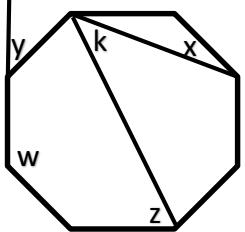


| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|------|------|--|--------|----------------|-------|---------|----|--|--|---|
|  مرکزی پرورش استعدادی دخان | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">ساعت:</td><td style="padding: 5px;">۷:۳۰</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">صباح</td><td></td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">تاریخ:</td><td style="padding: 5px;">۱۴۰۱ / ۱۰ / ۲۱</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">تعداد</td><td style="padding: 5px;">سُئوال:</td></tr> <tr> <td style="padding: 5px;">۱۶</td><td></td></tr> </table> | ساعت: | ۷:۳۰ | صباح | | تاریخ: | ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۲۱ | تعداد | سُئوال: | ۱۶ | | <p>بازگشت</p> <p>وزارت آموزش و پرورش</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نورآباد</p> <p>دیبرستان فرزانگان دوره اول</p> <p>نوبت اول دی ماه ۱۴۰۱</p> | <p>نام درس: ریاضی</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>پایه تحصیلی: هشتم</p> <p>شماره صندلی:</p> |
| ساعت: | ۷:۳۰ | | | | | | | | | | | | |
| صباح | | | | | | | | | | | | | |
| تاریخ: | ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۲۱ | | | | | | | | | | | | |
| تعداد | سُئوال: | | | | | | | | | | | | |
| ۱۶ | | | | | | | | | | | | | |

نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: سحر قبادی مهر نمره با عدد: نمره با حروف: نمره پس از تجدید نظر:

| بارم | «شناخت خود، سود مند ترین دانش هاست.» امام علی(ع) | |
|------|---|---|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>آ. مجموع هر عدد مثبت و معکوسش همواره بزرگتر یا مساوی ۲ است.</p> <p>ب. هر دو عدد فرد طبیعی متواالی نسبت به هم اول هستند.</p> <p>پ. در هر ۶ ضلعی منتظم، قطرها محور تقارن هستند.</p> <p>ت. حاصل ضرب هر سه عدد صحیح متواالی، مضرب ۳ است.</p> | ۱ |
| ۱ | <p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>آ. حاصل تقسیم عدد یک بر هر عدد گویای غیرصفر برابر با آن عدد است.</p> <p>ب. عدد $abab$ همواره بر عدد بخشیزیر است.</p> <p>پ. مجموع زوایای داخلی یک چهارده ضلعی منتظم برابر درجه است.</p> <p>ت. حاصل ضرب ۳ جمله ای در ۳ جمله ای، حد اکثر تا جمله دارد.</p> | ۲ |
| ۱ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱. آ. حاصل عبارت مقابل کدام است؟</p> <p style="text-align: center;">$9 + 12 - 15 + \dots - 33 + 36 =$</p> <p style="text-align: center;">۱۵ (۳) ۲۱ (۲) ۱۸ (۱) ۲۴ (۴)</p> <p>ب. در غربال ۱ تا ۷۰۰ کدام عدد دیرتر خط می خورد؟</p> <p style="text-align: center;">۱۲۱ (۲) ۴۹ (۱) ۶۹۵ (۴) ۵۹۷ (۳)</p> <p>پ. ۶ ضلعی منتظمی که مرکز تقارن دارد، با دوران 72° روی خودش افتاده است. ۶ کدام عدد است؟</p> <p style="text-align: center;">۱۸ (۳) ۱۵ (۲) ۱۵ (۱) ۲۰ (۴)</p> <p>ت. کدام تساوی همواره برقرار است؟</p> | ۳ |

