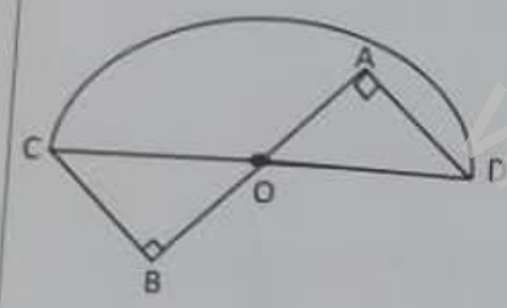
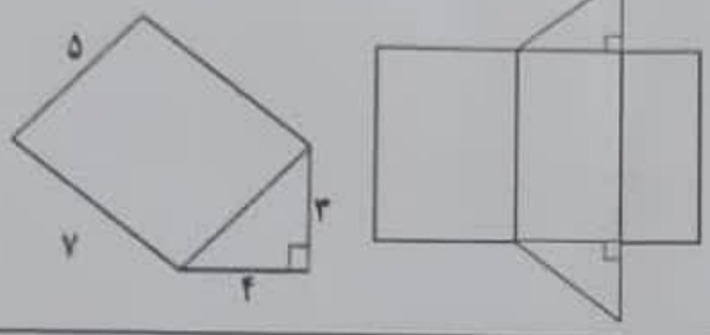
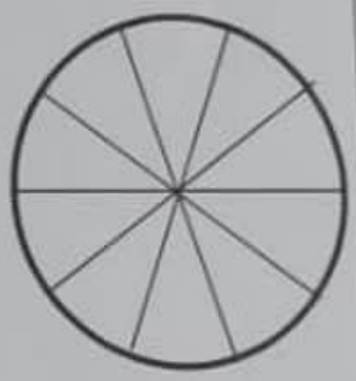
بسمه تعالی آزمون درس : ریاضی پایه: هفتم	اداره آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد دبیرستان دخترانه غیر دولتی پویا	محل مهر مدرسه
سال تحصیلی:۱۴۰۶-۱۴۰۱ نوبت دوم (خردادماه)	تاریخ: ۱۴۰۲/۰۳/۰۱ ساعت: ۱۰ صبح مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی: نام دبیر: فرحناز بهادری		

ردیف	دختر عزیزم با توکل به خدای منان و استعانت از او سوالات را به دقت بخوانید و پاسخ دهید . الا بذکرالله تطمئن القلوب	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید . الف) مجدور هر عدد منفی عددی مثبت است . ب) تمام اعداد اول فرد هستند . ج) حجم های کروی از نوع حجم های غیر هندسی هستند . د) یک منشور سه پهلو دارای ۶ راس هست . و) کوچکترین شمارنده هر عدد یک است . ه) اگر یک واقعه غیر ممکن باشد احتمال آن برابر یک است .	۱/۵
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید . A) متمم زاویه 30° کدام است ؟ الف) 50° ب) 150° ج) 90° د) 180° B) ۴ برابر عدد 4^5 برابر است با: الف) 16^5 ب) 4^5 ج) 4^6 د) 8^5 C) حاصل جمع $(-14)+14$ برابر است با الف) ۲۸- ب) صفر ج) ۱۴- د) ۲۸ D) کوچکترین عدد طبیعی که فقط دو شمارنده اول دارد کدام است ؟ الف) ۶ ب) ۴ ج) ۸ د) ۱ E) در تبدیل هندسی ـــــ تصویر بدست آمده از شکل با آن مساوی اما جهت آن تغییر می کند . الف) قرینه ب) انتقال ج) دوران د) هر سه مورد F) قرینه نقطه $\begin{bmatrix}-7\\3\end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات کدام است ؟ الف) $\begin{bmatrix}-7\\-3\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}+7\\-3\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}+7\\+3\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}-7\\+3\end{bmatrix}$	۳
۳	هر یک از جملات زیر را با عدد یا کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید اگر نقطه F وسط پاره خط $\overline{BC}$ باشد آنگاه نسبت $\overline{BF}$ به $\overline{BC}$ برابر است با ـــــ ب) حاصل عبارت $(((+6)-)-)-$ برابر با ـــــ می شود . ج) ب م م دو عدد اول ـــ و ک م م دو عدد اول ـــــ است . د) نقطه $\begin{bmatrix}0\\3\end{bmatrix}$ روی محور ـــــ قرار دارد . ه) جمله n ام الگوی عددی ـ و ۱۶ و ۱۲ و ۸ و ۴ برابر با ـــــ است . 	۲/۵
۴	اگر دمای هوای یاسوج ۱- و دمای هوای تبریز ۶ درجه سردتر باشد . میانگین دمای دو شهر را محاسبه کنید .	۰/۵
۵	ابتدا محیط متساوی الاضلاع به ضلع x را به صورت عبارت جبری نوشته و سپس اگر $x=5$ باشد . محیط آن را بدست آورید .	۰/۵

www-kalamir

ب) عبارت روبرو را تجزیه کنید. $۴xy - 2x =$ ج) عبارت روبرو را ساده کنید $(x-2y)(x+2y) =$	۱/۵	
۵	اگر $a=\begin{bmatrix}-۳\\۴\end{bmatrix}$ و $b=+۳i-۶j$ باشد مختصات $\vec{c}$ را بدست آورید. $\vec{c}=۲a-۳b$	۱
۶	هم نهشتی دو مثلث OAD و OBC زیر را بنویسید. 	۱
۷	حاصل را بدست آورید. $\sqrt{۲۵-۱۶}=$ $\sqrt{/۱۶\times۸۱}=$	۱
۸	الف) عدد $\sqrt{۱۰}+۳-$ را روی محور نمایش دهید ب) $\sqrt{۹۹}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد ؟	۱
۹	حاصل را بصورت توان دار بنویسید $۵^۷\times۳^۴\times۲^۷\times۳^۳=$ $\frac{۳^۹\times۵^{۱۰}}{۵^{۱۴}\times۳^۵}=$	۱

