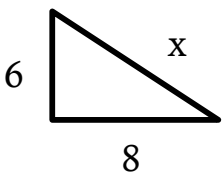
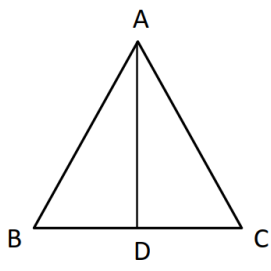
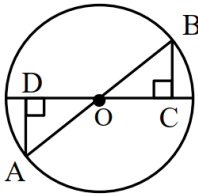


«به نام خالق پیدا و پنهان»

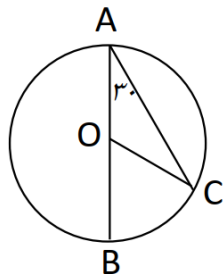
مدیریت آموزش و پرورش دشتستان	دبیرستان جنت	نمره به عدد:	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نوبت: دوم	درس: ریاضی	پایه: هشتم	نمره به حروف:
شامل سوال در 4 صفحه	مدت امتحان: 90 دقیقه	نام دبیر:	تاریخ تصحیح:
نام خانوادگی:	تاریخ آزمون: 1402/ 2/ 24	زهره شمس‌ی نسب	
ردیف	سوالات	بارم	

1	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید. (الف) مجموع زاویه های خارجی یک چند ضلعی به تعداد اضلاع آن چند ضلعی بستگی دارد. () (ب) اگر ب.ب.م صورت و مخرج یک کسر برابر 1 باشد، کسر ساده نخواهد شد. () (ج) هر دو مثلث متساوی الضلاع، همنهشت هستند. () (د) اگر همه داده های آماری را 5 برابر کنیم، دامنه تغییرات 5 برابر می شود. () (ه) کمان مقابل به زاویه محاطی 70 درجه برابر 140 درجه است. () (و) عدد $\sqrt{13}$ بین دو عدد طبیعی متوالی 6 و 7 قرار دارد. ()	1.5
2	جملات زیر را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید. (الف) زاویه بین شعاع دایره و خط مماس در نقطه تماس است. (60 - 90) (ب) دو خط عمود بر یک خط هستند. (عمود- موازی) (ج) مقدار y در این تساوی $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ برابر است. (+3 , -3) (د) فاصله هر نقطه روی پاره خط، از دو سر پاره خط به یک اندازه است. (عمود- عمود منصف) (ه) در یک دایره، طول وتر رو به رو به زاویه محاطی 90 درجه، با دایره برابر است. (قطر - شعاع) (و) اگر فاصله خطی از مرکز دایره ای به شعاع 3 سانتی متر برابر با 2 سانتی متر باشد، خط و دایره نقطه مشترک دارند. (صفر- دو)	1.5
3	گزینه درست را مشخص کنید. الف) جمله $6a^2b$ با کدام جمله متشابه است؟ (۱) $-6ba$ (۲) $-3ba^2$ (۳) $-ab^2$ (۴) $-6a^2b^2$ ب) کدام گزینه همواره نسبت به هم اول هستند. (۱) دو عدد فرد (۲) دو عدد مرکب (۳) دو عدد اول (۴) یک عدد اول و یک عدد مرکب ج) نصف عدد 2^{10} کدام است؟ (a) 2^9 (b) 2^5 (c) 1^{10} (d) 1^5 د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه، تعداد حالت‌های ممکن برابر است با: (a) ۸ (b) ۳۶ (c) ۱۲ (d) ۲۴	1

1.5	الف) $(-20) \div (-8 + 4) =$ ب) $\left(-\frac{18}{27}\right) \times \left[+\frac{3}{9} - \left(+\frac{7}{12}\right)\right] =$	حاصل هر عبارت را محاسبه کنید.	4
0/75		آیا عدد 97 اول است؟ (با راه حل نشان دهید)	5
0/75		اندازه ی هر زاویه داخلی و خارجی یک 12 ضلعی منتظم چقدر است؟	6
0.75 0.5	$(x + 5)(x - 5) =$ $a^2 - 2ab = a (... - ...)$	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) تساوی مقابل را کامل کنید.	7
1.25		الف) اگر بردار $a = 2i - 3j$ باشد، و بردار $b = 2a$ آنگاه بردار $c = a + b$ را بدست آورید.	8
1		مقدار مجهول را بدست آورید.	9
1		در مثلث متساوی الساقین زیر، AD نیمساز زاویه ی A است. چرا مثلث های ایجاد شده هم نهشت اند؟	10

