



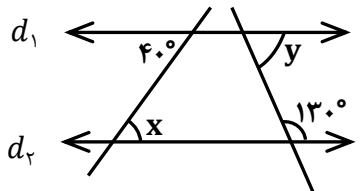
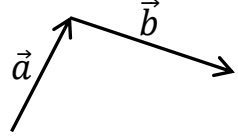
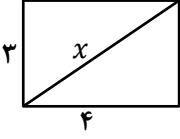
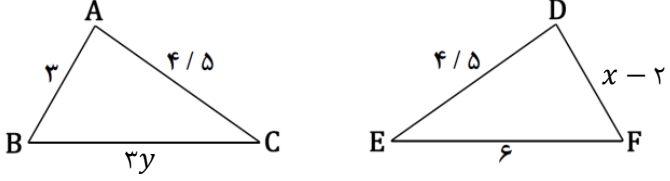
FaraDabir.ir

لازم دستاویز تا دکترا را با ما به موفقیت برسانید

|                            |                                 |                            |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| نام و نام خانوادگی: .....  | به نام خدا                      | تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۳ / ۴ |
| شعبه کلاس: .....           | وزارت آموزش و پرورش             | ساعت امتحان: ۸ صبح         |
| نام مدرسه: .....           | اداره کل آموزش و پرورش استان:   | مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه     |
| نام درس: ریاضی پایه هشتم   | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان:   | تعداد صفحه: ۳              |
| نوبت امتحان: خردادماه ۱۳۹۶ | آزمون هماهنگ منطقه ای پایه هشتم | تعداد سؤال: ۱۸             |

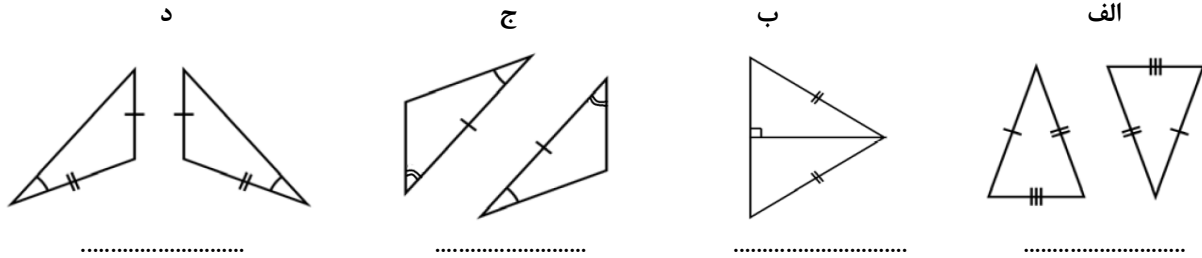
ردیف دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما لطفاً "سؤالات رابه دقت بخوانید و سپس جواب آن‌ها را با خط خوانا بدون قلم خوردگی در این برگه بنویسید. بارم

|   |   |      |
|---|---|------|
| ۱ | جمله‌های درست را با نماد <input checked="" type="checkbox"/> و جمله‌های نادرست را با نماد <input type="checkbox"/> مشخص کنید.<br>الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوس خودش برابر یک می‌شود. <input type="checkbox"/><br>ب) عدد $\sqrt{49}$ گویا است. <input type="checkbox"/><br>ج) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. <input type="checkbox"/><br>د) در یک دایره وترهای روبرو به کمان‌های مساوی، برابرند. <input type="checkbox"/>   | ۱    |
| ۲ | جاهای خالی را با عدد یا واژه‌ی مناسب کامل کنید.<br>الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی دو رقمی، ..... است.<br>ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، آنگاه ک.م.م. آن‌ها برابر ..... می‌شود.<br>ج) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط ..... است.<br>د) هر عدد غیر صفر به توان صفر برابر ..... می‌شود.  | ۱    |
| ۳ | در هر یک از سؤالات زیر گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.<br>① کدام چند ضلعی محور تقارن دارد اما مرکز تقارن ندارد؟<br>الف) لوزی <input type="radio"/> ب) مثلث متساوی‌الاضلاع <input type="radio"/> ج) متوازی‌الاضلاع <input type="radio"/> د) مستطیل <input type="radio"/><br>② حاصل عبارت $(7^3)^2$ برابر است با:<br>الف) $7^9$ <input type="radio"/> ب) $7^5$ <input type="radio"/> ج) $7^6$ <input type="radio"/> د) $7^{32}$ <input type="radio"/><br>③ نقطه A به کدام یک از عددهای زیر نزدیکتر است؟<br>الف) $\sqrt{34}$ <input type="radio"/> ب) $\sqrt{36}$ <input type="radio"/> ج) $\sqrt{27}$ <input type="radio"/> د) $\sqrt{24}$ <input type="radio"/><br>④ در دایره‌ای که به پنج کمان مساوی تقسیم شده است اندازه‌ی هر کمان چقدر است؟<br>الف) ۳۶ <input type="radio"/> ب) ۴۵ <input type="radio"/> ج) ۷۲ <input type="radio"/> د) ۹۰ <input type="radio"/> | ۱    |
| ۴ | حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.<br>$\left(+\frac{12}{25}\right) \div \left(-\frac{6}{5}\right) =$<br>$-\frac{5}{4} - \frac{3}{2} =$   | ۱/۲۵ |
| ۵ | الف) مشخص کنید عدد مقابل اول است یا مرکب.<br>ب) مجموع دو عدد اول ۴۳ می‌باشد. این دو عدد را مشخص کنید.   | ۰/۲۵ |

