

نام و نام خانوادگی		آزمون فصل دوم ریاضی پایه دوم متوسطه (هشتم)		نمره آزمون
آزمون شماره ۲		مدت: ۹۰ دقیقه	نام دبیر:	تعداد سؤال: ۱۵
ردیف	سؤال	نمره		
A	گزینه صحیح را مشخص کنید. ۱- با کدام عدد تعداد دسته‌های مساوی بیشتری می‌توان ساخت؟ الف) ۱۲ ب) ۱۸ ج) ۲۴ د) ۳۲ ۲- بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد است. الف) ۹۳ ب) ۹۸ ج) ۹۹ د) ۹۷	۰.۵		
B	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. ۱- هر عدد اول تنها دو شمارنده دارد. ۲- عدد یک عددی مرکب است. ۳- تمام اعداد اول فرد هستند. ۴- هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد.	۱		
C	جملات زیر را کامل کنید. ۱- هر عدد طبیعی را می‌توان به صورت حاصل ضرب دو عدد طبیعی غیر از یک نوشت. ۲- اگر ب.م.م دو عدد باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. ۳- تنها مضرب اول یک عدد اول، می‌باشد. ۴- تعداد مضربهای عدد ۱۹، است.	۱		
D	سؤالات تشریحی			
۱	ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید. (۲۴ و ۱۸) = (۳ و ۹) = (۱۸ و ۵) = (۷ و ۷) =	۱		
۲	الف) دو عدد مرکب دو رقمی مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ب) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ج) ب.م.م دو عدد ۵ و ۱۷ که نسبت به هم اول هستند چه عددی است؟	۱/۲۵		
۳	برای تساوی روبرو، چهار پاسخ مختلف به دست آورید. $(\square \text{ و } ۲۰) = ۱$	۱		
۴	اعداد اول بین دو عدد ۴۵ و ۶۵ را بنویسید.	۱		
۵	اگر تعداد اعداد مرکب کوچکتر از ۵۱، سی و چهار عدد باشد تعداد عددهای اول کوچکتر از ۵۱ چند تاست؟ چرا؟	۰.۷۵		

نام و نام خانوادگی		آزمون فصل دوم ریاضی پایه دوم متوسطه (هشتم)		نمره آزمون
آزمون شماره ۲		مدت: ۹۰ دقیقه	نام دبیر:	تعداد سؤال: ۱۵
ردیف	سؤال	نمره	آزمون کار	
A	گزینه صحیح را مشخص کنید. ۱- با کدام عدد تعداد دسته‌های مساوی بیشتری می‌توان ساخت؟ الف) ۱۲ ☐ ب) ۱۸ ☐ ج) ۲۴ ☒ د) ۳۲ ☐ ۲- بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد است. الف) ۹۳ ☐ ب) ۹۸ ☐ ج) ۹۹ ☐ د) ۹۷ ☒	۰.۵		
B	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. ۱- هر عدد اول تنها دو شمارنده دارد. ۲- عدد یک عددی مرکب است. ۳- تمام اعداد اول فرد هستند. (۲ درست است) ۴- هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. (کمی؟)	۱	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> ☐ نادرست ☒ درست ☒ نادرست ☐ درست ☒ نادرست ☐ درست </div> <div> ☒ درست ☐ نادرست ☐ درست ☒ نادرست ☐ درست ☐ نادرست </div> </div>	
C	جملات زیر را کامل کنید. ۱- هر عدد طبیعی را می‌توان به صورت حاصل ضرب دو عدد طبیعی غیر از یک نوشت. ۲- اگر ب.م.م دو عدد باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. ۳- تنها مضرب اول یک عدد اول، می‌باشد. ۴- تعداد مضربهای عدد ۱۹، است.	۱		
D	سوالات تشریحی			
۱	ب.م.م جفت عددهای داده شده را بنویسید. ۶ = (۲۴ و ۱۸) ۳ = (۳ و ۹) ۱ = (۱۸ و ۵) ۷ = (۷ و ۷)	۱		
۲	الف) دو عدد مرکب دو رقمی مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ۱۴ و ۱۵ ب) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. ۲۳ و ۲۴ ج) ک.م.م دو عدد ۵ و ۱۷ که نسبت به هم اول هستند چه عددی است؟ برابر حاصل ضرب آنها $۱۷ \times ۵ = ۸۵$	۱/۲۵		
۳	برای تساوی روبرو، چهار پاسخ مختلف به دست آورید. $(\square \text{ و } ۲۰) = ۱$ $(۲۰, ۱) = ۱$ $(۲۰, ۲۱) = ۱$ $(۲۰, ۳) = ۱$ $(۲۰, ۱۹) = ۱$	۱		
۴	اعداد اول بین دو عدد ۴۵ و ۶۵ را بنویسید. ۴۷, ۵۳, ۵۹, ۶۱	۱		
۵	اگر تعداد اعداد مرکب کوچکتر از ۵۱، سی و چهار عدد باشد تعداد عددهای اول کوچکتر از ۵۱ چند تاست؟ چرا؟ ۱۵ عدد اول + ۳۴ عدد مرکب + عددی = ۵۰ = تعداد اعداد طبیعی کوچکتر از ۵۱ چون اعداد طبیعی سه دسته اند (اول، مرکب و عددی) ۴ ۳۵	۰.۷۵		

