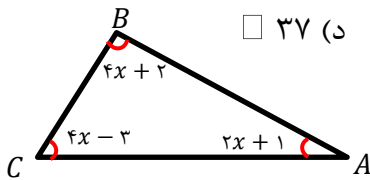


تاریخ آزمون: ۹۹/۰۹/۲۸ زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۳۴	نام: نام خانوادگی: نمره آزمون: نام دبیر: متین عطائی	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشت ————— م (ارزشیابی فصل چهارم)
پایه	 ✓ بالای همه صفحه‌های پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود. ✓ بواب سوالات را فقط با خودکار آبی، فوش فط و فوانا نوشته شود. ✓ استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست. ✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ خواهد شد. ✓ دو سوال به عنوان سوال امتیاز در نظر گرفته شده است که باید علاوه بر انتخاب گزینه، راه حل آنها نیز باید نوشته شود.	ردیف
۲	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید. (a) جمله n ام الگوی اعداد طبیعی فرد، $2n + 1$ است. (b) حاصل $(\frac{1}{3}a^2b) \times (4a^3b^2)$ برابر است با $2a^5b^2$. (c) حاصل ضرب $(2a)(2b)$ عددی زوج است. (d) مساحت مربعی به ضلع $(a + b)$، برابر با $a^2 + 2ab + b^2$ است. (e) اگر $\frac{x}{y} = 2$ باشد، حاصل $(x - 2y - 1)^{100}$ برابر $1 + 1$ می باشد. (f) حاصل $5^2 + 5^3$ با عبارت $5^2 \times (5 + 1)$ مساوی است. (g) حاصل عبارت $\frac{15^{20} + 15^{18}}{15^{11} + 15^9}$ برابر 15^3 می باشد. (h) عدد $18 -$ جواب معادله $\frac{x-2}{4} = \frac{x+3}{3}$ می باشد.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) در یک جمله ای $\frac{-16xy^3}{9}$ ضریب عددی برابر است با (b) عبارتی که فقط از حروف، اعداد و عمل ضرب تشکیل شده باشد، نام دارد. (c) مقدار عبارت $1 - 2x^3$ به ازای $x = -1$ برابر می باشد. (d) اگر $x = z + 5$ باشد، آن گاه حاصل عبارت $x - z + 15$ برابر است با (e) ساده شده کسر $\frac{10a+5b}{2a+b}$ برابر است با (f) در تجزیه چند جمله جبری، ابتدا ضرایب را حساب می کنیم. (g) جواب معادله $\frac{2}{3}x = \frac{4}{5}$ برابر است. (h) یک تساوی جبری را که به ازای برخی مقادیر برای متغیرش برقرار باشد، می گویند.	۲
۳	(a) ساده شده عبارت $\frac{2}{3}(9n - 6) + 3(2n - 6)$ در کدام گزینه آمده است؟ (الف) ۲۲ □ (ب) -22 □ (ج) $-12n + 22$ □ (د) $12n - 22$ □ (b) ساده شده عبارت $(2x^2 - 1)(2x^2 + 1)$ در کدام گزینه آمده است؟ (الف) $4x^2 + 4x^2 + 1$ □ (ب) $4x^2 + 1$ □ (ج) $4x^4 - 1$ □ (د) $4x^2 - 4x^2 + 1$ □ (c) اندازه یک زاویه داخلی n ضلعی منتظم سه برابر اندازه یک زاویه خارجی آن است. n کدام است؟ (الف) ۸ □ (ب) ۹ □ (ج) ۱۰ □ (د) ۷ □	۳

(d) در شکل مقابل اندازه زاویه A چقدر است؟



(د) 37

(ج) 72

(ب) 69

(الف) 36°

(e) مقدار معادله $\frac{2x-1}{2} - \frac{x-2}{7} = -\frac{1}{2}$ کدام گزینه می باشد؟

(د) -3

(ج) $-\frac{1}{3}$

(ب) $\frac{1}{4}$

(الف) $\frac{1}{3}$

$$\frac{8a^3b^2 \times (3a - 3b)}{(3a - 3b) \times 4a^2b^2}$$

(f) ساده شده کسر رو به رو در کدام گزینه آمده است؟

(د) ab

(ج) $2a^2b^2$

(ب) 2

(الف) $2ab$

(g) اگر $A = 3x^2 - 3x + 1$ و $B = x^2 - x + 1$ باشد، حاصل $A - 3B$ کدام است؟

(د) $-6x + 4$

(ج) $2x^2 - 6x - 21$

(ب) -2

(الف) 1

(h) اگر حاصل عبارت $(2x - y)(2y + x)$ را ساده کنیم، در آن چند جمله متشابه وجود دارد؟

(د) 4

(ج) 320

(ب) 2

(الف) هیچ

۶، ۱۴، ۲۴، ۳۶، ...