| | | | |
|---|--|--|----|
| | (۲) (۴) | $(m-n)^2 = m^2 - n^2$ (۱) $-(m+n)^2 = -m^2 - n^2$ $a - b = -(b - a)$ (۳) $-(x + y) = -x + y$ | |
| ۳ | جمع نمرات صفحه اول | | |
| ۱ | | پاسخ کوتاه دهید. آ. بین دو عدد $\frac{11}{2}$ و $\frac{3}{3}$ چند عدد صحیح وجود دارد؟ ب. چند عدد طبیعی داریم که نسبت به ۷۳ اول باشند؟ پ. مجموع زوایای داخلی و خارجی ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟ ت. پاسخ معادله $\frac{6y+10}{4} = \frac{8y-3}{5}$ چند است؟ | ۴ |
| ۱ | $-\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} - \frac{3}{4} \div \frac{-9}{5} =$ $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 =$ | حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. | ۵ |
| ۱ | $\frac{43}{48}$ | کسر مقابل را به صورت جمع کسرهای مصری بنویسید. | ۶ |
| ۱ |  | شکل مقابل قسمتی از محور بین صفر و یک را نشاند. می دهد که فاصله بین دو نقطه A و B به سه قسمت مساوی تقسیم شده است. اگر نقطه A نمایش عدد $\frac{2}{3}$ و نقطه B نمایش عدد $\frac{3}{4}$ باشد، نقطه C چه عددی را نشان می دهد؟ | ۷ |
| ۱ | | با راه حل کامل نشان دهید که ۲۲۳ عددی اول است یا مرکب؟ | ۸ |
| ۱ | | چند عدد طبیعی کمتر از ۱۵۰ وجود دارد که نسبت به ۱۵۰ اول باشد؟ | ۹ |
| ۱ | | در غربال ۱ تا ۳۰۰ عدد ۵۵ چندمین عددی است که خط می خورد؟ | ۱۰ |

| | | |
|----------|--|----|
| 1/5 | <p>معادله مقابل را حل کنید.</p> $\frac{2}{5} - \frac{2x-9}{3} = \frac{1}{15}$ | ۱۱ |
| 9/5 | جمع نمرات صفحه دوم | |
| ۱/۲ 5 | <p>آ. شکل مقابل منتظم است، اندازه زاویه مجهول را پیدا کنید.</p>  <p>$\hat{x} = \dots$</p> <p>$\hat{y} = \dots$</p> <p>$\hat{z} = \dots$</p> <p>$\hat{w} = \dots$</p> <p>$\hat{k} = \dots$</p> | ۱۲ |
| 0/7 5 | <p>ب. با رسم شکل نتیجه استدلال مقابل را بنویسید.</p> <p>$a \perp b \quad a \perp c \Rightarrow \dots$</p> | |
| ۲ | <p>آ. شکل رو برو از کاشی های ۴ ضلعی منتظم و پنج ضلعی تشکیل شده است.</p> <p>اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آوریه.</p> <p>تلاشی در مسیر موفقیت</p> <p>ب. مستطیلی را مانند شکل زیر تا کرده ایم، اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آور</p> <p>137°</p>  <p>$\hat{z} = \dots$</p> <p>$\hat{y} = \dots$</p> | ۱۳ |
| 1 | <p>پارمیس از پدر بزرگش پرسید: چند سال دارد؟ پدر بزرگ گفت: «سن من، هفت دوم سال هایی است که مانده تا ۹۰ ساله شوم.» پدر بزرگ پارمیس چند سال دارد؟</p> | ۱۴ |
| 1 | <p>با کمک استدلال جبری ثابت کنید:</p> <p>«مجموع سه عدد زوج متولی بر ۶ بخشیدنی است.»</p> | ۱۵ |

