

نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۱۲۰ دقیقه



نام آزمون: ریاضی هشتم فصل هفتم تشریحی

تاریخ آزمون:

۱ به کمک روشی که در درس یاد گرفته‌اید، مقدار هریک از عددهای زیر را تا یک رقم اعشار به دست آورید.

$$\sqrt{19}, \sqrt{40}, \sqrt{150}, \sqrt{385}$$

۲ عددهای زیر را از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین و به ترتیب از چپ به راست مرتب کنید.

$$6^5, 1^{12}, -4^3, (-1)^5, 0, \left(\frac{1}{2}\right)^5$$

۳ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\text{الف) } \left(\frac{2}{3}\right)^9 \div \left(\frac{2}{3}\right)^6 \quad \text{ب) } 7^4 \div 7^2$$

۴ درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بررسی کنید.

الف جذر عدد $\sqrt{16}$ برابر با عدد ۴ است.

۵ حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{16 \times 81}$$

۶ محاسبه کنید.

$$\text{الف) } -5^2 - (-5)^2$$

$$\text{ب) } 8 \times 3^{14} - 5 \times (3^2)^7$$

$$\text{ج) } 3 \times (-1)^{1394} \div (-3)$$

۷ با تهیه جدول مناسب، جذر عدد ۹۳ را تا دو رقم اعشار به دست آورید.

۸ حاصل تقسیم مقابل را به دست آورید.

$$\left[3^{10} \times \left(\frac{1}{27}\right)^3\right]^2 \div \left[5^4 \times \left(\frac{1}{25}\right)^2\right]^3 =$$

۹ دو عدد طبیعی بین $\sqrt{17}$ و $\sqrt{5}$ پیدا کنید.

۱۰ جذر ۷۰۰ را تا یک رقم اعشار به دست آورید و نتیجه را به کمک ماشین حساب بررسی کنید.

۱۱ مجموع عددهای واقع بر هر سطر، هر ستون و نیز هر قطر مربع زیر ۶- است. جاهای خالی را با چه عددهایی می‌توان پر کرد؟

	$-(\sqrt{4} + 2^2)$	-5°
-2^2		5°
$-\sqrt{9}$	$1^5 + 1^2$	

۱۲ کدام عبارت‌های زیر درست و کدام نادرست هستند؟ توضیح دهید.

$$\left(\frac{-5}{2}\right)^2 = -\frac{25}{4} \quad \left(\frac{5}{11}\right)^0 = 0 \quad \left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^5 = \left(\frac{2}{3}\right)^8$$

$$\left(\frac{2}{7}\right)^4 \times \left(\frac{3}{5}\right)^0 = \left(\frac{2}{7}\right)^4 \quad 10^3 \times 10^4 = 10^{12} \quad (-2)^3 \times (-2) = 16$$

۱۳ حاصل $2^7 + 2^7$ و حاصل $3^5 + 3^5 + 3^5$ را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.



۱۴) در الگوی عددی زیر آیا عدد ۴۶ قرار می‌گیرد؟

$$1^2, 2^2, 3^2, \dots, n^2$$

۱۵) به صورت عدد توان‌دار بنویسید.

۱) $((-45)^{28} \times 2^{28}) \div (2^{28} \times 3^{28} \times 5^{28}) =$

۲) $(-6^2)^5 \div (18^{25} \div 36^{25}) =$

الف) $(\frac{2}{5})^7 \times (\frac{5}{2})^7 \times (-8)^7 =$

ب) $9^9 \times 9^9 \times 9^9 \times (\frac{1}{9})^{27} =$

ج) $3^{11} \times 4^7 \times 9^6 \times 12^{13} =$

۱۶) حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

۱۷) اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.

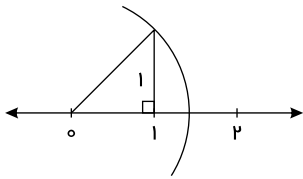
۱) $\sqrt{300} =$

۲) $\sqrt{18} =$

۱۸) اگر $3^a = 243$ باشد، مقدار 3^{a-2} را به دست آورید.

۱۹) جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.

الف) در شکل مقابل نقطه A عدد را نشان می‌دهد.



۲۰) جاهای خالی را با اعداد و کلمات مناسب کامل کنید.

الف) حاصل $a \times a^3$ برابر است.