

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| لطفاً در این کادر چیزی ننویسید. | باسم‌هه تعالیٰ | نام: |
| نمره با عدد: | نام درس: | نام خانوادگی: |
| نمره با حروف: | تاریخ امتحان: | نام پدر: |
| نام و نام خانوادگی دبیر: | مدت پاسخگویی: | کلاس: |
| امضاء دبیر: | نام دبیر مربوطه: مرتضی نظریور | نام آموزشگاه: نمونه سعدی شهر گرد |

کس، که قه، داده است، داد، از قه انتقاد می کند و کس، که ناقد دشمن، داد، از قه بق و تمحمد می کند. (امام حسین، ع)

| | |
|--|---|
|  @naderibist ریاضیات دوره اول متوسطه naderi20.ir | <p>۱- کدامیک از عبارت های زیر درست (✓) و کدام غلط (✗) است؟</p> <p>الف) هر عدد طبیعی که اول نباشد مرکب است.</p> <p>ب) در هر دایره پاره خطی که مرکز دایره را به وسط وتر وصل می کند بر آن عمود است.</p> <p>ج) قرینه‌ی معکوس عدد $\frac{2}{3}$ - عدد $\frac{3}{2}$ می باشد.</p> <p>د) همه‌ی چند ضلعی های منتظم مرکز تقاضن دارند.</p> <p>ه) مثلث با اضلاع 2 و $\sqrt{6}$ و $\sqrt{10}$ مثلث قائم‌الزاویه است.</p> <p>پ) پاسخ درست را با زدن ضربدر مشخص کنید.</p> <p>* عدد 171 با کدام یک از اعداد زیر نسبت به هم اول است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۳۳ (۴) <input type="checkbox"/> ۱۷۲ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۲۷ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۳۵ (۱)</p> <p>* زاویه‌ی بین دو بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} 7 \\ -7 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\vec{a} = \begin{bmatrix} 7 \\ 0 \\ 7 \end{bmatrix}$ چند درجه است؟</p> <p>۱) ۳۰ درجه <input type="checkbox"/> ۲) ۶۰ درجه <input type="checkbox"/> ۳) ۹۰ درجه <input type="checkbox"/> ۴) ۱۳۵ درجه</p> <p>* حاصل عبارت $(3^5 + 3^5 + 2^5 + 2^5 + 2^5)$ به صورت یک عدد تواندار کدام است؟</p> <p>۱) 72^5 <input type="checkbox"/> ۲) 2^6 (۲) <input type="checkbox"/> ۳) 3^6 (۳) <input type="checkbox"/> ۴) 2^5 (۴)</p> <p>* یک دایره و یک مستطیل حداقل چند نقطه‌ی تقاطع دارند؟</p> <p>۱) ۴ <input type="checkbox"/> ۲) ۶ <input type="checkbox"/> ۳) ۸ <input type="checkbox"/> ۴) بی شمار</p> <p>* در محدوده اعداد $x < 15$ - به ترتیب (از راست به چپ) چند عدد طبیعی، صحیح و گویا وجود دارد؟</p> <p>۱) ۱۴ و 29 <input type="checkbox"/> ۲) 14 و 28 <input type="checkbox"/> ۳) 14 و 29 و بی شمار <input type="checkbox"/> ۴) 13 و 29 و بی شمار</p> <p>* کدام یک از اعداد زیر زوج است؟ (n عددی طبیعی است).</p> <p>۱) $2n - 1$ (۴) <input type="checkbox"/> ۲) $2(n+1)$ (۳) <input type="checkbox"/> ۳) $2n + 1$ (۲) <input type="checkbox"/> ۴) $2(3n + 2)$ (۱)</p> <p>۳- حاصل عبارت مقابل را به دست آورده و ساده کنید.</p> <p>۱) $\left(\frac{-91}{130} + \frac{63}{105}\right) \div \left(\frac{-1}{30}\right) =$</p> <p>۴- پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۱/۷۵</p> <p>الف) مجموع کوچک ترین و بزرگ ترین عدد اول دو رقمی که با اعداد اول یک رقمی فرد می‌توان نوشت چند است؟</p> <p>ب) مقدار x در معادله‌ی توانی $4^{x+1} + 8 = 40$ چند است؟</p> <p>پ) اگر وسطهای اضلاع یک چهار ضلعی غیر مشخص را به طور متواالی به هم وصل کنیم چه شکلی به وجود می‌آید؟</p> <p>ت) کوچک ترین عدد طبیعی که باید در عدد 1394 ضرب شود تا حاصل مربع کامل شود چند است؟</p> <p>ث) در پرتاب دو تاس و دو سکه با هم، تعداد حالت‌های ممکن چند تاست؟</p> <p>ج) در شکل مقابل $AB = 8\text{cm}$, $BH = 4\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$ قطر دایره چقدر است؟ (H مرکز دایره نیست).</p> <p>چ) جمله‌ی n ام الگوی عددی ... و 256 و 277 و 4 و 1 را بنویسید.</p> |
|--|---|

