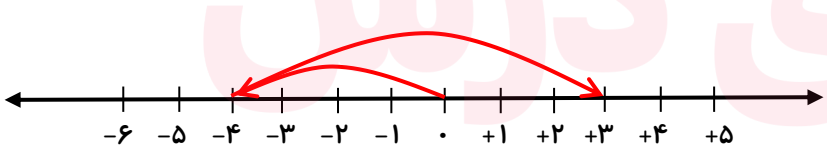
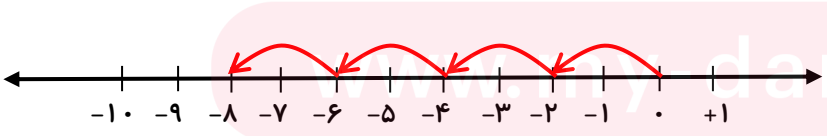


به نام خالق زیبایی ها		نام:	تاریخ آزمون: ۰۷/۲۸/
		نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه
		نمره آزمون:	تعداد صفحه: ۲
ریاضی هفتم — ۷ — تم (ارزشیابی فصل دوم)		نام دبیر: متین عطائی	تعداد سوال: ۷ + ۱

بار	(پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست بیاورید.)	دیف
-----	---	-----

۴	<p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید.</p> <p>(a) قرینه هر عدد صحیح، از خود آن عدد کوچکتر است.</p> <p>(b) عددهای صحیح منفی از صفر بزرگ ترند.</p> <p>(c) حاصل $(-(-(-(-(+7))))))$ مساوی $+7$ است.</p> <p>(d) حاصل $(+8) - (-8)$ مساوی صفر است.</p> <p>(e) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش مساوی صفر است.</p> <p>(f) حاصل ضرب دو عدد صحیح هم علامت مثبت است.</p> <p>(g) هر عدد طبیعی یک عدد صحیح است.</p> <p>(h) حاصل $(20 \div 2) \times 5 - 5$ مثبت است.</p>	۱
---	---	---

۴	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>(a) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، یکی از آنها می باشد.</p> <p>(b) کوچکترین عدد صحیح منفی دو رقمی می باشد.</p> <p>(c) اگر عددی (غیر از صفر) بر قرینه خودش تقسیم شود حاصل آن می شود.</p> <p>(d) بزرگترین عدد صحیح منفی است.</p> <p>(e) قرینه بزرگترین عدد منفی چهار رقمی، عدد است.</p> <p>(f) حاصل عبارت $(-3) - (-3)$ مساوی است.</p> <p>(g) اگر از $+7$ به اندازه -13 واحد حرکت کنیم به عدد می رسیم.</p> <p>(h) حاصل تقسیم دو عدد با علامت های مختلف یک عدد است.</p>	۲
---	--	---

۲	<p>(الف) برای محور زیر یک جمع بنویسید.</p>  <p>جمع :</p> <p>(ب) برای محور زیر یک ضرب بنویسید.</p>  <p>ضرب :</p>	۳
---	---	---

۲	عدد -7 را 15 بار قرینه کرده و با کوچکترین عدد صحیح بزرگتر از -12 جمع می کنیم حاصل چه عددی میشود؟	۴
---	--	---

بارہ	صفحہ ۲	ردیف
۴	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(a) قرینه جمع دو عدد -۴۲ و $+۲۷$ کدام است؟ الف) -۶۹ ب) $+۶۹$ ج) -۱۵ د) $+۱۵$</p> <p>(b) حاصل عبارت $(-۱۸ + ۲۳) -$ کدام گزینه است؟ الف) $+۵$ ب) -۴۱ ج) -۵ د) $+۴۱$</p> <p>(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</p> <p>(d) حاصل عبارت $۵ - (-۴) \times ۱ - (-۱) + (۲ - (-۱)) \times ۳ -$ کدام است؟ الف) ۹ ب) ۱۱ ج) ۱۰ د) ۲۳</p> <p>(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) $+۱۱$</p> <p>(f) قرینه حاصل عبارت $[-(۷ - ۱۵)] = ?$ کدام گزینه است؟ الف) -۸ ب) $+۸$ ج) $+۲۲$ د) -۲۲</p> <p>(g) اختلاف دو عدد -۳۵ و $+۶۵$ چقدر است؟ الف) -۳۰ ب) -۱۰۰ ج) ۱۰۰ د) $+۳۰$</p> <p>(h) حاصل عبارت $۵ = ? - (۲ - ۴) - (۱ - ۳)$ برابر است با: الف) -۴ ب) ۹ ج) ۴ د) -۱</p>	۵
۲	<p>حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $((-۲) + (+۲)) \times (-۵ + ۱) =$</p> <p>ب) $((+۲) + (-۷)) \div (-۵) - ۵ =$</p> <p>ج) $(-۵ - ۴) \times (-۶) \div ۲ =$</p> <p>د) $-۵ \times (-۴ - (-۳)) =$</p>	۶
۲	<p>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؟</p>	۷
۲	<p>حاصل عبارت $۳ - ۳ \times ۵ \div ((-۳ - (-۴)) \times (-۲۰))$ را بدست آورید.</p>	سوال امتیازی
۲۰	<p>برای شروع لازم نیست عالی باشی، اما برای عالی شدن باید شروع کنی، شروع کن..... همین الان. پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"</p>	

