

| | | | |
|---------------------|---------------|--|-------|
| نام: _____ | | اداره کل آموزش و پرورش | |
| نام خانوادگی: _____ | | مدیریت آموزش و پرورش | |
| نام پدر: _____ | | دبیرستان: _____ | |
| نمره: _____ | | نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: _____ | |
| فصل: ۲ | | نام درسی: ریاضی نهم | |
| مدت امتحان: دقیقه | تاریخ امتحان: | نام کلاس: | دبیر: |
| سوال در صفحه | | | |

جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{3}$ به صورت است. (مختوم - نامختوم متناوب)

ب) عدد ... $5/2232223$ یک عدد است. (گنگ - گویا)

ج) اگر $b > a$ باشد، آن گاه حاصل $|a - b|$ برابر است با

د) مجموعه‌ی عددهای گویا بین دو عدد را روی محور نشان داد. (می توان - نمی توان)

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با \checkmark یا \times مشخص کنید.

عددی وجود دارد که گویا و حقیقی باشد.

کسر $\frac{-3}{4}$ از کسر $\frac{-2}{3}$ بزرگتر است.

اگر $a > 2$ باشد، حاصل $|a - 2|$ برابر با $a - 2$ است.

اگر $x \in \mathbb{Z}$ و $-5 \leq x < 9$ باشد آن گاه بیشترین مقدار x برابر با ۹ است.

در سوالات زیر پاسخ صحیح را مشخص کنید.

* کدام عدد زیر گنگ است؟

الف) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}}$ ب) $\frac{0}{\sqrt{2}}$ ج) $\sqrt{\frac{1}{21}}$ د) $\sqrt{100}$

* کدام یک از اعداد گنگ زیر بین ۵ و ۶ قرار ندارد؟

الف) $\sqrt{32}$ ب) $\sqrt{30}$ ج) $\sqrt{27}$ د) $\sqrt{20}$

* از بین کسرهای $\frac{3}{5}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{8}{6}$ رو به رو کدام یک از همه کوچکتر است؟

الف) $\frac{3}{5}$ ب) $\frac{7}{8}$ ج) $\frac{5}{6}$ د) $\frac{8}{6}$

* حاصل عبارت $|\sqrt{5} - 2| + |\sqrt{5} - 3|$ برابر است با:

الف) ۱ ب) $2\sqrt{5}$ ج) ۵ د) -۱

حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. جواب را تا حد امکان ساده کنید.

۱/۵ نمره

$$-1 - \frac{1}{-1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} =$$

مجموعه مشخص شده روی محور با نماد ریاضی بنویسید.

۱ نمره

| | | | | | |
|-------------|---|--|--|--|----|
| ۰/۵ نمره | $ a + b =$ $ ab =$ | الف) اگر $a > 0$ و $b > 0$ باشد، طرف دوم تساوی مقابل را (بدون قدر مطلق) بنویسید: ب) اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد، طرف دوم تساوی مقابل را (بدون قدر مطلق) بنویسید: | ۱۵ | | |
| ۱ نمره | $ ۴۵ - ۴۶ =$ $ (\cdot/۵)^۲ - (\cdot/۵)^۳ =$ | $ ۴ - \sqrt{۵۰} =$ $ \pi - ۳/۵ =$ | ۱۶ | | |
| ۱/۵ نمره | $\sqrt{(\sqrt{۵} - ۲)^۲} =$ $\sqrt{(۲\sqrt{۳} - \sqrt{۱۷})^۲} =$ | حاصل رادیکال‌های زیر را به دست آورید (جواب آخر بدون قدر مطلق باشد). | ۱۷ | | |
| ۲ نمره | $\sqrt{\cdot/۱} \bigcirc \mathbb{Q}$ $\sqrt{\cdot/۳۶} \bigcirc \mathbb{Q}$ | $\sqrt{۲۹} \bigcirc \mathbb{R}$ $\pi \bigcirc \mathbb{R}$ | $\frac{0}{\sqrt{۲}} \bigcirc \mathbb{Z}$ $\frac{۹}{-۱} \bigcirc \mathbb{Z}$ | $\frac{\sqrt{۳۲}}{\sqrt{۸}} \bigcirc \mathbb{N}$ $-۵ \bigcirc \mathbb{R}$ | ۱۸ |

