



اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد
دبیرستان دوره اول متوسطه انرژی اتمی مشهد

با یاد او دل‌ها آرامش می‌یابد...

نام درس: حساب

نام و نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

پایه: هفتم

کلاس:

تعداد صفحات: ۴

تعداد سؤالات: ۱۴

تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

طراح سؤال: آقای عامل

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. مجذور و مکعب عدد ۱، با هم برابر است. اگر یک پیشامد (اتفاق) غیرممکن باشد، احتمال آن برابر ۱ می‌باشد. همه‌ی اعداد اول فرد هستند. هر عدد به تنهایی یک جمله است. درست نادرست درست نادرست درست نادرست درست نادرست	۱
۲	هر یک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حتما یکی از آن‌ها بوده است. نمودار خط شکسته برای کاربرد دارد. علم آمار، علم و و است. <u>احتمال</u> اینکه تولد دوست خودتان باشد، عددی است بین و	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. قرینه معکوس حاصل عبارت $\sqrt{\sqrt{4}\sqrt{5^2-3^2}}$ برابر است با : ☐ ۲ ☐ -۲ ☐ $\frac{1}{2}$ ☐ $-\frac{1}{2}$ اگر $3x+4=-2$ باشد، مقدار a در معادله‌ی $ax-5=3$ کدام است؟ ☐ ۴ ☐ -۴ ☐ ۲ ☐ -۲ ب.م.م دو ۱۲ و ۲۴ کدام است؟ ☐ ۱۲ ☐ ۲۴ ☐ ۱ ☐ ۴ میانگین ۲۰ داده‌ی آماری ۱۶ شده است. اگر ۳ داده‌ی آماری ۱۵، ۱۷ و ۱۳ را از مجموع آن‌ها کم کنیم، میانگین جدید : ☐ افزایش می‌یابد ☐ کاهش می‌یابد ☐ تغییری نمی‌کند ☐ اطلاعات مسئله کافی نیست	۲
۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید (نوشتن فرمول و روابط الزامی و نمره آور است). $7+10+13+16+\dots+157=?$	۱

۵	عبارت جبری مقابل را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید (دقت کنید ابتدا عبارت جبری را ساده کنید سپس در انتها جایگذاری عددی کنید در غیر اینصورت نمره‌ای دریافت نمی‌کنید) $2x(-3-5y)-3(-x+4y)+3yx=? \quad x=-1, y=-2$	۱
۶	محیط یک مثلث متساوی‌الساقین به طول ساق $8x+1$ و قاعده $4x+5$ برابر ۴۷ است. اندازه‌ی ساق‌ها و قاعده را بدست آورید.	۲
۷	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۰ و ۱۵۰ را با استفاده از روش تجزیه بدست آورید.	۱
۸	حاصل عبارت مقابل را تا حد امکان ساده کنید. $\frac{3^2-4(2^3-3\sqrt{\sqrt{81}+8^\circ-1^{1403}})^\circ+2\sqrt{25}}{4^2-3(2^2-2(1-2)^3)-4\sqrt{16}}=$	۲
۹	حاصل عبارت مقابل را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. $\frac{48^3 \times 3 \times 75^4}{50 \times 24^2} =$	۱
۱۰	مقدار تقریبی $\sqrt{52}$ را با استفاده از جدول بدست آورید.	۱

کتاب‌های موجود در کتابخانه‌ی شخصی یک دانش آموز در جدول زیر داده شده است.

جدول را کامل کرده و یک نمودار ستونی مناسب برای آن رسم نمایید، سپس میانگین کتاب‌های موجود را بدست

آورید. (فرمول میانگین را بصورت ریاضی نوشته و آن را محاسبه کنید)

	تاریخی	درسی	علمی	ورزشی	مذهبی	داستانی
چوب خط						
تعداد	۷			۱۵	۶	۸

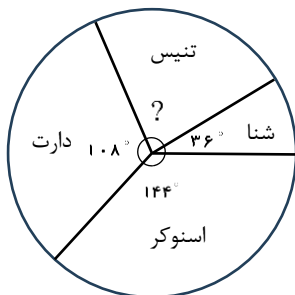


$$\bar{X} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

نمودار دایره‌ای مقابل میزان علاقه‌مندی یک کلاس به رشته‌های ورزشی بر حسب درجه است. با توجه به اطلاعات

آماري داده شده جدول را کامل کنید. (فقط برای رشته تنیس همه موارد خواسته شده را به‌صورت تشریحی محاسبه و آن‌ها را

بنویسید برای سایر رشته‌ها فقط اعداد مربوطه را وارد جدول کنید)



مجموع	شنا	اسنوکر	تنیس	دارت
۳۶۰				
	۵			
۱۰۰				

= درجه تنیس

= درصد تنیس

۱	در یک جعبه ۶۰ گوی سفید، ۳۰ گوی آبی و تعدادی گوی قرمز وجود دارد. اگر یک گوی را به دلخواه از جعبه بیرون آوریم، احتمال قرمز بودنش $\frac{۷}{۱۲}$ است. چند گوی قرمز در جعبه است؟ (نوشتن فرمول <u>احتمال</u> و محاسبه از طریق <u>معادله</u> الزامی است)	۱۳
۱	تاسی را یک بار پرتاب می‌کنیم. احتمال این را حساب کنید که عدد رو شده: (نوشتن فرمول <u>احتمال</u> الزامی است) الف: زوج باشد. ب: مضرب ۷ باشد. ج: شمارنده‌ی ۶ باشد. د: نه اول باشد و نه مرکب.	۱۴
۲۰	// با تلاش زیاد و تمرین و تکرار فراوان به خواسته‌ها برس // جمع بارم:	



اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی
اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد
دبیرستان دوره اول متوسطه انرژی اتمی مشهد

با یاد او دل‌ها آرامش می‌یابد...

نام درس: حساب

نام و نام خانوادگی:

شماره داوطلبی:

پایه: هفتم

کلاس:

تعداد صفحات: ۴

تعداد سؤالات: ۱۴

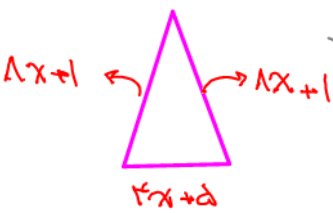
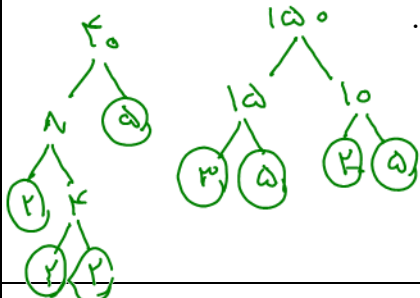
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

طراح سؤال: آقای عامل

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. مجزور و مکعب عدد ۱، با هم برابر است. اگر یک پیشامد (اتفاق) غیرممکن باشد، احتمال آن برابر ۱ می‌باشد. همه‌ی اعداد اول فرد هستند. هر عدد به تنهایی یک جمله است. درست نادرست درست نادرست درست نادرست درست نادرست	۱
۲	هر یک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حتما یکی از آن‌ها... صفر... بوده است. نمودار خط شکسته برای... <u>نشان دادن روند تغییرات در یک زمان مشخص</u> کاربرد دارد. علم آمار، علم... <u>جمع آوری اطلاعات</u> و... <u>سازماندهی</u> و... <u>تحلیل و تفسیر داده‌ها</u> است. <u>احتمال</u> اینکه تولد دوست خودتان باشد، عددی است بین... <u>صفر (۰)</u> و... <u>یک (۱)</u>.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. قرینه معکوس حاصل عبارت $\sqrt{4\sqrt{5}-2^3}$ برابر است با: $\sqrt{4\sqrt{5}-2^3} = \sqrt{4\sqrt{5}-8}$ $\sqrt{4\sqrt{5}-8} = \sqrt{4(\sqrt{5}-2)}$ $\sqrt{4(\sqrt{5}-2)} = 2\sqrt{\sqrt{5}-2}$ اگر $3x + 4 = -2$ باشد، مقدار a در معادله‌ی $ax - 5 = 3$ کدام است؟ $3x + 4 = -2 \Rightarrow 3x = -6 \Rightarrow x = -2$ ب.م.م دو ۱۲ و ۲۴ کدام است؟ میانگین ۲۰ داده‌ی آماری ۱۶ شده است. اگر ۳ داده‌ی آماری ۱۵، ۱۷ و ۱۳ را از مجموع آن‌ها کم کنیم، میانگین جدید: اطلاعات مسئله کافی نیست تغییری نمی‌کند کاهش می‌یابد افزایش می‌یابد $13 + 17 + 15 = 45$ $45 \div 3 = 15$	۲
۴	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید (نوشتن فرمول و روابط الزامی و نمره آور است). $7 + 10 + 13 + 16 + \dots + 157 = ?$ تعداد $\times$ میانگین = مجموع $157 - 7 = 150$ $150 \div 2 = 75$ $75 + 1 = 76$	۱

