



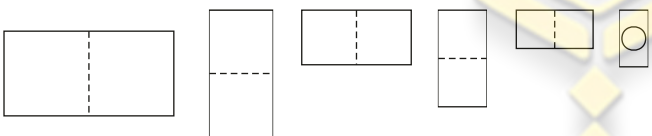
نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۷ پایه ۷

تعداد صفحه: ۲

دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

ردیف	نمره
۱	کدام یک از عبارت‌های زیر برابر a^3b^2 است؟ $a \times a \times b \times b \times b$ (۱) $a \times b \times a \times a \times b$ (۲) $a + a \times a + b + b$ (۳) $a + a + a + b + b$ (۴)
۲	نسبت مجذور به مکعب عدد طبیعی a برابر است با: a (۱) 1 (۲) $\frac{1}{a}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴)
۳	کدام یک از گزینه‌ها از بقیه بزرگ‌تر است؟ 8^2 (۱) 2^5 (۲) 3^3 (۳) 3^5 (۴)
۴	اگر یک سلول در هر ثانیه به ۵ سلول تقسیم شود، بعد از ۵ ثانیه به چند سلول تقسیم می‌شود؟ 2^5 (۱) 5^2 (۲) 5^5 (۳) 5 (۴)
۵	شخصی خبری را شنید، او روز بعد، خبر را به ۳ نفر دیگر گفت. این ۳ نفر روز بعد هر کدام خبر را به ۳ نفر دیگر گفتند و به همین ترتیب، این خبررسانی ادامه پیدا کرد. در پایان روز دهم چند نفر باخبر شدند؟ 3^0 (۱) 10^3 (۲) 3^{10} (۳) 3^{30} (۴)
۶	دیان، یک کاغذ را از وسط تا کرد. سپس کاغذ تا شده را، مجدداً از وسط تا کرده و این کار را ۳ بار دیگر نیز تکرار کرد، پس از آن روی کاغذ تا شده، یک سوراخ ایجاد کرد پس از باز کردن تاهای کاغذ، چند سوراخ دیده می‌شود؟  32 (۱) 20 (۲) 16 (۳) 10 (۴)
۷	حاصل عبارت $\frac{5^3 - 5^4 - 5^5 - 5^6}{5^3}$ برابر است با: 125 (۱) 94 (۲) 25 (۳) 625 (۴)
۸	چه کسری از 2^{100} برابر با 2^{97} می‌باشد؟ $\frac{1}{8}$ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴)
۹	اگر $3^{2011} = 9^n + 9^n + 9^n$، مقدار n برابر است با: 1005 (۱) 1006 (۲) 2010 (۳) 2011 (۴)
۱۰	خمس ثلث عدد $9^4 \times 25^4 \times 2^7$ کدام گزینه است؟ 30^5 (۱) 30^7 (۲) 20^9 (۳) 20^7 (۴)



دبیرستان غیردولتی متوسطه

دوره اول آریا

نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: ریاضی فصل ۷ پایه ۷

تعداد صفحه: ۲

ردیف	نمره
۱۱	حاصل عبارت $100 \times (-1)^{100} + \dots + (-1)^3 \times 3 + (-1)^2 \times 2 + (-1)^1 \times 1$ برابر است با: ۱) -100 ۲) $+100$ ۳) -50 ۴) $+50$
۱۲	حاصل عبارت $4 - 6 \times 1 - 5 \times 2^2 + 4^2$ برابر است با: ۱) 24 ۲) 26 ۳) -6 ۴) $+6$
۱۳	حاصل عبارت $(-2)^4 -$ کدام است؟ ۱) -16 ۲) $+16$ ۳) -8 ۴) $+8$
۱۴	قرینه معکوس $(-\frac{2}{3})^2$ برابر است با: ۱) $-\frac{4}{9}$ ۲) $-\frac{9}{4}$ ۳) $\frac{4}{9}$ ۴) $\frac{9}{4}$
۱۵	اگر $m = 3^a$ حاصل 3^{a+2} کدام است؟ ۱) $2m$ ۲) $\frac{m}{2}$ ۳) $\frac{m}{9}$ ۴) $9m$
۱۶	عدد $2 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی است؟ ۱) 4 و 5 ۲) 2 و 3 ۳) 3 و 4 ۴) 5 و 6
۱۷	مکعب ۳ چند تا از مجذور ۳- بزرگ تر است؟ ۱) 36 ۲) 18 ۳) 12 ۴) صفر
۱۸	۳۲ برابر 2^{125} به صورت عدد توان دار کدام است؟ ۱) 64^{125} ۲) 2^{120} ۳) 2^{130} ۴) 8^{120}
۱۹	یک نوع باکتری کشف شده است که در هر دقیقه به ۳ باکتری تقسیم می شود. اگر این تکثیر به همین صورت ادامه یابد، این باکتری پس از ۲ ساعت به چند باکتری تکثیر می شود؟ ۱) 360 ۲) 3120 ۳) 3360 ۴) 3240
۲۰	حاصل عبارت $2 \div 4^2 - 5 \times 2^3 -$ کدام گزینه زیر است؟ ۱) -41 ۲) -39 ۳) -48 ۴) -36