	با توجه به جدول داده ها نمودار خط شکسته را رسم کنید 	۱
۱۹	از بین اعداد ۱ تا ۲۰ عددی را بطور تصادفی انتخاب کرده ایم . احتمال اینکه عدد برداشته شده الف – عدد زوج باشد ب – عدد اول باشد	 ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲۰	یک تاس را ۶۰۰ بار می اندازیم انتظار دارید چند بار عدد رو شده بیشتر از ۳ باشد ؟ موفق باشید لؤلؤ خردار ۱۴۰۳	۰/۵

ماه ها	دما
آبان	۱۲
آذر	۱۴
دی	۱۱
بهمن	۱۵

۱– تصحیح اول

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۲– تصحیح دوم

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۳– تصحیح سوم

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

www-kanoon-ir

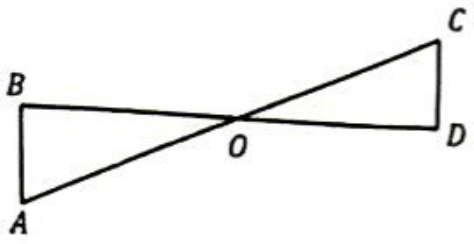
با سحنام بر توان علم

نام :	امتحان : ریاضی	شماره صندلی :	دبیرستان غیردولتی پرتوان دوره اول
نام خانوادگی :	تاریخ : ۱۴۰۲/۲/۲۹	نوبت دوم	
نام کلاس :	زمان آزمون : ۸ صبح	نام دبیر :	
پایه : هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	سال تحصیلی : ۱۴۰۲	

ردیف	سئوالات صفحه ۱	نمره
۱	**درستی یا نادرستی را مشخص کنید** الف – یک منشور ۸ پهلو تعداد ۱۶ راس دارد ✓ ب- دو بردار قرینه ، هم راستا هستند ✓ ج- نقطه $\begin{bmatrix}+۱۳\\-۴۸\end{bmatrix}$ در ناحیه دوم قرار دارد ✗	۰/۷۵
۲	**کامل کنید** الف – کوچکترین عدد اول دو رقمی ، عدد ۱۱ است . ب – هر گاه تغییرات داده ها اهمیت داشته باشد از نمودار خط‌شکسته استفاده می شود . ج- مساحت کل مکعبی به ضلع ۴ سانتیمتر برابر $۶\times۴\times۴=۹۶$ سانتیمتر مربع است .	۰/۷۵
۳	**گزینه صحیح را مشخص کنید** الف- ساده شده ی عبارت $۲(۵x-۲y)-۸x+۴y$ کدام گزینه است ☐ $۱۳x$ ☐ $۲x+۸y$ ☑ $۲x$ ☐ $۱۳x+۸y$ ب – کدام عدد تعداد شمارنده اول بیشتری دارد ؟ ☑ ۳۰ ☐ ۱۰۰۰ ☐ ۸۱ ☐ ۱۶ ج – اختلاف مجذور و مکعب ۳ چند واحد است ؟ $۲۷-۹=۱۸$ ☐ ۹ ☑ ۱۸ ☐ ۳ ☐ ۱۶ د- کدام گزینه صحیح است ؟ ☐ $-\sqrt{۲۵}=۵$ ☐ $-\sqrt{-۲۵}=۵$ ☐ $\sqrt{-۲۵}=-۵$ ☑ $-\sqrt{۲۵}=-۵$	۱
۴	الف – حاصل را بدست آورید $(-۴۸\overset{-۶}{\div}۸)\times(-۴\overset{+۲}{\div}(-۲))=-۱۲$	۰/۷۵
	ب- مقدار عبارت زیر را به ازای $a=-۳$ را بدست آورید $a^۲-۳a=(-۳)^۲-۳\times-۳=۹+۹=۱۸$	۰/۵
	ج- معادله زیر را حل کنید $۲(۳x-۶)=-۶$ $۶x-۱۲=-۶$ $۶x=۶$ $x=۱$	۰/۷۵
۵	الف – تساوی مقابل را کامل کنید(همه قسمت ها مساویند) A B C D E $\overline{AB}+\overline{CD}+\boxed{BC}=\overline{AD}$ $\quad\overline{AB}=\boxed{\frac{۱}{۴}}\overline{AD}$	۰/۵
	ب- دو زاویه مکمل هستند . اگر اندازه ی یکی از آنها ۷۰ درجه باشد اندازه ی دیگری چند درجه است ؟ ۱۱۰°	۰/۲۵