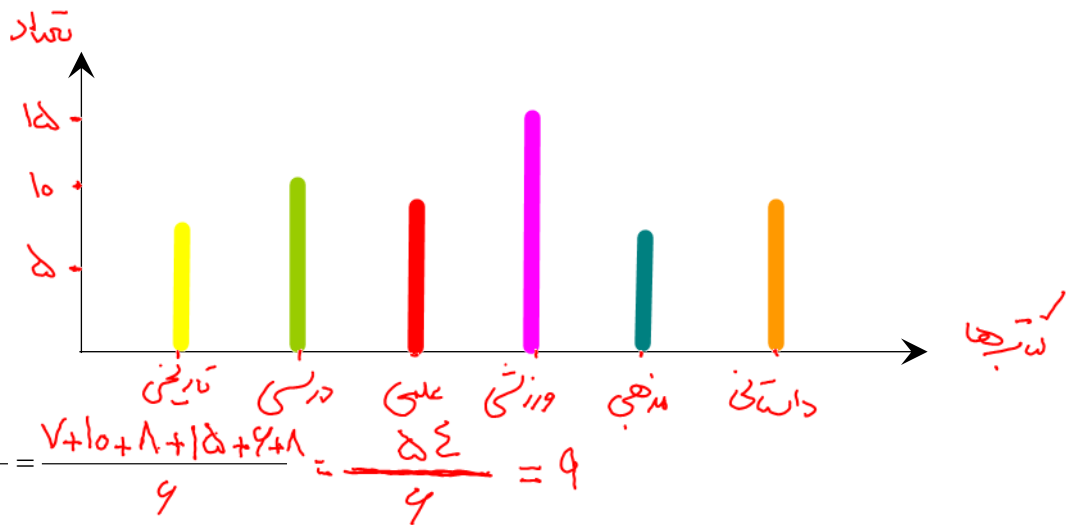
	عبارت جبری مقابل را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید (دقت کنید ابتدا عبارت جبری را ساده کنید سپس در انتها جایگذاری عددی کنید در غیر اینصورت نمره‌ای دریافت نمی‌کنید) $2x(-3-5y) - 3(-x+4y) + 3yx = ? \quad x = -1, y = -2$ $-9x - 10xy + 3x - 12y + 3yx = -3x - 12y - 7xy$ $-3(-1) - 12(-2) - 7(-1)(-2) = 3 + 24 - 14 = 13$ ✓	۵												
۲	محیط یک مثلث متساوی الساقین به طول ساق $18x+1$ و قاعده $4x+5$ برابر ۴۷ است. اندازه‌ی ساق‌ها و قاعده را بدست آورید.  $P = 18x+1 + 18x+1 + 4x+5$ $P = 40x+7 = 47$ $\Rightarrow 40x = 40$ $x = 1$	۶												
۱	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۰ و ۱۵۰ را با استفاده از روش تجزیه بدست آورید.  $40 = 2^3 \times 5$ $150 = 2 \times 3 \times 5^2$ $(40, 150) = 2 \times 5 = 10$ $[40, 150] = 2^3 \times 3 \times 5^2 = 600$	۷												
۲	حاصل عبارت مقابل را تا حد امکان ساده کنید. $\frac{9 - 4(2^3 - 3\sqrt{11} + 18 - 1^{16 \cdot 3}) + 2\sqrt{15}}{16 - 3(2^3 - 2(1 - 2^3)) - 4\sqrt{16}} = \frac{9 - 4(1) + 2(5)}{16 - 3(8 - 2(-7)) - 4(4)} = \frac{15}{-18} = -\frac{5}{6}$	۸												
۱	حاصل عبارت مقابل را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. $\frac{48^3 \times 3 \times 75^4}{50 \times 24^2} = \frac{(2^4 \times 3)^3 \times 3 \times (3 \times 5^2)^4}{2^2 \times 2 \times (2^3 \times 3)^2} = \frac{2^{12} \times 3^3 \times 3 \times 3^4 \times 5^8}{2^6 \times 2 \times 2^6 \times 3^2} = \frac{2^{12} \times 3^8 \times 5^8}{2^{14} \times 3^2} = 2^{-2} \times 3^6 \times 5^8$	۹												
۱	مقدار تقریبی $\sqrt{52}$ را با استفاده از جدول بدست آورید. $\sqrt{49} < \sqrt{52} < \sqrt{64}$ $7 < \sqrt{52} < 8$ $\sqrt{52} \approx 7,2$ <table border="1"> <tr> <td>عدد</td> <td>۷,۵</td> <td>۷,۴</td> <td>۷,۳</td> <td>۷,۲</td> <td>۷,۱</td> </tr> <tr> <td>جذر</td> <td>۵۶,۲۵</td> <td>۵۴,۷۶</td> <td>۵۳,۲۹</td> <td>۵۱,۸۴</td> <td>۵۰,۴۱</td> </tr> </table>	عدد	۷,۵	۷,۴	۷,۳	۷,۲	۷,۱	جذر	۵۶,۲۵	۵۴,۷۶	۵۳,۲۹	۵۱,۸۴	۵۰,۴۱	۱۰
عدد	۷,۵	۷,۴	۷,۳	۷,۲	۷,۱									
جذر	۵۶,۲۵	۵۴,۷۶	۵۳,۲۹	۵۱,۸۴	۵۰,۴۱									

کتاب‌های موجود در کتابخانه‌ی شخصی یک دانش آموز در جدول زیر داده شده است.

جدول را کامل کرده و یک نمودار ستونی مناسب برای آن رسم نمایید، سپس میانگین کتاب‌های موجود را بدست

آورید. (فرمول میانگین را بصورت ریاضی نوشته و آن را محاسبه کنید)

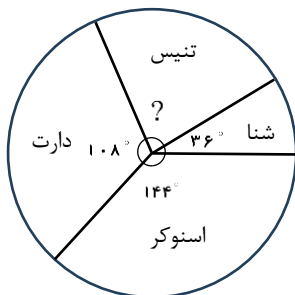
داستانی	مذهبی	ورزشی	علمی	درسی	تاریخی	
۱۱	۱	-			۱۱	چوب خط
۸	۶	۱۵	۸	۱۰	۷	تعداد



نمودار دایره‌ای مقابل میزان علاقه‌مندی یک کلاس به رشته‌های ورزشی بر حسب درجه است. با توجه به اطلاعات

آماري داده شده جدول را کامل کنید. (فقط برای رشته تنیس همه موارد خواسته شده را به صورت تشریحی محاسبه و آن‌ها را

بنویسید برای سایر رشته‌ها فقط اعداد مربوطه را وارد جدول کنید)



	دات	تنیس	اسنوکر	شنا	مجموع
درجه	۱۰۸	۷۲	۱۴۴	۳۶	۳۶۰
تعداد افراد	۱۵	۱۰	۲۰	۵	۵۰
درصد	۳۰	۲۰	۴۰	۱۰	۱۰۰

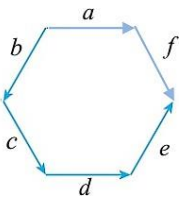
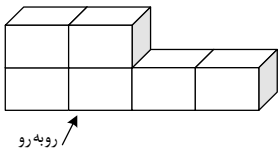
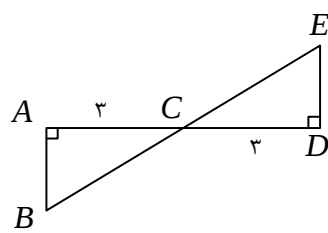
$$\text{درجه تنیس} = ۳۶۰ - (۱۰۸ + ۳۶ + ۱۴۴) = ۳۶۰ - ۲۸۸ = ۷۲^\circ$$

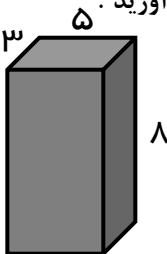
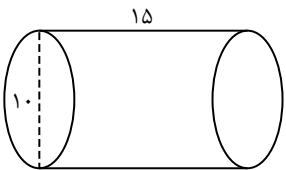
$$\text{درصد تنیس} = \frac{۳۶۰}{۷۲} = \frac{۱۰۰}{x} \Rightarrow x = \frac{۷۲ \times ۱۰۰}{۱۰۰} = ۲۰$$

۱	در یک جعبه ۶۰ گوی سفید، ۳۰ گوی آبی و تعدادی گوی قرمز وجود دارد. اگر یک گوی را به دلخواه از جعبه بیرون آوریم، احتمال قرمز بودنش $\frac{7}{12}$ است. چند گوی قرمز در جعبه است؟ (نوشتن فرمول احتمال و محاسبه از طریق معادله الزامی است) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ $\frac{7}{12} = \frac{x}{\cancel{30} + \cancel{30} + x} \Rightarrow 420 + 7x = 12x \Rightarrow 5x = 420 \Rightarrow \boxed{x = 84}$	۱۳
۱	تاسی را یک بار پرتاب می‌کنیم. احتمال این را حساب کنید که عدد رو شده: (نوشتن فرمول احتمال الزامی است) $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$ الف: زوج باشد. $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ب: مضرب ۷ باشد. ۰ ج: شمارنده‌ی ۶ باشد. $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ د: نه اول باشد و نه مرکب. $\frac{1}{6}$	۱۴ ۲, ۴, ۶ $n(S) = 6$ ۱, ۲, ۳, ۶ ۱
۲۰	جمع بارم:	// با تلاش زیاد و تمرین و تکرار فراوان به خواسته‌ها برس //

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فریدن دبیرستان (متوسطه اول) غیرانتفاعی نیکان خرداد ماه ۱۴۰۳		نام پدر:
آزمون درس: ریاضی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه		کلاس: هفتم
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام، نام خانوادگی و امضاء مصحح: عبداللہی	

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (الف) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا، هم اندازه و هم جهت باشند. (ب) در ۳۰ بار پرتاب تاس، دقیقاً ۵ بار عدد سه می آید. (پ) قرینه ۳- نسبت به عدد ۲ برابر است با ۹-. (ت) اگر عددی زوج باشد، یکی از شمارنده های اولش ۲ است.	۱
2	جای خالی را کلمات مناسب پر کنید. (الف) ریشه های دوم عدد ۲۶، و هستند. (ب) در نمودار به جای داده های واقعی از مقدار تقریبی آنها استفاده می شود. (پ) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی است. (ت) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از 180° داشته باشد چند ضلعی گوییم.	۱
3	گزینه درست را مشخص کنید. (۱) نقاطی که دارای طول مثبت و عرض منفی هستند در کدام ناحیه محورهای مختصات قرار می گیرند؟ الف (۱) ب (۲) ج (۳) د (۴) (۲) یک منشور ۸ پهلو دارای چند راس است؟ الف (۲۲) ب (۱۶) ج (۸) د (۵) (۳) کدام یک از موارد زیر شامل حالت های دسته بندی مثلث باتوجه به اندازه زاویه هایش نمی شود؟ الف (مثلث با سه زاویه تند ب (مثلث با یک زاویه قائمه ج (مثلث با دو زاویه باز د (مثلث با یک زاویه باز (۴) اگر دو عدد اول باشند، ب.م.م آنها چند می شود؟ الف (۲) ب (۱) ج (۳) د (هیچکدام	۱
4	اگر حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد آن دو عدد را پیدا کنید.	۱

