

نام درس: ریاضی
نام دبیر: پریسا هادی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران
دبیرستان دوره اول غیردولتی دخترانه
سرگردانی (واحد انقلاب)

نام و نام خانوادگی:
قطع و رشته: هفتم
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

ردیف	« سوالات »	ردیف
۱/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با است.</p> <p>ب) حاصل ضرب عددی بر عددی منفی، عددی منفی است.</p> <p>ج) عبارات $7m$ و $12m$- با هم هستند.</p> <p>د) اگر ضلع مربعی $3a$ باشد، محیط آن مربع است.</p> <p>ذ) مکمل زاویه 43° درجه یک زاویه است.</p>	۱
۱/۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) عبارت کلامی شش واحد کمتر از ۲ برابر عددی معادل با کدام گزینه زیر است؟</p> <p>(۱) $2X - 6$ (۲) $6X - 2$ (۳) $2X - 6$ (۴) $2 - 6X$</p> <p>ب) دو شکل A و B هم نهشت هستند، اگر محیط A برابر با 50 سانتی متر باشد، محیط B چند سانتی متر است؟</p> <p>(۱) 10 (۲) 50 (۳) 25 (۴) 5</p> <p>پ) کدام دسته از اعداد زیر اول هستند؟</p> <p>(۱) 1 و 13 (۲) 2 و 17 (۳) 2 و 3 (۴) 21 و 7</p>	۲
۱	<p>با توجه به الگوی زیر حساب کنید ۱۰ امین شکل دارای چند مربع است؟ شکل ۱۰ چند مربع دارد؟</p>	۳

تشویشهای برای موفقیت

۱	کشاورزی تعدادی مرغ و گوسفند دارد. اگر حیوانات او روی هم ۱۲ سر و ۳۰ پا داشته باشند. تعداد مرغها و گوسفندهای این کشاورز را حساب کنید؟	۴
۱	دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۱۸ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد؟	۵
۰/۵	$(-6) + (+2) =$ حاصل عبارت مقابل را به کمک محور بدست آورید.	۶
۲/۵	$(-2 - 8) \times [(-64) \div (-16)] =$ $\frac{72 \times (-75)}{-50 \times (-27)} =$ $(-20 \div 2) \times (-4 - 7) + (-11) =$ $3 \times (10 - 2) \div 4 =$ حاصل عبارات زیر را بدست آورید.	۷
۱	دماه داخل یک سردخانه ۳۲ درجه زیر صفر بود. دماه اتاق ۱۴ درجه بالای صفر است. اختلاف دماه آن دو چقدر است؟ میانگین دماه دو مکان را حساب کنید؟	۸
۰/۵	مقدار عبارت $y^5 - 5y^3 + 3y - 1 = x$ به ازای $x = 3$ و $y = -1$ برابر است با	۹
۱	سارا برای خرید ۷ دفتر ۲۴۹۰۰ تومان به فروشنده پول داد و ۴۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را حساب کنید؟ (با کمک معادله)	۱۰

نوشته‌ای برای موفقیت

معادله مقابل را حل کنید.

۰/۵

$$4x + 2 = 4 + 6x$$

۰/۵

$$4x - 4 + 2(2x + 4) =$$

عبارت جبری زیر را ساده کنید.

۱

در شکل زیر پاره خط‌های $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DE}$ با هم مساویند. با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید.

$$(AB + BD) - CD = \boxed{}$$

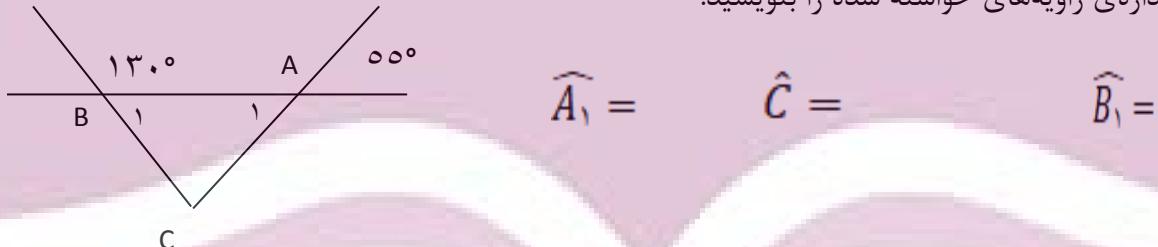
$$\overline{AB} = \boxed{} \times \overline{AD}$$

۱۳

۰/۷۵

در شکل زیر اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.

۱۴



۱

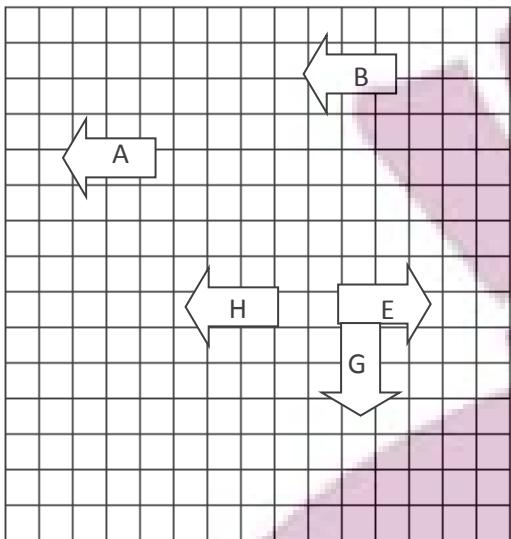
تساوی‌های زیر را با نوشتن پاره خط مناسب کامل کنید.

