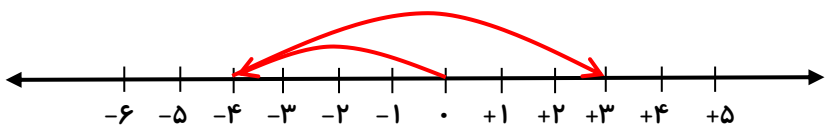
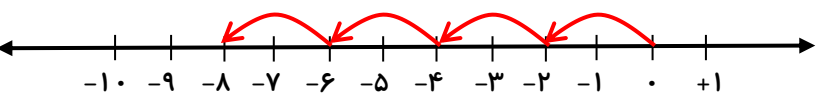


نام: _____		تاریخ آزمون: ۹۹/۰۷/۲۸	
نام خانوادگی: _____		زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نمره آزمون: _____		تعداد صفحه: ۲	
نام دبیر: _____		تعداد سوال: ۷ + ۱	
به نام خالق زیبایی ها			
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد			
دبیرستان غیر دولتی پسرانه رستگاران (متوسطه اول)			
ریاضی هفتم _____ تم (ارزشیابی فصل دوم)			
ردیف	(پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست بیاورید.)		
۱	۴ جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید. (a) قرینه هر عدد صحیح، از خود آن عدد کوچکتر است. (b) عددهای صحیح منفی از صفر بزرگ ترند. (c) حاصل $(-(-(-(-(-(+7)))))$ مساوی ۷+ است. (d) حاصل $(+8) - (-8)$ مساوی صفر است. (e) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش مساوی صفر است. (f) حاصل ضرب دو عدد صحیح هم علامت مثبت است. (g) هر عدد طبیعی یک عدد صحیح است. (h) حاصل $(20 \div 2) \times 5 - 5$ مثبت است.		
۲	۴ هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، یکی از آنها می باشد. (b) کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی می باشد. (c) اگر عددی (غیر از صفر) بر قرینه خودش تقسیم شود حاصل آن می شود. (d) بزرگترین عدد صحیح منفی است. (e) قرینه بزرگترین عدد منفی چهار رقمی، عدد است. (f) حاصل عبارت $(-3) - (-3)$ مساوی است. (g) اگر از ۷+ به اندازه ۱۳- واحد حرکت کنیم به عدد می رسیم. (h) حاصل تقسیم دو عدد با علامت های مختلف یک عدد است.		
۳	۲ (الف) برای محور زیر یک جمع بنویسید.  جمع : (ب) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.  ضرب :		
۴	۲ عدد ۷- را ۱۵ بار قرینه کرده و با کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از ۱۲- جمع می کنیم حاصل چه عددی میشود؟		

بار	صفحه ۲	ردیف
۴	گزینه مناسب را انتخاب کنید. a قرینه جمع دو عدد -۴۲ و $+۲۷$ کدام است؟ الف) -۶۹ ب) $+۶۹$ ج) -۱۵ د) $+۱۵$ b حاصل عبارت $(-۱۸ + ۲۳) -$ کدام گزینه است؟ الف) $+۵$ ب) -۴۱ ج) -۵ د) $+۴۱$ c حاصل عبارت روبه رو کدام گزینه است؟ $۹ \div ۳ \times ۳ + ۹ \times ۳ \div ۹ = ?$ الف) ۵ ب) ۱۲ ج) ۴ د) ۱۰ d حاصل عبارت $۵ - (-۴) \times ۱ - (-۱) + (۲ - (-۱)) \times ۳ -$ کدام است؟ الف) ۹ ب) ۱۱ ج) ۱۰ د) ۲۳ e دمای هوای همدان ۴ درجه زیر صفر، دمای هوای اهواز ۲۸ درجه بالای صفر و دمای هوای کرمان ۱۲ درجه بالای صفر است. میانگین دمای این سه شهر را بدست آورید. الف) $+۱۲$ ب) -۱۲ ج) -۱۱ د) $+۱۱$ f قرینه حاصل عبارت $[-(۷ - ۱۵)] = ?$ کدام گزینه است؟ الف) -۸ ب) $+۸$ ج) $+۲۲$ د) -۲۲ g اختلاف دو عدد -۳۵ و $+۶۵$ چقدر است؟ الف) -۳۰ ب) -۱۰۰ ج) ۱۰۰ د) $+۳۰$ h حاصل عبارت $۵ = ? - (۴ - ۲) - (۳ - ۱) -$ برابر است با: الف) -۴ ب) ۹ ج) ۴ د) -۱	۵
۲	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $((+۳) + (-۲)) \times (-۵ + ۱) =$ ب) $((+۲) + (-۷)) \div (-۵) - ۵ =$ ج) $(-۵ - ۴) \times (-۶) \div ۲ =$ د) $-۵ \times (-۴ - (-۳)) =$	۶
۲	سینا ۸ ساعت قبل از ظهر، صبحانه می خورد و ۱۱ ساعت بعد از ظهر شام می خورد. فاصله بین صبحانه و شام او چند ساعت است؟	۷
۲	حاصل عبارت $۳ - ۳ \times ۵ \div ((-۳ - (-۴)) \times (-۲۰))$ را بدست آورید.	سوال امتیازی
۲۰	برای شروع لازم نیست عالی باشی، اما برای عالی شدن باید شروع کنی، شروع کن..... همین الان. پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"	

