

پاسخ آزمون شماره ۱۰	نام :	تاریخ امتحان :	/ /
	نام خانوادگی :	زمان امتحان :	دقیقه
	نام کلاس :	نمره امتحان :	

به نام خالق زیبایی ها

آموزش و پرورش استان
مدیریت آموزش و پرورش
ریاضی هشتم (نوبت دوم)

سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست	نمره
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (x) هریک از جمله های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) مربع نوعی لوزی است . (✓)</p> <p>ب) حاصل عبارت $\sqrt{25-9}$ عدد ۴ می باشد . (✓)</p> <p>ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند . (✓)</p> <p>د) نصف عدد 4^6 برابر 2^3 می شود . (x)</p> $4^6 \div 2 = (2^2)^6 \div 2 = 2^{12} \div 2 = 2^{11}$	۱
۲	<p>در هریک از جملات زیر جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.</p> <p>الف) تنها عدد زوج اول ، عدد ۲ است .</p> <p>ب) بین هر دو عدد گویا ... بیشمار ... عدد گویا وجود دارد .</p> <p>ج) در آمار به فاصله بین بیشترین و کمترین داده ... دامنه ... تغییرات می گوئیم .</p> <p>د) هر نقطه روی عمود ... منصف یکد پاره خط از دو سر آن به یک فاصله می باشد .</p>	۱
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>الف) اندازه ی زاویه ی محاطی مقابل به قطر در هر دایره چند درجه می باشد ؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۸۰ (۱) <input checked="" type="checkbox"/> ۹۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۳۶۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۴۵ (۴)</p> <p>ب) کدامیک از حالت های زیر فقط برای هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه است ؟</p> <p><input type="checkbox"/> ض ض ض (۱) <input type="checkbox"/> ض ض ز (۲) <input type="checkbox"/> ض ض ض (۳) <input checked="" type="checkbox"/> ض ض ض (۴)</p> <p>ج) مقدار x در تساوی $7^4 = 7^x$ کدام گزینه می باشد ؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴ (۱) <input type="checkbox"/> ۳ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> ۲ (۳) <input type="checkbox"/> ۱ (۴)</p> <p>د) عدد $\sqrt{22}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد ؟</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۴ و ۵ (۱) <input type="checkbox"/> ۳ و ۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۲ و ۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ و ۶ (۴)</p>	۱
۴	<p>الف) مجموع دو عدد اول ۴۵ است آن دو عدد را بیابید.</p> <p>چون حاصل فرد است حتماً یکی از عدد ها ۲ است . $a + b = 45 \rightarrow a = 2, b = 43$</p> <p>ب) عدد ۱۲۷ مرکب است یا اول ؟ چرا ؟</p> $\sqrt{127} \approx 11 \rightarrow 2, 3, 5, 7, 11$ <p>اول است زیرا به هیچ یک از عدد های اول ۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱ بخش پذیر نبود .</p>	۰/۵ ۰/۵

پاسخ آزمون شماره ۱۰	نام:	تاریخ امتحان:	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی هشتم (نوبت دوم)
	نام خانوادگی:	زمان امتحان:	
	نام کلاس:	نمره امتحان:	

نمره	سوال
------	------

در شکل زیر نقطه O مرکز دایره ها و $B = D$ می باشد .
دلیل هم نهشتی دو مثلث AOB, ODC را بنویسید.

۱

$$\begin{cases} \hat{B} = \hat{D} \\ \overline{BO} = \overline{DO} \text{ (ز ض ز)} \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{cases} \rightarrow \triangle AOB \cong \triangle DOC$$

۱۱

الف) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.
ب) نقطه B چه عددی را نشان می دهد .

$$\frac{(x^2)^3 \times x^5}{x^7} = \frac{x^6 \times x^5}{x^7} = \frac{x^{11}}{x^7} = x^4$$

۰/۷۵

۰/۵

$$x^2 = 2^2 + 1^2 \rightarrow x^2 = 5 \rightarrow x = \sqrt{5}$$

۱۲

شکل زیر دوزنقه قائم الزاویه می باشد مقدار x را با نوشتن راه حل بدست آورید .

۱

$$x^2 = 3^2 + 4^2 \rightarrow x^2 = 9 + 16 \rightarrow x^2 = 25 \rightarrow x = \sqrt{25} = 5$$

۱۳

الف) جدول را کامل و جذر را محاسبه کنید.