۱۵

$$\left. \begin{array}{l} \overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{CD} = \overline{MN} \end{array} \right\} \rightarrow \dots > \dots$$

$$\left. \begin{array}{l} \overline{AB} > \overline{CD} \\ \overline{CD} > \overline{EF} \end{array} \right\} \rightarrow \dots > \dots$$

در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن محوری، دوران)



- الف) A به B تبدیل شده است.
- ب) E به G تبدیل شده است.
- ج) E به H تبدیل شده است.

۰/۵

تمام شمارنده های عدد ۴۵ را بنویسید.

۱۷

با استفاده از روش تجزیه، ب.م.م و ک.م.م عدد های داده شده را بدست آورید.

$$\begin{aligned} & (48 \text{ و } 36) = \\ & [48 \text{ و } 36] = \end{aligned}$$

۱۸

۱

می خواهیم اتاقی به ابعاد $30 \times 20 \times 15$ را با جعبه های مکعبی به طول و عرض و ارتفاع یکسان پر کنیم. بزرگترین ضلع برای این مکعب را بدست آورید و محاسبه کنید چند عدد جعبه در اتاق جا می شود؟

۱۹

۱

در یک عروسی دو نوع لامپ سبز و زرد نصب شده اند، لامپ زرد هر ۱۶ ثانیه یکبار و لامپ سبز هر ۱۲ ثانیه یکبار روشن می شود. اگر اولین بار هر دو با هم روشن شده باشند. پس از گذشت چند ثانیه برای دومین بار هر دو لامپ با هم روشن می شوند؟

۲۰

موقفیت مانند سایه به دنبال پشتکار است.
با آرزوی موقفیت پرای تک تک شما.

توشهای برای موقفیت

«کلید سؤالات»

ردیف	نمره
۲۵/۱	۱ الف) صفر (۰/۲۵) ب) مثبت (۰/۲۵) ج) متشابه (۰/۲۵) د) ۱۲۹ (۰/۲۵) ذ) ۱۳۷ (۰/۲۵)
۱/۵	۲ الف) گزینه ۲ (۰/۵) ب) گزینه ۳ (۰/۵) پ) ۰ نمره
۱	۳ ۱) شماره شکل $(4 \times 4) =$ تعداد مربع $(4 \times 10) + 1 = 41$ نمره ۰/۵
۱	۴
۱	۵
۰/۵	۶ راه حل
۲/۵	۷ هر عدد جواب ۰/۲۵ نمره

توضیحاتی برای موفقیت

۱	$(-32) - (+14) = -46$ ۰/۵ نمره	۸
۰/۵	$\frac{(-32) + (+14)}{2} = -9$ ۰/۵ نمره میانگین	۹
۱	$\sqrt{x} + 400 = 24900$ ۰/۵ نمره $\sqrt{x} = 24900 - 400$ $x = \frac{24500}{\sqrt{}} = 3500$ ۰/۵ نمره	۱۰
۰/۵	$2x + 2 = 4 + 6x$ $2x - 6x = 4 - 2$ $-4x = 2$ ۰/۲۵ نمره $x = -\frac{1}{2}$ ۰/۲۵ نمره	۱۱
۰/۵	$4x - 7 + 2(2x + 1) = 4x - 7 + \underbrace{4x + 8}_{0/25 \text{ نمره}} = 8x + 1$ ۰/۲۵ نمره	۱۲
۱	$(AB + BD) - CD = AC$ ۰/۵ نمره $AB = \frac{1}{3} \times AD$ ۰/۵ نمره	۱۳
۰/۷۵	$\widehat{A} = 55$ ۰/۲۵ نمره $\widehat{C} = 180 - (50 + 55) = 75$ ۰/۲۵ نمره $\widehat{B} = 180 - 130 = 50$ ۰/۲۵ نمره	۱۴
۱	$\overline{AB} > \overline{MN}$ ۰/۵ نمره $\overline{AB} > \overline{EF}$ ۰/۵ نمره	۱۵
۱/۵	ج) تقارن محوری (۰/۵ نمره) ب) دوران (۰/۵ نمره) الف) انتقال (۰/۵ نمره)	۱۶
۰/۵	$45 = \{1, 3, 5, 9, 15, 45\}$	۱۷

توضیحاتی برای موفقیت

١٨

١

٤٨	٢	٣٦	٢
٢٤	٢	١٨	٢
١٢	٢	٩	٣
٦	٢	٣	٣
٣	٣	١	
١			

$$(48, 36) = 2 \times 2 \times 3$$

٠ نمره /٥

$$[36, 48] = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

٠ نمره /٥

١

$$(15, 20, 30) = 5$$

٠ نمره /٥

$$\frac{15 \times 20 \times 30}{5 \times 5 \times 5} = 120$$

٠ نمره /٥

١

$$[15, 20] = 60$$

١٩

٢٠

البراءة
الملكية الفكرية

تشهيداتي بـ رأي موقفيت



ایران ای
توضیحات