
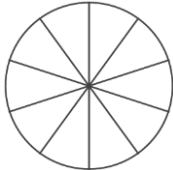


نمونه سوال امتحانی		سوالات درس: ریاضی
پایه هفتم دوره اول متوسطه		مدت امتحان: 50 دقیقه
منبع دانلود: قلم چی		برگزار شده در: مشهد

ردیف	سوالات	پارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. (✓ یا ×)</p> <p>الف _ قرینه عدد ۵ نسبت به ۳- برابر است با ۱۱- <input type="checkbox"/></p> <p>ب _ دو عبارت $2x^2y$ و $2y^2x$ متشابه هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج _ تمام اعداد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارند. <input type="checkbox"/></p> <p>د _ در پرتاب یک تاس و دو سکه تعداد کل حالت ها ۲۴ حالت است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا عبارات درست کامل کنید.</p> <p>الف - بزرگترین عدد اول دو رقمی برابر با است.</p> <p>ب _ عدد $20 \times 18 \times 39$ دارای شمارنده اول است.</p> <p>ج _ جذر اعداد بین صفر و یک از خود عدد هستند. (بزرگتر - کوچکتر)</p> <p>د _ اگر احتمال وقوع یک پیشامد $\frac{10}{33}$ باشد احتمال اتفاق نیفتادن آن پیشامد خواهد بود.</p>	۱
۳	<p>در سوالات زیر از میان گزینه های داده شده گزینه درست را مشخص نمایید.</p> <p>۱-۳ جمله بیستم الگوی مقابل کدام گزینه است؟ ... و $\frac{+1}{20}$ و $\frac{-1}{12}$ و $\frac{+1}{6}$ و $\frac{-1}{2}$</p> <p>الف) $\frac{-1}{420}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{+1}{420}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{-1}{380}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{+1}{380}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۲-۳ در کدام گزینه جواب معادله $4 = x^2 - 5$ آمده است؟</p> <p>الف) ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۳- <input type="checkbox"/> ج) ۹- <input type="checkbox"/> د) ۱ <input type="checkbox"/></p> <p>۳-۳ حاصل $2 - \sqrt{37}$ بین کدام دو عدد صحیح است؟</p> <p>الف) ۵ و ۶ <input type="checkbox"/> ب) ۶ و ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۳ و ۴ <input type="checkbox"/> د) ۴ و ۵ <input type="checkbox"/></p> <p>۴-۳ میانگین ۴ درس علی ۱۷ بوده است نمره درس دیگر او چند باشد تا میانگین ۵ درس $17/5$ شود.</p> <p>الف) ۲۰ <input type="checkbox"/> ب) ۱۹ <input type="checkbox"/> ج) $19/5$ <input type="checkbox"/> د) $18/5$ <input type="checkbox"/></p>	۱
۴	تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۲۹ سر و ۱۱۲ پا دارند. چند هشت پا داریم؟	۰/۷۵
۵	الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۰/۵
	ب) عبارت مقابل را طوری پرانتزگذاری کنید که تساوی درست باشد.	۰/۵
	$3 - 3 \times (-3 - 5) =$	
	$11 = 4 + 7 - (-3) - (-13) + 18$	

۰/۵	اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح ۲۰- شود مجموع این دو عدد در کمترین حالت چند می تواند باشد؟	۶								
۰/۵	الف) عبارت مقابل را ساده کنید. $3(2a - b + 1) - (5a - 4a - 3) + 3 =$	۷								
۰/۵	مجموع سه عدد زوج متوالی ۴۲ شده است عدد کوچکتر چند است؟ (با نوشتن معادله مناسب حل شود)	۸								
۰/۵	شکل بیستم الگوی مقابل دارای چند گلوله است؟ 	۹								
۰/۵	حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۳۰۰ شده است اگر هیچکدام از این عدد ها بر ۱۰ بخش پذیر نباشند آنها را بیابید.	۱۰								
۰/۵	اگر عدد a بر ۹ و ۴ و ۶ بخش پذیر باشد کوچکترین عدد سه رقمی را بیابید که بر a بخش پذیر باشد.	۱۱								
۰/۵	الف) حاصل عبارت روبرو را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. $8 \times 7^8 \times 2^5 =$	۱۲								
۰/۵	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $5^2 - (3^2 - 1^2) \times 2^2 \div 4^2 =$									
۰/۵	ج) مقایسه کنید. $3^4 + 3^4 + 3^4 \quad \square \quad 3^5 \quad \square \quad (-1)^{20} \quad \square \quad -1^0$									
۰/۵	الف) حاصل دقیق عبارت مقابل چند است؟ $\sqrt{\frac{27 \times 12}{0.09}} =$	۱۳								
۰/۵	ب) جذر چند عدد طبیعی بین ۵ و ۹ است؟									
۰/۵	ج) مساحت یک مکعب برابر ۷۲ سانتیمتر مربع است اندازه یال مکعب را تا یک رقم اعشار بدست آورید.									
۰/۷۵	از میان اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ... تا ۶۰ یک عدد را به تصادف انتخاب میکنیم چقدر احتمال دارد این عدد دقیقا سه شمارنده اول داشته باشد؟	۱۴								
۱/۵	از یک روستای ۳۰۰۰ نفری ۹۰۰ نفر کودک، ۱۵۰۰ نفر جوان و بقیه سالمند هستند. برای این داده ها جدول و نمودار دایره ای مناسب رسم کنید.  <table border="1" data-bbox="657 1795 1177 1921"> <thead> <tr> <th>تعداد</th> <th>کودک</th> <th>جوان</th> <th>سالمند</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>درصد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	تعداد	کودک	جوان	سالمند	درصد				۱۵
تعداد	کودک	جوان	سالمند							
درصد										



مدت آزمون: ۵۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: نام طراح سوال: استاد بهارتی نام دبیر: استاد بهارتی

نمره با عدد:

نام و نام خانوادگی: نام طراح سوال: استاد بهارتی نام دبیر: استاد بهارتی

نمره با حروف:

نام و نام خانوادگی: نام طراح سوال: استاد بهارتی نام دبیر: استاد بهارتی

تعداد صفحات: ۲ صفحه

تعداد سوالات: ۱۵

ردیف	سوالات	پارم												
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. (× یا ✓)</p> <p>الف - قرینه عدد ۵ نسبت به ۳- برابر است با ۱۱- ✓</p> <p>ب - دو عبارت $2xy^2$ و $-2x^2y$ متشابه هستند. ✗</p> <p>ج - تمام اعداد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارند. ✗</p> <p>د - در پرتاب یک تاس و دو سکه تعداد کل حالت ها ۲۴ حالت است. ✓</p>	۱												
۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا عبارات درست کامل کنید.</p> <p>الف - بزرگترین عدد اول دو رقمی برابر با ۹۷ است.</p> <p>ب - عدد $20 \times 18 \times 39$ دارای شمارنده اول است.</p> <p>ج - جذر اعداد بین صفر و یک از خود عدد هستند. (بزرگتر - کوچکتر)</p> <p>د - اگر احتمال وقوع یک پیشامد $\frac{1}{23}$ باشد احتمال اتفاق نیفتادن آن پیشامد خواهد بود.</p>	۱												
۳	<p>در سوالات زیر از میان گزینه های داده شده گزینه درست را مشخص نمایید.</p> <p>۳-۱ جمله بیستم الگوی مقابل کدام گزینه است؟ \dots و $\frac{1}{20}$ و $\frac{-1}{12}$ و $\frac{1}{6}$ و $\frac{-1}{2}$</p> <p>الف) $\frac{-1}{420}$ (الف) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{420}$ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{-1}{280}$ (ج) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{280}$ (د) <input type="checkbox"/></p> <p>۳-۲ در کدام گزینه جواب معادله $x^2 - 5 = 4$ آمده است؟</p> <p>الف) ۹ (الف) <input type="checkbox"/> ۳ (ب) <input checked="" type="checkbox"/> -۳ (ج) <input type="checkbox"/> -۹ (د) <input type="checkbox"/> ۱ (د) <input type="checkbox"/></p> <p>۳-۳ حاصل $\sqrt{37} - 2$ بین کدام دو عدد صحیح است؟</p> <p>الف) ۵ و ۶ (الف) <input type="checkbox"/> ۶ و ۷ (ب) <input type="checkbox"/> ۲ و ۳ (ج) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴ (د) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۴-۲ میانگین ۴ درس علی ۱۷ بوده است نمره درس دیگر او چند باشد تا میانگین ۵ درس ۱۷/۵ شود.</p> <p>الف) ۲۰ (الف) <input type="checkbox"/> ۱۹ (ب) <input type="checkbox"/> ۱۹/۵ (ج) <input checked="" type="checkbox"/> ۱۸/۵ (د) <input type="checkbox"/></p>	۱												
۴	<p>تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۲۹ سر و ۱۱۲ پا دارند. چند هشت پا داریم؟</p> <p>تعداد کبوترها و هشت پاها را با هم ۲۹ =</p> <p>۲ کبوتر و ۹ هشت پا را داریم.</p>	<table border="1"> <tr> <td>سر</td> <td>۲۰</td> <td>۱۹</td> </tr> <tr> <td>پا</td> <td>۹</td> <td>۱۰</td> </tr> <tr> <td>معادله</td> <td>$(20 \times 2) + (9 \times 8)$</td> <td>$(19 \times 2) + (10 \times 8)$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$40 + 72 = 112 \checkmark$</td> <td>$38 + 80 = 118 \times$</td> </tr> </table>	سر	۲۰	۱۹	پا	۹	۱۰	معادله	$(20 \times 2) + (9 \times 8)$	$(19 \times 2) + (10 \times 8)$		$40 + 72 = 112 \checkmark$	$38 + 80 = 118 \times$
سر	۲۰	۱۹												
پا	۹	۱۰												
معادله	$(20 \times 2) + (9 \times 8)$	$(19 \times 2) + (10 \times 8)$												
	$40 + 72 = 112 \checkmark$	$38 + 80 = 118 \times$												
۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>ب) عبارت مقابل را طوری پرانتزگذاری کنید که تساوی درست باشد.</p>	<p>۰/۱۵ $3 - 2 \times (-2 - 5) = 3 - 2 \times (-7) = 3 + 14 = 17$</p> <p>۰/۱۵ $[18 + (-13)] - [(-2) - 7 + 4] = 5 - (-4) = 5 + 4 = 11$</p>												

اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح -20 شود مجموع این دو عدد در کمترین حالت چند می تواند باشد؟

۱۵

عددها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
عددش	-۲۰	-۱۵	-۱۰	-۵	۰	۵
مجموع	-۱۹	-۸	-۱	۸	۱۹	۲۰

$1 - 20 = -19$

الف) عبارت مقابل را ساده کنید.

۱۵

$$2(y^2 - b + 1) - (5y - 3y - 3) + 2 = 2y^2 - 2b + 2 - 2y + 3 + 2 = 2y^2 - 2b - 2y + 7$$

مجموع سه عدد زوج متوالی ۴۲ شده است عدد کوچکتر چند است؟ (با نوشتن معادله مناسب حل شود)

۱۵

$$2x + 2x + 2 = 42 \quad 4x + 4 = 42 \quad 4x = 38 \quad x = 9.5$$

مجموع سه عدد فرد متوالی ۴۲ شده است عدد کوچکتر چند است؟ (با نوشتن معادله مناسب حل شود)

۱۵

$$2x + 2x + 2 = 42 \quad 4x + 4 = 42 \quad 4x = 38 \quad x = 9.5$$

شکل بیستم الگوی مقابل دارای چند گلوله است؟

۱۵

$$\frac{(n+1) \times n}{2} = \frac{21 \times 20}{2} = 210$$

حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۳۰۰ شده است اگر هیچکدام از این عدد ها بر ۱۰ بخش پذیر نباشند آنها را بیابید.

۱۵

$$25 \times 12 = 300$$

اگر عدد a بر ۹ و ۴ و ۶ بخش پذیر باشد کوچکترین عدد سه رقمی را بیابید که بر a بخش پذیر باشد.

۱۵

$$36 = 4 \times 9 = 2 \times 18$$

الف) حاصل عبارت روبرو را بصورت یک عدد تواندار بنویسید.

۱۵

$$8 \times 7^8 \times 3^5 = 2^3 \times 7^8 \times 3^5 = 2^3 \times 7^8 = 14^8$$

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

۱۵

$$5^2 - (3^2 - 1^2) \times 2^2 \div 4^2 = 25 - (9 - 1) \times 4 \div 16 = 25 - 8 \times 4 \div 16 = 25 - 32 \div 16 = 25 - 2 = 23$$

ج) مقایسه کنید.

۱۵

$$3^2 + 3^2 + 3^2 = 3^3$$

الف) حاصل دقیق عبارت مقابل چند است؟

۱۵

$$\sqrt{\frac{27 \times 12}{0.1 \cdot 9}} = \frac{\sqrt{18 \times 4}}{\sqrt{0.9}} = \frac{6 \times 2}{0.3} = 40$$

ب) جذر چند عدد طبیعی بین ۵ و ۹ است؟

۱۵

$$a < \sqrt{x} < 9 \rightarrow 25 < x < 81 \rightarrow \overline{a} = 5 \quad \overline{b} = 9 \quad \overline{a-b} = 9 - 5 = 4$$

ج) مساحت یک مکعب برابر ۷۲ سانتیمتر مربع است اندازه یال مکعب را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

۱۵

$$S = a \times a = a^2 \quad 4a^2 = 72 \quad a^2 = \frac{72}{4} = 18 \quad a = \sqrt{18} \approx 4.24$$

از میان اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ... تا ۶۰ یک عدد را به تصادف انتخاب میکنیم چقدر احتمال دارد این عدد دقیقاً سه شمارنده اول داشته باشد؟

۱۷۵

$$\frac{1}{60} = \frac{1}{2 \times 3 \times 5} = \frac{1}{60}$$

از یک روستای ۳۰۰۰ نفری ۹۰۰ نفر کودک، ۱۵۰۰ نفر جوان و بقیه سالمند هستند. برای این داده ها جدول و نمودار دایره ای مناسب رسم کنید.

۱۵

سالمند	جوان	کودک	تعداد
۴۰۰	۱۵۰۰	۹۰۰	۲۸۰۰
۲۰	۵۰	۳۰	۱۰۰

موفق باشید

سوال اول: $\frac{3 \times 9 \times 14}{10} \times 100 = \frac{378}{10} \times 100 = 3780$

سوال دوم: $\frac{1500}{3000} \times 100 = 50\%$