5	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. $(+3 - 24) \div (-8 + 14 - 3) =$	۰/۵	$(-4 - 15) + ((-36) \div (+6)) =$
6	جسمی را که دمای آن ۱۵ درجه بوده را در سردخانه گذاشته‌ایم. اگر این جسم ۲۶ درجه سردتر شده باشد، دمای سردخانه چقدر است؟	۰/۵	
7	در شش ضلعی مقابل دو بردار مساوی و دو بردار قرینه نام ببرید. دو بردار مساوی : و دو بردار قرینه : و	۰/۵	
8	معادلات زیر را حل کنید. $3x - 25 = 5(x - 3)$	۱	$-4x + 13 = -6x + 27$
9	- عبارت‌های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید. الف (سه واحد بیشتر از دو برابر یک عدد ب (پنج واحد کمتر از قرینه یک عدد - عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $6a - 12b - 17a + 24b =$ (ب) $4(2x - 1) + 5x - 15 =$ (الف)	۱	
10	شکل مقابل از روبه‌رو، بالا و راست به چه صورت دیده می‌شود؟	۰/۵	
11	در شکل روبرو اگر دو مثلث ABC و CDE به هم نهشت باشند : الف) هم نهشتی را به زبان ریاضی بنویسید و اجزای متناظر را نیز بنویسید. ب) نام تبدیل صورت گرفته را بنویسید.	۱	

12	دو عدد ۲۸ و ۲۴ را تجزیه نموده (با نمودار درختی) و سپس ب.م.م و ک.م.م آنها را بدست آورید. $[24 \text{ و } 28] =$ $(24 \text{ و } 28) =$	۱/۵
13	منشور ۴ پهلویی داریم که قاعده آن مستطیلی به طول ۵ و عرض ۳ بوده و ارتفاع آن ۸ متر می باشد. می خواهیم بدنه و سقف آن را رنگ آمیزی کنیم. اگر هزینه رنگ کردن هر مترمربع ۲۰۰۰۰ تومان باشد، کل هزینه رنگ آمیزی را به دست آورید. 	۰/۷۵
14	در استوانه مقابل : الف) حجم استوانه را بدست آورید. ($\pi = 3$) ب) مساحت جانبی و مساحت کل استوانه را نیز بدست آورید. ($\pi = 3$) 	۱/۲۵
15	الف) جذر تقریبی عدد ۲۲ را بدست آورید . $\sqrt{22} \simeq$ ب) جذر تقریبی عدد ۵۴ بین کدام دو عدد است و به کدام نزدیک تر است؟	۱
16	حاصل عبارت های تواندار زیر را بیابید . الف) $\frac{2^3 \times (5 \times 2^3 - 5^2)}{4^3 - 6^2} =$ ب) $9 \times 3^5 \times 3^8 =$ ج) $1^{24} - 1^{30} + 4^2 =$	۱/۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد .

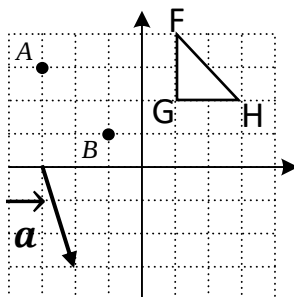
17

الف) مختصات نقاط A و B را بدست آورید .

ب) بردار $\vec{a}$ را در نظر بگیرید و با توجه به مختصات نقاط ابتدایی و انتهایی آن یک جمع متناظر برای آن بنویسید .

ج) مثلث قائم الزاویه FGH را به وسیله بردار $\vec{a}$ انتقال دهید .

د) مختصات مورد نظر را بدست آورید. (مقادیر X و Y)



ابتدای بردار	مختصات بردار	انتهای بردار
$\begin{bmatrix} x \\ +1 \end{bmatrix}$	$+$	$\begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +8 \\ -6 \end{bmatrix}$

۲

18

الف) میانگین دمای هوای شهر یاسوج در ۶ ماهه ابتدایی سال در جدول زیر آمده است . نمودار میله ای مربوط به آنرا رسم کنید .

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	ماه
۹	۱۴	۱۶	۱۱	۷	۳	دما (درجه)

ب) میانگین دما در این شهر را ، در ۶ ماهه ابتدایی سال حساب کنید .

۱

19

احتمال اتفاق افتادن هر اتفاق (پیشامد) را با یک کسر بیان کنید .

الف) تاسی را می اندازیم ، عددی بخش پذیر بر ۵ بیاید.

ب) تاسی را می اندازیم ، عددی فرد بیاید .

پ) آیا ممکن است در ۲۰ بار پرتاب تاس ، عدد ۶ دیده نشود ؟

ت) در کیسه ای ۳ مهره قرمز و ۲ مهره آبی قرار دارد . اگر به طور اتفاقی یک مهره از این کیسه خارج کنیم ، با دو پیشامد هم شانس روبرو خواهیم بود ؟ در غیر اینصورت احتمال بیرون آمدن مهره قرمز و احتمال بیرون آمدن مهره آبی را جداگانه بدست آورید .

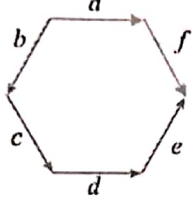
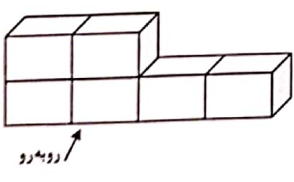
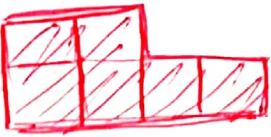
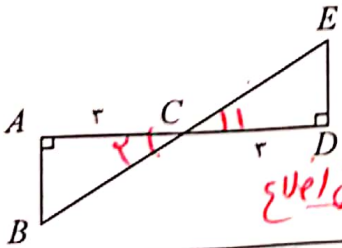
۲

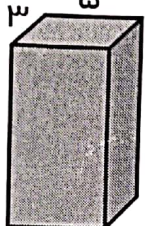
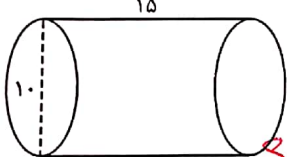
نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خرمین دبیرستان (متوسطه اول) باقر العلوم شهر خلیج خرداد ماه ۱۴۰۳
نام پدر:		
آزمون درس: ریاضی		
کلاس: هفتم		
محل مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نمره به عدد:
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	نام، نام خانوادگی و امضاء مصحح: عبداللہی	نمره به حروف:

ملیر سزایات

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا، هم اندازه و هم جهت باشند. ص ب) در ۳۰ بار پرتاب تاس، دقیقاً ۵ بار عدد سه می‌آید. ع پ) قرینه ۳- نسبت به عدد ۲ برابر است با ۹- ع ت) اگر عددی زوج باشد، یکی از شمارنده های اولش ۲ است. ص	1
2	جای خالی را کلمات مناسب پر کنید. الف) ریشه های دوم عدد ۲۶، و هستند. ب) در نمودار به جای داده های واقعی از مقدار تقریبی آنها استفاده می‌شود. پ) مجموع دو عدد طبیعی فرد همیشه عددی است. ت) به چند ضلعی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ داشته باشد چند ضلعی می‌گوییم.	1
3	گزینه درست را مشخص کنید. (۱) نقاطی که دارای طول مثبت و عرض منفی هستند در کدام ناحیه محورهای مختصات قرار می‌گیرند؟ الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴ د (۲) یک منشور ۸ پهلوی دارای چند راس است؟ الف) ۲۲ (ب) ۱۶ ب (ج) ۸ (د) ۵ (۳) کدام یک از موارد زیر شامل حالت های دسته بندی مثلث باتوجه به اندازه زاویه هایش نمی‌شود؟ الف) مثلث با سه زاویه تند (ب) مثلث با یک زاویه قائمه (ج) مثلث با دو زاویه باز ج (د) مثلث با یک زاویه باز (۴) اگر دو عدد اول باشند، ب.م.م آنها چند می‌شود؟ الف) ۲ (ب) ۱ ب (ج) ۳ (د) هیچکدام	1
4	اگر حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد آن دو عدد را پیدا کنید.	1

حاصل جمع	عدد دوم	عدد اول
۱۱X	۸	۳
۱۰✓	۶	۴
۱۴X	۱۲	۲

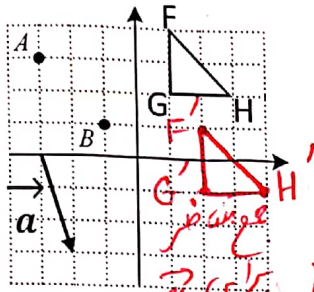
0.5	5	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $(-4 - 15) + ((-36) \div (+6)) = -25$ $(+3 - 24) \div (-8 + 14 - 3) = -1$
0.5	6	جسمی را که دمای آن 15 درجه بوده را در سردخانه گذاشته ایم. اگر این جسم 26 درجه سردتر شده باشد، دمای سردخانه چقدر است؟ $15 - 26 = -11$
0.5	7	در شش ضلعی مقابل دو بردار مساوی و دو بردار قرینه نام ببرید.  دو بردار مساوی: $\vec{a}$ و $\vec{d}$ و $\vec{b}$ و $\vec{e}$ دو بردار قرینه: $\vec{a}$ و $\vec{c}$ و $\vec{b}$ و $\vec{d}$
1	8	معادلات زیر را حل کنید. $-4x + 13 = -6x + 27$ $-2x + 13 = 27 - 13$ $-2x = 14$ $x = -7$ $3x - 25 = 5(x - 3)$ $3x - 25 = 5x - 15$ $-2x = 10$ $x = -5$
1	9	- عبارت های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید. الف) سه واحد بیشتر از دو برابر یک عدد $2x + 3$ ب) پنج واحد کمتر از قرینه یک عدد $-(x) - 5$ - عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $4(2x - 1) + 5x - 15 = 8x - 4 + 5x - 15 = 13x - 19$ ب) $6a - 12b - 17a + 24b = -11a + 12b$
0.5	10	شکل مقابل از روبه رو، بالا و راست به چه صورت دیده می شود؟  رو به رو:  بالا:  راست: 
1	11	در شکل روبه رو اگر دو مثلث ABC و CDE به هم نهشت باشند: $ABC \cong CDE$ الف) هم نهشتی را به زبان ریاضی بنویسید و اجزای متناظر را نیز بنویسید. ب) نام تبدیل صورت گرفته را بنویسید.  تبدیل: $ABC \cong CDE$ اجزای متناظر: $\hat{A} = \hat{D}$, $\hat{B} = \hat{E}$, $\hat{C} = \hat{C}$ نام تبدیل: $AB = DE$, $CE = CB$, $AC = DC$

