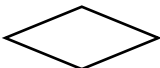
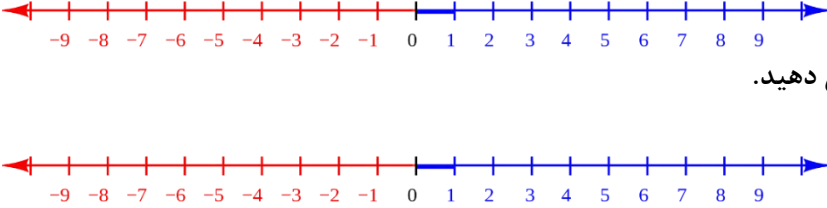
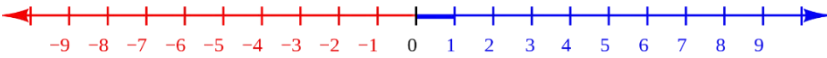
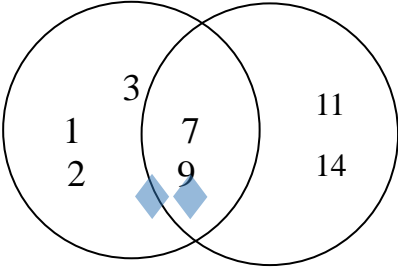
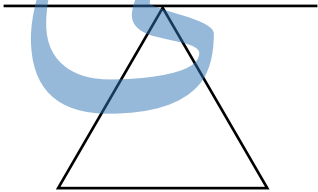
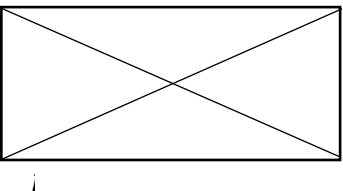


مدت امتحان: 90 دقیقه	ساعت شروع:	پایه: نهم	سؤالات امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه: 3	صفحه: 1	تاریخ امتحان:	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان دبیرستان توان برتر فاطمیه در دی ماه سال 1401-1402			شماره صندلی:

* تذکر: پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تخلف محسوب می شود) *

ردیف	سؤالات	نمره
1	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟</p> <p>(الف) چندضلعی روبرو محدب است. (ص / غ) </p> <p>(ب) کشف اطلاعات از طریق مشاهده همیشه صد درصد قابل اطمینان است. (ص / غ)</p> <p>(ج) مجموعه {0} با مجموعه { } برابر است. (ص / غ)</p> <p>(د) هر مجموعه n عضوی، 2^n زیرمجموعه دارد. (ص / غ)</p>	1
2	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) مساحت مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع a برابر است با</p> <p>(ب) اشتراک دو مجموعه A و B اجتماع آن دو مجموعه است.</p> <p>(ج) استفاده از ویژگی‌های استدلال در یک عضو برای سایر اعضا را می‌نامند.</p> <p>(د) هر عدد حقیقی ریشه سوم دارد.</p>	1
3	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام شکل همواره با نوع خودش متشابه است.</p> <p>(1) لوزی (2) مستطیل (3) مثلث متساوی الاضلاع (4) مثلث متساوی الساقین</p> <p>(ب) کدام گزینه بیانگر یک مجموعه است؟</p> <p>(1) پنج گل قرمز (2) انسانهای برگزیده (3) دانش آموزان باهوش (4) اسامی روزهای هفته</p> <p>(ج) حاصل $\left(\frac{4}{3}\right)^7 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2$ با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>(1) $\left(\frac{4}{3}\right)^5$ (2) $\left(\frac{4}{3}\right)^{-5}$ (3) $\left(\frac{3}{4}\right)^9$ (4) $\left(\frac{3}{4}\right)^5$</p> <p>(د) حاصل $\sqrt{a^2}$ با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>(1) a^2 (2) a (3) a (4) $\pm a$</p>	1
4	<p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$5 - 10 \div 2 \times 3 - 8 \div 4 =$</p>	1
5	<p>(الف) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{3}{4}$، سه کسر هم مخرج بنویسید.</p> <p>(ب) بین 2 و 3، سه عدد گنگ بنویسید.</p>	1/5

1/5	<p>الف) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p>  <p>ب) عدد $\sqrt{17}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> 	6		
1/25	<p>یک تاس را پرتاب کرده ایم. احتمال های زیر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول احتمال الزامی است)</p> <p>الف) احتمال اینکه عدد رو آمده مضرب 6 باشد.</p> <p>ب) احتمال اینکه عدد رو آمده اول باشد یا شمارنده 3.</p> <p>پ) احتمال اینکه عدد رو آمده مضرب مرکب 5 باشد.</p>	7		
1/25	<p>باتوجه به نمودار ون مقابل مطلوب است:</p>  <p>مجموعه A</p> <p>مجموعه B</p> <p>ج) $A \cup B$</p> <p>د) $A \cap B$</p> <p>و) $A - B$</p>	8		
1	<p>ثابت کنید در هر مثلث مجموع زوایای داخلی 180 درجه می باشد.</p>  <table border="1" data-bbox="705 1198 1433 1332"> <thead> <tr> <th>فرض</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حکم</td> </tr> </tbody> </table>	فرض	حکم	9
فرض				
حکم				
1/5	<p>ثابت کنید در هر مستطیل قطرها باهم برابرند.</p>  <table border="1" data-bbox="810 1467 1433 1612"> <thead> <tr> <th>فرض</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حکم</td> </tr> </tbody> </table>	فرض	حکم	10
فرض				
حکم				
1/5	<p>الف) در یک نقشه مقیاس 1:200 است. فاصله دو نقطه روی نقشه 3/5 سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟</p> <p>ب) مثلث ABC به ضلع های 4 و 5 و 8 با مثلث DEF به ضلع $x - 1$ و $x + 7$ و 10 باهم متشابه اند. با نوشتن نسبت تشابه، مقدار x را بیابید. (اندازه ضلع ها از کوچک به بزرگ نوشته شده اند).</p>	11		
0/75	<p>حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین بنویسید.</p> <p>$\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2}$</p>	12		

1/25	<p>نماد علمی عبارات مقابل را بنویسید.</p> <p>a) $0/000425 =$</p> <p>b) $432/5 \times 10^2 =$</p>	13
0/5	<p>اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بنویسید.</p>	14
1	<p>مخرج کسرها را گویا کنید.</p> <p>$\frac{2}{\sqrt[3]{7}} =$</p> <p>$\frac{5}{\sqrt{2}} =$</p>	15
1/5	<p>عبارات مقابل را ساده کنید.</p> <p>a) $2\sqrt{50} + \sqrt{32} + 2\sqrt{72} =$</p> <p>b) $\sqrt[3]{-\frac{27}{64}} =$</p>	16
1/5	<p>حاصل عبارات مقابل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>a) $\frac{30^{-4} \div (-6)^{-4}}{(-5)^{-3} \times (-5)^2} =$</p> <p>b) $\left(\frac{x}{y}\right)^{-7} \times \left(\frac{y}{x}\right)^{-11} =$</p>	17
موفق و پیروز باشید		

فاطمه اخوان

کد ملی: 0062781731

شماره همراه: 09147777061

توان برتر فاطمیه

ماده درسی: ریاضی

جزوه سیپی

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: ریاضی	پایه: نهم	ساعت شروع:	مدت امتحان: 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	صفحه: 1	تعداد صفحه: 3
دانش آموزان دبیرستان توان برتر فاطمیه در دی ماه سال 1401-1402			شماره صندلی:

* تذکر: پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تخلف محسوب می شود) *

ردیف	پاسخنامه	نمره
1	الف) $\sqrt{\quad}$ ب) \times ج) \times د) $\sqrt{\quad}$ هر کدام 0/25	1
2	الف) $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$ ب) زیر مجموعه ج) تقسیم د) یک هر کدام 0/25	1

1	هر کدام 0/25	3 (د)	1 (ج)	4 (ب)	3 (الف)	3
1	$\frac{ 5 - 15 - 2 }{0/5} = \frac{12}{0/5}$					4
1/5						5
1/5					الف) 0/75 نمره	
1/5					ب) 0/75 نمره	6
1/25	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$				تشخیص مخرج 6	7
		$\frac{0}{6}$ (ج)	$\frac{4}{6}$ (ب)	$\frac{1}{6}$ (الف)		
		0/25	0/25	0/25		
1/25					هر کدام 0/25 نمره	8
1					حکم: $A_2 + B + C = 18$	9
					0/25	
1/5					فرض $ABCD$ یک مستطیل است	10
					حکم	
1/5					← 0/5 نمره	11

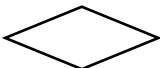
0/75			12
1/25	a) $\frac{4/25 \times 10^4}{0/5}$	b) $\frac{4/325 \times 10^4}{0/75}$	13
0/5			14
1/5	1) $\frac{2^3\sqrt{49}}{7}$ $\frac{\quad}{0/5}$	2) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ $\frac{\quad}{0/5}$	15
1/5	الف) $\frac{10\sqrt{2}}{0/25} + \frac{4\sqrt{2}}{0/25} + \frac{12\sqrt{2}}{0/25} = \frac{26\sqrt{2}}{0/25}$ ب) $\frac{-3}{4}$ $\frac{\quad}{0/5}$		16
1/5	a) $\frac{(-5)^{-4}}{(-5)^{-1}} = \frac{(-5)^{-3}}{0/25}$ b) $\left(\frac{y}{x}\right)^7 \times \left(\frac{y}{x}\right)^{-11} = \left(\frac{y}{x}\right)^{-11}$ $\frac{\quad}{0/25} \times \frac{\quad}{0/25} = \frac{\quad}{0/25}$		17

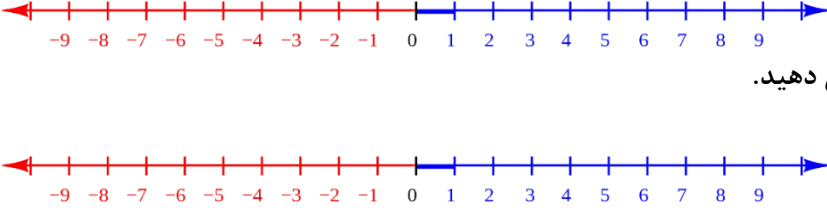
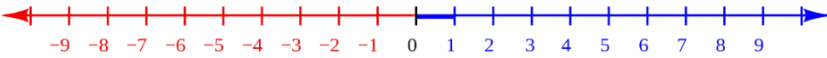
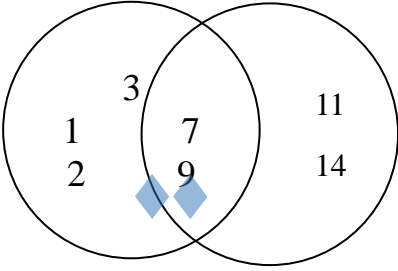
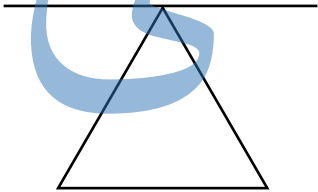
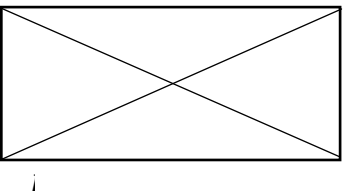
موفق و پیروز باشید

فاطمه اخوان
 کد ملی: 0062781731
 شماره همراه: 09147777061
 توان برتر فاطمیه
 ماده درسی: ریاضی

مدت امتحان: 90 دقیقه	ساعت شروع:	پایه: نهم	سؤالات امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه: 3	صفحه: 1	تاریخ امتحان:	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان دبیرستان توان برتر فاطمیه در دی ماه سال 1401-1402			شماره صندلی:

* تذکر: پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تخلف محسوب می شود) *