نام:		باسمه تعالی		تاریخ آزمون: ۹۹/۰۳/۲۲	
نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد		زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
کلاس:		دبیرستان غیردولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول)		تعداد صفحه: ۳	
دبیر:		آزمون درس: ریاضی هفت — ۷ — م (پایانی نوبت دوم)		تعداد سوال: ۷	
ردیف		(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.)			
۱	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید. (a) حاصل ضرب دو عدد صحیح هم علامت، منفی است. x (b) عبارت $x + y$، را می توان به صورت xy نوشت. x (c) مجموع دو زاویه متمم، ۱۰۰ درجه است. x (d) حاصل ضرب دو عدد اول، عددی اول نمی شود. ✓ (e) در حجم های منشوری، با دو سطح بالا و پایین، «وجه های جانبی» می گویند. x (f) ۲ برابر عدد $۲^۷$ برابر $۲^۸$ است. ✓ (g) اگر برداری از مبدأ مختصات رسم شود، مختصات نقطه ابتدا و نقطه انتها برابر می شود. x (h) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن عددی فرد برابر $\frac{1}{۲}$ است. ✓				
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) کوچکترین عدد منفی سه رقمی-۹۹۹..... است. (b) به دو عبارت جبری که قسمت های حرفی آنها یکسان باشد، جملاتمتشابه..... می گویند. (c) زاویه متقابل به رأس یک زاویه ۷۵° درجه،۷۵°..... درجه است. (d) عددیک..... شمارنده همه اعداد است. (e) در حجم های منشوری، به محل برخورد هر دو سطح،یال..... می گویند. (f) $\sqrt{۵۰}$ بین عدد های۷..... و۸..... است. (g) در ناحیه دوم مختصات، عرض نقاطمثبت..... و طول نقاطمنفی..... است. (h) در نمودار...دایره ای...، معمولاً نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه کرده و سپس روی نمودار نمایش می دهند.				
۴/۵	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (۱) حاصل عبارت روبه رو کدام است؟ $\left[\underbrace{(-۱۸) + (+۲۳)}_{+۵} \right] + \underbrace{(-۲۱ - ۳۷)}_{-۵۸} = +۵ - ۵۸ = -۵۳$ ☐ (الف) ۵۳ ☒ (ب) -۵۳ ☐ (ج) -۶۳ ☐ (د) ۶۳ (۲) حاصل عبارت $۷ - (-(-(-۱ - ۲ \times (۳ - ۴)) - ۵) - ۶) - ۷$ برابر است با: ☐ (الف) -۹ ☒ (ب) -۲ ☐ (ج) ۹ ☐ (د) -۷ (۳) مقدار x در معادله روبه رو چقدر است؟ $۳(x + ۵) - ۱۰ = -۴(x + ۴) - ۷$ ☐ (الف) ۳ ☐ (ب) -۵ ☒ (ج) -۴ ☐ (د) ۱۰ (۴) مجموع پول سه نفر ۵۵۲۰ تومان است، اگر پول نفر اول و دوم مساوی و پول نفر سوم از مجموع پول نفر اول و دوم ۸۰ تومان کمتر باشد، نفر سوم چند تومان پول دارد؟ ☐ (الف) ۱۷۲۰ ☐ (ب) ۲۸۰۰ ☐ (ج) ۱۴۰۰ ☒ (د) ۲۷۲۰ (۵) اگر M وسط پاره خط AB و N وسط MB و باشد و بدانیم $\frac{NP}{PB} = ۲$. کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟  ☐ (الف) $\overline{MN} = \frac{\overline{AB}}{۴}$ ☐ (ب) $\overline{PB} = \frac{1}{۱۲}\overline{AB}$ ☒ (ج) $\overline{2PB} + \overline{MN} = \overline{AM}$ ☐ (د) $\overline{\frac{AM}{۲}} - \overline{PB} = \frac{2}{۴}\overline{MB}$ (۶) مکمل زاویه A چهار برابر A است. متعمم A چند درجه است؟ ☐ (الف) ۴۵° ☒ (ب) ۵۴° ☐ (ج) ۶۴° ☐ (د) ۳۶°				