1/5	دو عدد ۲۸ و ۲۴ را تجزیه نموده (با نمودار درختی) و سپس ب.م.م و ک.م.م آنها را بدست آورید. $(24, 28) = 2 \times 2 = 4$ $[24, 28] = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 168$ $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $28 = 2 \times 2 \times 7$	12
0/75	منشور ۴ پهلویی داریم که قاعده آن مستطیلی به طول ۵ و عرض ۳ بوده و ارتفاع آن ۸ متر می باشد. می خواهیم بدنه و سقف آن را رنگ آمیزی کنیم. اگر هزینه رنگ کردن هر مترمربع ۲۰۰۰۰ تومان باشد، کل هزینه رنگ آمیزی را به دست آورید.  $S_{\text{بدنه}} = S_{\text{جانبی}} + S_{\text{قاعده}} = 128 + 15 = 143$ $S_{\text{جانبی}} = P \times h = (3 + 5 + 3 + 5) \times 8 = 128$ $S_{\text{قاعده}} = 3 \times 5 = 15$ هزینه کل: $143 \times 20000 = 2,860,000$ تومان	13
1/25	در استوانه مقابل:  الف) حجم استوانه را بدست آورید. ($\pi = 3$) $V = S_{\text{دایره}} \times h = (3 \times 3 \times 3) \times 15 = 1125$ ب) مساحت جانبی و مساحت کل استوانه را نیز بدست آورید. ($\pi = 3$) $S_{\text{جانبی}} = P \times h = (6 \times 3) \times 15 = 270$ $S_{\text{کل}} = S_{\text{جانبی}} + 2 \times S_{\text{دایره}} = 270 + 150 = 420$	14
1	الف) جذر تقریبی عدد ۲۲ را بدست آورید. $\sqrt{22} \approx 4.7$ ب) جذر تقریبی عدد ۵۴ بین کدام دو عدد است و به کدام نزدیک تر است؟ بین ۷ و ۸، ۸ تکرار دارد و ۷ تریس‌بار است. $49 < 54 < 64$ $7^2 < 54 < 8^2$	15
1/5	حاصل عبارت های تواندار زیر را بیابید. الف) $\frac{\frac{3^3}{3} \times (5 \times 3^3 - 5^2)}{4^3 - 6^2} = \frac{\frac{1}{3} \times (40 - 25)}{64 - 36} = \frac{5}{28} = \frac{1}{\sqrt{}}$ ب) $9 \times 3^5 \times 3^8 = 3^2 \times 3^5 \times 3^8 = 3^{15}$ ج) $1^{24} - 1^{30} + 4^2 = 1 - 1 + 16 = 16$	16

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد .

17

الف) مختصات نقاط A و B را بدست آورید .



ب) بردار $\vec{a}$ را در نظر بگیرید و با توجه به مختصات نقاط ابتدایی و انتهایی آن یک جمع متناظر برای آن بنویسید .
 $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$

ج) مثلث قائم الزاویه FGH را به وسیله بردار $\vec{a}$ انتقال دهید .

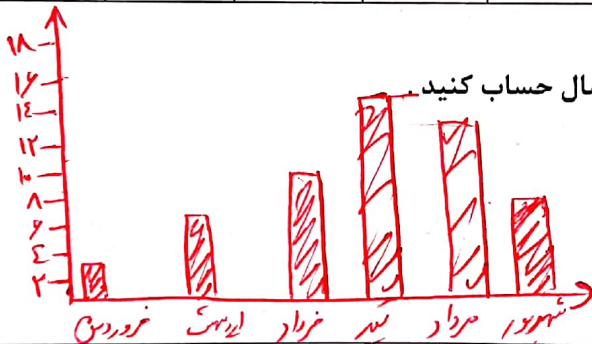
د) مختصات مورد نظر را بدست آورید. (مقادیر X و Y)
 $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} x \\ +1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +8 \\ -6 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{aligned} x-3 &= 8 \Rightarrow x=11 \\ 1+y &= -6 \Rightarrow y=-7 \end{aligned}$$

18

الف) میانگین دمای هوای شهر یاسوج در ۶ ماهه ابتدایی سال در جدول زیر آمده است . نمودار میله ای مربوط به آنرا رسم کنید .

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
دما (درجه)	۳	۷	۱۱	۱۶	۱۴	۹



ب) میانگین دما در این شهر را ، در ۶ ماهه ابتدایی سال حساب کنید .

$$\bar{x} = \frac{3+7+11+16+14+9}{6} = \frac{60}{6} = 10$$

19

احتمال اتفاق افتادن هر اتفاق (پیشامد) را با یک کسر بیان کنید .

الف) تاسی را می اندازیم ، عددی بخش پذیر بر ۵ بیاید . $\frac{1}{6}$

ب) تاسی را می اندازیم ، عددی فرد بیاید $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

پ) آیا ممکن است در ۲۰ بار پرتاب تاس ، عدد ۶ دیده نشود ؟ بله

ت) در کیسه ای ۳ مهره قرمز و ۲ مهره آبی قرار دارد . اگر به طور اتفاقی یک مهره از این کیسه خارج کنیم ، با دو پیشامد هم شانس روبرو خواهیم بود ؟ در غیر اینصورت احتمال بیرون آمدن مهره قرمز و احتمال بیرون آمدن مهره آبی

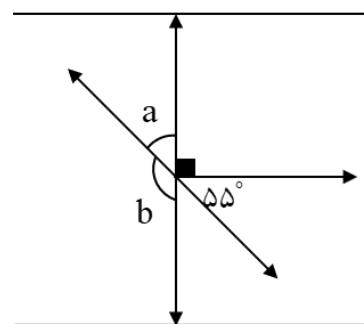
را جداگانه بدست آورید .

$$\begin{aligned} \text{احتمال بیرون آمدن مهره آبی} &= \frac{2}{5} \\ \text{غیر شانس} &= \\ \text{احتمال بیرون آمدن مهره قرمز} &= \frac{3}{5} \end{aligned}$$

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		محل مهر
سوالات امتحان درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰		
پایه: هفتم متوسطه		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان		ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح		
		دبیرستان غیر دولتی یاس		تعداد صفحات سوال: ۴		
نام و نام خانوادگی دبیر: نمره با عدد: نمره با حروف: نمره پس از تجدید نظر:						
ردیف	صفحه: ۱					بارم
۱	جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «✗» مشخص کنید. ○ هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. ○ در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد اول، $\frac{1}{2}$ است. ○ ک.م.م دو عدد اول برابر است با یک. ○ از جمع مساحت جانبی با مساحت دو قاعده مساحت کل منشور بدست می آید.					۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) بردارهای مساوی بردارهای، هم اندازه و هم جهت هستند. ب) تصویر بدست آمده در با شکل اولیه مساوی و هم جهت است. (انتقال - دوران) ج) منشور ۵ پهلو دارای یال است. د) بزرگترین شمارنده هر عدد، مساوی می باشد.					۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A) نقطه $\begin{bmatrix} -۳۰ \\ ۵۰ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه ی مختصاتی قرار دارد؟ الف) ناحیه اول ب) ناحیه دوم ج) ناحیه سوم د) ناحیه چهارم B) کدام نمودار برای نمایش تغییرات در یک مدت مشخص کاربرد دارد؟ الف) خط شکسته ب) میله ای ج) دایره ای د) تصویری C) ۵ برابر عدد $۵^{۱۹}$ به صورت عدد توان دار کدام است؟ الف) $۵^{۹۵}$ ب) $۲۵^{۱۹}$ ج) $۵^{۲۰}$ د) $۲۵^{۹۵}$ D) مقدار عددی عبارت $\frac{۹-x}{۳}$ به ازای $x = -۳$ کدام است؟ الف) ۹ ب) ۲ ج) ۶ د) ۴					۱

ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم

ردیف	صفحه: ۲	بارم
۴	دو زاویه ی A و B متمم یکدیگرند. اگر زاویه B از سه برابر زاویه A، ده درجه بیشتر باشد، اندازه هر یک از دو زاویه ی A و B را بدست آورید.	۱
۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $[-12 \div (-2)] \times [-8 - (-24)]$ ب) دمای هوای کیش ۲۰ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز در همان روز ۱۲ درجه زیر صفر است، میانگین دمای هوای دو شهر را بدست آورید.	۱/۲۵
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $2(-3a + 6b) - 5a + 2b$ ب) جمله ی nام الگوی عددی زیر را بدست آورید. $\frac{1}{8}, \frac{2}{14}, \frac{3}{20}, \dots$ پ) معادله ی زیر را حل کنید. $2(x - 4) = 3(2x + 4)$	۲/۵
۷	محیط مستطیل زیر را به صورت جبری بنویسید.	۰/۵
۸	با توجه به شکل مقدار a و b را بدست آورید.	۰/۵



$\hat{a} =$

$\hat{b} =$

ردیف	صفحه: ۳	بارم
۹	الف) بر روی خط راستی ۱۲ نقطه قرار داده ایم بر روی آن چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟ ب) مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس ۹۴ درجه است اندازه هر کدام چند درجه است؟	۰/۷۵
۱۰	با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید. $(AB = BC = CD = DE)$  $AE - (AB + BD) = \square$ $AB = \square BE$	۰/۵
۱۱	شمارنده های اول عدد ۱۵۰ را به کمک تجزیه درختی مشخص کنید، سپس دو شمارنده مرکب آن را بنویسید.	۱
۱۲	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۲۸ و ۳۶ را به روش دلخواه بدست آورید.	۱
۱۳	ستونی داریم به شکل منشور ۸ پهلو که اندازه هر ضلع آن ۳/۰ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر است می خواهیم بدنه خارجی آن را کاشی کاری کنیم به چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟	۰/۷۵
۱۴	برای ساختن یک مکعب به ضلع ۵cm به چند سانتی متر مکعب مقوا نیاز داریم؟	۰/۵
۱۵	مستطیلی به طول ۱۰ و به عرض ۶ را حول ضلع ۱۰ سانتی متری دوران داده ایم. الف) چه شکلی حاصل می شود؟ ب) حجم آن را بدست آورید. $(\pi = ۳)$	۱