| بارم | صفحه ۲  | ردیف |
|------|---|------|
| ۱/۵  | <p>الف) در شکل مقابل دو خط <math>d_1</math> و <math>d_2</math> موازی هستند. اندازه زاویه‌های مجهول را به دست آورید.</p>  <p><math>\hat{x} = \dots\dots\dots</math>      <math>\hat{y} = \dots\dots\dots</math></p> <p>ب) مجموع زاویه‌های خارجی یک دوازده ضلعی منتظم چقدر می‌باشد؟</p> <p>ج) اندازه‌ی هر یک از زاویه‌های داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.</p> | ۶    |
| ۲    | <p>الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> $6ax + 5y - 2ax + 3y =$ <p>ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه کنید).</p> $5ab + 3ac = a(\dots + \dots)$ <p>ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید.</p> $8x - 12 = 5x + 9$   | ۷    |
| ۰/۵  | <p>الف) در شکل زیر، بردار حاصل جمع (برآیند) را رسم کنید.</p>    | ۸    |
| ۱    | <p>الف) اگر <math>\vec{a} = 3i - 2j</math> و <math>\vec{b} = 2i + 4j</math> باشد:</p> <p>ب) ابتدا مختصات بردارهای <math>\vec{a}</math> و <math>\vec{b}</math> را بنویسید.</p> <p>ج) مختصات بردار <math>\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}</math> را حساب کنید.</p> $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} =$   | ۹    |
| ۱    | <p>الف) اگر طول و عرض یک مستطیل ۴ و ۳ واحد باشد اندازه‌ی قطر مستطیل را حساب کنید.</p>    | ۱۰   |
| ۱    | <p>الف) دو مثلث زیر هم‌نهشت‌اند. اندازه‌ی <math>x</math> و <math>y</math> را محاسبه نمایید.</p>    | ۱۱   |

۱۲

در هر قسمت بعضی ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی دو مثلث مشخص شده‌اند. در هر حالت اگر دو مثلث هم‌نهشت‌اند حالت هم‌نهشتی را بیان نمایید و مشخص نمایید در کدام گزینه اطلاعات داده شده برای هم‌نهشتی دو مثلث کافی نمی‌باشد؟



۱۳

حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

$$a^5 \div a^3 = \quad 8^9 \div 4^9 = \quad 3^4 \times 2^4 \times 6^5 =$$

۱۴

الف) مقدار دقیق جذر زیر را حساب کنید.

$$\sqrt{9 \times 16} =$$

ب) مقدار جذر تقریبی عدد ۳۴ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. (با راه حل)

$$\sqrt{34} \approx$$

۱۵

الف) نمره‌های درس ریاضی دانش‌آموزی ۱۷، ۱۳ و ۱۵ است. میانگین نمره‌های وی را حساب کنید.

ب) قسمتی از یک جدول آماری به صورت زیر است، آن را کامل کنید.

۱/۵

| مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | چوب خط | حدود دسته       |
|---------------------|-----------|---------|--------|-----------------|
|                     |           |         | ### // | $8 \leq x < 12$ |

۱۶

دو سکه را می‌اندازیم.

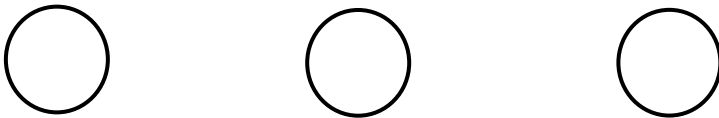
الف) تمامی حالت‌های ممکن را به کمک نمودار درختی یا جدول بنویسید.

ب) احتمال اینکه هر دو سکه پشت بیایند، چقدر است؟

۱/۵

۱۷

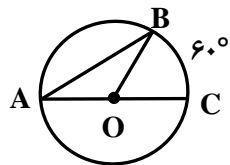
سه وضعیت یک خط و یک دایره را نسبت به هم با رسم شکل بیان کنید و بگویید در کدام حالت خط بر دایره مماس است؟



۱

۱۸

در شکل مقابل نقطه‌ی O مرکز دایره است. اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان خواسته شده را بنویسید.



۱

$$\widehat{A} = \dots$$

$$\widehat{B} = \dots$$

$$\widehat{BOC} = \dots$$

$$\widehat{AB} = \dots$$

۲۰ جمع بارم

موفقیت همه‌ی عزیزان آرزوی قلبی ماست / گروه ریاضی