(۷) حاصل عبارت رو به رو کدام است؟ $\frac{(۷۲,۱۴۴)}{[۲۴,۱۲]} \times (۷, ۵) = \frac{۷۲}{۲۴} \times ۱ = ۳$

- الف) ۱۰۵ ☐ (ب) ۳ ☒ (ج) ۶ ☐ (د) ۱۲ ☐

(۸) عدد ۲۰ چند شمارنده اول دارد؟

- الف) ۱ ☐ (ب) ۲ ☒ (ج) ۳ ☐ (د) ۴ ☐

(۹) منشوری با قاعده ۸ ضلع، به ترتیب دارای چند یال و چند راس است؟

- الف) ۱۶ و ۲۴ ☐ (ب) ۲۴ و ۱۶ ☒ (ج) ۱۶ و ۱۶ ☐ (د) ۲۴ و ۲۴ ☐

(۱۰) مستطیلی به طول ۶ و عرض ۴ را ابتدا حول طول و بعد حول عرض آن دوران می دهیم. نسبت حجم حاصل از دوران اول به حجم حاصل از دوران دوم برابر است با:

- الف) $\frac{۳\pi}{۲}$ ☐ (ب) $\frac{۲\pi}{۳}$ ☐ (ج) $\frac{۲}{۳}$ ☒ (د) $\frac{۳}{۲}$ ☐

(۱۱) حاصل جذر $\sqrt{\frac{\sqrt{۹}}{۶۴} \sqrt{۱ + \sqrt{۶۴}}}$ برابر است با: $\sqrt{\frac{\sqrt{۹}}{۶۴} \sqrt{۱ + \sqrt{۶۴}}} = \sqrt{\frac{\sqrt{۹}}{۶۴} \sqrt{۱ + ۸}} = \sqrt{\frac{\sqrt{۹}}{۶۴} \sqrt{۹}} = \sqrt{\frac{۳}{۶۴} \times ۳} = \sqrt{\frac{۹}{۱۶}} = \frac{۳}{۴}$

- الف) $\frac{۹}{۸}$ ☐ (ب) $\frac{\sqrt{۳}}{۸}$ ☐ (ج) $\frac{۳}{۸}$ ☒ (د) $\sqrt{\frac{۹}{۸}}$ ☐

(۱۲) مربع $۹a^۹$ برابر است با: $(۹a^۹)^۲ = (۹a^۹) \times (۹a^۹) = ۸۱a^{۱۸}$

- الف) $۸۱a^{۸۱}$ ☐ (ب) $۸۱a^{۱۸}$ ☒ (ج) $۹a^{۸۱}$ ☐ (د) $۱۸a^{۱۸}$ ☐

(۱۳) قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \\ +۷ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها کدام است؟

- الف) $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \\ -۷ \end{bmatrix}$ ☐ (ب) $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۵ \\ +۷ \end{bmatrix}$ ☐ (ج) $\begin{bmatrix} +۳ \\ ۵ \\ -۷ \end{bmatrix}$ ☐ (د) $\begin{bmatrix} +۳ \\ ۵ \\ +۷ \end{bmatrix}$ ☒

(۱۴) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۱ \\ +۳ \end{bmatrix}$ را با چه برداری انتقال بدهیم تا به نقطه $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ برسد؟

- الف) $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ☒ (ب) $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۵ \end{bmatrix}$ ☐ (ج) $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ☐ (د) $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix}$ ☐

(۱۵) کیسه ای شامل ۴ مهره سفید، ۲ مهره قرمز، و ۳ مهره سیاه است. مهره ای از کیسه بیرون آوردیم و مشاهده کردیم که سفید نیست. احتمال اینکه قرمز باشد، کدام است؟

- الف) $\frac{۲}{۹}$ ☐ (ب) $\frac{۱}{۵}$ ☐ (ج) $\frac{۵}{۹}$ ☐ (د) $\frac{۲}{۵}$ ☒

(۱۶) می خواهیم با ارقام ۵، ۳، ۲ یک عدد ۲ رقمی (بدون تکرار) بنویسیم. احتمال اینکه عدد فرد باشد، چقدر است؟