www.kamoon.ir

۶ دو مثلث OAB و ODC هم نهشت هستند



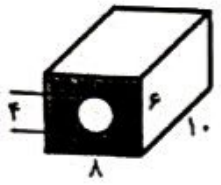
۰/۲۵ الف- هم نهشتی این دو مثلث را با نماد ریاضی بنویسید $\triangle AOB \cong \triangle COD$

۰/۲۵ ب- این دو شکل با چه تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ تقارن

۰/۲۵ ج- تساوی را کامل کنید

$\overline{OA} = \overline{OC}$

۷ حجم شکل مقابل را بدست آورید $(\pi = ۳)$



۱ مساحت قاعده $(۸\times۶ - ۲\times۲\times۳) \times ۱۰ = ۴۸ - ۱۲ = ۳۶$ ارتفاع

۸ الف -دو عدد بنویسید که شمارنده های اول آن فقط ۳ و ۵ باشند

۰/۵ $۳\times۵=۱۵$ $۲\times۳\times۵=۶۰$

۰/۷۵ ب- عدد ۳۰ چند شمارنده اول دارد ؟ (روش درختی)



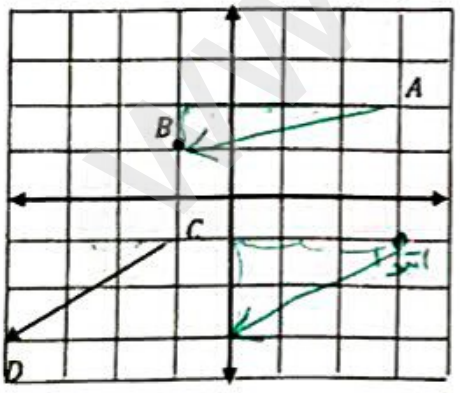
۲ و ۳ و ۵

۹ با توجه به تجزیه ی اعداد ب م م و ک م م اعداد ۳۰ و ۳۶ را بدست آورید .

۱ $۳۶ = ۲\times۲\times۳\times۳$ $۳۰ = ۲\times۳\times۵$

$(۳۰,۳۶) = ۲\times۳ = ۶$ $[۳۰,۳۶] = ۲\times۳\times۳\times۲\times۵ = ۱۸۰$

۱۰ الف- مختصات A را بنویسید $A = \begin{bmatrix} +۳ \\ +۱ \end{bmatrix}$



۰/۱۵ ب- بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید

$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$

۰/۱۲۵ ج- بردار $\begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ابتدا در $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را رسم کنید

۰/۷۵ د- متناظر با بردار $\overrightarrow{CD}$ یک تساوی جمع بنویسید

$\begin{bmatrix} -۱ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$

۱۱ در تساوی زیر مقدار x , y را تعیین کنید

۰/۵ $\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ +۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۲ \end{bmatrix}$

$-۳ + x = ۷ \rightarrow x = ۱۰$

$y + ۴ = -۲ \rightarrow y = -۶$

www.kanoon.ir

نام :	امتحان : ریاضی	شماره صندلی :	دبیرستان غیر دولتی برترین ها دوره اول
نام خانوادگی :	تاریخ : ۱۴۰۳/۱/۲۹	نوبت دوم	
نام کلاس :	زمان آزمون : ۸/۵ صبح	نام دبیر:	
پایه : هفتم	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	سال تحصیلی ۱۴۰۳	