1		چرا مثلث‌های $\triangle OAD$ و $\triangle OBC$ هم نهشت هستند؟	11								
1.25	الف) $5^6 \times 10^3 \times 2^6 =$ ب) $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^5 \div 7^2} =$	حاصل هر عبارت را بصورت یک عدد توان دار بنویسید.	12								
1	$\sqrt{36 \times 81} =$	الف) حاصل جذرهای مقابل را به دست آورید. $\sqrt{\frac{4}{49}} =$ ب) جذر تقریبی 45 بین کدام دو عدد متوالی که جذر کامل دارند، قرار دارد و به کدام عدد نزدیکتر است.	13								
0.75		$\sqrt{\quad} < \sqrt{45} < \sqrt{\quad} \rightarrow$									
1.5	12، 11، 6، 7	با توجه به اعداد مقابل : الف) دامنه تغییرات را بدست آورید. ب) میانگین اعداد را بدست آورید. ج) جدول مقابل را کامل کنید.	14								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>////</td> <td>$5 < x \leq 9$</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته			////	$5 < x \leq 9$		
مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته								
		////	$5 < x \leq 9$								
1		خانواده ای دارای سه فرزند است. الف) تمام حالت های ممکن را نشان دهید. ب) احتمال اینکه این خانواده دقیقا «دو» فرزند دختر داشته باشد، چقدر است؟	15								

الف) در شکل مقابل، اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را به‌دست آورید. (O مرکز دایره است.)



$$\hat{C} =$$

$$\angle COB =$$

$$\widehat{AC} =$$

$$\widehat{BC} =$$

ب) فاصله‌ی مرکز دایره تا یک خط 2 cm و شعاع دایره $2/5\text{ cm}$ است. با رسم شکل وضعیت خط و دایره را مشخص کنید.

ج) شعاع یک دایره 6 سانتی متر است و فاصله‌ی مرکز تا خط d هم 6 سانتی متر است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟

د) خط مماس در نقطه‌ی تماس بر شعاع دایره است.

« موفق باشید »

سوال (۱) الف) نادرست ج) نادرست ۱۵ درست ہر مورد ۰/۲۵
ب) درست د) درست و) نادرست

سوال (۲) الف) 90° ج) -3 ۵ قطر ہر مورد ۰/۲۵
ب) موازی د) عمود متصف و) دو

سوال (۳) الف) ۲ ب) ۳ ج) ۱ د) ۳ ہر مورد ۰/۲۵

سوال (۴)
$$\frac{(-4)}{0.25} \div \frac{(-20)}{0.25} = +5$$

ب)
$$\frac{12}{36} - \frac{21}{36} = \frac{-9}{36} = \frac{-1}{4} \Rightarrow -\frac{18}{27} \times -\frac{1}{4} = +\frac{1}{6}$$

اگر در ضرب سادہ نکرده بود ہم فرہ دارد شود

سوال (۵) انجام تقسیم ما یا بیان بخش پذیر ہر دو قابل قبول است.
$$\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ 97 \overline{) 3} \\ 97 \overline{) 5} \\ 97 \overline{) 7} \end{array}$$

۰/۲۵ $\Rightarrow$ عدد ۹۷ اول است۔

سوال (۶) داخلی = $\frac{(12-2) \times 180}{12} = \frac{1800}{12} = 150$ ۰/۱۵

خارجی = $\frac{360}{12} = 30$ ۰/۲۵
۰/۷۵

سوال (۷) $x^2 - 25 = x^2 - 5x + 5x - 25$ ۱
الف) $x^2 - 25$ ۰/۱۵
ب) $a(a - 2b)$ ہر مورد ۰/۲۵

۲۵۰ افزایش
بارم

سوال (۸) $b = 4i - 6j$ ۰/۱۵
$$c = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -9 \end{bmatrix}$$
 ۰/۱۵

۲۵۰ کاهش
بارم

سوال ۹

۱

$$\begin{aligned} x^2 &= 9^2 + 18^2 & ۰,۵ \\ x^2 &= 39 + 4E = 100 & ۰,۲۵ \\ x &= 10 & ۰,۲۵ \end{aligned}$$

سوال ۱۰

۱

$$\begin{aligned} ۰,۲۵ & \left\{ \begin{aligned} AB &= AC \\ \hat{A}_1 &= \hat{A}_2 \\ AD &= AD \end{aligned} \right. \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \triangle ACD \cong \triangle ABD$$

(قضیة)

اثبات هم‌نهشتی از حالت‌های دیگر
در صورت درست بودن پاسخ نمره دارد.

سوال ۱۱

۱

$$\begin{aligned} ۰,۲۵ & \left\{ \begin{aligned} OA &= OB \\ \hat{O}_1 &= \hat{O}_2 \\ \hat{D} &= \hat{C} = 90^\circ \end{aligned} \right. \Rightarrow \triangle OBC \cong \triangle ODA \end{aligned}$$

(وزن)

در صورت نتوانستن این مورد و کامل بودن بقیه موارد نمره داده می‌شود.

حالت‌های دیگر هم‌نهشتی در صورت درست بودن پاسخ نمره دارد.

سوال ۱۲

۱,۲۵

$$\text{الف) } 10^6 \times 10^3 = 10^9 \quad ۰,۵$$

$$\text{ب) } \frac{10^6}{10^3} = 10^3 \quad ۰,۷۵$$

سوال ۱۳

۱

$$\text{الف) } 9 \times 9 = 81 \quad ۰,۵, \quad \frac{2}{7} \quad ۰,۵$$

۰,۷۵

$$\text{ب) } 9 < \sqrt{81} < 7 \Rightarrow \text{و به ۷ نزدیک‌تر است} \quad ۰,۲۵$$

سوال ۱۴

۱,۵

$$\text{الف) } 12 - 9 = 3 \quad ۰,۵$$

$$\text{ب) } \frac{12 + 11 + 7 + 9}{4} = 9 \quad ۰,۵$$

$$\text{ج) } \frac{9 + 5}{2} = 7 \quad ۰,۲۵ \quad \text{میانگین}$$

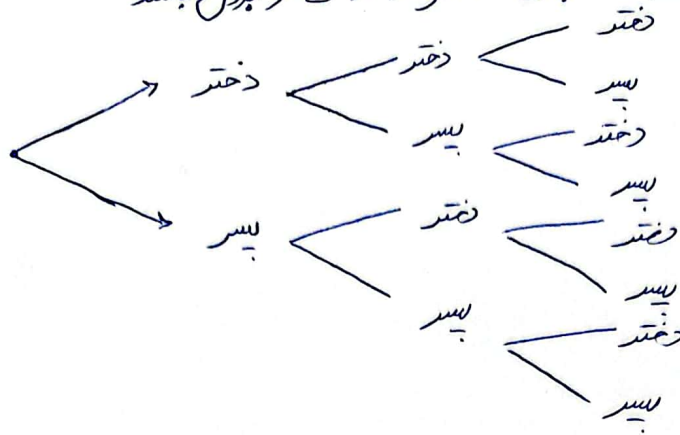
$$\text{د) } 12 - 9 = 3 \quad ۰,۲۵ \quad \text{میانگین}$$

سوال (۱۵)

الف) پاسخها می توانند در قالب مجموعه، نمودار درختی و جدول باشد.

۱

۰/۲۵



۸ حالت

۰/۲۵ $\frac{3}{8}$ ب)

سوال (۱۶)

الف)

$\widehat{AC} = 12^\circ$

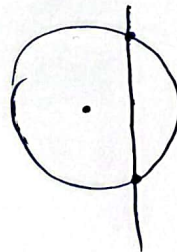
$\widehat{C} = 30^\circ$

هر مورد ۰/۲۵

$\widehat{COB} = 40^\circ$

$\widehat{BC} = 60^\circ$

۲



۰/۱۵

ب)

ج) ۱- نقطه مشترک ۰/۲۵

د) ۲- مجموع ۰/۲۵