

ردیف	سوالات	بارم
-1	حاصل عبارت $2 - \sqrt{3} - \sqrt{3} + \sqrt{3}$ را بدست آورید و حاصل را روی محور نمایش دهید .	2
-2	حاصل عبارت $27 \left[\left(\frac{15}{36} \times \frac{12}{18} \right)^3 \div \left(\frac{5}{6} \right)^3 \right]^2$ را بدست آورید .	1/5
-3	اگر $a = -25$ باشد، حاصل عبارت $\sqrt{20a^2 - 4a - 25a^3}$ را بدست آورید .	1/5
-4	اگر $a^2 = b^2 + 1$ باشد، حاصل کسر $\frac{b^6 - a^6 + 1}{3a^2b^2}$ را بدست آورید .	1/5
-5	تجزیه کنید . الف) $a^4 - 6a^2 - 55$ ب) $4^x - 2^{x+1} \cdot x + x^2 - y^2$	2
-6	اگر $A_n = \{k k \in Z, n-2 < k < n+2\}$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $(A_1 \cup A_2 \cup A_3) - (A_1 \cap A_2 \cap A_3)$	1/5
-7	اختلاف مجموع n عدد فرد متوالی طبیعی شروع از 1 از مجموع $n+1$ عدد طبیعی فرد متوالی اولیه برابر 27 است ، مقدار n را بدست آورید .	1/5
-8	اگر $a+b=2$ باشد ، مقدار $s = a^3 + b^3 + 6ab$ را بدست آورید .	1/5



امام علی (ع) : از آنان مباحثید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند.

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی
آموزش و پرورش تربیت حیدریه
مجتمع آموزشی شهیدبهشتی

آزمون پایانی نوبت اول

پایه اول متوسطه ریاضی 1

مدت پاسخگویی : 120 دقیقه

تعداد سوال : 16

نام و نام خانوادگی دانش آموز :

تاریخ برگزاری آزمون : 90/10/17

دیپروطراح سوالات : مهدی رضایی کهخا

1	9- اگر $x^3 + x^2 = 2$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $A = (x^2 + x + 1)(x^2 - x - 1)(x^4 + x^2 + 2x - 1) - x^8 + 3x^4$
1/5	10- مخرج کسره های زیر را گویا کنید. الف) $\frac{1}{\sqrt{\sqrt{\sqrt{2}}}}$ ب) $\frac{3x\sqrt[3]{y^5}}{\sqrt[3]{\frac{1}{5x}}}$
1	11- محیط مثلث متساوی الساقینی 30 سانتی متر است ، طول هریک از دوساق مثلث دوبرابر ضلع سوم است . طول کوتاهترین ضلع مثلث ریشه دوم کدام عدد است.
1	12- مجموع مربعات دو عدد متوالی 925 است ، حاصلضرب آن دو عدد چقدر است .
1/5	13- معادله زیر را حل کنید . $\frac{x+7}{(2x-3)(x+1)} = \frac{8x-9}{2x-3} - \frac{4x+9}{x+2}$
1	14- اگر C,B,A به ترتیب چندجمله ایهای درجه سوم ، پنجم و ششم بر حسب y باشند ، آنگاه چندجمله ای $B(A-C)$ بر حسب y از چه درجه ای است ؟ دلیل خود را توضیح دهید .
20	

بخش دوم : سوالات تستی - اختیاری (دارای نمره ی منفی) توضیح مهم : سوالات این بخش علاوه بر 20 نمره ی آزمون مطرح گردیده است و پاسخ به آن اجباری نیست ، در صورت پاسخ دادن به این سوالات نمره منفی یا مثبت به کل آزمون اختصاص خواهد یافت .	
15	در تجزیه ی عبارت $x^4 + x^2 + 1 + x(2x^2 + x + 2)$ کدام عامل وجود دارد . (پاسخ را بصورت تشریحی بنویسید) الف) $(x+2)$ ب) $(x-1)$ ج) $x^2 - 1$ د) $x^2 + 1$
16	اگر دو چندجمله ای $3x^2 - bx^3 - x^n + (a-1)x^m$ و $(2x-1)(x^4 + 3x^2)$ بازای هر $x \in R$ یکسان باشند ، آنگاه مقدار $(a+m+b+n)$ کدام گزینه ی زیر است . $(m > n > 3)$. (پاسخ را بصورت تشریحی بنویسید) الف) 18 ب) 17 ج) 11 د) 10

موفق و پیروز باشید .
مهدی رضایی کهخا

توجه : پاسخ سوالات را در پاسخنامه بنویسید و برگه سوال همراه با پاسخنامه را تحویل دهید .