



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۷ پایه ۸

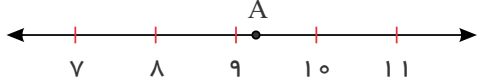
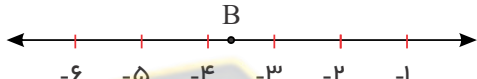
تعداد صفحه: ۳

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱	مقدار عددی عبارات زیر را به ازای $a = 5$ و $b = -1$ بیابید. الف) $b(b^2 - a^2)$ ب) $2a^2 - 3ab^2$
۲	پاسخ‌های نادرست را مشخص کرده و تصحیح شده آن را بنویسید. الف) $(-5)^4 = 5^4$ د) $(-2^3)^2 = 2^6$ ب) $(2^3)^4 = 2^7$ هـ) $(-2)^4 = 2^4$ ج) $(-2^3) = 2^3$
۳	حاصل عبارات زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. الف) $5^9 \div 5^{13}$ ب) $(\frac{-3}{4})^{17} \div (0.75)$ ج) $(xy)^{12} \div (xy)^4$ د) $(0.25)^7 \div (\frac{1}{4})^6$
۴	تساوی‌ها را کامل کنید. الف) $\sqrt{80}$ ب) $\sqrt{72}$ ج) $\sqrt{40}$
۵	درستی یا نادرستی هریک از عبارات را مشخص کنید: الف) جذر تقریبی عددهای منفی همواره بین صفر و یک است. ب) $2 + \sqrt{5}$ بین ۲ و ۳ قرار دارد. ج) مساحت مربعی به ضلع x , x^2 است. د) $\sqrt{91}$ عددی بزرگ‌تر از ۹٫۶ است.
۶	حاصل هریک از عبارات زیر را به دست آورید. الف) $(-3)^2 + 2^4 =$ ج) $4^2 - 1^{16} =$ ب) $(0.2)^3 + (0.2)^2 =$ د) $(3^2 - 2^3) \times \frac{2}{15} =$
۷	مجذور $\sqrt{45} + \sqrt{5}$ را بیابید.
۸	$\frac{2}{5}$ عددی 45×8 است. مربع و مکعب آن را به صورت عددی توان‌دار به دست آورید.
۹	حجم مکعبی به ضلع 8cm را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید که پایه آن عدد ۲ باشد.
۱۰	حاصل هریک از عبارات زیر را به صورت یک عبارت توان‌دار بنویسید. $[(-3^2)]^2$ و $[(3^2)]^2$ و $2^5 \times 2^2 \times 3^7 \times 6^3$ $(-\frac{5}{6})^3 \times (\frac{7}{5})^3 \times (\frac{3}{7})^3$ و $2^{40} \times 2^{40} \times 3^{40}$ و $(x^2)^5 \cdot (y^3)^2 \cdot x^3 y^4$



ردیف	نمره
۱۱	مقدار عددی عبارت‌های زیر را به‌ازای $a = 6$ و $b = -2$ و $c = -4$ به‌دست آورید. الف) $-2(a + b^2) + \frac{c^2}{b}$ ب) $(\frac{a}{b})^2 + bc - 10$
۱۲	در هریک از تمرین‌های زیر، یک محور اعداد رسم و نقطه‌ای روی آن مشخص شده است. (نقاط C و B و C) نقطه مشخص شده روی محور به کدام یک از عددهای داده شده نزدیک تر است؟ دلیل بیاورید. دلیل: $\sqrt{79}, \sqrt{98}, \sqrt{81}, \sqrt{85}$  دلیل: $-\sqrt{12}, -\sqrt{17}, -\sqrt{15}, -\sqrt{28}$  دلیل: $\sqrt{140}, \sqrt{116}, \sqrt{121}, \sqrt{126}$ 
۱۳	حاصل هریک از عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. $(a^5 \times a^9) \times (b^{17} \div b^3)$ $\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}}$
۱۴	حاصل عبارت‌های زیر را به‌صورت توان‌دار بنویسید. الف) $(a^3 b^4)^2 \div (ab)^5$ ب) $\frac{(a^3 b^2)^4}{ab^6}$
۱۵	با تهیه جدول مناسب جذر تقریبی 103 را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید.
۱۶	حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید. الف) $\sqrt{\frac{30}{36}} \times \sqrt{\frac{24}{5}}$
۱۷	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $\sqrt{\frac{0.25 \times 49}{0.01 \times 36}}$
۱۸	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) بین دو عدد $\sqrt{15}$ و $\sqrt{39}$ چند عدد طبیعی وجود دارد؟ ۵ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ب) $\frac{1}{81}$ عدد 27^2 کدام است؟ ۳ (۱) ۹ (۲) ۲۷ (۳) ۸۱ (۴)



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۷ پایه ۸

تعداد صفحه: ۳

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱۹	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.
الف	$\sqrt{45 + \sqrt{6 + 2\sqrt{16 + 9}}} =$
۲۰	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت توان‌دار بنویسید. ۱) $۲^۲ \times ۳^۲ \times ۶^۵ =$ ۲) $(۵^۲)^۳ \div ۵^۲ =$ ۳) $(\frac{۲}{۳})^۸ \times (\frac{۲}{۳})^۶ \times (\frac{۲}{۸})^۰ =$



مجمع آموزشی آریا - منطقه ۲ تهران