نام:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۰۳/۲۲
نام خانوادگی:		زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه
کلاس:		تعداد صفحه: ۳
دبیر: متین عطائی		تعداد سوال: ۷
درس: ریاضی هفتا ۷ — م (پایانی نوبت دوم)		

بار	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.)	ردیف
-----	--	------

۲	<p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید.</p> <p>(a) حاصل ضرب دو عدد صحیح هم علامت، منفی است. x</p> <p>(b) عبارت $x + y$، را می توان به صورت xy نوشت. x</p> <p>(c) مجموع دو زاویه متمم، ۱۰۰ درجه است. x</p> <p>(d) حاصل ضرب دو عدد اول، عددی اول نمی شود. ✓</p> <p>(e) در حجم های منشوری، با دو سطح بالا و پایین، «وجه های جانبی» می گویند. x</p> <p>(f) ۲ برابر عدد $۲^۷$ برابر $۲^۸$ است. ✓</p> <p>(g) اگر برداری از مبدأ مختصات رسم شود، مختصات نقطه ابتدا و نقطه انتها برابر می شود. x</p> <p>(h) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن عددی فرد برابر $\frac{1}{۲}$ است. ✓</p>	۱
---	---	---

۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید.</p> <p>(a) کوچکترین عدد منفی سه رقمی-۹۹۹..... است.</p> <p>(b) به دو عبارت جبری که قسمت های حرفی آنها یکسان باشد، جملاتمتشابه..... می گویند.</p> <p>(c) زاویه متقابل به رأس یک زاویه ۷۵° درجه، ۷۵° درجه است.</p> <p>(d) عددیک..... شمارنده همه اعداد است.</p> <p>(e) در حجم های منشوری، به محل برخورد هر دو سطح،یال..... می گویند.</p> <p>(f) $\sqrt{۵۰}$ بین عدد های۷..... و۸..... است.</p> <p>(g) در ناحیه دوم مختصات، عرض نقاطمثبت..... و طول نقاطمنفی..... است.</p> <p>(h) در نمودار...دایره ای...، معمولاً نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه کرده و سپس روی نمودار نمایش می دهند.</p>	۲
---	--	---

۴/۵	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) حاصل عبارت روبه رو کدام است؟ $\left[\frac{(-۱۸) + (۲۳)}{۵} \right] + \left(\frac{-۲۱ - ۳۷}{۵۸} \right)$ <input type="checkbox"/> الف) ۵۳ <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۵۳ <input type="checkbox"/> ج) ۶۳ <input type="checkbox"/> د) ۶۳</p> <p>(۲) حاصل عبارت $۶ - ۷ - (-(-۱ - ۲(۳ - ۴)) - ۵)$ برابر است با: <input checked="" type="checkbox"/> الف) ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۹ <input type="checkbox"/> د) ۷</p> <p>(۳) مقدار x در معادله روبه رو چقدر است؟ $۳(۵) + ۱۰(۴) + ۷(۴) - ۴ = x$ <input type="checkbox"/> الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) -۵ <input checked="" type="checkbox"/> ج) -۴ <input type="checkbox"/> د) ۱۰</p> <p>(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؟ <input type="checkbox"/> الف) ۱۷۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۲۸۰۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۴۰۰ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۲۷۲۰</p> <p>(۵) اگر M وسط پاره خط و N وسط MB باشد و بدانیم $\frac{NP}{PB} = ۲$، کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟ <input type="checkbox"/> الف) $\frac{AB}{۴}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{1}{۱۲}AB$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $\frac{۲}{۴}PB = \frac{۳}{۴}MB$ <input type="checkbox"/> د) $۲PB + MN = AM$</p> <p>(۶) مکمل زاویه A چهار برابر A است. متمم A چند درجه است؟ <input type="checkbox"/> الف) ۴۵° <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۵۴° <input type="checkbox"/> ج) ۶۴° <input type="checkbox"/> د) ۳۶°</p>	۲
-----	---	---

