



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۴ پایه ۹

تعداد صفحه: ۳

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{(0.04)^2 \times (625)^2}{(\frac{1}{5})^{-4} \times (0.008)^3}$
۲	حاصل عبارت $\frac{2^{100} + 2^{100}}{15 \times 5^{20} + 10 \times 5^{20}}$ را به صورت عدد توان دار بنویسید.
۳	نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. الف) ۲۷۰۰۰۰۰۰۰ ب) $0.000003005 \times 10^{-4}$
۴	عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید. ۰,۰۰۰۳۹۲
۵	حاصل عبارت های زیر را به صورت نماد علمی نشان دهید. $\frac{1}{2000000}$
۶	عدد زیر را با نماد علمی بنویسید. ۰,۰۰۰۴۳۷
۷	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{7^{-11} \times 14^9}{7^4 \div 7^6} =$
۸	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{5} \times \sqrt{3}$
۹	حاصل عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید. $(\sqrt{3} + \sqrt{12} + \sqrt{75}) \div \sqrt{3}$
۱۰	حاصل عبارت های زیر را تا حد امکان ساده کنید. $\sqrt[3]{27} - 5\sqrt{2} + \sqrt{8} - 3$
۱۱	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{7}{\sqrt[3]{5^2}}$
۱۲	حاصل عبارت زیر را تا حد امکان ساده کنید. $3\sqrt{8} + \sqrt{2}$
۱۳	اگر $3^x = 6$ ، حاصل $[(3^x - 3)^x - 3]^x$ را به دست آورید.



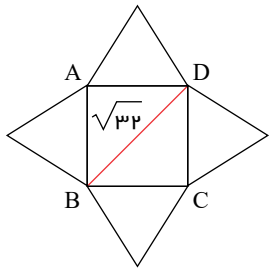
نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۴ پایه ۹

تعداد صفحه: ۳

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱۴	حاصل عبارت زیر را به صورت عبارت شامل اعداد توان دار بنویسید. $۲^۳ + ۲^۴ + ۲^۵ + \dots + ۲^{۱۱}$
۱۵	مخرج کسره های زیر را گویا کنید.
	الف $\frac{۱}{\sqrt{x}} =$
	ب $\frac{۳\sqrt{۵}}{\sqrt{\frac{۳}{۷}}} =$
	پ $\frac{-۶}{\sqrt[۳]{۷۲}} =$
	ت $\frac{۹}{\sqrt[۳]{\frac{x^۲}{y}}} =$
	ث $\frac{-۳}{\sqrt[۳]{۲۵x}} =$
	ج $\frac{۷}{\sqrt[۵]{۳۲}} =$
۱۶	در شکل زیر چهارضلعی $ABCD$ مربع است و مثلث های اطراف آن متساوی الاضلاع هستند. محیط شکل را به دست آورید. (قطر مربع $\sqrt{۳۲}$ است.) 
۱۷	



نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۴ پایه ۹

تعداد صفحه: ۳

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
	برای هر یک از پرسش‌های زیر جواب درست را انتخاب کنید.
	الف) عدد 2^8 چند برابر عدد 2^{-2} است؟
	ب) حاصل $\sqrt{32} + \sqrt{2}$ را به دست آورید.
۱۸	به سؤالات زیر پاسخ دهید.
	الف) در جاهای خالی علامت $>$, $<$, $=$ قرار دهید. $2^{-1} \square 2^{-2}$ $(0.2)^{-2} \square 5^2$
	ب) محیط و مساحت مربعی به ضلع $5\sqrt{3}$ سانتی‌متر را به دست آورید. محیط : مساحت :
۱۹	به سؤالات زیر پاسخ دهید:
	الف) در جاهای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. الف) خط $y = 2$ موازی محور است. ب) ساده‌شده کسر $\frac{12}{\sqrt{6}}$ پس از گویا کردن مخرج آن به صورت است.
۲۰	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.
	الف) ریشه سوم عدد -8 ، برابر با -2 است.
	مجمع آموزشی آریا - منطقه ۲ تهران