نام و نام خانوادگی: پایه: هفتم		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیردولتی یاس		آزمون درس: ریاضی تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰ ساعت شروع: ۸/۳۰	
ع.ق		سؤالات			
۱	نادرست- نادرست- نادرست- درست				
۲	الف) هم راستا ب) انتقال ج) ۱۵ د) خود آن عدد				
۳	A) گزینه «ب» B) گزینه «الف» C) گزینه «ج» D) گزینه «د»				
۴	راهبرد آزاد $A + 3A + 10 = 90$ $B = 90 - 20 = 70$ $4A = 80$ $A = 20$				
۵	الف) $[-12 \div (-2)] \times [-8 - (-24)] = +6 \times 16 = 96$ ب) میانگین $= \frac{20 + (-12)}{2} = \frac{8}{2} = 4$				
۶	الف) $2(-3a + 6b) - 5a + 2b = -6a + 12b - 5a + 2b = -11a + 14b$ ب) $\frac{n}{6n + 2}$ پ) $2x - 8 = 6x + 12$ $2x - 6x = 12 + 8$ $-4x = 20$ $x = -5$				
۷	$p = (3a + 2b) \times 2 = 6a + 4b$				
۸	$\hat{a} = 35$ $\hat{b} = 145$				
۹	الف) $2 \times 11 = 22$ $= \frac{12 \times 11}{2} = 66$ ب) $94 \div 2 = 47$				
۱۰	ED $\frac{1}{3}$				

۱۱

$$15^\circ \left\langle \begin{array}{l} 15 \backslash 3 \\ 10 \backslash 5 \end{array} \right.$$

$$36 = 2^2 \times 3^2 \quad (36, 28) = 4$$

$$28 = 2^2 \times 7 \quad [36, 28] = 252$$

۱۲

$$S = (0/3 \times 8) \times 10 = 24 \text{ جانبی}$$

۱۳

$$6A^2 = 6 \times 5^2 = 150$$

۱۴

الف) استوانه

ب)

۱۵

$$V = s \times h = (6 \times 6 \times 3) \times 10 = 1080$$

الف)

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{8}{27}$$

۱۶

ب) ۸- و ۸

الف)

$$\sqrt{16 \times 3^2} - (8 - 3)^0 = 4 \times 3 - 1 = 12 - 1 = 11$$

۱۷

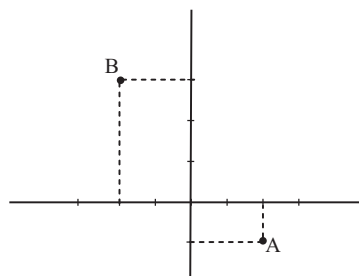
ب)

$$4^3 \times 8^5 \times 6^3 \times 3^5 = 2^3 \times 2^4 \times 2^3 \times 2^5 = 2^{15}$$

$$B = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (الف)}$$

۱۸

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (ب)}$$



$$\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$$

۱۹

الف) $\frac{1}{6}$

$$\frac{2}{6} \mid x \Rightarrow x = 100$$

۲۰

ب) احتمال آمدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس

ردیف	صفحه: ۴	بارم
۱۶	الف) مکعب عدد $\frac{2}{3}$ را بدست آورید. ب) ریشه های دوم عدد ۶۴ را بنویسید.	۱
۱۷	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید.	۱/۷۵
۱۸	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصاتی مقابل نمایش دهید. ب) مختصات نقطه B را بنویسید. پ) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم و مختصات آن را بنویسید.	۱/۲۵
۱۹	مختصات برداری را بیابید که ابتدای آن $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ و انتهای آن $C = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد.	۰/۵
۲۰	الف) عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم: - احتمال اینکه عقربه روی رنگ آبی بایستد چقدر است؟ - اگر ۳۰۰ بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی رنگ قرمز قرار گیرد؟ ب) یک مثال بزنید که احتمال رخ دادنش صفر باشد.	۱/۲۵





سرگودانش

تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

نام درس: ادبیات

مدرس مربوطه:

پایه : هفتم

اداره آموزش و پرورش ناحیه سه کرمانشاه

دبیرستان غیردولتی سرای دانش (دوره اول)

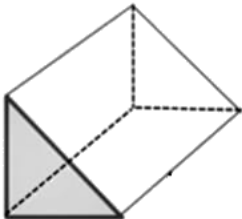
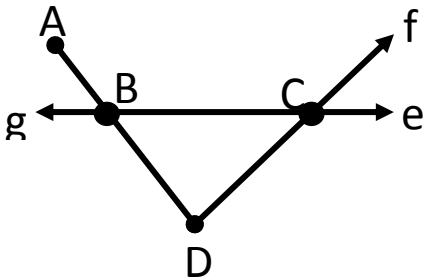
سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

امتحانات خرداد ماه

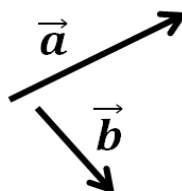
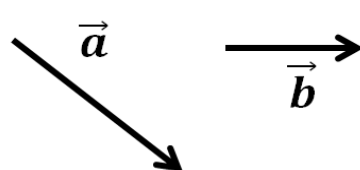
شماره کلاس :

نام و نام خانوادگی :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. الف: عبارت‌های $3ab +$ و $7ba -$ متشابه هستند. ب: تعداد رأس‌های مکعب مستطیل و مکعب مربع برابر هستند پ: در پرتاب یک تاس و یک سکه همه حالت‌ها باهم برابر هستند ت: دو بردار قرینه دارای اندازه‌های غیر مساوی هستند	۲
۲	در هر مورد گزینه مناسب را انتخاب کنید الف: اگر کاهش یا افزایش داده‌ها از اهمیت برخوردار باشد از نمودار استفاده می‌کنیم. (۱) خط شکسته (۲) دایره (۳) ستونی (۴) هر سه مورد ب: حاصل عبارت $(2^7 \times 5^4 \times 5^3)$ در کدام گزینه آمده است؟ (۱) 5^{14} (۲) 10^7 (۳) 10^{14} (۴) 10^{49} پ: در انتقال به روش دوران کدام ویژگی شکل تغییر نمی‌کند؟ (۱) جهت شکل (۲) همه ویژگی‌ها (۳) جهت و اندازه (۴) اندازه شکل ت: همه اعداد اول دارای شمارنده هستند. (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) صفر	۲
۳	حاصل ضرب دو عدد برابر ۳۶ است. بیشترین مقدار برای مجموع این دو عدد کدام است؟	۰/۵

۴	دمای شهر تهران ۱۷ درجه بالای صفر است. اگر کرمانشاه ۵ درجه از تهران سردتر و اصفهان ۴ درجه از کرمانشاه هم سردتر باشد الف: دمای شهر اصفهان چند درجه است؟ ب: اگر دمای شهری ۲۳ درجه باشد چقدر با کرمانشاه تفاوت دما دارد؟	۱
۵	تعداد رأس و یال و وجه و وجه جانبی برای شکل زیر را بنویسید. 	۱
۶	معادله زیر را حل کنید. $3(x + 3) - 5 = x + 2$	۱
۷	نام پاره خط‌ها و نیم خط‌های شکل زیر را بنویسید 	۱
سوالات دارای پاسخ تشریحی		
۸	توپی از ارتفاع ۲۴ متر رها شده و با هر برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی بالا می‌آید پس از سه برخورد ارتفاع و مسافت طی شده چقدر است؟	۱

۱	ب.م.م اعداد (۶۰ و ۴۸) را بیابید	۹
۱	یک منبع آب به شکل استوانه با شعاع $۲m$ و ارتفاع $۳m$ را با شیر آبی که هر دقیقه ۴۰۰ لیتر آب وارد منبع می کند پر می کنیم. شیر چند دقیقه ای منبع را پر می کند؟ ($\pi = ۳$)	۱۰
۱	می خواهیم دیوارهای اطلاق به طول ۴ و عرض ۳ و ارتفاع $\frac{۳}{۵}$ متر را رنگ بزنیم چند مترمربع رنگ نیاز داریم؟	۱۱
۱	حاصل تقریبی $\sqrt{۸۴}$ را بدست آورید.	۱۲
$\frac{۱}{۵}$	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\left(\frac{۲}{۳}\right)^۲ - \left(\frac{۱}{۲}\right)^۳ + ۲ =$ $۷^۲ \times ۵^۵ \times ۷^۳ \times ۳۵ =$ $(۱۴۰۰)^۱ - (۱)^{۱۴۰۰} + (۱۴۰۰)^۰ =$	۱۳
$\frac{۱}{۵}$	نقطه $A \begin{bmatrix} -۲ \\ +۴ \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات پیدا کرده و با استفاده از بردار $\overrightarrow{AB} \begin{bmatrix} +۵ \\ -۳ \end{bmatrix}$ آن را به نقطه ی B انتقال دهید. شکل حرکت را رسم کنید.	۱۴

۱/۵	برای هر مورد جمع بردارها را به روش خواسته شده رسم کنید.  (مثبت)  (متوازی الاضلاع)	۱۵												
۱/۵	برای جدول زیر که مربوط به کتاب‌های یک قفسه کتابفروشی است، نمودار دایره‌ای و میله‌ای را رسم کنید. <table><tr><th>نوع د کتاب</th><th>تعداد</th></tr><tr><td>شعر</td><td>۳</td></tr><tr><td>داستانی</td><td>۷</td></tr><tr><td>تاریخی</td><td>۳</td></tr><tr><td>علمی</td><td>۵</td></tr><tr><td>مجموع</td><td>۱۸</td></tr></table>	نوع د کتاب	تعداد	شعر	۳	داستانی	۷	تاریخی	۳	علمی	۵	مجموع	۱۸	۱۶
نوع د کتاب	تعداد													
شعر	۳													
داستانی	۷													
تاریخی	۳													
علمی	۵													
مجموع	۱۸													

با آرزوی موفقیت برای شما

نمره کتبی	نمره عملی	جمع کل	نام و نام خانوادگی مدرس



تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نام درس:

مدرس مربوطه:

پایه: هفتم

امتحانات خرداد ماه

اداره آموزش و پرورش ناحیه سه کرمانشاه
دبیرستان غیردولتی سرای دانش (دوره اول)

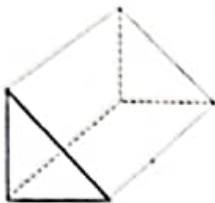
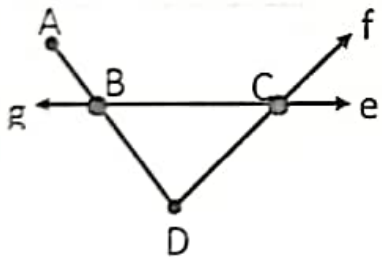
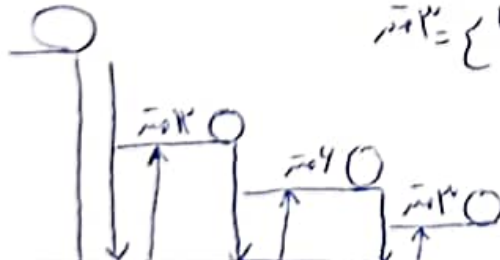
سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲

سرپرست

شماره کلاس:

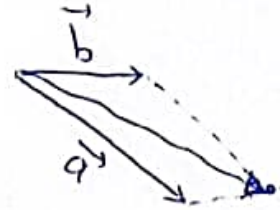
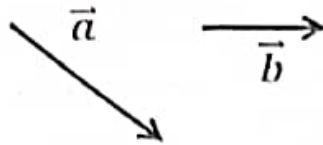
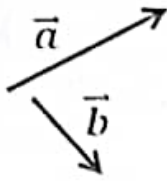
نام و نام خانوادگی:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. الف: عبارت‌های $+3ab$ و $-7ba$ متشابه هستند. ☒ ص ☐ غ ب: تعداد رأس‌های مکعب مستطیل و مکعب مربع برابر هستند. ☒ ص ☐ غ پ: در پرتاب یک تاس و یک سکه همه حالت‌ها باهم برابر هستند. ☒ ص ☐ غ ت: دو بردار قرینه دارای اندازه‌های غیر مساوی هستند. ☒ ص ☐ غ	۲
۲	در هر مورد گزینه مناسب را انتخاب کنید الف: اگر کاهش یا افزایش داده‌ها از اهمیت برخوردار باشد از نمودار استفاده می‌کنیم. (۱) خط شکسته ☒ (۲) دایره (۳) ستونی (۴) هرسه مورد ب: حاصل عبارت $(2^7 \times 5^4 \times 5^3)$ در کدام گزینه آمده است؟ (۱) 5^{14} ☒ (۲) 10^7 (۳) 10^{14} (۴) 10^{49} پ: در انتقال به روش دوران کدام ویژگی شکل تغییر نمی‌کند؟ (۱) جهت شکل (۲) همه ویژگی‌ها (۳) جهت و اندازه (۴) اندازه شکل ☒ ت: همه اعداد اول دارای شمارنده هستند. (۱) یک (۲) دو ☒ (۳) سه (۴) صفر	۲
۳	حاصل ضرب دو عدد برابر ۳۶ است. بیشترین مقدار برای مجموع این دو عدد کدام است؟ $1 \times 36 = 36 \rightarrow 1 + 36 = 37$ ☒	۰/۵

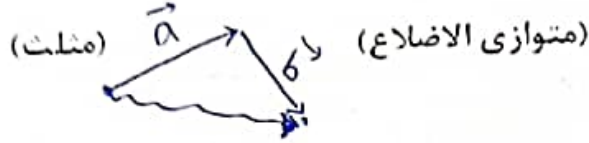
۴	دمای شهر تهران ۱۷ درجه بالای صفر است. اگر کرمانشاه ۵ درجه از تهران سردتر و اصفهان ۴ درجه از کرمانشاه هم سردتر باشد الف: دمای شهر اصفهان چند درجه است؟ $17 - 5 - 4 = \textcircled{+8}$ ب: اگر دمای شهری ۲۳ درجه باشد چقدر با کرمانشاه تفاوت دما دارد؟ $17 - 5 = 12 \text{ (تفاوت)}$ $23 - 12 = \textcircled{11}$	۴
۵	تعداد رأس و یال و وجه و وجه جانبی برای شکل زیر را بنویسید.  $\text{رأس} = 8$ $\text{یال} = 12$ $\text{وجه جانبی} = 4$ $\text{وجه} = 6$	۵
۶	معادله زیر را حل کنید. $3(x + 3) - 5 = x + 2$ $3x + 9 - 5 = x + 2$ $3x - x = 2 + 5 - 9$ $2x = -2 \rightarrow \boxed{x = -1}$	۶
۷	نام پاره خطها و نیم خطهای شکل زیر را بنویسید  پاره خطها: $BC - CD - BD - AB - AD$ نیم خطها: $CF - CE - DE - BE - BG - CG$	۷
سوالات دارای پاسخ تشریحی		
۸	توپى از ارتفاع ۲۴ متر رها شده و با هر برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلى بالا مى آید پس از سه برخورد ارتفاع و مسافت طی شده چقدر است؟ ارتفاع = ۲۴ متر  $24 + 12 + 12 + 6 + 6 + 3 = \textcircled{43}$	۸

برای هر مورد جمع بردارها را به روش خواسته شده رسم کنید.

۱/۵



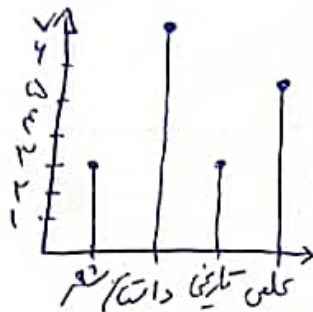
۱۵



برای جدول زیر که مربوط به کتاب‌های یک قفسه کتابفروشی است، نمودار دایره‌ای و میله‌ای را رسم کنید.

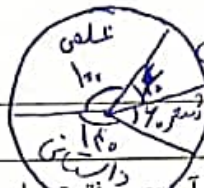
۱/۵

نوع کتاب	تعداد
شعر	۳
داستانی	۷
تاریخی	۳
علمی	۵
مجموع	۱۸



$\text{درجہ شعر} = \frac{3}{18} \times 360 = 60^\circ$
 $\text{درجہ داستانی} = \frac{7}{18} \times 360 = 140^\circ$
 $\text{درجہ تاریخی} = \frac{3}{18} \times 360 = 60^\circ$
 $\text{درجہ علمی} = \frac{5}{18} \times 360 = 100^\circ$

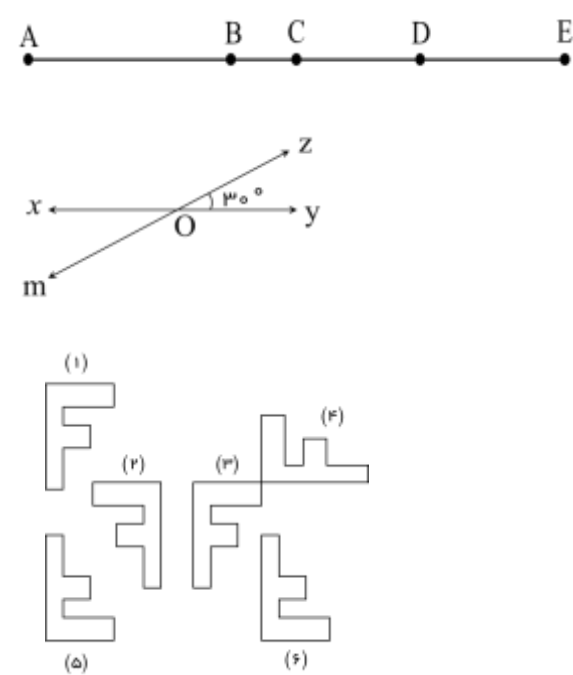
۱۶

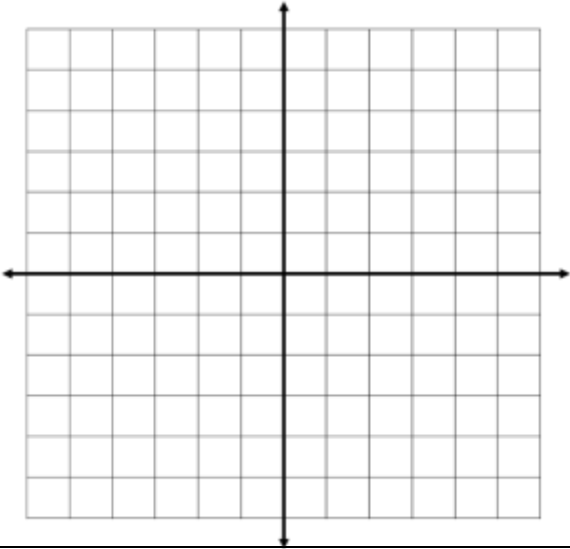
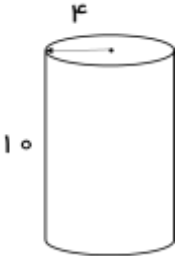
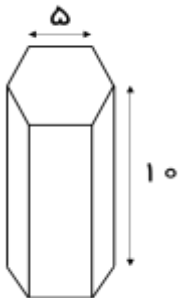