| | | |
|-----|--|-----------------|
| ۱۰ | <p>آ. عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.</p> <p>ب. عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $xw - 2xz - yw + 2yz =$ $(x+2)(x^2 - 2x + 4) =$ | ۱۶ |
| ۱ | | |
| ۱/۵ | <p>***پیروز و سر بلند باشید. قبادی ***</p> <p>جمع نمرات صفحه سوم</p> | |
| ۲ | | پاسخنامه |
| ۳ | <p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>آ. درست ب. درست پ. نادرست ت. درست</p> | ۱ |
| ۴ | <p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>آ. معکوس ب. ۱۰۱ پ. ۲۱۶۰ ت. ۹</p> | ۲ |
| ۵ | <p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱۸ (۱) آ. ۱۲۱ (۲) ب. ۲۰ (۴) پ. ت. $a - b = -(b - a)$</p> <p>تلاشی در مسیر موفقیت</p> | ۳ |
| ۶ | <p>آ. شمار ب. بی شمار پ. ۳۶۰۰ ت. ۳۱</p> | ۴ |
| ۷ | $-\frac{3}{4} + \frac{5}{6} \times \frac{12}{5} - \frac{3}{4} \div \frac{-9}{5} = \frac{5}{3}$ $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2 = \frac{10 \times 11 \times 21}{6} = 385$ | ۵ |

۶

$$\frac{43}{48} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{16} \quad (\text{بازپاسخ})$$

$$(\text{پاسخی دیگر}) \quad \frac{43}{48} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{16}$$

۷

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{12} \div 3 = \frac{1}{36} \quad C = \frac{3}{4} - \frac{1}{36} = \frac{26}{36}$$

$$\sqrt{223} \approx 14.5 \rightarrow$$

عدد ۲۲۳ اول است چون بر هیچ کدام از اعداد اول کوچکتر از جذرش بخشیدن نیست

۸

$$150 = 2 \times 3 \times 5^2$$

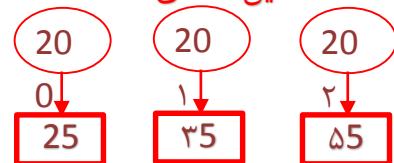
$$\varphi(150) = \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 40$$

۹

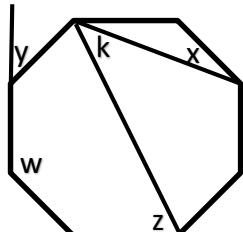
| | | |
|-------|-------|----|
| مرحله | ۱ و ۲ | ۳ |
| تعداد | ۱۵۰ | ۴۹ |

عدد ۲۰۲، ۵۵ مین عددی است که خط می خورد

$$\text{تعداد مرحله } ۳ = \frac{۲۹۷ - ۹}{۶} + 1 = ۴۹$$



۱۰



$$\hat{x} = 22/5$$

$$\hat{y} = 45$$

$$\hat{z} = 135$$

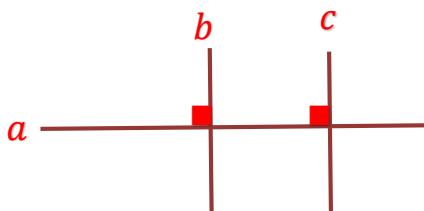
$$\hat{k} = 45$$

$$= 67/5$$

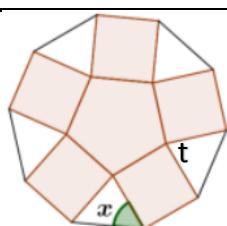
۱۱

$$x = 5$$

$$\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ a \perp c \end{array} \right\} \Rightarrow b \parallel c$$



ب.



$$\hat{\tau} = 54$$

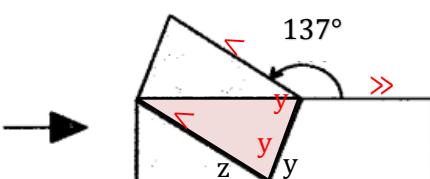
$$\hat{t} = 72$$

۱۲

۱۳

$$\hat{z} = 43$$

$$\hat{y} = \frac{137}{2} = 68/5$$



ب.

١٤

$$x = \frac{7}{2}(90 - x)$$

$$x = 70$$

$$\begin{array}{rcl} 2x & 2x + 2x + 1 + 2x \\ 2x + 1 & 5x + 1 = 6(x+1) \\ 2x + 1 & 5k \end{array}$$

١٥

$$xw - 2xz - yw + 2yz = w(x-y) - 2z(x-y) = (x-y)(w-2z)$$

• ٦

$$(x+2)(x^2 - 2x + 4) = x^3 + 8$$

١٦