(i) جمله نهم الگوی عددی مقابل برابر با چه عددی است؟

(د) 121

(ج) 126

(ب) 118

(الف) 112

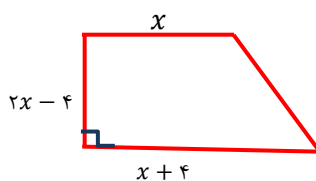
(j) قرینه عبارت $3 - 2x(x + 1) - 1 - 2(1 - x^2)$ کدام است؟

(د) $-2x$

(ج) $3 + x - 2x^2$

(ب) $2x$

(الف) $2x^2 - x - 3$



(k) مساحت دوزنقه روبه رو بر حسب X کدام گزینه می باشد؟

(ب) $x^2 + 8$

(الف) $4x^2 - 16$

(د) $4x^2 - 16x - 16$

(ج) $2x^2 - 8$

(l) عبارت $-\frac{2}{3}xyz^3$ با کدام گزینه متشابه است؟

(د) $-7xy^2z$

(ج) $-5y^2z^3x$

(ب) $-\frac{2}{3}x^2y^2z^3$

(الف) $-2xy^2z^2$

(m) مقدار عددی عبارت $\frac{a^6 - a^5}{2a^2b^4 - 2ab^4}$ به ازای $a = -2$ و $b = 2$ کدام گزینه می باشد؟

(د) $-\frac{2}{3}$

(ج) $-\frac{1}{2}$

(ب) $\frac{1}{2}$

(الف) $\frac{2}{3}$

(n) حاصل معادله $\frac{2}{5}x - 4 = \frac{1}{3}x + 4$ کدام گزینه می باشد؟

(د) 40

(ج) 30

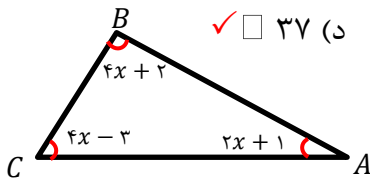
(ب) 20

(الف) 10

بار	@riazicafe صفحه ۳	ردیف
۲	(O) جواب معادله $\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left(\frac{x-5}{4} - \frac{14-2x}{5} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$ کدام است؟ الف) ۱۷ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۱۷- ☐ د) $\frac{1}{17}$ ☐ (P) پاسخ معادله روبرو کدام گزینه می باشد. $\frac{6}{1-x} - \frac{4}{1-x} = \frac{4}{5}$ الف) $\frac{2}{3}$ ☐ ب) $-\frac{3}{2}$ ☐ ج) $\frac{2}{3}$ ☐ د) $-\frac{2}{3}$ ☐	
۳	(۱) پدری در جواب این سوال که سن پسرش چقدر است، گفت: «سن کنونی من چهار برابر سن شش سال قبل پسر من است. و دو سال دیگر مجموع سن من و پسر من ۶۰ می شود.» سن کنونی پس چقدر است؟ (با راه حل) الف) ۱۴ ☐ ب) ۱۵ ☐ ج) ۱۶ ☐ د) ۱۷ ☐	سوال امتیازی
	(۲) سعید از ۲ برابر پول محمد رضا، ۸۰۰۰ تومان کم تر دارد. علیرضا از سه برابر پول محمد رضا ۲۰۰۰۰ تومان کم تر دارد. اگر پول هر سه نفر هم ۱۵۲۰۰۰ تومان باشد، محمد رضا چند تومان پول دارد؟ (با راه حل) الف) ۲۰۰۰۰ ☐ ب) ۳۰۰۰۰ ☐ ج) ۴۰۰۰۰ ☐ د) ۵۰۰۰۰ ☐	
۲۰	پیروزی همیشه به این معنی نیست که اول باشی، پیروزی یعنی کاری را بهتر از قبل انجام بدی. (یانی بلر) پرتلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"	