- الف) $\frac{۱}{۲}$ ☐ (ب) $\frac{۲}{۳}$ ☒ (ج) $\frac{۳}{۴}$ ☐ (د) $\frac{۴}{۵}$ ☐

باری	صفحه سوم	ردیف																		
۲	حسن آقا در مزرعه اش مرغ و گاو پرورش می دهد. او تعداد مرغ ها و گاوهايش را به خاطر ندارد، او به خاطر دارد که مرغ ها و گاوهايش روی هم ۵۴ سر و ۱۲۲ پا دارند. در مزرعه حسن آقا چند مرغ و چند گاو وجود دارد؟ (راهبرد حدس و آزمایش) حسن آقا ۴۷ مرغ و ۷ گاو دارد. <table border="1"> <thead> <tr> <th>تعداد پاها</th><th>تعداد گاو ها</th><th>تعداد مرغ ها</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>خیلی زیاده</td><td>۶۸+۸۰=۱۴۸</td><td>۲۰</td></tr> <tr> <td>هنوز زیاده</td><td>۷۸+۶۰=۱۳۸</td><td>۱۵</td></tr> <tr> <td>زیاده</td><td>۸۸+۴۰=۱۲۸</td><td>۱۰</td></tr> <tr> <td>نزدیک شدیم</td><td>۹۲+۳۲=۱۲۴</td><td>۸</td></tr> <tr> <td>خودشه</td><td>۹۴+۲۸=۱۲۲</td><td>۷</td></tr> </tbody> </table>	تعداد پاها	تعداد گاو ها	تعداد مرغ ها	خیلی زیاده	۶۸+۸۰=۱۴۸	۲۰	هنوز زیاده	۷۸+۶۰=۱۳۸	۱۵	زیاده	۸۸+۴۰=۱۲۸	۱۰	نزدیک شدیم	۹۲+۳۲=۱۲۴	۸	خودشه	۹۴+۲۸=۱۲۲	۷	۵
تعداد پاها	تعداد گاو ها	تعداد مرغ ها																		
خیلی زیاده	۶۸+۸۰=۱۴۸	۲۰																		
هنوز زیاده	۷۸+۶۰=۱۳۸	۱۵																		
زیاده	۸۸+۴۰=۱۲۸	۱۰																		
نزدیک شدیم	۹۲+۳۲=۱۲۴	۸																		
خودشه	۹۴+۲۸=۱۲۲	۷																		
۲	۲۵٪ از مخلوطی رنگ قرمز، ۳۰٪ آن رنگ زرد، و ۴۵٪ درصد آن آب می باشد. اگر ۴ پیمانه ۱ لیتری رنگ قرمز و ۲۰ پیمانه ۱ لیتری از مخلوط را روی هم بریزیم و مخلوط جدیدی تولید کنیم، چند درصد از مخلوط جدید، رنگ قرمز است؟ (راهبرد زیر مسئله) ۱- در مخلوط اولیه چند پیمانه رنگ قرمز وجود دارد؟ $20 \times \frac{25}{100} = 5$ پیمانه ۵ ۲- در مخلوط جدید چند پیمانهرنگ قرمز وجود دارد؟ $5 + 4 = 9$ پیمانه ۹ ۳- در مخلوط جدید چند پیمانه رنگ وجود دارد؟ $20 + 4 = 24$ پیمانه ۲۴ ۴- چند درصد از مخلوط جدید، رنگ قرمز است؟ $\frac{9}{24} \times 100 = 37.5$ درصد ۳۷/۵ 	۶																		
۲	حاصل کسر های های زیر را مساب کنید. الف) $\frac{5}{1 + (1 + p^{-1})^{-1}} = \frac{5}{1 + \left(1 \frac{1}{p}\right)^{-1}} = \frac{5}{1 + \left(\frac{p}{1}\right)} = \frac{5}{\frac{p}{1}} = 3$ ب) $\frac{(0/p)^{-3} \times \left(\frac{p}{5}\right)^{10}}{5^{-7} \times 9^{-2}} = \frac{\left(\frac{10}{p}\right)^3 \times \left(\frac{p}{5}\right)^{10} \times 5^7 \times 9^2}{1} = \frac{10^3 \times p^{10} \times 5^7 \times 3^4}{p^3 \times 5^{10}} = \frac{p^3 \times 5^3 \times p^{10} \times 3}{5^3} = 3 \times p^{13}$	سوال امتحانی (۷)																		
۲۰	(آمازه ندهید ترس از دست دادن، بیشتر از هیجان برنده شدنتان باشد...) پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"																			