ردیف	سؤالات	نمره
1	<p>درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟</p> <p>(الف) چندضلعی روبرو محدب است. (ص / غ) </p> <p>(ب) کشف اطلاعات از طریق مشاهده همیشه صد درصد قابل اطمینان است. (ص / غ)</p> <p>(ج) مجموعه {0} با مجموعه { } برابر است. (ص / غ)</p> <p>(د) هر مجموعه n عضوی، 2^n زیرمجموعه دارد. (ص / غ)</p>	1
2	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>(الف) مساحت مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع a برابر است با</p> <p>(ب) اشتراک دو مجموعه A و B اجتماع آن دو مجموعه است.</p> <p>(ج) استفاده از ویژگی‌های استدلال در یک عضو برای سایر اعضا را می‌نامند.</p> <p>(د) هر عدد حقیقی ریشه سوم دارد.</p>	1
3	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام شکل همواره با نوع خودش متشابه است.</p> <p>(1) لوزی (2) مستطیل (3) مثلث متساوی الاضلاع (4) مثلث متساوی الساقین</p> <p>(ب) کدام گزینه بیانگر یک مجموعه است؟</p> <p>(1) پنج گل قرمز (2) انسانهای برگزیده (3) دانش آموزان باهوش (4) اسامی روزهای هفته</p> <p>(ج) حاصل $\left(\frac{4}{3}\right)^7 \times \left(\frac{3}{4}\right)^2$ با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>(1) $\left(\frac{4}{3}\right)^5$ (2) $\left(\frac{4}{3}\right)^{-5}$ (3) $\left(\frac{3}{4}\right)^9$ (4) $\left(\frac{3}{4}\right)^5$</p> <p>(د) حاصل $\sqrt{a^2}$ با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>(1) a^2 (2) a (3) a (4) $\pm a$</p>	1
4	<p>حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$5 - 10 \div 2 \times 3 - 8 \div 4 =$</p>	1
5	<p>(الف) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{3}{4}$، سه کسر هم مخرج بنویسید.</p> <p>(ب) بین 2 و 3، سه عدد گنگ بنویسید.</p>	1/5

1/5	<p>الف) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p>  <p>ب) عدد $\sqrt{17}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.</p> 	6		
1/25	<p>یک تاس را پرتاب کرده ایم. احتمال های زیر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول احتمال الزامی است)</p> <p>الف) احتمال اینکه عدد رو آمده مضرب 6 باشد.</p> <p>ب) احتمال اینکه عدد رو آمده اول باشد یا شمارنده 3.</p> <p>پ) احتمال اینکه عدد رو آمده مضرب مرکب 5 باشد.</p>	7		
1/25	<p>باتوجه به نمودار ون مقابل مطلوب است:</p>  <p>مجموعه A</p> <p>مجموعه B</p> <p>ج) $A \cup B$</p> <p>د) $A \cap B$</p> <p>و) $A - B$</p>	8		
1	<p>ثابت کنید در هر مثلث مجموع زوایای داخلی 180 درجه می باشد.</p>  <table border="1" data-bbox="705 1198 1433 1332"> <thead> <tr> <th>فرض</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حکم</td> </tr> </tbody> </table>	فرض	حکم	9
فرض				
حکم				
1/5	<p>ثابت کنید در هر مستطیل قطرها باهم برابرند.</p>  <table border="1" data-bbox="810 1467 1433 1612"> <thead> <tr> <th>فرض</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>حکم</td> </tr> </tbody> </table>	فرض	حکم	10
فرض				
حکم				
1/5	<p>الف) در یک نقشه مقیاس 1:200 است. فاصله دو نقطه روی نقشه $\frac{3}{5}$ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟</p> <p>ب) مثلث ABC به ضلع های 4 و 5 و 8 با مثلث DEF به ضلع $x - 1$ و $x + 7$ و 10 باهم متشابه اند. با نوشتن نسبت تشابه، مقدار x را بیابید. (اندازه ضلع ها از کوچک به بزرگ نوشته شده اند).</p>	11		
0/75	<p>حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین بنویسید.</p> <p>$\sqrt{(\sqrt{5} - 2)^2}$</p>	12		