۱۲ (۰/۷۵) در یک خیابان شهرداری هر ۲۱ متر یک درخت کاشته است و اداره برق به فاصله هر ۳۵ متر یک تیر چراغ برق قرار داده است . اگر ابتدای خیابان یک تیر چراغ برق و یک درخت کنار هم باشند بعد از چند متر دوباره یک تیر چراغ برق و یک درخت کنار هم قرار می گیرند ؟

$[21,35] = \frac{21 \times 35}{7} = 105$

۱۳ (۱) دمای هوای تبریز ۶ درجه زیر صفر و هوای تهران ۱۸ درجه گرمتر از تبریز است . اگر هوای آبادان ۱۷ درجه از میانگین دمای دو شهر تبریز وتهران گرمتر باشد دمای ابادان چند درجه است؟

$18 - 6 = 12$

$\frac{-6+12}{2} = 3$ میانگین

هوای آبادان : $3 + 17 = 20$

۱۴ (۱) علی می خواهد دور تا دور باغچه مستطیل شکلش را که ابعاد آن ۲۲۰ و ۸۵ سانتیمتر است را به فاصله ۲۵ سانتیمتر از هر ضلع را نرده بکشد . علی چند متر نرده احتیاج دارد؟

$220 + 50 = 270$ طول نرده

$85 + 50 = 135$ عرض نرده

محیط نرده $(270 + 135) \times 2 = 405 \times 2 = 810$

۱۵ (۰/۷۵) الف - حاصل را بدست آورید

$-5^2 - 2^2 = -25 - 4 = -29$

(۰/۷۵) ب- حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید

$(1/5)^4 \times 3^6 \times 2^4 = 3^4 \times 3^6 = 3^{10}$

$0/3^8 \times 5^8 = 1/5^8$

(۰/۵) ج- حاصل جذر های زیر را بصورت دقیق بدست آورید

$\sqrt{\frac{1}{121}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{121}} = \frac{1}{11}$

۱۶ (۰/۷۵) جذر عدد ۵۷ را بصورت تقریبی تا یک رقم اعشار بدست آورید(با محاسبه)

$7 < \sqrt{57} < 8$

عدد	۷/۵	۷/۶
مجذور	۵۶/۲۵	۵۷/۷۶

$\sqrt{57} \leq 7/5$

www.KONOOR.ir

۱۷ ستونی است به شکل منشورمنتظم ۶ پهلو که اندازه هر ضلع قاعده اش ۰/۴ متر و ارتفاع ۵ متر . می خواهیم این ستون را کاشی کاری کنیم چند متر مربع کاشی احتیاج داریم ؟ ۰/۷۵

محیط قاعده $6 \times 0/4 = 2/4$

مساحت $2/4 \times 5 = 12/0$ مترمربع

۱۸ با توجه به جدول داده ها نمودار خط شکسته را رسم کنید ۱

ماه ها	دما
آبان	۱۲
آذر	۱۴
دی	۱۱
بهمن	۱۵



کلام سن خطوط

۱۹ از بین اعداد ۱ تا ۲۰ عددی را بطور تصادفی انتخاب کرده ایم . احتمال اینکه عدد برداشته شده

۰/۲۵ الف - عدد زوج باشد $\frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

۰/۲۵ ب - عدد اول باشد $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

۰/۵ ۲۰ یک تاس را ۶۰۰ بار می اندازیم انتظار دارید چند بار عدد رو شده بیشتر از ۳ باشد ؟

بیشتر از ۳ ← ۴ ، ۵ ، ۶

$\frac{3}{6} \times \frac{600}{1} = 300$ بار

موفق باشید

لؤلؤ خردار ۱۴۰۳

۱- تصحیح اول

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۲- تصحیح دوم

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۳- تصحیح سوم

نمره به عدد	نمره به حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا