

نام:	تاریخ آزمون: ۹۹/۰۷/۲۸	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشتم (ارزشیابی فصل دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نمره آزمون:	تعداد صفحه: ۲	
نام دبیر: متین عطائی	تعداد سوال: ۹ + ۱	

پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست بیاورید.

بار	ردیف	<p>@riazicafe</p> <p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (x) مشخص کنید.</p> <p>(a) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ک.م.م آنها عدد ۱ است.</p> <p>(b) حاصل 19×13 عددی مرکب است.</p> <p>(c) هر دو عدد طبیعی متوالی نسبت به هم اول اند.</p> <p>(d) عدد ۹۱ عددی اول است.</p> <p>(e) هر عددی مضرب تمام شمارنده هایش است.</p> <p>(f) تمام اعداد طبیعی یا اول هستند یا مرکب.</p> <p>(g) همه عددهای طبیعی حداقل دو شمارنده دارند.</p> <p>(h) هر عدد طبیعی، حداقل یک مقسوم علیه اول دارد.</p>	۱
-----	------	--	---

بار	ردیف	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>(a) کوچکترین مضرب یک عدد می باشد.</p> <p>(b) ب.م.م دو عدد که بر هم بخش پذیرند، برابر عدد می باشد.</p> <p>(c) بزرگترین عدد اول دو رقمی می باشد.</p> <p>(d) تمامی مضربهای ۱۷ غیر از ۱۷ هستند.</p> <p>(e) ب.م.م دو عدد اول برابر است.</p> <p>(f) مجموع اعداد اول یک رقمی برابر با می باشد.</p> <p>(g) در روش غربال ۱ تا ۲۰۰ اولین عددی که با مضرب ۱۱ خط می خورد عدد می باشد.</p> <p>(h) تنها عددی که شمارنده اول ندارد عدد است.</p>	۲
-----	------	---	---

بار	ردیف	<p>(الف) حاصل عبارتهای زیر را به کمک تجزیه بیابید.</p> <p>الف) $[360, 240] =$</p> <p>ب) $[87, 54] =$</p> <p>ج) $(36, 81) =$</p>	۳
-----	------	--	---

بار	ردیف	<p>ترتیب خط خوردن اعداد ۱۶۹، ۱۰۵، ۹۲، ۸۰، ۷۷، ۳۵ را در غربال ۱ تا ۲۰۰ مشخص کنید.</p>	۴
-----	------	--	---

باره	صفحه ۲ @riazicafe	ردیف
۴	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>a برای تشخیص اول یا مرکب بودن یک عدد کوچکتر از ۴۰۰ حداکثر چند تقسیم انجام می دهیم؟ الف) ۸ <input type="checkbox"/> ب) ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۶ <input type="checkbox"/> د) ۹ <input type="checkbox"/></p> <p>b عدد ۱ تا ۳۶۰ را نوشته ایم و عملیات غربال را روی آن انجام می دهیم. در این غربال وقتی مضارب ۱۷ را خط میزنیم دقیقاً چند عدد خط می خورند؟ الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۳ <input type="checkbox"/> د) ۴ <input type="checkbox"/></p> <p>c در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد از همه دیرتر خط می خورد؟ الف) ۹۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۸۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۰۵ <input type="checkbox"/> د) ۴۹ <input type="checkbox"/></p> <p>d چند عدد اول بین ۳۰ تا ۵۰ وجود دارد؟ الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۵ <input type="checkbox"/> ج) ۶ <input type="checkbox"/> د) ۷ <input type="checkbox"/></p> <p>e کدام گزینه نادرست است؟ الف) $(۱۲,۷) = ۱$ <input type="checkbox"/> ب) $(۱۵,۸) = ۱$ <input type="checkbox"/> ج) $(۵,۱۳) = ۱$ <input type="checkbox"/> د) $(۷,۳۵) = ۱$ <input type="checkbox"/></p> <p>f کدام یک از اعداد زیر مرکب اند؟ الف) ۱ <input type="checkbox"/> ب) ۳۱ <input type="checkbox"/> ج) ۵۱ <input type="checkbox"/> د) ۱۰۳ <input type="checkbox"/></p> <p>g تمامی اعداد مرکب کوچکتر از ۲۰ چند تا هستند؟ الف) ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۱۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۱ <input type="checkbox"/> د) ۱۲ <input type="checkbox"/></p> <p>h گل فروشی ۱۰۲ گل رز دارد، ۲۴ رز سفید، ۴۲ رز قرمز، ۳۶ رز زرد، اگر بخواهد از همه این گلهای استفاده کند، حداکثر چند دسته گل یکسان میتواند درست کند. الف) ۴ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۸ <input type="checkbox"/> د) ۱۰ <input type="checkbox"/></p>	۵
۱	<p>عددی داریم که ۱۸ و ۵۰ شمارنده های آن هستند، ۴ شماره دیگر آن را بنویسید. $۴ = \{۲, ۳, ۵, ۹\}$ شمارنده دیگر $\Rightarrow ۵۰ = ۲ \times ۵^۲$, $۱۸ = ۲ \times ۳^۲$</p>	۶
۱	<p>دو عدد اول بنویسید که حاصل جمع آنها برابر ۹۹ شده باشد.</p>	۷
۱	<p>پنج عدد بنویسید که شمارنده اول آنها فقط ۲ و ۳ باشند.</p>	۸
۱	<p>با چند تقسیم می توان فهمید، ۱۰۷ عددی اول است یا مرکب؟ (با راه حل)</p>	۹
۲	<p>کوچکترین عدد طبیعی سه رقمی را که باقیمانده تقسیم آن بر هر یک از اعداد ۲۱ و ۲۸ برابر ۶ بشود، در نظر میگیریم. مجموع ارقام این عدد چند است؟</p>	سوال امتیازی
۲۰	<p>برای شروع لازم نیست عالی باشی، اما برای عالی شدن باید شروع کنی، شروع کن..... همین الان. پر تلاش، متفکر، و فلاق باشید. "عطائی"</p>	

نام:	تاریخ آزمون: ۹۹/۰۷/۲۸	به نام خالق زیبایی ها مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان غیر دولتی پسرانه جهان تربیت (متوسطه اول) ریاضی هشتم (ارزشیابی فصل دوم)
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نمره آزمون:	تعداد صفحه: ۲	
نام دبیر: متین عطائی	تعداد سوال: ۹ + ۱	

بار) (پاسخ سوالات را بدون استفاده از ماشین حساب بدست بیاورید.) ردیف

۴	<p>@riazicafe</p> <p>جمله های درست را با (✓) و جمله های نادرست را با (×) مشخص کنید.</p> <p>(a) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند ک.م.م آنها عدد ۱ است. ×</p> <p>(b) حاصل 19×13 عددی مرکب است. ✓</p> <p>(c) هر دو عدد طبیعی متوالی نسبت به هم اول اند. ✓</p> <p>(d) عدد ۹۱ عددی اول است. ×</p> <p>(e) هر عددی مضرب تمام شمارنده هایش است. ✓</p> <p>(f) تمام اعداد طبیعی یا اول هستند یا مرکب. ×</p> <p>(g) همه عددهای طبیعی حداقل دو شمارنده دارند. ×</p> <p>(h) هر عدد طبیعی، حداقل یک مقسوم علیه اول دارد. ×</p>	۱
---	--	---

۴	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>(a) کوچکترین مضرب یک عدد خودش می باشد.</p> <p>(b) ب.م.م دو عدد که بر هم بخش پذیرند، برابر عدد کوچکتر می باشد.</p> <p>(c) بزرگترین عدد اول دو رقمی ۹۷ می باشد.</p> <p>(d) تمامی مضربهای ۱۷ غیر از ۱۷ مرکب هستند.</p> <p>(e) ب.م.م دو عدد اول برابر ۱ است.</p> <p>(f) مجموع اعداد اول یک رقمی برابر با ۱۷ می باشد.</p> <p>(g) در روش غربال ۱ تا ۲۰۰ اولین عددی که با مضرب ۱۱ خط می خورد عدد $11^2 = 121$ می باشد.</p> <p>(h) تنها عددی که شمارنده اول ندارد عدد ۱ است.</p>	۲
---	--	---

۳	<p>(الف) حاصل عبارتهای زیر را به کمک تجزیه بیابید.</p> <p>(الف) $[360, 240] = \left\{ \begin{array}{l} 360 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \\ 240 = 2^4 \times 3 \times 5 \end{array} \right\} \Rightarrow [360, 240] = 2^4 \times 3^2 \times 5 = 720$</p> <p>(ب) $[87, 54] = \left\{ \begin{array}{l} 87 = 3 \times 29 \\ 54 = 2 \times 3^3 \end{array} \right\} \Rightarrow [87, 54] = 3^3 \times 2 \times 29 = 1566$</p> <p>(ج) $(36, 81) = \left\{ \begin{array}{l} 36 = 2^2 \times 3^2 \\ 81 = 3^4 \end{array} \right\} \Rightarrow (36, 81) = 3^2 = 9$</p>	۳
---	---	---

۱	<p>ترتیب خط خوردن اعداد ۱۶۹، ۱۰۵، ۹۲، ۸۰، ۳۵، ۷۷، ۱۶۹، ۳۵، ۷۷، ۸۰، ۹۲، ۱۰۵، ۸۰، ۹۲، ۱۰۵، ۳۵، ۷۷، ۱۶۹، ۳۵، ۷۷، ۸۰، ۹۲، ۱۰۵، ۳۵، ۷۷، ۱۶۹ مشخص کنید. ۲۰۰ تا ۱ در غربال</p>	۴
---	---	---

