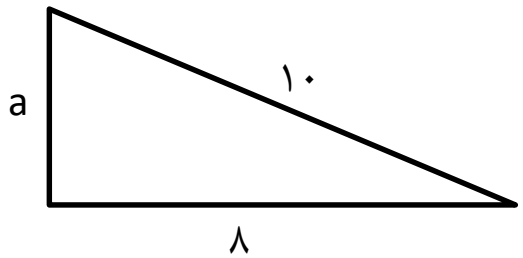
مهرآموزشگاه	مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت		
سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	پایه : **هشتم**	رشته :	آزمون درس : **ریاضی**
امتحان نوبت : **نوبت دوم**	مدت : **۹۰ دقیقه**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**
نام دبیر : **امین علیزاده**	شماره کارت :	نام پدر :	نام ونام خانوادگی :

ردیف	سوالات	نمره
۱	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. صحیح ☐ غلط ☐ ب) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع هم‌نهشت هستند. صحیح ☐ غلط ☐ ج) مجموع زاویه‌های خارجی یک چند ضلعی به تعداد اضلاع ربط دارد. صحیح ☐ غلط ☐ د) چهار ضلعی منتظم ۲ محور تقارن دارد. صحیح ☐ غلط ☐	۱
۲	**جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.** الف) تنها عدد زوج اول عدد .....است. ب) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در معکوسش برابر.....است. ج) به زاویه‌ای که راس آن بر روی مرکز دایره باشد..... می‌گویند. د) حاصل $(2^2)^2$ ، برابر .....است.	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) میانگین اعداد ۱۲۳و ۱۲۴و ۱۲۵و ۱۲۷و ۱۲۸و ۱۲۹برابر کدام گزینه است؟ ۱) ۱۲۶ ۲) ۱۲۷ ۳) ۱۲۸ ۴) ۱۲۹ ب) کدام یک از گزینه‌های زیر از حالت‌های هم‌نهشتی در مثلث‌های قائم الزاویه است؟ ۱) ض ز ض ۲) ز ض ز ۳) ض ض ض ۴) و ز ج) خط مماس بر دایره در نقطه تماس با شعاع دایره، زاویه چند درجه تشکیل می‌دهد؟ ۱) ۶۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۸۰ ۴) ۳۰ د) عدد ۸۱ به صورت توان‌دار برابر کدام است؟ ۱) 3^2 ۲) 3^3 ۳) 3^4 ۴) 3^5	۱
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(\frac{3}{5}-(+\frac{2}{5}))\times\frac{5}{12}=$ $-4\frac{1}{2}\div 1\frac{1}{4}=$	۱/۵

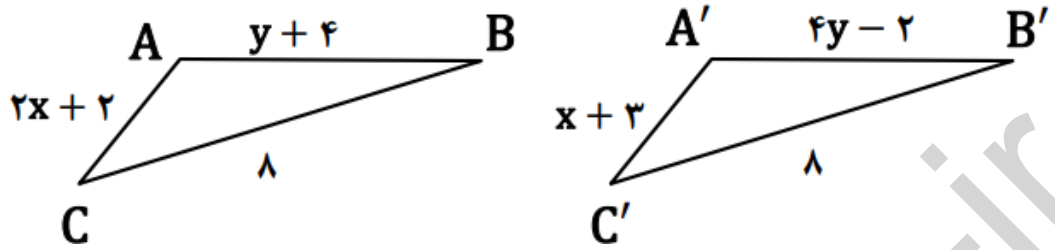
www-kanoon-ir

مهرآموزشگاه	مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت		
سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	پایه : **هشتم**	رشته :	آزمون درس : **ریاضی**
امتحان نوبت : **نوبت دوم**	مدت : **۹۰ دقیقه**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**
نام دبیر : **امین علیزاده**	شماره کارت :	نام پدر :	نام ونام خانوادگی :

ردیف	سوالات	نمره
۵	عددی از ۱۲۰ کوچک‌تر و از ۱۰۰ بزرگ‌تر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم انجام می‌دهیم؟ چرا؟	۱/۵
۶	در یک شش ضلعی منتظم: الف) مجموع زاویه‌های داخلی را به دست آورید. ب) مجموع زاویه‌های خارجی را به دست آورید.	۱/۵
۷	ساده کنید. $(a+6)(a+2)=$	۰/۵
۸	معادله زیر را حل کنید. $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$	۱
۹	اگر $\vec{a}=3\vec{i}-2\vec{j}$ و $\vec{b}=2\vec{i}+\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید. $\vec{x}=2\vec{a}+2\vec{b}$	۱
۱۰	مقدار a را به دست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

مهرآموزشگاه	مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت		
سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	پایه : **هشتم**	رشته :	آزمون درس : **ریاضی**
امتحان نوبت : **نوبت دوم**	مدت : **۹۰ دقیقه**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**
نام دبیر : **امین علیزاده**	شماره کارت :	نام پدر :	نام ونام خانوادگی :

ردیف	سوالات	نمره
۱۱	اگر ABC و $A'B'C'$ هم‌نهشت باشند مقدار x و y را به دست آورید.  	۱
۱۲	۸ برابر عدد 2^7 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۰/۵
۱۳	حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $\frac{5^6 \times 6^3}{5^4 \times 6^5} =$ $\frac{(-6)^6}{(-6)^3} =$	۱/۲۵
۱۴	مقدار $\sqrt{71}$ را تا یک رقم اعشار به دست‌آورید.	۱
۱۵	اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{50} =$ $\sqrt{27} =$	۱

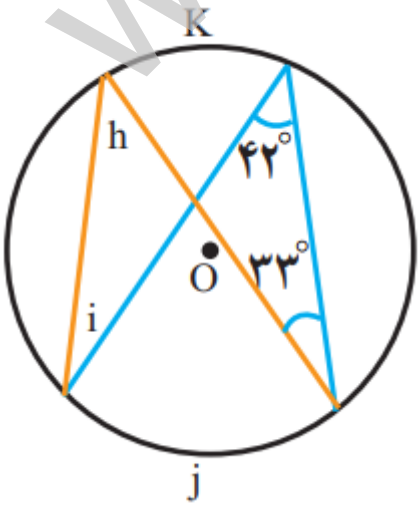
www-kanoon-ir

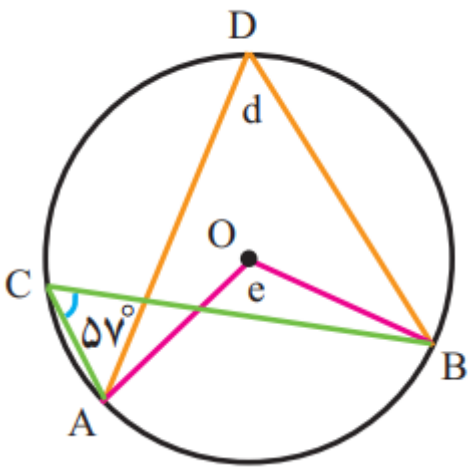
مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت			مهرآموزشگاه
آزمون درس : **ریاضی**	رشته :	پایه : **هشتم**	سال تحصیلی **۱۴۰۲ - ۱۴۰۱**
روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	مدت : **۹۰ دقیقه**	امتحان نوبت : **نوبت دوم**
نام ونام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کارت :	نام دبیر : **امین علیزاده**

ردیف	سوالات	نمره
۱۶	جدول زیر را کامل کنید.	۲

دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز × فراوانی
$0 \le x < 4$	//// /			
$4 \le x < 8$	////			
		۸	۱۰	
$12 \le x < 16$				
	//// ////		۱۸	
جمع		۴۴		

۱۷	فضای نمونه سه سکه را بنویسید.	۱
۱۸	اندازه زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را پیدا کنید.	۱/۲۵





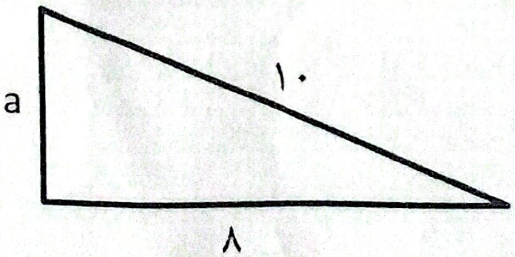
www-kanoon-ir

مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت			مهرآموزشگاه
آزمون درس : **ریاضی**	رشته :	پایه : **هشتم**	**سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱**
روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	مدت : **۹۰ دقیقه**	**امتحان نوبت : نوبت دوم**
نام ونام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کارت :	**نام دبیر : امین علیزاده**

