



ردیف:	پایه: نهم	شعبه:	نام خانوادگی: نسخه دبیر
نام:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گراش	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۲۱	نام پدر:
نام درس: ریاضی	آموزشگاه: شاهد ۲	ساعت برگزاری: ۷:۳۰ صبح	نام دبیر: ابوالحسن مقتدری
	نوبت اول	مدت امتحان: دقیقه	
	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحه: ۴	

نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:
--------------	---------------	---------------

ردیف	آشنایی مختصر با شهید دکتر مصطفی چمران:	بارم
	دکتر مصطفی چمران در سال ۱۳۱۱ در تهران متولد شد. وی در همه دوران تحصیل شاگرد اول بود. در سال ۱۳۳۷ با استفاده از بورس تحصیلی شاگردان ممتاز به آمریکا اعزام شد و پس از تحقیقات علمی در جمع معروفترین دانشمندان جهان در دانشگاه کالیفرنیا و معتبرترین دانشگاه آمریکا - برکلی - با ممتازترین درجه علمی موفق به اخذ دکترای الکترونیک و فیزیک پلاسما گردید. در مبارزات سیاسی دوران دکتر مصدق از مجلس چهاردهم تا ملی شدن صنعت نفت شرکت داشت. دکتر چمران بعد از این پیروزی انقلاب از طرف رهبر عالیقدر انقلاب، امام خمینی (ره)، به وزارت دفاع منصوب گردید.	

۱	درستی یا نادرستی عبارات را تعیین کنید. الف) عبارت «اعداد اول یک رقمی» یک مجموعه را مشخص می کند. ✓ ب) هر عدد گویا یک عدد حقیقی است. ✓ پ) نمایش اعشاری کسر $\frac{۱۷}{۱۵}$ ، مختوم است. ✗ ت) اعداد گنگ، فقط عدد های رادیکالی هستند که جذر دقیق ندارند. ✗	
---	--	--

۲	کامل کنید. الف) عدد $\sqrt{۳} - ۶$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارند. ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، $\frac{۳}{۵}$ می گویند. پ) عدد های طبیعی برای $\frac{۳}{۵}$ به کار می بریم. ت) ریشه سوم ۲۷ - می شود ث) در یک دایره وترهای نظیر $\frac{۳}{۵}$ مساوی، با هم مساویند.	۱/۵
---	--	-----

۳	حاصل را به دست آورید. ۲ $-۷ + \frac{1}{1 - \frac{1}{3}} = -۷ + \frac{1}{\frac{2}{3}} = -۷ + \frac{3}{2} = -\frac{11}{2}$ $-۷ \frac{1}{9} \div (-۳۲) = -\frac{7}{9} \times (-\frac{1}{32}) = + \frac{7}{288}$ $-۱۹ + (-۵/۶) = -۲۴ \frac{۱}{۶}$	
---	---	--

۰/۷۵	سه کسر بین $\frac{3}{2}$ و $\frac{7}{5}$ بنویسید. $\frac{14}{10}, \frac{15}{10}$ $\frac{54}{40}, \frac{57}{40}, \frac{59}{40}, \frac{61}{40}, \frac{64}{40}$	۴
۱/۲۵	مجموعه A را روی محور نشان دهید و با توجه به آن درستی یا نادرستی عبارات را تعیین کنید. $A = \{x \in R \mid -2 \leq x < \frac{3}{2}\}$ $\frac{79}{93} \in A$ $1/5 \in A$ $-\sqrt[3]{8} \in A$	۵
۱	اگر مجموعه $A = \{2, 3, 5\}$ و $B = \{3, 7\}$ و $C = \{7, 1\}$ باشد طرف دیگر تساوی‌ها را بنویسید. $\{7\}$ $(C \cap B) \cup A = \{7, 2, 3, 5\}$ $\{2, 5\}$ $(A - B) \cup \emptyset = \{2, 5\}$	۶
۰/۵	دو عدد گنگ بین ۷ و ۸ بنویسید. $\sqrt{49}, \sqrt{50}, \sqrt{51}, \sqrt{64}$	۷
۰/۷۵	بدون قدر مطلق بنویسید. $ \sqrt{7} - 3 + 2 + \sqrt{7} = 3 - \sqrt{7} + 2 + \sqrt{7} = 5$	۸
۱/۵	اعضای مجموعه A را بنویسید و مجموعه B را با نماد ریاضی نشان دهید. $A = \{x^2 - 1 \mid x \in N, x < 4\} = \{0, 3, 8\}$ $B = \{7, 14, \dots, 49\} = \{7x \mid x \in N, x \leq 7\}$	۹
۱/۵	ثابت کنید که در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی، با مجموع دو زاویه داخلی غیرمجاورش برابر است. (فرض و حکم را مشخص کنید). فرض: $\hat{C}_r$ زاویه خارجی مثلث؛ فرض حکم: $\hat{C}_r = \hat{A} + \hat{B}$ $\hat{C}_1 + \hat{A} + \hat{B} = 180^\circ$ $\hat{C}_1 + \hat{C}_r = 180^\circ$ $\hat{C}_1 + \hat{A} + \hat{B} = \hat{C}_1 + \hat{C}_r = \hat{C}_r$	۱۰