با آرزوی موفقیت برای شما *

نمره کتبی	نمره عملی	جمع کل	نام و نام خانوادگی مدرس

نام و نام خانوادگی :		باسمه تعالی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۲/۳۱
پایه : هفتم		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه چهار قم	مدت امتحان: ۸۰
کلاس:		دبیرستان غیردولتی پویندگان دانش	طراح سؤال: معصومیان
نام دبیر: معصومیان		آزمون درس: ریاضی-نوبت دوم	تعداد سؤال:
شماره صندلی :		سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	تعداد صفحه:
ردیف	سوالات		نمره
۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) مکعب عدد $\frac{2}{3}$ برابر با است. ب) یک منشور ۷ پهلو دارای یال می باشد. ج) دو بردار را می گوئیم هرگاه هم اندازه، هم راستا و هم جهت باشند. د) متمم زاویه ۳۷ درجه برابر با زاویه درجه است.		۱
۲	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد، خود آن عدد است. (.....) ب) اگر احتمال یک اتفاق غیرممکن باشد، آن را با عدد یک نشان می دهیم. (.....) ج) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -70 \\ -130 \end{bmatrix}$ در ناحیه‌ی چهارم صفحه‌ی مختصات قرار دارد. (.....) د) شکل روبرو یک چندضلعی مقعر است. (.....)		۱
۳	گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) ۴- و ۴ ریشه های دوم کدام عدد است؟ ۸ (۱) ۱۶ (۳) -۸ (۲) -۱۶ (۴) ب) کدام نقطه روی محور عرض ها قرار دارد؟ (۱) $\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 0 \\ 6 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -7 \\ 12 \end{bmatrix}$ ج) کدام جمله با $3ab$ متشابه است؟ (۱) $3a$ (۲) $3b$ (۳) $4ab$ (۴) $3abc$ د) حاصل کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟ (۱) $\sqrt{36}$ (۲) $(-5)^2$ (۳) 2^3 (۴) 99^0		۲
۴	توپی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا چهارمین مرتبه‌ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟		۱

۱	۵	الف) دمای هوای شهر کرد ۷ درجه بالای صفر و دمای هوای اردبیل ۱۰ درجه سردتر از شهر کرد است. دمای هوای اردبیل چند درجه است ؟ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-(-5) + 40 \div (-4 \times 2) =$
۱/۵	۶	عبارت جبری روبرو را ساده کنید. $2x + 5y - 6x + 7y =$ مقدار عددی عبارت جبری روبرو را به ازای $a = 2$, $b = 3$ محاسبه کنید. $5a - 4b =$ معادله را حل کنید. $5x - 12 = 3x$
۱/۵	۷	الف) باتوجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید. $\overline{BC} + \overline{CE} = \dots \qquad \overline{AC} - \overline{BC} = \dots$ ب) در شکل مقابل زاویه ی $\widehat{zOx}$ چند درجه است ؟ ج) با توجه به شکل نوع تبدیل خواسته شده را بنویسید.  $(1) \xrightarrow{\dots\dots\dots} (5)$ $(3) \xrightarrow{\dots\dots\dots} (4)$ $(5) \xrightarrow{\dots\dots\dots} (6)$
۱/۵	۸	الف) تمام شمارنده های عدد ۴۸ را بنویسید. ب) ک.م.م دو عدد ۲۰ و ۳۶ را به دست آورید. ج) ب.م.م دو عدد ۳۰ و ۴۰ را به دست آورید. $[20, 36] =$ $(30, 40) =$

۹	الف) حاصل عبارت را به دست آورید. $۲^۳ - ۴ \times ۷ + ۵ =$ ب) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت <u>عددی</u> <u>تواندار</u> بنویسید. $۳^۵ \times ۲^۵ \times ۶^۷ =$ $۸^۳ \times ۸^۴ =$	۱
۱۰	الف) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\sqrt{\frac{۳۶}{۸۱}} =$ $-\sqrt{۱۶} =$ ب) مقدار تقریبی $\sqrt{۲۸}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. (نوشتن راه حل و محاسبات نمره دارد). $\sqrt{۲۸} \simeq$	۱
۱۱	الف) نقطه‌های $C = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $D = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را روی صفحه‌ی مختصات مشخص کنید. ب) بردار $\overrightarrow{CD}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) برای بردار $\overrightarrow{CD}$ یک جمع متناظر بنویسید. $\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 	۱/۵
۱۲	حجم شکل مقابل را محاسبه کنید. (عدد پی برابر ۳/۱۴ می‌باشد.) (نوشتن فرمول نمره دارد). 	۱
۱۳	مساحت جانبی شکل مقابل را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول نمره دارد). 	۱

الف) هر کدام از ویژگی های زیر مربوط به کدام دسته از حجم های هندسی است ؟

یک قاعده و یک رأس دارند. (.....) قاعده ندارند و تویی شکل هستند. (.....)

ب) می خواهیم مکعبی به ضلع ۷ را کادو کنیم. چقدر کاغذ کادو نیاز است؟

$$\begin{bmatrix} x \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -7 \\ 4 \end{bmatrix}$$

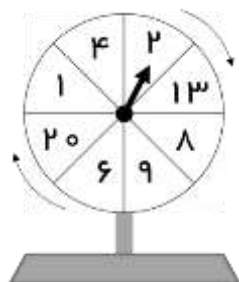
در تساوی مقابل مقدار x و y را پیدا کنید. (باراه حل)

نام درس	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
نمره	۱۶	۱۴	۱۵	۱۹

نمرات درس ریاضی زهرا در جدول زیر آمده است.

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.

ب) میانگین نمرات را محاسبه کنید.



عقربه ی چرخنده ی روبرو را می چرخانیم. احتمال های خواسته شده را بنویسید.

الف) روی عدد زوج بایستد:

ب) روی عدد دو رقمی بایستد:

ج) روی عدد کوچکتر از ۵ بایستد:

موفق باشید - معصومیان

بزرگترین عیب این است که چیزی را که در خود داری بر دیگران عیب بشماری. امیرالمومنین علی علیه السلام

نام و نام خانوادگی: پایه: هفتم		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان تهران مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قم دبیرستان غیردولتی پویندگان دانش	آزمون درس: ریاضی تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰ ساعت شروع: ۸/۳۰
ردیف	سؤالات		
۱	الف) $\frac{۸}{۲۷}$ ب) ۲۱ ج) مساوی د) ۵۳		
۲	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست		
۳	الف) ۳ ب) ۳ ج) ۳ د) ۲		
۴	$۲۰+۱۰+۱۰+۵+۵+۲/۵+۲/۵=۵۵$		
۵	الف) $+۷-۱۰=-۳$ ب) $-(-۵)+۴۰\div(-۴\times۲)=+۵+۴۰\div(-۸)=۵-۵=۰$		
۶	$۲x+۵y-۶x+۷y=-۴x+۱۲y$ $۵a-۴b=۵(۲)-۴(۳)=۱۰-۱۲=-۲$ $۵x-۱۲=۳x\Rightarrow ۵x-۳x=۱۲\Rightarrow ۲x=۱۲\Rightarrow x=\frac{۱۲}{۲}\Rightarrow x=+۶$		
۷	الف) $\overline{AC}-\overline{BC}=\overline{AB}$ $\overline{BC}+\overline{CE}=\overline{BE}$ $۱۸۰^{\circ}-۳۰^{\circ}=۱۵۰^{\circ}$ ج) ۱ $\xrightarrow{\text{تقارن}} ۵$ ۳ $\xrightarrow{\text{دوران}} ۴$ ۵ $\xrightarrow{\text{انتقال}} ۶$		
۸	الف) ب) $[۲۰,۳۶]=۲\times۲\times۳\times۳\times۵=۱۸۰$ $۲۰\left\langle\begin{array}{l} ۴ \\ ۵ \end{array}\right\rangle\begin{array}{l} ۲ \\ ۲ \end{array}$ $۳۶\left\langle\begin{array}{l} ۶ \\ ۶ \end{array}\right\rangle\begin{array}{l} ۲ \\ ۳ \end{array}$ $\Rightarrow \begin{cases} ۲۰=۲\times۲\times۵ \\ ۳۶=۲\times۲\times۳\times۳ \end{cases}$ ج) $(۳۰,۴۰)=۲\times۵=۱۰$ $۳۰\left\langle\begin{array}{l} ۶ \\ ۵ \end{array}\right\rangle\begin{array}{l} ۳ \\ ۲ \end{array}$ $۴۰\left\langle\begin{array}{l} ۴ \\ ۱۰ \end{array}\right\rangle\begin{array}{l} ۲ \\ ۵ \end{array}$ $\Rightarrow \begin{cases} ۳۰=۲\times۳\times۵ \\ ۴۰=۲\times۲\times۳\times۵ \end{cases}$		

۹	(الف) (ب)	$2^3 - 4 \times 7 + 5 = 8 - 4 \times 7 + 5 = 8 - 28 + 5 = -15$ $8^3 \times 8^4 = 8^{3+4} = 8^7$ $3^5 \times 2^5 \times 6^7 = 6^5 \times 6^7 = 6^{12}$
۱۰	(الف) (ب)	$-\sqrt{16} = -4$ $\sqrt{\frac{36}{81}} = \frac{6}{9}$ (ب) چون ۲۸ به ۲۵ نزدیک تر است پس $\sqrt{28}$ به ۵ نزدیک تر است $\sqrt{28} = 5/3$ $25 < 28 < 36 \Rightarrow \sqrt{25} < \sqrt{28} < \sqrt{36} \Rightarrow 5 < \sqrt{28} < 6$ $5/2 \times 5/2 = 25/4$ $5/3 \times 5/3 = 25/9$
۱۱	(الف) (ب) (ج)	 $\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$
۱۲		$4 \times 4 \times 3/14 \Rightarrow 4 \times 4 \times 3/14 = 50/24$ $50/24 \times 10 = 502/4$ $30 \times 10 = 300$ $5 \times 6 = 30$
۱۳		(الف) هرمی - کروی (ب) مساحت کل = $6 \times$ مساحت یک وجه روش دوم:
۱۴		$7 \times 7 \times 6 = 294$ $196 + 98 = 294$ $4 \times 7 \times 7 = 196$ $7 \times 7 = 49$
۱۵		$x + 2 = -7 \Rightarrow x = -7 - 2 \Rightarrow x = -9$ $1 + (-y) = 4 \Rightarrow 1 - y = 4 \Rightarrow -3 = y$
۱۶	(الف) (ب)	 $\text{میانگین} = \frac{\text{جمع کل}}{\text{تعداد}} = \frac{19 + 15 + 14 + 16}{4} = \frac{64}{4} = 16$
۱۷	(الف) $\frac{5}{8}$ (ب) $\frac{2}{8}$ (ج) $\frac{3}{8}$	
جمع بارم : ۲۰ نمره		



Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، **کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک** دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد **33 را به سر شماره 90008451** ارسال کنید.



kanoonBook.ir

به نام خدا

محل درج مهر مدرسه

دیرستان دخترانه فرموشان ناحیه مشهد مقدس

امتحان پایانی نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحات: صفحه پایه: هفتم نام درس: ریاضی مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ: ۱۴۰۳/۲/۱۳

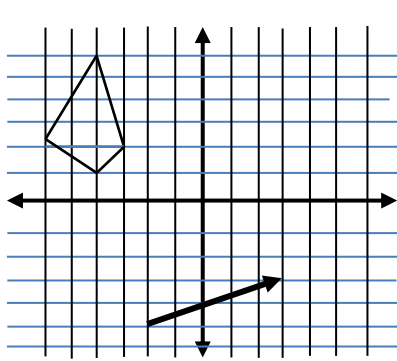
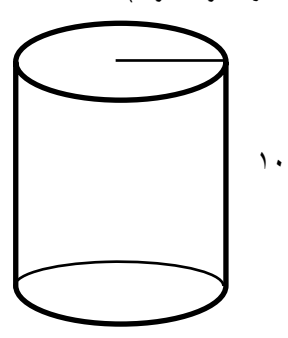
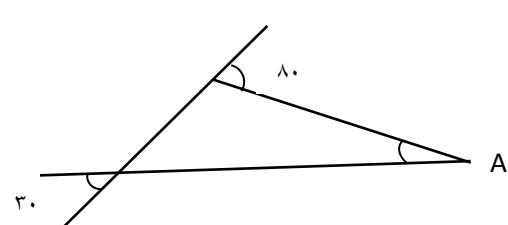
نمره با عدد:
...../.....