ردیف	سوالات	نمره
۱	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. صحیح ☐ غلط ☑ ب) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع هم‌نهشت هستند. صحیح ☑ غلط ☐ ج) مجموع زاویه‌های خارجی یک چند ضلعی به تعداد اضلاع ربط دارد. صحیح ☑ غلط ☐ د) چهار ضلعی منتظم ۴ محور تقارن دارد. صحیح ☐ غلط ☑	۱
۲	**جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید.** الف) تنها عدد زوج اول عدد ۲ است. ب) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در معکوسش برابر ۱ است. ج) به زاویه‌ای که راس آن بر روی مرکز دایره باشد زاویه مرکزی می‌گویند. د) حاصل $(2^2)^2$ ، برابر $2^4=16$ است.	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) میانگین اعداد ۱۲۳و ۱۲۴و ۱۲۵و ۱۲۷و ۱۲۸و ۱۲۹برابر کدام گزینه است؟ ۱) ۱۲۶ ۲) ۱۲۷ ۳) ۱۲۸ ۴) ۱۲۹ ب) کدام یک از گزینه‌های زیر از حالت‌های هم‌نهشتی در مثلث‌های قائم الزاویه است؟ ۱) ض ز ض ۲) ز ض ز ۳) ض ض ض ۴) و ز ج) خط مماس بر دایره در نقطه تماس با شعاع دایره، زاویه چند درجه تشکیل می‌دهد؟ ۱) ۶۰ ۲) ۹۰ ۳) ۱۸۰ ۴) ۳۰ د) عدد ۸۱ به صورت توان‌دار برابر کدام است؟ ۱) 3^2 ۲) 3^3 ۳) 3^4 ۴) 3^5	۱
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(\frac{3}{5}-(+\frac{2}{5}))\times\frac{5}{12}=$ $\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=\frac{1}{5}$ $\frac{1}{5}\times\frac{5}{12}=\frac{1}{12}$ $-4\frac{1}{2}\div 1\frac{1}{4}=$ $-\frac{9}{2}\div\frac{5}{4}=\frac{-9}{2}\times\frac{4}{5}=-8$	۱/۵

www-kanoon-ir

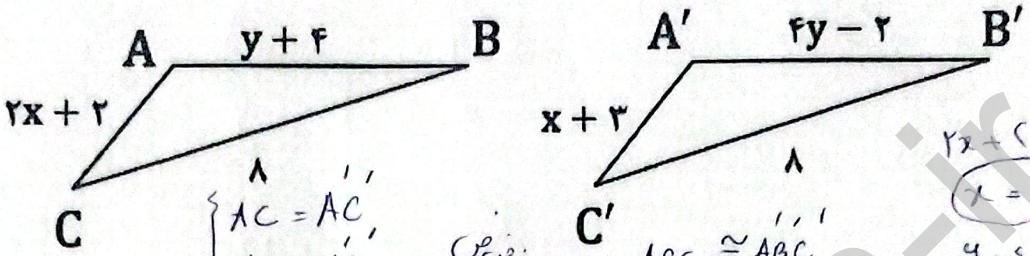
مدیریت آموزش وپرورش ابادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت			مهرآموزشگاه
آزمون درس: **ریاضی**	رشته:	پایه: **هشتم**	سال تحصیلی **۱۴۰۲ - ۱۴۰۱**
روز: **چهارشنبه** تاریخ: **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**	ساعت شروع: **۸:۰۰**	مدت: **۹۰ دقیقه**	امتحان نوبت: **نوبت دوم**
نام ونام خانوادگی:	نام پدر:	شماره کارت:	نام دبیر: **امین علیزاده**

ردیف	سوالات	نمره
۵	عددی از ۱۲۰ کوچک‌تر و از ۱۰۰ بزرگ‌تر است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم انجام می‌دهیم؟ چرا؟ از روش غربال می‌رویم عددی که بین ۱۲۰ و ۱۰۰ است را حدود تقریبی آنرا می‌گیریم بعد اعداد اول کوچکتر از جذر تقریبی آنرا می‌نویسیم اگر به آنها بخش پذیر نباشد اول است اگر بخش پذیر باشد مرکب است	۱/۵
۶	در یک شش ضلعی منتظم: الف) مجموع زاویه‌های داخلی را به دست آورید. $(n-2)\times 180^\circ \rightarrow (6-2)\times 180 = 720^\circ$ ب) مجموع زاویه‌های خارجی را به دست آورید. مجموع زوایای خارجی هر n ضلعی 360° است	۱/۵
۷	ساده کنید. $(a+6)(a+2) =$ $a^2+2a+6a+12 = a^2+8a+12$	۰/۵
۸	معادله زیر را حل کنید. $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}=\frac{1}{6}$ $\frac{2}{3}x=\frac{1}{6}+\frac{1}{2}$ $\frac{2}{3}x=\frac{4}{12}$ $x=\frac{4}{12}\times\frac{3}{2}=1$	۱
۹	اگر $\vec{a}=3\vec{i}-2\vec{j}$ و $\vec{b}=2\vec{i}+\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید. $\vec{x}=2\vec{a}+2\vec{b}$ $2(6\vec{i}-4\vec{j})+2(4\vec{i}+\vec{j})$ $12\vec{i}-8\vec{j}+8\vec{i}+2\vec{j}$ $x=20\vec{i}-6\vec{j}$ مختصات $\begin{bmatrix}20\\-6\end{bmatrix}$	۱
۱۰	مقدار a را به دست آورید.  قضیه فیثاغورس: $c^2=a^2+b^2$ $10^2=a^2+8^2$ $100=a^2+64$ $100-64=a^2$ $\sqrt{36}=a$ $6=a$	۱

www.kanoon.ir

مهرآموزشگاه	مدیریت آموزش وپرورش آبادان دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت		
سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	پایه : هشتم	رشته :	آزمون درس : ریاضی
امتحان نوبت : نوبت دوم	مدت : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸:۰۰	روز : چهارشنبه تاریخ : ۱۴۰۲/۰۲/۲۷
نام دبیر : امین علیزاده	شماره کارت :	نام پدر :	نام ونام خانوادگی :