۷) حاصل عبارت رو به رو کدام است؟
 الف) ۱۰۵ ب) ۳ ج) ۶ د) ۱۲
 $(\frac{72}{24}, \frac{144}{24})$ $(7, 6)$ $\frac{72}{24}$ 1 3

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) $\frac{3\pi}{2}$ ب) $\frac{2\pi}{3}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{3}{2}$

۱۱) حاصل جذر $\sqrt{\frac{\sqrt{9}}{64}\sqrt{1+\sqrt{64}}}$ برابر است با:

$$\sqrt{\frac{\sqrt{9}}{64}\sqrt{1+\sqrt{64}}} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{\sqrt{9}}{64} \\ \sqrt{1+\sqrt{64}} = \sqrt{1+8} = 9 \end{array} \right. \quad \sqrt{\frac{3}{64}} \quad 3 \quad \sqrt{\frac{9}{8}} \quad \frac{3}{8}$$
 الف) $\frac{9}{8}$ ب) $\frac{\sqrt{3}}{8}$ ج) $\frac{3}{8}$ د) $\sqrt{\frac{9}{8}}$

۱۲) مربع $9a^9$ برابر است با:
 الف) $81a^{18}$ ب) 81^{18} ج) 9^{18} د) 18^{18}
 $(9a^9)^2 = (9a^9)$ (9^9) $81a^{18}$

۱۳) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ +7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها کدام است؟
 الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ 7 \end{bmatrix}$

۱۴) نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ +3 \end{bmatrix}$ را با چه برداری انتقال بدهیم تا به نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ برسد؟
 الف) $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ 5 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

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) $\frac{2}{9}$ ب) $\frac{1}{5}$ ج) $\frac{5}{9}$ د) $\frac{2}{5}$

۱۶) می خواهیم با ارقام ۵، ۳، ۲، یک عدد ۲ رقمی (بدون تکرار) بنویسیم. احتمال اینکه عدد فرد باشد، چقدر است؟
 الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{3}{4}$ د) $\frac{4}{5}$

حسن آقا در مزرعه اش مرغ و گاو پرورش می دهد. او تعداد مرغ ها و گاوهایش را به خاطر ندارد، او به خاطر دارد که مرغ ها و گاوهایش روی هم ۵۴ سر و ۱۲۲ پا دارند. در مزرعه حسن آقا چند مرغ و چند گاو وجود دارد؟
(راهبرد حدس و آزمایش)

تعداد پاها	تعداد گاو ها	تعداد مرغ ها	
$۶۸+۸۰=۱۴۸$	۲۰	۳۴	خیلی زیاده
$۷۸+۶۰=۱۳۸$	۱۵	۳۹	هنوز زیاده
$۸۸+۴۰=۱۲۸$	۱۰	۴۴	زیاده
$۹۲+۳۲=۱۲۴$	۸	۴۶	نزدیک شدیم
$۹۴+۲۸=۱۲۲$	۷	۴۷	خودشه

حسن آقا ۴۷ مرغ و ۷ گاو دارد.

۲

۵

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؟
 $۲۰ \times \frac{۲۵}{۱۰۰} = ۵$ پیمانه ۵

۲- در مخلوط جدید چند پیمانه رنگ قرمز وجود دارد؟
 $۵ + ۴ = ۹$ پیمانه ۹

۳- در مخلوط جدید چند پیمانه رنگ وجود دارد؟
 $۲۰ + ۴ = ۲۴$ پیمانه ۲۴

۴- چند درصد از مخلوط جدید، رنگ قرمز است؟
 $\frac{۹}{۲۴} \times ۱۰۰ = ۳۷/۵$ درصد ۳۷/۵



۲

۶

ماصل کسر های های زیر را مساب کنید.

الف) $\frac{۵}{۱ + (۱ + ۲^{-۱})^{-۱}} = \frac{۵}{۱ + (1 \frac{1}{۲})^{-۱}} = \frac{۵}{۱ + (\frac{۲}{۳})} = \frac{۵}{\frac{۵}{۳}} = ۳$

ب) $\frac{(۰/۳)^{-۳} \times (\frac{۲}{۵})^{۱۰}}{۵^{-۷} \times ۹^{-۲}} = \frac{(\frac{۱۰}{۳})^۳ \times (\frac{۲}{۵})^{۱۰} \times ۵^۷ \times ۹^۲}{۱} = \frac{۱۰^۳ \times ۲^{۱۰} \times ۵^۷ \times ۳^۴}{۳^۳ \times ۵^{۱۰}} = \frac{۲^۳ \times ۵^۳ \times ۲^{۱۰} \times ۳}{۵^۳} = ۳ \times ۲^۳$

۲

سوال امتیاز (۷)

(اجازه ندهید ترس از دست دادن، بیشتر از هیجان برنده شدنتان باشد...)

پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"

۲۰