کلید امتحان درس: ریاضی	پایه: هفتم	دوره متوسطه: اول	شهرستان: تاکستان
دبیرستان: شهید موسی	سال تحصیلی: ۱۴۰۱ – ۱۴۰۰	تاریخ: ۲۴ / ۲ / ۱۴۰۱	دبیر:

۱ – الف) ☑ ب) ☑ ج) ☑ د) ☒

۲ – الف) منفی ب) هم‌راستا – هم‌جهت – هم‌اندازه

۳ – الف) ۲ ب) ۳ ج) ۲ د) ۳

۴ –

تعداد پایه‌ها (۶۴)	مقدار صندلی‌ها (۱۹)	صندلی ۴ پایه	صندلی ۳ پایه
۶۶	۱۹	۹	۱۰
۶۵	۱۹	۸	۱۱
۶۴		۷	۱۲

۵ –

$$(+4 \times 5) \div (+5) + 10 = 20 \div 5 + 10 = 14$$

۶ –

الف) $(-2) + (-5) = -7$ ب) $\frac{-2-7}{9} = \frac{-9}{2}$

۷ –

$$3a + 3b + 2a + 2 = 5a + 3b + 2$$

۸ –

$$2x = 3 + 1 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = \frac{4}{2} = 2$$

۹ –

$$\overrightarrow{AD} = \frac{3}{1}\overrightarrow{DE} \qquad \overrightarrow{BD} = \frac{2}{4}\overrightarrow{BF} \qquad \overrightarrow{AF} = \frac{5}{1}\overrightarrow{EF}$$

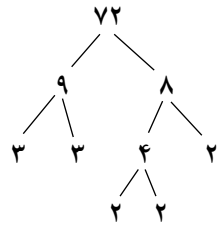
۱۰ –

$$\hat{x} = 60 \qquad \hat{y} = 100$$

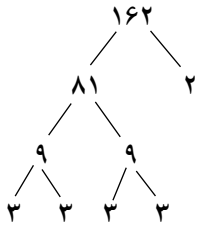
۱۱ –

$$(72 \text{ و } 162) = 2 \times 3^2 = 18$$

$$[72 \text{ و } 162] = 2^3 \times 3^4 = 8 \times 81 = 648$$



$2^3 \times 3^2$



2×3^4

۱۲ –

کل $S = ۷۲+۱۲=۸۴$ جانبی $S = ۱۲\times۶ = ۷۲$ $V=۶\times۶=۳۶$

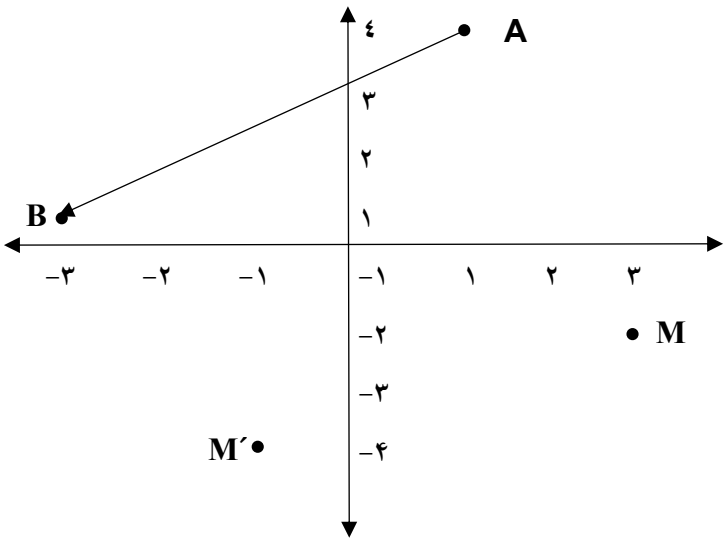
۱۳ – وجه جانبی: ۳ وجه: ۵ رأس: ۶ یال:۹

۱۴ –

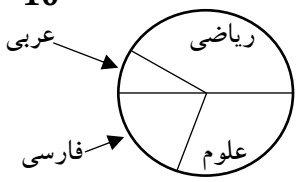
$$7^8 \times 7^{11} = 7^{19} \qquad 5^{10} \times 2^{10} = (10)^{10}$$