۳۶ < ۳۹ < ۴۹ → ۶ < √۳۹ < ۷
→ (۶/۵)² = ۴۲/۲۵
√۳۹ ≈ ۶/۲.....

عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳
مجدور	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹

۱

ب) حاصل عبارت روبرو را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\sqrt{49 \times 25} = \sqrt{49} \times \sqrt{25} = 7 \times 5 = 35$$

۰/۵

۱۴

الف) میانگین نمرات چهار درس دانش آموزی ۱۵ می باشد اگر نمرات سه درس او ۱۲ و ۱۴ و ۱۶ باشد نمره چهارم او را محاسبه کنید .

۰/۷۵

$$4 \times 15 = 60$$

مجموع نمرات ۴ درس

$$16 + 14 + 12 = 42$$

مجموع نمرات سه درس

$$60 - 42 = 18$$

نمره درس چهارم

ب) احتمال رخ دادن پیشامدی $\frac{2}{7}$ می باشد احتمال رخ ندادن آن را بنویسید.

۰/۵

$$1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

احتمال رخ ندادن

۱۵

جدول زیر را کامل کنید.

۰/۵

حدود دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$12 \leq x < 16$	۷	۱۴	۹۸

۱۶

یک سکه را سه بار پشت سرهم می اندازیم ، احتمالهای زیر را محاسبه کنید .

الف) احتمال آنکه هر ۳ بار پشت آمده باشد .. $\leftarrow (پ، پ، پ) = 2 \times 2 \times 2 = 8 \leftarrow \frac{1}{8}$

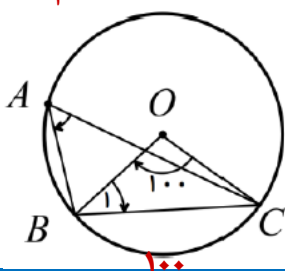
ب) احتمال اینکه حداقل دو بار رو بیاید. حالت های مطلوب $\rightarrow (ر، ر، پ)، (ر، پ، ر)، (پ، ر، ر)، (ر، ر، ر)$ ،

$\frac{4}{8} \rightarrow$ احتمال حداقل دو بار رو

۱۷

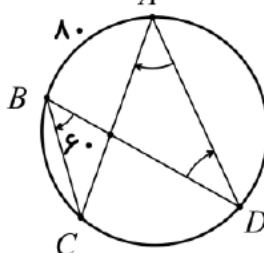
اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است)
*زاویه های محاطی مقابل به یک کمان با هم برابرند.

$$\frac{180 - 100}{2} = 40$$



$$\hat{A} = \frac{100}{2} = 50$$

$$\hat{B}_1 = 40$$

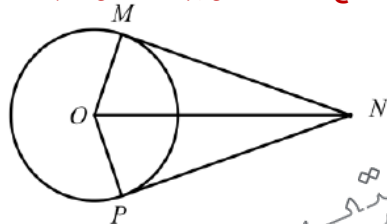


$$\hat{A} = 60$$

$$\hat{D} = 80 \div 2 = 40$$

۱۸

شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است.



نقطه O مرکز دایره و از نقطه N دو مماس بردایره رسم شده است

ثابت کنید $\overline{NM} = \overline{NP}$ هم نهشتی دو مثلث را بررسی می کنیم

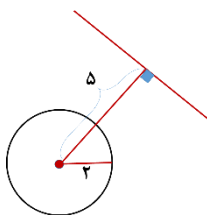
اجزای متناظر $\rightarrow \triangle OMN \cong \triangle ONP \rightarrow \overline{NM} = \overline{NP}$
(وتر و یک ضلع)

ب) فاصله خطی تا مرکز دایره برابر ۵cm و شعاع دایره ۲cm می باشد خط و دایره نسبت بهم چه

وضعیتی دارند ؟

خط و دایره نقطه مشترکی ندارند - خط دایره را قطع نمی کند و فاصله مرکز

دایره از خط بزرگتر از شعاع دایره است.



۱۹

۰/۵

شاهرود

خرداد ۹۸

طراح سوال : آقا / خانم ابراهیم زاده

موفق باشید.

پاسخنامه : علی نادری