1/25	<p>نماد علمی عبارات مقابل را بنویسید.</p> <p>a) $0/000425 =$</p> <p>b) $432/5 \times 10^2 =$</p>	13
0/5	<p>اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بنویسید.</p>	14
1	<p>مخرج کسرها را گویا کنید.</p> <p>$\frac{2}{\sqrt[3]{7}} =$</p> <p>$\frac{5}{\sqrt{2}} =$</p>	15
1/5	<p>عبارات مقابل را ساده کنید.</p> <p>a) $2\sqrt{50} + \sqrt{32} + 2\sqrt{72} =$</p> <p>b) $\sqrt[3]{-\frac{27}{64}} =$</p>	16
1/5	<p>حاصل عبارات مقابل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>a) $\frac{30^{-4} \div (-6)^{-4}}{(-5)^{-3} \times (-5)^2} =$</p> <p>b) $\left(\frac{x}{y}\right)^{-7} \times \left(\frac{y}{x}\right)^{-11} =$</p>	17
موفق و پیروز باشید		

فاطمه اخوان

کد ملی: 0062781731

شماره همراه: 09147777061

توان برتر فاطمیه

ماده درسی: ریاضی

جزوه سیپی

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: ریاضی	پایه: نهم	ساعت شروع:	مدت امتحان: 90 دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان:	صفحه: 1	تعداد صفحه: 3
دانش آموزان دبیرستان توان برتر فاطمیه در دی ماه سال 1401-1402			شماره صندلی:

* تذکر: پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. (استفاده از هرگونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تخلف محسوب می شود) *

ردیف	پاسخنامه	نمره
1	الف) $\sqrt{\quad}$ ب) \times ج) \times د) $\sqrt{\quad}$ هر کدام 0/25	1
2	الف) $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$ ب) زیر مجموعه ج) تقسیم د) یک هر کدام 0/25	1

1	هر کدام 0/25	3 (د)	1 (ج)	4 (ب)	3 (الف)	3
1	$\frac{ 5 - 15 - 2 }{0/5} = \frac{12}{0/5}$					4
1/5						5
1/5					الف) 0/75 نمره	
1/5					ب) 0/75 نمره	6
1/25	$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$				تشخیص مخرج 6	7
		$\frac{0}{6}$ (ج)	$\frac{4}{6}$ (ب)	$\frac{1}{6}$ (الف)		
		0/25	0/25	0/25		
1/25					هر کدام 0/25 نمره	8
1					حکم: $A_2 + B + C = 18$	9
					0/25	
1/5					فرض $ABCD$ یک مستطیل است	10
					حکم	
1/5					← 0/5 نمره	11

0/75			12
1/25	a) $\frac{4/25 \times 10^4}{0/5}$	b) $\frac{4/325 \times 10^4}{0/75}$	13
0/5			14
1/5	1) $\frac{2^3\sqrt{49}}{7}$ $\frac{\quad}{0/5}$	2) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ $\frac{\quad}{0/5}$	15
1/5	الف) $\frac{10\sqrt{2}}{0/25} + \frac{4\sqrt{2}}{0/25} + \frac{12\sqrt{2}}{0/25} = \frac{26\sqrt{2}}{0/25}$ ب) $\frac{-3}{4}$ $\frac{\quad}{0/5}$		16
1/5	a) $\frac{(-5)^{-4}}{(-5)^{-1}} = \frac{(-5)^{-3}}{0/25}$ b) $\left(\frac{y}{x}\right)^7 \times \left(\frac{y}{x}\right)^{-11} = \left(\frac{y}{x}\right)^{-11}$ $\frac{\quad}{0/25} \times \frac{\quad}{0/25} = \frac{\quad}{0/25}$		17

موفق و پیروز باشید

فاطمه اخوان
 کد ملی: 0062781731
 شماره همراه: 09147777061
 توان برتر فاطمیه
 ماده درسی: ریاضی