۱۵ – الف) $۱۰\times۹=۹۰$ ب) $\sqrt{169} = 13$

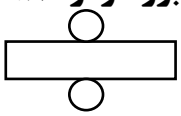
۱۶	ب- $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$
۱۷	-
۱۸	الف- $200 \times \frac{1}{2} = 100$ ب) $P = \frac{3}{9}$ ج) $\frac{0}{9}$

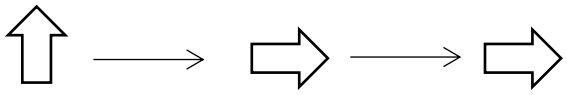


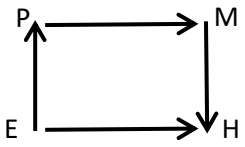
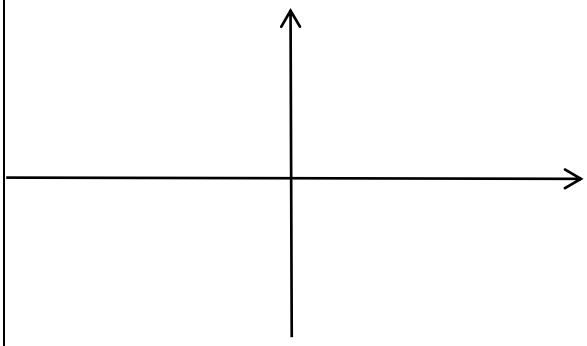
علوم: $\frac{100}{10} \times 3 = 30$ فارسی: $\frac{100}{10} \times 2 = 20$ ریاضی: $\frac{100}{10} \times 4 = 40$ عربی: $\frac{100}{10} \times 1 = 10$

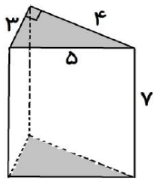


نام و نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش	اداره آموزش و پرورش شهرستان تاکستان دبیرستان شهید موسی آزمون ریاضی نوبت دوم پایه ۱۴۰۱–۱۴۰۰هفتم– سال تحصیلی	تاریخ:۱۴۰۱/۲/۲۴ مدت امتحان:۹۰ دقیقه ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.** **الف)حاصل عبارت** $\sqrt{21+\sqrt{13+\sqrt{9}}}$ **برابر با .....است.** **ب)اگر همه نمرات محمد در ۷ درس مساوی ۱۹ باشد، میانگین نمرات او ..... است.** **پ) به چند ضلعی هایی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ دارند..... می گویند.** **ت)شکل مقابل گسترده ..... می باشد.** 	۲
۲	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** **الف)تمام اعداد اول فرد هستند.** **ب)عددهای ۶ و ۶– ریشه های دوم عدد ۳۶ هستند.** **پ)مقدار عددی عبارت** $\frac{2a+5}{6-7a}$ **به ازای** a=-1 **برابر** $\frac{3}{7}$ **است.**	۱/۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **۱–مختصات قرینه نقطه** $\begin{bmatrix}-7\\5\end{bmatrix}$ **نسبت به محور طولها کدام است؟** **الف)** $\begin{bmatrix}7\\-5\end{bmatrix}$ **ب)** $\begin{bmatrix}7\\5\end{bmatrix}$ **ج)** $\begin{bmatrix}-7\\5\end{bmatrix}$ **د)** $\begin{bmatrix}-7\\-5\end{bmatrix}$ **۲–کدام عدد نمی تواند احتمال رخ دادن یک اتفاق باشد؟** **الف)** $\frac{15}{16}$ **ب)** $\frac{3}{2}$ **ج)** $\frac{1}{2}$ **د)** $\frac{1}{3}$ **۳– عدد** $\sqrt{60}$ **بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟** **الف)۵۹ و ۶۰ ب)۸و۹ ج)۷و۸ د)۶و۷** **۴–تاسی را پرتاب می کنیم. مجموع همه احتمالات چقدر است؟** **الف)** $\frac{1}{3}$ **ب)** $\frac{2}{3}$ **ج)۱ د)** $\frac{1}{6}$ **۵–جمله nام الگوی عددی مقابل کدام است؟ ... و ۷ و ۵ و ۳ و ۱** **الف)**2n+1 **ب)**2n-1 **ج)**n-2 **ج)**n+2	۲/۵
٤	**توپی را از ارتفاع ۲۰۰ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن ،**	۱

	نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟	
۵	**الف)دمای هوای شهرکرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه سردتر از شهرکرد است. دمای هوای شهر اردبیل چند درجه است؟** **ب)حاصل عبارت زیر را بدست آورید.** $(-18 \div 2) \times (-5 + 9) =$	۰/۵ ۱
۶	**با توجه به شکل ها ، روی هر فلش نوع تبدیل را بنویسید.** 	۱
۷	**معادله زیر را حل کنید.** 3(5x-7)=20	۰/۵
۸	**الف)بزرگترین و کوچکترین شمارنده عدد ۶۴۷ را بنویسید.** **ب)دو ظرف با گنجایش ۱۸ و ۲۴ لیتری داریم. می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شودظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگترین پیمانه ای که می توانیم استفاده کنیم، چند لیتری است؟**	۰/۵ ۰/۵
۹	**الف)حاصل عبارت زیر را بیابید.**	۱

	$2^4 + 1^4 \div 3^0 \times 3 =$	
۱	**ب)حاصل عبارت زیر را بصورت عددی توان دار بنویسید.** $4^2 \times 8^3 \times 6^2 \times 3^3 =$	
۱	**الف)شکل مقابل ۴ ضلعی منتظم است.**  **۱)بردارهای مساوی را نام ببرید.** **۲)بردارهای قرینه را نام ببرید.**	۱۰
۱/۵	**ب)نقاط** $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ **و** $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$ **را روی دستگاه محور مختصات نشان داده و بردار** $\overrightarrow{AB}$ **را رسم کرده و سپس جمع متناظر با آنرا بنویسید.** 	
۰/۵	**پ)مقدار x,y را در تساوی زیر پیدا کنید.** $\begin{bmatrix} x-2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -9 \end{bmatrix}$	
۰/۵	**الف)قاعده یک منشور پنج ضلعی منتظم است. مطلوبست تعداد:**	۱۱

	۱)یال ها..... ۲)راس ها	
	ب)یک جعبه دستمال کاغذی به شکل مکعب مستطیل که طول آن ۲۵ ، عرض آن ۱۲ و ارتفاعش ۵ سانتی متر است، تعیین کنید چند عدد از این جعبه ها در یک کارتن به شکل مکعب مستطیل به ابعاد۵۰ و ۳۰ و ۲۴ سانتی متر است، جا می گیرد؟	۱
	ج)مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید. 	۱
۱۲	**الف)جدول زیر میزان بارندگی یک شهر در ۴ ماه از سال را نشان می دهد. نمودار ستونی این داده ها را رسم کنید.**	۰/۵

دی	آذر	آبان	مهر	ماه
۲۴	۱۵	۲۰	۳۵	میزان بارندگی

	ب)از درون کیسه ای که حاوی ۷ مهره سفید ، ۵ مهره قرمز و ۳ مهره سیاه می باشد، یک مهره را به تصادف از کیسه خارج می کنیم. **۱)احتمال اینکه مهره سیاه باشد، چقدر است؟** **۲)احتمال اینکه مهره قرمز یا سفید باشد، چقدر است؟**	۱

موفق باشید