۵- هر یک از جملات زیر را کامل کنید.

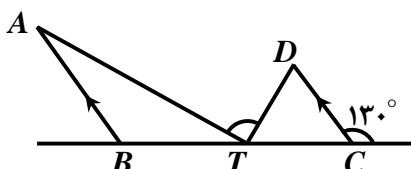
الف) در روش غربال وقتی که به عدد اول n می‌رسیم اولین مضرب آن، که برای اولین بار خط می‌خورد عدد است.

ب) برای مقایسه‌ی داده‌ها از نمودار استفاده می‌شود.

۱/۲۵ ج) مجموع زاویه‌های داخلی هر ۱۰ ضلعی با مجموع زاویه‌های خارجی یک ۲۰ ضلعی درجه می‌شود.

د) متوازی‌الاضلاعی که قطر‌های آن نیمساز زاویه‌ها هستند ولی مساوی نیستند نام دارد

ه) از هر نقطه در خارج یک دایره مماس می‌توان بر آن رسم کرد.



۶- در شکل زیر $CD = CT$ و $AB = BT$ و $AB \parallel CD$ می‌باشد.

زاویه‌ی \hat{ATD} چند درجه است؟

۷- الف) حاصل عبارت مقابله را به دست آورده و ساده کنید.

$$(2x - 3y)^2 =$$

ب) مقدار عددی عبارت مقابله را به ازای $x = -9$ حساب کنید.

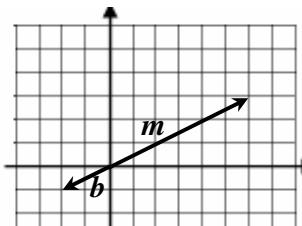
$$-x^2 - x - \sqrt{-x} =$$

ج) عبارت مقابله را تجزیه کنید. (فاکتور بگیرید).

$$6(a+b)^3 - 9(a+b)^2 =$$

۸- معادله‌ی مقابله را حل کنید.

$$\frac{2}{3} + \frac{5x+1}{4} = \frac{x}{6}$$

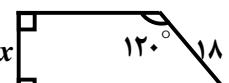
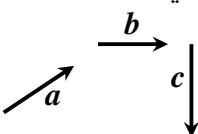


۹- با توجه به شکل مقابله :

الف) یک تساوی ضرب برداری و یک تساوی مختصاتی بنویسید.

ب) بردار m را بر حسب بردارهای واحد مختصات بنویسید.

ج) با توجه به بردارهای داده شده بردار d را رسم کنید.

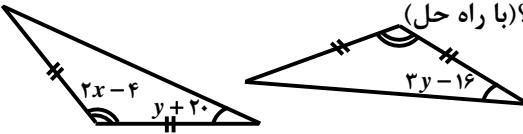


۱۰- در شکل رو به مقدار x را به دست آورید.

