

نام و نام خانوادگی:
نام پدر:
شماره:

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شاهین شهر	پایه: نهم
سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۳	دبیرستان دوره اول متوسطه کلهای نادان	تاریخ امتحان: ۲۷/۹/۲۰
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		

۹ الف) دو کسر بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{5}$ بنویسید. (به روش دلخواه)

ب) دو عدد گنگ بین ۲ و $\sqrt{2}$ بنویسید.

Handwritten solutions for 9a: $\frac{1}{3} < \frac{2}{15} < \frac{4}{15} < \frac{1}{5} < \frac{2}{5}$

Handwritten solutions for 9b: $\sqrt{4} = 2$, $\sqrt{5} = 2.236$

۱۰ طرف دوم تساوی های زیر را کامل کنید.

Handwritten solutions: $N+U=Z$, $R-Q=Q$, $W-N=\{0\}$, $Q \cap Q = \emptyset$

۱۱ متناوب ساده، متناوب مرکب و مختوم بودن هر یک از قسمت های زیر را مشخص کنید.

Handwritten solutions with diagrams for fractions: $\frac{11}{25}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$

۱۲ عدد داده شده بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

Handwritten solution: $-3 < -2 + \sqrt{17} < 5$

۱۳ حاصل هر یک از عبارات های زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.

Handwritten solution: $|2 - \sqrt{8}| + |5 - \sqrt{8}| = -2 + \sqrt{8} + 5 - \sqrt{8} = 3$

۱۴ مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید.

Handwritten solution: $|2a + b|$ with $a=2, b=-4$, result is 2.

۱۵ الف) در یک نقشه مقیاس یک به ۲۰۰ و فاصله دو نقطه روی نقشه ۴/۵ سانتی متر است. فاصله این نقطه ها در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟

ب) در یک نقشه مقیاس یک به ۲۰۰ است و زاویه بین دو خط در نقشه ۴۰ درجه است. اندازه این زاویه در مقدار واقعی چند درجه است؟

Handwritten solution for 15a: $4.5 \times 200 = 900$ cm

۱۶ دو لوزی متشابه هستند و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{3}$ است. اگر اندازه ضلع کوچک لوزی ۱۲ سانتی متر باشد، اندازه ضلع بزرگتر لوزی چقدر است؟

Handwritten solution: $\frac{12}{x} = \frac{2}{3} \Rightarrow x = 18$