تاریخ آزمون: ۹۹/۰۹/۲۸ زمان آزمون: ۱۲۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۳۴	نام: نام خانوادگی: نمره آزمون: نام دبیر: متین عطائی	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشت ————— م (ارزشیابی فصل چهارم)
پایه	 ✓ بالای همه صفحه‌های پاسفنامه باید نام، نام خانوادگی و نام کلاس نوشته شود. ✓ بواب سوالات را فقط با خودکار آبی، قوش قش و قوانا نوشته شود. ✓ استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست. ✓ ارسال پاسفنامه بعد از زمان در نظر گرفته شده، به منظور عدم شرکت در آزمون میباشد، و نمره صفر لحاظ خواهد شد. ✓ دو سوال به عنوان سوال امتیاز در نظر گرفته شده است که باید علاوه بر انتخاب گزینه، راه حل آنها نیز باید نوشته شود.	ردیف
۲	جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید. (a) جمله n ام الگوی اعداد طبیعی فرد، $2n + 1$ است. × (b) حاصل $(\frac{1}{3}a^2b) \times (4a^3b^2)$ برابر است با $2a^5b^2$. × (c) حاصل ضرب $(2a)(2b)$ عددی زوج است. ✓ (d) مساحت مربعی به ضلع $(a + b)$، برابر با $a^2 + 2ab + b^2$ است. ✓ (e) اگر $\frac{x}{y} = 2$ باشد، حاصل $(x - 2y - 1)^{100}$ برابر $1 + 1$ می باشد. ✓ (f) حاصل $5^2 + 5^3$ با عبارت $5^2 \times (5 + 1)$ مساوی است. ✓ (g) حاصل عبارت $\frac{15^{20} + 15^{18}}{15^{11} + 15^9}$ برابر 15^3 می باشد. × (h) عدد -18 جواب معادله $\frac{x-2}{4} = \frac{x+3}{3}$ می باشد. ✓	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پُر کنید. (a) در یک جمله ای $\frac{-16xy^3}{9}$ ضریب عددی برابر است با $\frac{-16}{9}$ (b) عبارتی که فقط از حروف، اعداد و عمل ضرب تشکیل شده باشد، یک جمله ای جبری نام دارد. (c) مقدار عبارت $1 - 2x^3$ به ازای $x = -1$ برابر۳..... می باشد. (d) اگر $x = z + 5$ باشد، آن گاه حاصل عبارت $x - z + 15$ برابر است با۲۰..... (e) ساده شده کسر $\frac{10a+5b}{2a+b}$ برابر است با۵..... (f) در تجزیه چند جمله جبری، ابتدا ب.م.م ضرایب را حساب می کنیم. (g) جواب معادله $\frac{2}{3}x = \frac{4}{5}$ برابر $\frac{12}{5}$ یا $1\frac{2}{5}$ است. (h) یک تساوی جبری را که به ازای برخی مقادیر برای متغیرش برقرار باشد، معادله می گویند.	۲
۳	(a) ساده شده عبارت $\frac{2}{3}(9n - 6) + 3(2n - 6)$ در کدام گزینه آمده است؟ الف) 22 □ ب) -22 □ ج) $-12n + 22$ □ د) $12n - 22$ □ ✓ (b) ساده شده عبارت $(2x^2 - 1)(2x^2 + 1)$ در کدام گزینه آمده است؟ الف) $4x^2 + 4x^2 + 1$ □ ب) $4x^2 + 1$ □ ج) $4x^4 - 1$ □ ✓ د) $4x^2 - 4x^2 + 1$ □ (c) اندازه یک زاویه داخلی n ضلعی منتظم سه برابر اندازه یک زاویه خارجی آن است. n کدام است؟ الف) 8 □ ✓ ب) 9 □ ج) 10 □ د) 7 □	۳

(d) در شکل مقابل اندازه زاویه A چقدر است؟



(د) ☒ ۳۷

(ج) ☐ ۷۲

(ب) ☐ ۶۹

(الف) ☐ ۳۶°

(e) مقدار معادله $\frac{2x-1}{2} - \frac{x-2}{7} = -\frac{1}{7}$ کدام گزینه می باشد؟

(د) ☐ -۳

(ج) ☒ $-\frac{1}{3}$

(ب) ☐ $\frac{1}{4}$

(الف) ☐ $\frac{1}{3}$

$$\frac{8a^3b^2 \times (3a - 3b)}{(3a - 3b) \times 4a^2b^2}$$

(f) ساده شده کسر رو به رو در کدام گزینه آمده است؟

(د) ☐ ab

(ج) ☐ $2a^2b^2$

(ب) ☐ ۲

(الف) ☒ $2ab$

(g) اگر $A = 3x^2 - 3x + 1$ و $B = x^2 - x + 1$ باشد، حاصل $A - 3B$ کدام است؟

(د) ☐ $-6x + 4$

(ج) ☐ $2x^2 - 6x - 21$

(ب) ☒ -۲

(الف) ☐ ۱

(h) اگر حاصل عبارت $(2x - y)(2y + x)$ را ساده کنیم، در آن چند جمله متشابه وجود دارد؟

(د) ☐ ۴

(ج) ☐ ۳۲۰

(ب) ☐ ۲

(الف) ☒ هیچ

۶، ۱۴، ۲۴، ۳۶، ...