۱۱- خاصیت عمود منصف را نوشه و آن را اثبات کنید.

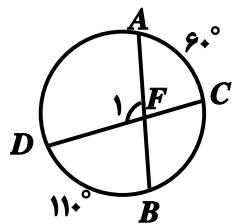
| | | |
|--|---|---|
| لطفاً در این کادر چیزی ننویسید. | باسته مهندسی مدیریت آموزش و پژوهش ناحیه یک شهرستان شهرکرد نام درس: تاریخ امتحان: مدت پاسخگویی: نام دبیر مربوطه: | نام: نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: نام آموزشگاه: |
|--|---|---|

*** کسی که بفواهد از راه گناه به مقصده برسد دیرتر به آیینش می رسد و (ودتر به آنها می ترسد گرفتار می شود. «امام مسین» (ع) ***

| ۰/۵ |  | ۱۲- دو مثلث متساوی الساقین مقابل با هم هم نهشتند. مقدار x و y چیست؟ (با راه حل) | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|----------------------------|------|---------|-----------|-----------------|---|----|----------------------------|---------------------|----|----|--|
| ۰/۵ | | <p>۱۳-الف) ثلث عدد 27^{3a-6} را با نوشتن راه حل پیدا کنید.</p> <p>ب) نقطه نمایش عدد $3 + \sqrt{6}$ را روی محور مقابل به کمک خط کش و پرگار مشخص کنید.</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ |  | | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | | <p>۱۴- جذر عدد ۷۳ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. (با راه حل)</p> | | | | | | | | | | | | |
| ۰/۵ | | <p>۱۵-الف) اگر میانگین داده های $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ برابر ۹ باشد میانگین داده های $4x_1 + 2, 4x_2 + 2, 4x_3 + 2, \dots, 4x_n + 2$ چند می شود؟ چرا؟</p> <p>ب) جدول مقابل را کامل کنید و میانگین را حساب کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">دسته ها</th> <th style="text-align: center;">دسته</th> <th style="text-align: center;">فراوانی</th> <th style="text-align: center;">مرکز دسته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">$5 \leq x < 15$</td> <td style="text-align: center;">۳</td> <td style="text-align: center;">۱۰</td> <td style="text-align: center;">$فراوانی \times مرکز دسته$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$15 \leq x \leq 25$</td> <td style="text-align: center;">۱۰</td> <td style="text-align: center;">۲۰</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | دسته ها | دسته | فراوانی | مرکز دسته | $5 \leq x < 15$ | ۳ | ۱۰ | $فراوانی \times مرکز دسته$ | $15 \leq x \leq 25$ | ۱۰ | ۲۰ | |
| دسته ها | دسته | فراوانی | مرکز دسته | | | | | | | | | | | |
| $5 \leq x < 15$ | ۳ | ۱۰ | $فراوانی \times مرکز دسته$ | | | | | | | | | | | |
| $15 \leq x \leq 25$ | ۱۰ | ۲۰ | | | | | | | | | | | | |
| ۱ | | <p>۱۶- سه سکه را با هم پرتاب می کنیم.</p> <p>الف) احتمال اینکه دو سکه رو و دیگری پشت بیايد چقدر است؟</p> <p>ب) اگر این کار را (پرتاب سه سکه) ۴۰۰ بار انجام دهیم انتظار داریم چند بار آن هر سه سکه مثل هم بیایند؟</p> | | | | | | | | | | | | |

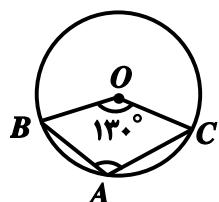
۰/۷۵

۱۷- الف) در شکل مقابل اندازهی $\hat{F_1}$ را پیدا کنید (با راه حل) (DC و AB قطر دایره نیستند)



۰/۷۵

ب) در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازهی \hat{A} را پیدا کنید


 @naderibist

ریاضیات دوره اول متوسطه

naderi20.ir

موفق و پیروز باشید