

تاریخ آزمون : ... / ۱۰ / ۱۴۰۰ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه شماره صندلی : مهر آموزشگاه	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان پویندگان دانش آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ شماره صفحه : ۴	نام و نام خانوادگی: سؤالات امتحان درس : پایه : هشتم آمار: نام دبیر : مجید آرمیون
تاریخ تصحیح: / / ۱۴۰۰ نمره : با عدد () نمره با حروف : () امضای دبیر :		
ردیف	شرح پاسخنامه	بارم
۱	(تذکر : نوشتن جواب آخر در مسائل نمره ندارد.) ۱- جملات درست را با ✓ و غلط را با ✗ مشخص کنید. الف) قطره‌های مستطیل بر هم عمود هستند . ☐ ب) دو عدد متوالی همواره متباین (نسبت به هم اول) هستند . ☐ ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند . ☐ د) عبارت های $3ab^2$ و $3a^2b$ متشابه اند . ☐	
۱/۵	۲- جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) هفت ضلعی منتظم، محور تقارن دارد و مرکز تقارن ب) مقدار عبارت $x^2 - x$ به ازای $x = -2$ ، مساوی است . پ) کوچکترین عدد گویایی که با معکوس خودش برابر است عدد است. ت) تنها مضرب اول ۷ ، عدد است. ث) متوازی الاضلاعی که در آن قطرها بر هم عمود هستند است .	
۱	۳- در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $(x-50) \dots (x-3)(x-2)(x-1)$ به ازای $x = 20$ کدام است ؟ ☐ ۱۰۰ (۱) ☐ -۱۰۰ (۲) ☐ -۲۵۰ (۳) ☐ صفر (۴) ب) در غربال اعداد اول از ۱ تا ۱۰۰ ، عددی که بعد از ۷۵ برای اولین بار خط می خورد کدام است ؟ ☐ ۷۶ (۱) ☐ ۷۷ (۲) ☐ ۸۰ (۳) ☐ ۸۱ (۴) ج) کدام عبارت ، عدد گویا نیست ؟ ☐ ۱ (۱) ☐ $-\sqrt{49}$ (۲) ☐ $-\sqrt{13}$ (۳) ☐ صفر (۴) د) اگر بخواهیم فضایی را فقط با یک نوع کاشی ، کاشی کاری کنیم از کدام شکل می توان استفاده کرد؟ ☐ ۵ ضلعی منتظم (۱) ☐ ۶ ضلعی منتظم (۲) ☐ ۷ ضلعی منتظم (۳) ☐ ۸ ضلعی منتظم (۴)	

۱

۴- هر یک از عبارات سمت راست را به یک عبارت درست از سمت چپ وصل کنید. (سه مورد اضافه است)

(الف)	(ب)
۱- چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد. ☐	☐ مربع
۲- متوازی الاضلاعی که یک زاویه قائمه داشته باشد. ☐	☐ متوازی الاضلاع
۳- مقلوب عدد ۱۵۶ ☐	☐ مستطیل
۴- قرینه و معکوس عدد $\frac{1}{156}$ ☐	☐ لوزی
	☐ ۶۵۱
	☐ -۱۵۶
	☐ ۱۵۶

۱

۵- حاصل فقط یکی از عبارت های زیر را به دلخواه محاسبه کنید .

$$\text{الف) } 2 - \frac{\frac{3}{5} - \frac{1}{3} + \frac{3}{15}}{-\frac{18}{15} + \frac{5}{3} - \frac{13}{5}} =$$

$$\text{ب) } \left(-\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) \div \frac{7}{12} =$$

۲

۶- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

$$\text{الف) } [(-0/34) \div (1/2)] \times 0/14 =$$

$$\text{ب) } 7 + 10 + 13 + \dots + 70 + 73 =$$

۰/۵

۷- در جای خالی علامت + و - را طوری قرار دهید که حاصل عبارت زیر بیشترین مقدار ممکن شود.

$$1400 \square - 2022 \square - (+(-1443))$$

۸- الف (مجموع دو عدد اول ۹۹ است؛ آن دو عدد کدامند؟ و)

ب (مشخص کنید عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟)

۹- به روش غربال اعداد اول بین ۱۳۰ تا ۱۴۰ را بیابید.

۱۰- یک هشت ضلعی منتظم را در نظر بگیرید :

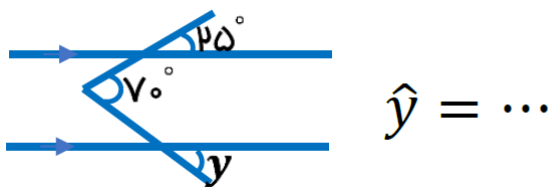
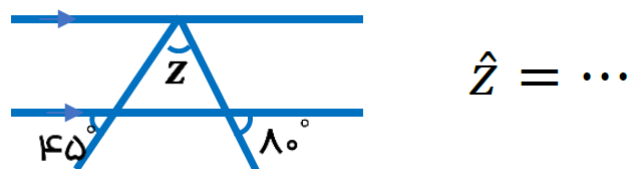
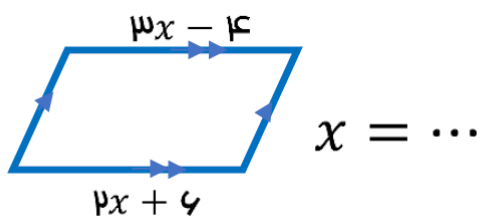
الف (مجموع زوایای داخلی آن چند درجه است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)

ب (اندازه هر زاویه داخلی آن چند درجه است؟.....

ج (مجموع زوایای خارجی آن چند درجه است؟.....

د (اندازه هر زاویه خارجی آن چند درجه است؟.....

۱۱- در هر یک از شکل های زیر مقدار مجهول را به دست آورید.



۱۲- عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$(a + b)^2 - (a - b)^2 =$$

۱/۵

۱۳- با تبدیل به ضرب، صورت و مخرج کسر را ساده کنید. ($a \neq b$, $ab \neq 0$)

$$\frac{a^2b - ab^2}{a^3b^2 - a^2b^3} =$$

۱/۵

۱۴- معادله کسری زیر را حل کنید .

$$-\frac{6}{25}x - \frac{4}{15} = \frac{8}{3}$$

۱

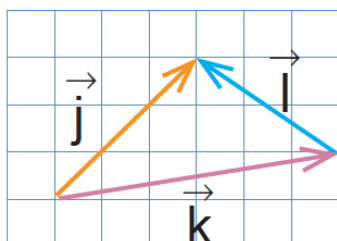
۱۵- در هر تساوی ، x و y را بیابید .

$$\text{الف) } \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y \\ y \end{bmatrix}$$

$$\text{ب) } \begin{bmatrix} x+1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y-1 \end{bmatrix}$$

۱

۱۶- برای شکل زیر یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید .



حضرت محمد (ص): هر که در جستجوی دانش باشد بهشت در جستجوی او برآید.

موفق و پیروز باشید گل‌های باغ علم ...

استاد : مجید آرمیون