نام و نام خانوادگی:

درس: ریاضی

دوره: متوسطه اول

پایه: هشتم

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

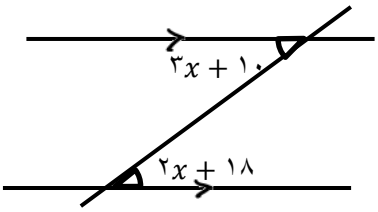
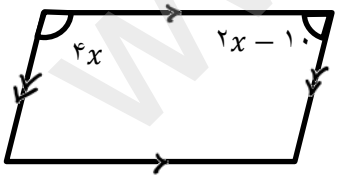
اداره آموزش و پرورش شهرستان پیرانشهر

دبیرستان پسرانه غیر دولتی سبحان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

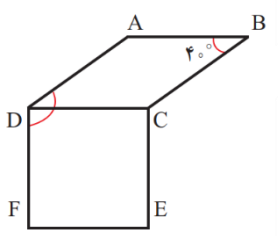
تعداد صفحات: ۲ صفحه

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
	صفحه ۱ از ۲	
۱	الف) در جاهای خالی طوری علامت‌های + یا − قرار دهید که حاصل عبارت‌های زیر یک بار **بیشترین** و یکبار **کمترین** مقدار گردد. بیشترین: $-2 \square 7 + \square 13 - \square 3 =$ ب) حاصل جمع اعداد 1 تا 50 را با ذکر روش به دست آورید	۱/۵
۲	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $2^3 + \sqrt{9} + 3(\frac{5}{6} + 8) =$ ب) $\frac{81 \times (-27)}{(-18) \times (-12)} =$ ج) $\sqrt{81 - 3[-(-2+5)+18] \div 3^2} =$	۳
۳	با توجه به تعیین اعداد اول بین 140 و 170 با روش غربال به سوالات زیر پاسخ دهید الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد چند است؟ ج) مضارب کدام اعداد اول را باید خط بزنیم؟	۱/۵
۴	اول یا مرکب بودن اعداد زیر را با ذکر روش مشخص کنید. ۱۹۷ ۹۷	۲
۵	حاصل تفاضل دو عدد اول 519 شده است، حاصل ضرب آن دو عدد را بدست آورید.	۰/۵
۶	مقادیر مجهول را بدست آورید.  	۲
۷	برای یک، دوازده ضلعی منتظم مطلوب است: الف) مجموع زوایای خارجی: ب) اندازه هر زاویه خارجی: ج) مجموع زوایای داخلی: د) اندازه هر زاویه داخلی:	۲

ادامه سوالات در صفحه۲

www-kanoon-ir

ردیف	سوال	بارم
۸	چهار ضلعی ABCD لوزی و چهار ضلعی DCEF لوزی با زاویه ی قائمه است:  الف) چرا AB=CE ؟ ب) چرا AB||EF ؟ ج) زاویه ADF چند درجه است؟	۱/۵
۹	ثابت کنید حاصل جمع یک عدد فرد و یک عدد زوج همواره عددی فرد است.	۱
۱۰	عبارات زیر را تا حد امکان ساده کنید. الف: $(a+۲b)(a-۴b)=$ ب: $(۳x+y)^{۲}=$	۲
۱۱	عبارت زیر را تجزیه کنید. $۱۲x^{۲}y^{۳}z^{۴}+۱۸z^{۲}x^{۳}=$ $\frac{5\times 2^{x}+10\times 2^{x}}{2^{x}3^{y}}=$	۱/۵
۱۲	نشان دهید حاصل تفاضل هر عدد دو رقمی با معکوس مضرب 9 می باشد. (اختیاری=1 نمره کمکی)	
۱۳	معادله‌های زیر را حل کنید. $۳(۳x-۳)=۴x$ $\frac{۱}{۴}+\frac{x+۲}{۲}=\frac{۱}{۴}$	۱/۵
	جمع بارم	۲۰

شریفی- خضری

پیروز و سربلند باشید

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: جاله رخضری

درس: ریاضی

دوره: متوسطه اول

پایه: هشتم

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

اداره آموزش و پرورش شهرستان پیرانشهر

دبیرستان پسرانه غیر دولتی سبحان

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

تعداد صفحات: ۲ صفحه

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوال	بارم
	صفحه ۱ از ۲	
۱	الف) در جاهای خالی طوری علامت‌های + یا − قرار دهید که حاصل عبارت‌های زیر یک بار **بیشترین** و یکبار **کمترین** مقدار گردد. بیشترین: $-2-(-7)+(+13)-(+3)=-2+7+13+3=21$ کمترین: $-2-(+7)+(+13)-(+3)=-2-7+13-3=-19$ ب) حاصل جمع اعداد 1 تا 50 را با ذکر روش به دست آورید. $1+2+3+\dots+48+49+50=$ ۲۵ تا جفت ۵۱ تایی $=25\times51=1275$	۱/۵
۲	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $2^3+\sqrt{9}+3(\frac{5}{6}+8)=8+3+\frac{15}{2}=11+7.5=18.5$ ب) $\frac{81\times(-27)}{(-18)\times(-12)}=-\frac{81}{8}$ ج) $\sqrt{81}-3[-(-2+5)+18]\div3^2=9-3[+15]\div9=9-45\div9=9-5=4$	۳
۳	با توجه به تعیین اعداد اول بین 140 و 170 با روش غربال به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱۴۹ و ۱۷۰ را نباید نوشت الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ عدد ۱۴۲ است که با مضارب عدد ۲ خط می خورد. ب) آخرین عددی که خط می خورد چند است؟ عدد ۱۶۹ که با مضارب عدد ۱۳ خط می خورد. ج) مضارب کدام اعداد اول را باید خط بزنیم؟ مضارب اعداد اول: ۲ـ ۳ـ ۵ـ ۷ـ ۱۱ـ ۱۳	۱/۵
۴	اول یا مرکب بودن اعداد زیر را با ذکر روش مشخص کنید. ۱۳ و ۱۱ و ۷ و ۵ و ۳ و ۲ اعداد اول $\sqrt{197}\simeq14$ چون بر هیچکدام بخش پذیر نبود لذا ۱۹۷ اول است. ۹۷ و ۵ و ۳ و ۲ اعداد اول $\sqrt{97}\simeq9.7$ چون بر هیچکدام بخش پذیر ۹۷ نیست اول است.	۲
۵	حاصل تفاضل دو عدد اول 519 شده است، حاصل ضرب آن دو عدد را بدست آورید. $519-2=517$ $2\times517=1034$ حاصل تفاضل فرد شده پس حتما یکی از آنها زوج بوده و تنها عدد اول زوج ۲ می باشد.	۰/۵
۶	مقادیر مجهول را بدست آورید. $4x$ و $2x-10$: $4x+2x-10=180$ $6x=180+10$ $x=\frac{190}{2}$ $3x+10$ و $2x+18$: $3x+10=2x+18$ $3x-2x=18-10$ $x=8$	۲
۷	برای یک، دوازده ضلعی منتظم مطلوب است: الف) مجموع زوایای خارجی: ۳۶۰° ① ب) اندازه هر زاویه خارجی: $\frac{360^\circ}{12}=30^\circ$ ② ج) مجموع زوایای داخلی: $12\times150^\circ=1800^\circ$ ④ د) اندازه هر زاویه داخلی: $180^\circ-30^\circ=150^\circ$ ③	۲

ادامه سوالات در صفحه ۲

www.kanoon.ir

ردیف	سوال	بارم
۸	چهار ضلعی ABCD لوزی و چهار ضلعی DCEF لوزی با زاویه‌ی قائمه است: الف) چرا AB=CE ؟ ABCD is لوزی → AB=DC DCEF is مربع → EC=DC → AB=EC ب) چرا AB||EF ؟ ABCD is لوزی → AB||DC DCEF is مربع → EF||DC → AB||EF ABCD لوزی → $\hat{D}_1=B=60$ / DCEF مربع → $\hat{D}_2=90$ ج) زاویه $A\hat{D}F$ چند درجه است؟ $A\hat{D}F=\hat{D}_1+\hat{D}_2=60+90=150$	۱/۵
۹	ثابت کنید حاصل جمع یک عدد فرد و یک عدد زوج همواره عددی فرد است. $2q+2k+1=2(q+k)+1=2M+1$ → عددی فرد $2q$ زوج، $2k+1$ فرد، M	۱
۱۰	عبارات زیر را تا حد امکان ساده کنید. الف: $(a+2b)(a-4b)=a^2-4ab+2ab-8b^2=a^2-2ab-8b^2$ متشابه ب: $(3x+y)^2=(3x+y)(3x+y)=9x^2+3xy+3xy+y^2=9x^2+6xy+y^2$ متشابه	۲
۱۱	عبارت زیر را تجزیه کنید. $12x^2y^3z^4+18z^2x^3=6x^2z^2(2y^3z^2+3x)$ $\frac{5\times2^x+10\times2^x}{2^x3^y}=$ روش ①: $\frac{5\times2^x(1+2)}{2^x3^y}=\frac{15}{3^y}$ روش ②: $\frac{5\times2^x+10\times2^x}{2^x\times3^y}=\frac{15\times2^x}{2^x\times3^y}=\frac{15}{3^y}$ متشابه	۱/۵
۱۲	نشان دهید حاصل تفاضل هر عدد دورقمی با معکوس مضرب 9 می باشد. (اختیاری=1 نمره کمکی) $ab=10a+b$ $ba=10b+a$ $ab-ba$ $10a+b-(10b+a)=10a+b-10b-a$ $=9a-9b=9(a-b)=9k$	
۱۳	معادله‌های زیر را حل کنید. $3(3x-3)=4x$ $9x-9=4x$ $9x-4x=9$ $5x=9\rightarrow x=\frac{9}{5}$ $\frac{1}{4}+\frac{x+2}{2}=\frac{1}{4}$ ک.م.م=4 $4(\frac{1}{4})+4(\frac{x+2}{2})=4(\frac{1}{4})$ $1+2(x+2)=1$ $1+2x+4=1\rightarrow 2x=1-5$ $2x=-4\rightarrow x=-2$	۱/۵
۲۰	جمع بارم	



شریفی- خضری

پیروز و سربلند باشید