

تاریخ: ۱۴۰۰/۱۰/

بسمه تعالی

تعداد صفحات:

آموزش و پرورش شهرستان مشهد ناحیه ۴

نام و نام خانوادگی:

تعداد سوال:

موسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام

نام دبیر:

نمره به عدد:

دبیرستان دخترانه دوره دوم امام حسین(ع) - واحد ۲

ساعت شروع: صبح

نمره به حروف:

آزمون نوبت اول پایه رشته

نام درس:

مدت آزمون: دقیقه

ردیف	سؤالات	نمره
۱	درستی و نادرستی جملات زیر را تعیین کنید و برای رد کردن گزاره‌های نادرست مثال نقض ارائه کنید: الف) توان سوم هر عدد حقیقی از توان دوم آن همیشه بزرگ‌تر است. ب) مربع هر عدد فرد را می‌توان به صورت $8k + 1$ نوشت. پ) حاصلضرب هر دو عدد گنگ همیشه گنگ است. ت) از یک نقطه خارج یک خط فقط یک خط می‌توان بر آن عمود کرد.	۲
۲	به کمک اثبات بازگشتی ثابت کنید: $(xy > 0)$	۱
۳	چند نقطه با مختصات صحیح بر روی منحنی $2xy - 3x + y + 2 = 0$ قرار دارد؟	۲
۴	اگر $d = (2n + 3, 5n + 4)$ باشد در این صورت d چند است؟	۲
۵	اگر باقی‌مانده تقسیم عددی بر ۶ و ۱۱ به ترتیب ۵ و ۷ باشد. آن‌گاه باقی‌مانده تقسیم این عدد بر ۶۶ کدام است؟	۲
۶	باقی‌مانده تقسیم عدد 3^{100} بر ۱۳ چند است؟	۲
۷	اگر بدانیم بیستم فروردین ماه دوشنبه است اول مهرماه چند شنبه است؟	۱
۸	عدد $1399 -$ به کدام کلاس هم‌نهشتی، در پیمان ۱۰ تعلق دارد؟	۱
۹	معادله هم‌نهشتی $72x \equiv 1$ را حل کنید.	۱
۱۰	جواب‌های عمومی معادله سیاله خطی $3x + 19y = 50$ را به دست آورید.	۱
۱۱	چند نوع گراف داریم که در آن $p + q = 10$ می‌باشد.	۲
۱۲	مفاهیم زیر را تعریف کرده و برای هر کدام مثالی ارائه کنید. (۱) گراف تهی (۲) گراف کامل (۳) گراف منتظم (۴) همسایگی (۵) یال موازی (۶) طوقه	۳

موفق باشید.