ردیف:	پایه: نهم	شعبه:	نام خانوادگی: نسخه دبیر
نام:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گراش	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۲۱	نام پدر:
نام درس: ریاضی	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحه: ۴	نام دبیر: ابوالحسن مقتدری

نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:
--------------	---------------	---------------

ردیف	آشنایی مختصر با شهید دکتر مصطفی چمران:	بارم
	دکتر مصطفی چمران در سال ۱۳۱۱ در تهران متولد شد. وی در همة دوران تحصیل شاگرد اول بود. در سال ۱۳۳۷ با استفاده از بورس تحصیلی شاگردان ممتاز به امریکا اعزام شد و پس از تحقیقات علمی در جمع معروف ترین دانشمندان جهان در دانشگاه کالیفرنیا و معتبرترین دانشگاه امریکا - برکلی - با ممتازترین درجه علمی موفق به اخذ دکترای الکترونیک و فیزیک پلاسما گردید. در مبارزات سیاسی دوران دکتر مصدق از مجلس چهاردهم تا ملی شدن صنعت نفت شرکت داشت. دکتر چمران بعد از این پیروزی انقلاب از طرف رهبر عالیقدر انقلاب، امام خمینی (ره)، به وزارت دفاع منصوب گردید.	

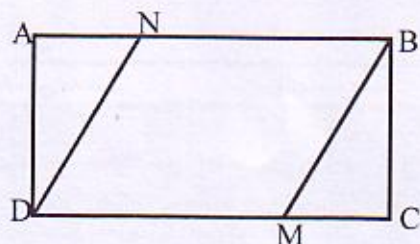
۱	با رسم شکل (نمودار ون)، $A - B$ و $A \cap B$ را نشان دهید.	
	 	

۱	۱۲ گزینه صحیح را با دقت انتخاب کنید.	
	(۱) اگر $a < b$ و $b < 0$ باشد کدام گزینه همواره صحیح است؟ الف) $ab < 0$ (ب) $\frac{a}{b} = 0$ (ج) $a + b < 0$ (د) $a^2b > 0$ (۲) عدد اعشاری مربوط به کدام کسر متناوب است؟ الف) $\frac{51}{85}$ (ب) $\frac{7}{10}$ (ج) $\frac{20}{75}$ (د) $\frac{11}{125}$ (۳) در پرتاب هم زمان دو تاس و یک سکه، $n(S)$ برابر است با: الف) ۳۶ (ب) ۱۴ (ج) ۷۲ (د) ۲۸ (۴) اگر مجموعه ای ۱۲۸ زیر مجموعه داشته باشد، آن مجموعه چند عضو دارد؟ الف) ۸ (ب) ۷ (ج) ۱۲۸ (د) ۳۲	

۱/۵

شکل مقابل مستطیل است و $CM = \frac{1}{3}DC$ و $AN = \frac{1}{3}AB$ است، ثابت کنید $BM = DN$. فرض و حکم را مشخص کنید.

۱۳



فرض: مستطیل ABCD
 $CM = \frac{1}{3}DC$, $AN = \frac{1}{3}AB$

حکم: $DN = BM$

$$\left. \begin{array}{l} AD = BC \text{ (ضلعین)} \\ \hat{A} = \hat{C} \\ AN = CM \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle AND \cong \triangle BCM \Rightarrow BM = DN$$

۰/۷۵

دو مستطیل متشابه‌اند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{5}$ است. اگر اندازه عرض مستطیل کوچکتر ۱۶ سانتی‌متر باشد. اندازه عرض مستطیل بزرگتر چند سانتی‌متر است؟

۱۴

$$\frac{2}{5} = \frac{16}{x} \Rightarrow x = \frac{16 \times 5}{2} = 40$$

۱

۱۵ اعداد داده شده را با نماد علمی بنویسید.

$$7910000 = 7.91 \times 10^6$$

$$0.0047 \times 10^{-2} = 4.7 \times 10^{-3} \times 10^{-2} = 4.7 \times 10^{-5}$$

۱/۵

۱۶ حاصل را به صورت توان دار بنویسید.

$$(0.2)^{-7} \times 5^3 = \left(\frac{1}{5}\right)^7 \times 5^3 = 5^{-4}$$

$$4^7 \times (-3)^7 = (-12)^7$$

$$5^9 \div 5^{-3} = 5^{9-(-3)} = 5^{12}$$

۱/۵

۱۷ حاصل عبارات را حساب کنید.

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} + 17^0 = 4^2 + 1 = 16 + 1 = 17$$

$$2^{-2} + 2^{-3} = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$$