بار	@riazicafe	صفحه ۲	ردیف
۴	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(a) برای تشخیص اول یا مرکب بودن یک عدد کوچکتر از ۴۰۰ حداکثر چند تقسیم انجام می دهیم؟ الف) <input checked="" type="checkbox"/> ۸ (ب) <input type="checkbox"/> ۷ (ج) <input type="checkbox"/> ۶ (د) <input type="checkbox"/> ۹</p> <p>(b) عدد ۱ تا ۳۶۰ را نوشته ایم و عملیات غربال را روی آن انجام می دهیم. در این غربال وقتی مضارب ۱۷ را خط میزنیم دقیقاً چند عدد خط می خورند؟ پس فقط دو عدد خط میخورند. $۱۷ \times ۱۷ = ۲۸۹, ۱۷ \times ۱۹ = ۳۲۳, ۱۷ \times ۲۳ = ۳۹۱ > ۳۶۰$ الف) <input type="checkbox"/> ۱ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> ۲ (ج) <input type="checkbox"/> ۳ (د) <input type="checkbox"/> ۴</p> <p>(c) در غربال ۱ تا ۲۰۰ کدام عدد از همه دیرتر خط می خورد؟ الف) <input type="checkbox"/> ۹۰ (ب) <input type="checkbox"/> ۱۸۰ (ج) <input type="checkbox"/> ۱۰۵ (د) <input checked="" type="checkbox"/> ۴۹</p> <p>(d) چند عدد اول بین ۳۰ تا ۵۰ وجود دارد؟ الف) <input type="checkbox"/> ۴ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> ۵ (ج) <input type="checkbox"/> ۶ (د) <input type="checkbox"/> ۷</p> <p>(e) کدام گزینه نادرست است؟ الف) <input type="checkbox"/> $(۱۲, ۷) = ۱$ (ب) <input type="checkbox"/> $(۱۵, ۸) = ۱$ (ج) <input type="checkbox"/> $(۵, ۱۳) = ۱$ (د) <input checked="" type="checkbox"/> $(۷, ۳۵) = ۱$</p> <p>(f) کدام یک از اعداد زیر مرکب اند؟ الف) <input type="checkbox"/> ۱ (ب) <input type="checkbox"/> ۳۱ (ج) <input checked="" type="checkbox"/> ۵۱ (د) <input type="checkbox"/> ۱۰۳</p> <p>(g) تمامی اعداد مرکب کوچکتر از ۲۰ چند تا هستند؟ الف) <input type="checkbox"/> ۹ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> ۱۰ (ج) <input type="checkbox"/> ۱۱ (د) <input type="checkbox"/> ۱۲</p> <p>(h) گل فروشی ۱۰۲ گل رز دارد، ۲۴ رز سفید، ۴۲ رز قرمز، ۳۶ رز زرد، اگر بخواهد از همه این گلها استفاده کند، حداکثر چند دسته گل یکسان میتواند درست کند؟ ب.م.م این سه عدد را به دست می آوریم $(۲۴, ۴۲, ۳۶) = ۶$ الف) <input type="checkbox"/> ۴ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> ۶ (ج) <input type="checkbox"/> ۸ (د) <input type="checkbox"/> ۱۰</p>	۵	
۱	<p>عددی داریم که ۱۸ و ۵۰ شمارنده های آن هستند، ۴ شماره دیگر آن را بنویسید. $۱۸ = ۲ \times ۳^2, ۵۰ = ۲ \times ۵^2 \Rightarrow ۴ = \{۲, ۳, ۵, ۹\}$</p>	۶	
۱	<p>دو عدد اول بنویسید که حاصل جمع آنها برابر ۹۹ شده باشد. عدد ۲ و عدد ۹۷ نکته: اگر حاصل جمع دو عدد فرد شود قطعاً یکی از اعداد ۲ خواهد بود، و چون تنها عدد زوج اول عدد ۲ است پس یکی از دو عدد ۲ خواهد بود</p>	۷	
۱	<p>پنج عدد بنویسید که شمارنده اول آنها فقط ۲ و ۳ باشند. $۲^۲ \times ۳ = ۱۲, ۲^۳ \times ۳ = ۲۴, ۲ \times ۳^۲ = ۱۸, ۲^۲ \times ۳^۲ = ۳۶, ۲ \times ۳^۳ = ۵۴$</p>	۸	
۱	<p>با چند تقسیم می توان فهمید، ۱۰۷ عددی اول است یا مرکب؟ (با راه حل) $\sqrt{۱۰۷} \cong ۱۰$ پس با تقسیم ۱۰۷ به اعداد اول کوچکتر از ۱۰ که ۲ و ۳ و ۵ و ۷ عدد ۱۰۷ را نمی بخشند، نتیجه می گیریم که ۱۰۷ بر این اعداد بخش پذیر نبوده لذا ۱۰۷ عددی اول است. (دانش آموزان باید تقسیم را انجام دهند)</p>	۹	
۲	<p>کوچکترین عدد طبیعی سه رقمی را که باقیمانده تقسیم آن بر هر یک از اعداد ۲۱ و ۲۸ برابر ۶ بشود، در نظر میگیریم. مجموع ارقام این عدد چند است؟ ک.م.م دو عدد ۲۱ و ۲۸ را به دست می آوریم $۱۲ = مجموع ارقام \Rightarrow ۱۷۴ = ۶ + ۱۶۸ \text{ دارای باقیمانده } ۶ \text{ باشد} \Rightarrow 2 \times 84 = 168 \Rightarrow \text{مضرب بعدی} \Rightarrow ۸۴ = [۲۱, ۲۸]$</p>	سوال امتیازی	
۲۰	<p>برای شروع لازم نیست عالی باشی، اما برای عالی شدن باید شروع کنی، شروع کن..... همین الان. پر تلاش، متفکر، و فلاق باشیید. "عطائی"</p>		