(i) جمله نهم الگوی عددی مقابل برابر با چه عددی است؟

(د) ☐ ۱۲۱

(ج) ☒ ۱۲۶

(ب) ☐ ۱۱۸

(الف) ☐ ۱۱۲

(j) قرینه عبارت $3 - 2x(x + 1) - 1 - 2(1 - x^2)$ کدام است؟

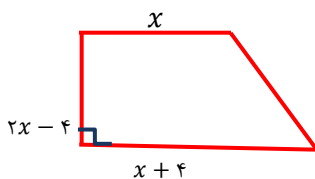
(د) ☐ $-2x$

(ج) ☐ $3 + x - 2x^2$

(ب) ☒ $2x$

(الف) ☐ $2x^2 - x - 3$

(k) مساحت دوزنقه روبه رو بر حسب X کدام گزینه می باشد؟



(ب) ☐ $x^2 + 8$

(الف) ☐ $4x^2 - 16$

(د) ☐ $4x^2 - 16x - 16$

(ج) ☒ $2x^2 - 8$

(l) عبارت $-\frac{2}{3}xy^2z^3$ با کدام گزینه متشابه است؟

(د) ☐ $-7xy^2z$

(ج) ☒ $-5y^2z^3x$

(ب) ☐ $-\frac{2}{3}x^2y^2z^3$

(الف) ☐ $-2xy^2z^2$

به ازای $a = -2$ و $b = 2$ کدام گزینه می باشد؟

(د) ☐ $-\frac{2}{3}$

(ج) ☐ $-\frac{1}{2}$

$$\frac{a^6 - a^5}{2a^2b^4 - 2ab^4}$$

(ب) ☒ $\frac{1}{2}$

(الف) ☐ $\frac{2}{3}$

(m) مقدار عددی عبارت

(n) حاصل معادله $\frac{2}{5}x - 4 = \frac{1}{3}x + 4$ کدام گزینه می باشد؟

(د) ☐ ۴۰

(ج) ☒ ۳۰

(ب) ☐ ۲۰

(الف) ☐ ۱۰

بار	@riazicafe صفحه ۳	ردیف
۲	(O) جواب معادله $\frac{x-1}{4} - \frac{1}{8} \left(\frac{x-5}{4} - \frac{14-2x}{5} \right) = \frac{x-9}{2} - \frac{7}{8}$ کدام است؟ الف) ۱۷ ☒ ب) ۴ ☐ ج) ۱۷- ☐ د) $\frac{1}{17}$ ☐ (P) پاسخ معادله روبرو کدام گزینه می باشد. $\frac{6}{1-x} - \frac{4}{1-x} = \frac{4}{5}$ الف) $\frac{2}{3}$ ☐ ب) $-\frac{2}{3}$ ☒ ج) $\frac{2}{3}$ ☐ د) $-\frac{2}{3}$ ☐	
۳	(۱) پدری در جواب این سوال که سن پسرش چقدر است، گفت: «سن کنونی من چهار برابر سن شش سال قبل پسر من است. و دو سال دیگر مجموع سن من و پسر من ۶۰ می شود.» سن کنونی پسر چقدر است؟ (با راه حل) الف) ۱۴ ☐ ب) ۱۵ ☐ ج) ۱۶ ☒ د) ۱۷ ☐ (۲) سعید از ۲ برابر پول محمد رضا، ۸۰۰۰ تومان کم تر دارد. علیرضا از سه برابر پول محمد رضا ۲۰۰۰۰ تومان کم تر دارد. اگر پول هر سه نفر هم ۱۵۲۰۰۰ تومان باشد، محمد رضا چند تومان پول دارد؟ (با راه حل) الف) ۲۰۰۰۰ ☐ ب) ۵۰۰۰۰ ☐ ج) ۱۴۰۰۰۰ ☐ د) ۳۰۰۰۰۰ ☒	سوال امتیازی
۲۰	پیروزی همیشه به این معنی نیست که اول باشی، پیروزی یعنی کاری را بهتر از قبل انجام بدی. (یانی بلر) پرتلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"	