ردیف	سؤال	نمره
۶	مجموع دو عدد اول ۳۰ می باشد. آن دو عدد را پیدا کنید. این مسئله چند جواب دارد؟ (از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب کمک بگیرید)	۱
۷	الف) سه عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۵ هیچ شمارنده اول دیگری نداشته باشد. ب) سه عدد بنویسید که هر کدام سه شمارنده اول داشته باشند.	۱/۵
۸	اگر اعداد ۸ و ۹ شمارنده‌های عددی باشند، ۴ شمارنده دیگر این عدد را بنویسید.	۱
۹	از روش غربال برای اعداد ۱ تا ۵۰ استفاده کنید و عددهای اول کمتر از ۵۰ را پیدا کنید.	۱/۵
۱۰	مشخص کنید عددهای ۱۰۳ و ۱۸۷ اول اند یا مرکب. (نوشتن راه حل الزامی است)	۲/۵
۱۱	در مجموعه مقابل دور اعداد اول خط بکشید. $A = \{۷۱ و ۷۷ و ۹۱ و ۴۳ و ۵۰\}$	۱
۱۲	آیا در روش غربال برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ عدد ۷۳ خط می خورد؟ چرا؟	۱
۱۳	مضرب‌های طبیعی (کوچتر از ۲۰) عدد ۵ را بنویسید و در صورت امکان آنها را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگ‌تر از یک بنویسید. : مضربهای ۵	۱
۱۴	عددی از ۸۰ کوچکتر و از ۵۰ بزرگتر است. برای اینکه تعیین کنیم این عدد اول است یا نه حداکثر باید چند تقسیم انجام دهیم؟ چرا؟	۱
۱۵	آیا برای تعیین اعداد اول کمتر از ۱۰۰ کافی است آنها را به اعداد ۲ و ۳ و ۵ و ۷ تقسیم کنیم؟ چرا؟	۱

ردیف	سؤال	نمره
۶	مجموع دو عدد اول ۳۰ می باشد. آن دو عدد را پیدا کنید. این مسئله چند جواب دارد؟ (از راهبرد حذف حالت های نامطلوب کمک بگیرید) استداهم اعدادی که مجموع آنها ۳۰ است را می نویسیم سپس گزینه های نامطلوب که عدد اول نیستند را حذف می کنیم	۱
۷	الف) سه عدد بنویسید که غیر از ۲ و ۵ هیچ شمارنده اول دیگری نداشته باشد. ب) سه عدد بنویسید که هر کدام سه شمارنده اول داشته باشند.	۱/۵
۸	اگر اعداد ۸ و ۹ شمارنده های عددی باشند، ۴ شمارنده دیگر این عدد را بنویسید.	۱
۹	از روش غربال برای اعداد ۱ تا ۵۰ استفاده کنید و عددهای اول کمتر از ۵۰ را پیدا کنید.	۱/۵
۱۰	مشخص کنید عددهای ۱۰۳ و ۱۸۷ اول اند یا مرکب. (نوشتن راه حل الزامی است)	۲/۵
۱۱	در مجموعه مقابل دور اعداد اول خط بکشید.	۱
۱۲	آیا در روش غربال برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ خط می خورد؟ چرا؟ خیر چون مضرب هیچ کدام از اعداد اول کوچکتر از ۸ نیست ($\sqrt{100} \approx 10$)	۱
۱۳	مضرب های طبیعی (کوچکتر از ۲۰) عدد ۵ را بنویسید و در صورت امکان آنها را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسید.	۱
۱۴	عددی از ۸۰ کوچکتر و از ۵۰ بزرگتر است. برای اینکه تعیین کنیم این عدد اول است یا نه حداکثر باید چند تقسیم انجام دهیم؟ چرا؟	۱
۱۵	آیا برای تعیین اعداد اول کمتر از ۱۰۰ کافی است آنها را به اعداد ۲ و ۳ و ۵ و ۷ تقسیم کنیم؟ چرا؟	۱