نمره با حروف:
.....

نام و نام خانوادگی دبیر: تینا عاشور
امضا:

شماره صندلی

ردیف	سوال	پاسخ
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. الف) جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر با است. ب) حاصلضرب عددی در عددی منفی، عددی منفی است. ج) عبارت $7m$ و $-12m$ — باهم هستند. د) اگر ضلع مربعی، $3a$ باشد محیط آن مربع، است. و) مکمل زاویه 43° درجه یک زاویه درجه است. ه) نمودار نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد بیان می‌کند.	۱/۵
۲	الف) عبارت جبری مربوط به عبارت کلامی زیر را بنویسید. «شش واحد کمتر از ۲ برابر عددی» ب) اولین شمارنده‌ی هر عدد خودش است. ☐ ص ☐ غ ج) چندضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از 180° داشته باشد محدب است. ☐ ص ☐ غ د) جمله‌ی دهم الگوی عددی $5n - 3$ برابر ۳۵ است. ☐ ص ☐ غ و) ریشه‌های دوم عدد ۸۱ برابر با ۹ و -۹ است. ☐ ص ☐ غ	۱/۵
۳	در یک مزرعه روی هم ۲۵ مرغ و اسب وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۸۲ تاست. در این مزرعه چند مرغ و چند اسب وجود دارد؟	۱
۴	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $4x - 7y + 2(2x + 4y) =$	۰/۵
۵	الف) معادله زیر را حل کنید. $5x + 7 = 2x - 8$	۱/۵

	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر به ازای $x = -6$ و $y = 9$ به دست آورید. $x^2 + 3x - 5(y + 2) =$					
۱/۲۵	الف) ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۵ و ۶۰ را به دست آورید. (با استفاده از روش تجزیه) ب) شمارنده‌های عدد ۳۶ را بنویسید.	۶				
۱	جذر تقریبی $\sqrt{73}$ را به دست آورید. <table><tr><td>عدد</td><td></td></tr><tr><td>مجنور</td><td></td></tr></table>	عدد		مجنور		۷
عدد						
مجنور						
۲	روی محور مختصات مقابل الف) برای بردار زیر یک جمع متناظر بنویسید. ب) چهارضلعی داده شده را با بردار انتقال $\vec{m} = \begin{bmatrix} +3 \\ -2 \end{bmatrix}$ در صفحه انتقال دهید. ج) نقطه F را با مختصات $\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}$ در صفحه نشان دهید. 	۸				
۳	الف) مساحت کل و حجم شکل زیر را به دست آورید. (شعاع قاعده: ۴ و عدد π را ۳ در نظر بگیرید)  ب) یک منشور ۴ پهلوی چند یال، چند راس و چند وجه جانبی دارد؟	۹				
۱/۵	الف) در شکل زیر اندازه زاویه $\widehat{A}$ را به دست آورید. 	۱۰				

	ب) در شکل زیر پاره خط AG به شش قسمت مساوی تقسیم شده است. جاهای خالی را کامل کنید. A B C D E F G $\overline{AG} = \dots \overline{AC}$ $\overline{AD} + \overline{DF} = \dots$ $\overline{AF} = \dots \overline{AB}$ $\overline{AE} - \overline{AD} = \dots$													
۲/۵	حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. الف) $3^2 \times 4^2 \times 12^5 =$ ب) $8^2 \times 2^5 =$ ج) $9^4 \times 7^5 \times 7^3 =$ د) $3^2 + 3^2 + 3^2 =$ و) $\sqrt{\frac{16}{49}} =$	۱۱												
۱/۵	از درون کیسه‌ای حاوی ۶ مهره سیاه، ۴ مهره سفید و ۵ مهره سبز یک مهره به تصادف خارج کرده‌ایم. احتمال‌های خواسته شده را بنویسید. الف) مهره سفید باشد. ب) سفید یا سیاه باشد. ج) زرد باشد.	۱۲												
۱/۲۵	الف) برای جدول مقابل نمودار خط شکسته رسم کنید. <table><tr><td>دینی</td><td>عربی</td><td>زبان</td><td>علوم</td><td>ریاضی</td><td>درس</td></tr><tr><td>۱۴</td><td>۱۵</td><td>۲۰</td><td>۱۸</td><td>۱۷</td><td>نمره</td></tr></table> ب) میانگین نمرات را به دست آورید.	دینی	عربی	زبان	علوم	ریاضی	درس	۱۴	۱۵	۲۰	۱۸	۱۷	نمره	۱۳
دینی	عربی	زبان	علوم	ریاضی	درس									
۱۴	۱۵	۲۰	۱۸	۱۷	نمره									
۲۰	جمع بارم													

موفق باشید.

پایگاه داده آرمان سوابق دروس پایه - دبیرستان کرمان

۱) الف (صف	ب) هفت	ج) هشتاد	د) ۱۲۸	ه) ۱۳۷	و) ۱۴۵
------------	--------	----------	--------	--------	--------

(٢) الف - ٦ - ٢٨ ب (غ) ج (غ) د (غ) هـ (ص)

مبلغ	اسب	تعداد
۲۰	۵	$۲۰ + ۲۰ = ۴۰ \times$
۱۰	۱۵	$۲۰ + ۷۰ = ۹۰ \times$
۹	۱۴	$۱۸ + ۷۴ = ۹۲ \checkmark$

$$1x - 1y + 1x + 1y = 1x + y \quad (1)$$

(د) $2x + 7 = 2x - 1 \rightarrow 4x = -10 \rightarrow x = -\frac{5}{2}$

ب) $(-4)^2 + 3(-4) - 5(9+4) = 16 - 12 - 55 = -31$

$$(45, 49) = 3 \times 5 = 15 \text{ (اف 4)}$$

$$[\omega, \gamma_0] = \omega^r \times \omega \times \gamma^r = 1 \wedge 0$$

$$F_0 = \mu^r \times 0$$

$$y_0 = y^y \times w \times \omega$$

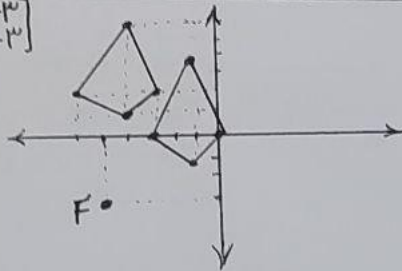
$$W = \{1, 2, 3, 4, 5, 12, 18, 36\} \text{ (ب)}$$

$$\sqrt{94} < \sqrt{113} < \sqrt{121}$$

عدد	٨١٥	٨١٤
مقدور	٧٢,٢٥	٧٣,١

$$\sqrt{V_H} \approx \Lambda_{10} \quad (v)$$

الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +5 \\ +1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +4 \\ -4 \end{bmatrix}$



$$V = s.h \rightarrow V = r \times r \times r \times 10 = r^3 \times 10 \quad (9 \text{ الف})$$

$$S' = S_{\text{جانبی}} + S_{\text{دوقاعده}} \rightarrow 240 + 99 = 339$$

$$p \cdot h = 1 \times 10^4 \times 10$$

(ب) کوضہ جابینی $2n = 1$ اراس $3n = 12 \Rightarrow \underline{4}$

$$٢٠ + ١٠٠ = ١٢٠$$

$$١٨٠ - ١٢٠ = ٦٠$$

(١٠) الف

$$\overline{AQ} = \frac{٤}{٢} \overline{AC}$$

$$\overline{AD} + \overline{DF} = \overline{AF}$$

ب

$$\overline{AF} = \frac{٥}{١} \overline{AB}$$

$$\overline{AE} - \overline{AD} = \overline{DE}$$

الف) $١٢^٢ \times ١٢^٥ = ١٢^٧$

(١١)

ب) $(٢^٣)^٢ \times ٢^٥ = ٢^٦ \times ٢^٥ = ٢^{١١}$

ج) $(٣^٢)^١ \times ٣^١ = ٩٣^١$

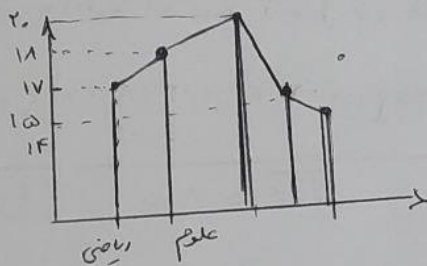
د) $٣ \times ٣^٢ = ٣^٣$

٩) $\frac{٤}{٧}$

الف) $\frac{٤}{١٥}$

ب) $\frac{٤}{١٥} + \frac{٤}{١٥} = \frac{٨}{١٥}$ ج) ٠

(١٢)



$\frac{٢٠ + ١٧ + ١٨ + ١٥ + ١٤}{٥} \approx ١٦,٨$

(١٣)