ردیف	سوالات	نمره
۱۱	اگر ABC و $A'B'C'$ هم‌نهشت باشند مقدار x و y را به دست آورید.	۱



$\begin{cases} AC = A'C' \\ AB = A'B' \\ CB = C'B' \end{cases} \rightarrow$ ض ض ض $\Rightarrow ABC \cong A'B'C'$

$2x + 2 = x + 3$

$x = 1$

$y + 4 = 4y - 2$

$6 = 3y \rightarrow 2$

ردیف	سوالات	نمره
۱۲	۸ برابر عدد 2^7 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۰/۵

$2^7 \times \frac{8}{2^3} = 2^{10}$

ردیف	سوالات	نمره
۱۳	حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان‌دار بنویسید.	۱/۲۵

$\frac{5^6 \times 6^3}{5^4 \times 6^5} = \frac{5^6}{5^4} \times \frac{6^3}{6^5} = 5^2 \times \frac{1}{6^2} = \left(\frac{5}{6}\right)^2$

به دلیل زوج بودن توان منفی می‌رود

$\frac{(-6)^6}{(-6)^3} = \frac{(6)^6}{(-6)^3} = -(6)^3$

ردیف	سوالات	نمره
۱۴	مقدار $\sqrt{71}$ را تا یک رقم اعشار به دست‌آورید.	۱

$\sqrt{64} < \sqrt{71} < \sqrt{81}$

$8 < \sqrt{71} < 9$

چون $\sqrt{71}$ به ۸ نزدیکتر است پس از ۸٫۵ کمتر است

و عموداً ۸٫۴ می‌باشد

ردیف	سوالات	نمره
۱۵	اعداد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.	۱

$\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$

$\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$

www-kanoon-ir

مدیریت آموزش وپرورش آبادان

دبیرستان غیردولتی پسرانه بهجت

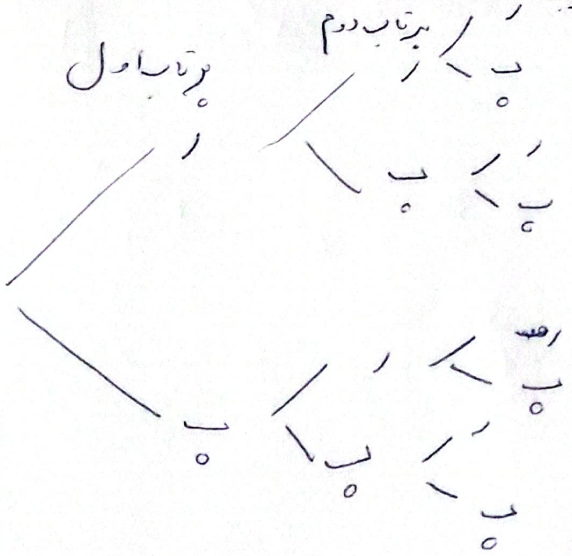
مهرآموزشگاه

آزمون درس : **ریاضی**	رشته :	پایه : **هشتم**	سال تحصیلی **۱۴۰۲ - ۱۴۰۱**
روز : **چهارشنبه** تاریخ : **۱۴۰۲/۰۲/۲۷**	ساعت شروع : **۸:۰۰**	مدت : **۹۰ دقیقه**	امتحان نوبت : **نوبت دوم**
نام ونام خانوادگی :	نام پدر :	شماره کارت :	نام دبیر : **امین علیزاده**

ردیف	سوالات	نمره
۱۶	جدول زیر را کامل کنید.	۲

دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز × فراوانی
$0 \le x < 4$	//// /	۶	۲	۱۲
$4 \le x < 8$	////	۴	۶	۲۴
$8 \le x < 12$	/// ///	۸	۱۰	۸۰
$12 \le x < 16$	/// /// /// //	۱۷	۱۴	۲۳۸
$16 \le x \le 20$	/// ////	۹	۱۸	۱۶۲
جمع		۴۴		

ردیف	سوالات	نمره
۱۷	فضای نمونه سه سکه را بنویسید.	۱



ردیف	سوالات	نمره
۱۸	اندازه زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را پیدا کنید.	۱/۲۵