جمع بارم: ۲۰ نمره

موفق باشید

| | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|--------------------|--|-------------|--|
| نام خانوادگی: | | اداره کل آموزش و پرورش | | نام درس: ریاضی نهم | | فصل: ۲ | |
| نام پدر: | | مدیریت آموزش و پرورش | | تاریخ امتحان: | | مدت امتحان: | |
| نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: | | دبیرستان: | | دبیر: | | نام کلاس: | |
| نمره: | | نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: | | سوالات در صفحه | | | |

| | |
|------------------|--|
| پاسخ نامه تشریحی | |
| ۱ | الف) نامختوم متناوب (ب) گنگ (ج) $b - a$ (د) نمی توان |
| ۲ | الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) نادرست |
| ۳ | ج-د-الف-الف |
| ۴ | $-\frac{2}{3}$ |
| ۵ | $\{x \in \mathbb{Z} x \leq -1\}$ |
| ۶ | ابتدا مخرج مشترک را ۳۰ گرفته و حالا باید بین $\frac{5}{3}$ و $\frac{6}{3}$ چهار کسر بنویسیم. ابتدا همه ی صورت ها و مخرج ها را در ۵ ضرب میکنیم تا کسر بزرگ شود. حالا بین $\frac{25}{15}$ و $\frac{30}{15}$ چهار کسر مینویسیم. $\frac{26}{30}$ $\frac{27}{30}$ $\frac{28}{30}$ $\frac{29}{30}$ |
| ۷ | مختوم $\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$ نامختوم متناوب مرکب $\frac{2}{35}$ |
| ۸ | $\sqrt{10}$ $\sqrt{11}$ $\sqrt{12}$ $\sqrt{13}$ |
| ۹ | بین ۵ و ۶ |
| ۱۰ | از چپ به راست $\mathbb{R} - \emptyset - \{-5\} - \mathbb{R}$ $\mathbb{R} - \mathbb{Q} - \mathbb{Q} - \emptyset$ |
| ۱۱ | مجموعه اول باید روی ۴- دایره توپر و روی ۲ دایره تو خالی گذاشته و بین آنها را با پاره خط به هم وصل کنیم مجموعه دوم روی ۱- دایره تو خالی گذاشته و خط آنها را به سمت راست میکشیم. |
| ۱۲ | $\{x \in \mathbb{R} x \geq 1\}$ |

| نام : نام خانوادگی : نام پدر : | | اداره کل آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش دیپارتمان : | | نام درس: ریاضی نهم فصل : ۲ | |
|--------------------------------------|--|---|--|-------------------------------|--|
| نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: | | سوال در صفحه | | مدت امتحان: دقیقه | |
| نمره : | | | | تاریخ امتحان: | |
| | | | | دیپارتمان: | |
| | | | | نام کلاس : | |
| ۱۳ | ابتدا جواب هر قدر مطلق را می یابیم قدر مطلق اول برابر یک قدر مطلق دوم برابر ۲۴ حالا جواب ها را از هم کم میکنیم که برابر ۲۳- میشود. | | | | |
| ۱۴ | ابتدا حاصل قدر مطلق اول را با جایگذاری می یابیم که برابر است با : ۱ حاصل قدر مطلق دوم برابر ۴ است که در ۳ ضرب میشود و برابر ۱۲ میشود حالا جواب ها را جمع میکنیم که برابر ۱۳ میشود. | | | | |
| ۱۵ | الف) چون هر دو مثبت هستند حاصل برابر است با خود عبارت یعنی $a + b$ ب) چون هم علامت نیستند ضربشان منفی میشود که قرینه ی عبارت بیرون می آید یعنی $-ab$ | | | | |
| ۱۶ | $ 4 - \sqrt{50} = -4 + \sqrt{50}$ $ (\pi - 3/5) = -\pi + 3/5$ | $ 4^5 - 4^6 = -4^5 + 4^6$ $ (\pi - 3/5) = -\pi + 3/5$ | | | |
| ۱۷ | $ \sqrt{5} - 2 = \sqrt{5} - 2$ $ 2\sqrt{3} - \sqrt{17} = -2\sqrt{3} + \sqrt{17}$ | | | | |
| ۱۸ | به ترتیب از چپ به راست $\notin -\epsilon - \epsilon - \epsilon$ $\notin -\epsilon - \epsilon - \epsilon$ | | | | |