www-kan...oon-ir

ردیف	دبیرستان دخترانه غیر دولتی پویا	صفحه سوم	نمره
۱۵	۲۷برابر 3^8 چه عددی می شود ؟		۰/۵
۱۶	با توجه به حجم منشور و ابعاد آن اندازه هریک از ضلع های گسترده را بنویسید .  		۱
۱۷	جدول زیر تعداد دانش آموزان دبستان است . آن را کامل کنید و سپس یک نمودار دایره ای برای آن رسم نمایید . 		۱
۱۸	مقایسه کنید . $\left(\frac{۲}{-۷}\right)^{۱۱}$ ○ $\left(\frac{۲}{-۷}\right)^{۵}$ $۱^{۱۵۲}$ ○ $۱۵۲^{۰}$		۰/۵
۱۹	جدول روبرو تعداد گل های یک باغچه است آن را کامل کنید .		۰/۵

پایه ها	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
تعداد	۴۰	۱۰۰	۸۰	۱۰۰	۸۰
کسر تقریبی با مخرج ۱۰					

نام گل	چوب خط	تعداد
مریم	//// /	
ارکیده		۸

به امید موفقیت دلبندم

نام و نام خانوادگی: | شعبه: | امتحان: ریاضی

نام معلم: قادری | وقت: 90دقیقه | تاریخ: 1402/2/1

1) جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.(1نمره)

a) تنها عدد صحیح که با قرینه خود برابر است، عدد ..... است.

b) تنها عدد اول زوج عدد ..... است.

c) ..... دو عدد اول برابر حاصلضرب آنهاست.

d) نمودار ..... تغییرات دمای هوای یک شهر در طول یک هفته را بهتر نشان می دهد.

2) جمله درست را با علامت و علامت نادرست را x نشان دهید. (1نمره)

a) حجم مکعبی به ضلع یک سانتی متر، یک سانتی متر مکعب است. ☐

e) گسترده 124- برابر 100+20+4- است. ☐

b) دو بردار مساوی فقط موازی و هم جهت هستند ☐

c) درضرب اعداد تواندار با پایه های برابر،یکی از پایه ها را نوشته و توان ها را با هم جمع میکنیم ☐

3) 20 دستگاه دوچرخه و سه چرخه دریک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کا چرخ های آنها 45 عدد باشدچند دوچرخه و سه دچرخه در پارکینگ وجود دارد؟(راهبرد حدس و آزمایش) (1نمره)

4)عددی را 5برابر و 3واحد از آن کم کردیم، حاصل 32 شدعدد مورد نظر چند است؟(0/5 نمره)

5)حاصل عبارتهای زیر رابدست آورید. (1نمره)

$$\frac{(16-9+\overset{\uparrow}{\underset{۲}{۲}})\div(-2\times9)}{[-12+8]\div(-2)}=$$

$$\frac{2-2(3-5)-3(4-6)}{2-2\times3-5-24\div2+6}=$$

6) دمای هوای اصفهان 18درجه بالای صفر و هوای تبریز 10درجه سردتر است؟ الف)میانگین دمای هوای این دو شهر را بدست آورید.
ب)اختلاف دمای هوای اصفهان را با میانگین بدست آورید. ج) اختلاف دمای هوای تبریز را با میانگین بدست آورید. (1نمره)

7)معادله روبرو را حل کنید. (0/5 نمره)

$6X-1=2X+7$

8)عبارت جبری مقابل را حل کنید. (0/75 نمره)

$2X+7Z-(-3X)-(-2Z)-5-(X+Y)$

www-karnoon-ir

نام و نام خانوادگی:
نام معلم: قادری

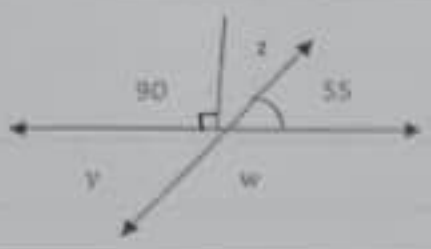
شعبه:
وقت: 90دقیقه

امتحان: ریاضی
تاریخ: 1402/2/1

9) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای a=b=-1 بدست آورید. (0/5 نمره)

$$3(a+2b)-5b=$$

10)مقدار x و y و w را بدست آورید. (0/75 نمره)



11) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (1 نمره)

$$[(3,9),5,7]=$$

$$((18,6),[24,12])=$$

12) دوظرف به گنجایش 12 و 18 لیتر داریم می خواهیم با یک پیمانه که هربار پروخالی می شود، دوظرف را به طور کامل پر کنیم کدام پیمانه ها برای این کار مناسب است؟بزرگترین پیمانه کدام است؟(1 نمره)

13)اگر مستطیلی به ابعاد 12و6 را حول طولش دوران دهیم حجم حاصل را بدست آورید. (1نمره) $(\pi=3)$

14) منبع آبی به شکل استوانه داریم که قطر قاعده آن 4 ارتفاع آن 5 متر است میخواهیم بدنه خارجی و سقف آن را رنگ بزنیم اگر هزینه رنگ آمیزی هرمترمربع 4000 تومان باشد چقدر باید بپردازیم؟(1/5 نمره) $(\pi=3)$

15)اعداد زیر را تجزیه کنید و به صورت توانداربنویسید. (0/5 نمره)

300 _____ 225

16)حاصل عبارتهای زیر رابدست آورید. (1 نمره)

$$0^7-2\times7^0-(2^2-1)\times5=$$

$$(15\times3)^0-5\times2^3-(9\div3)\times3^2=$$

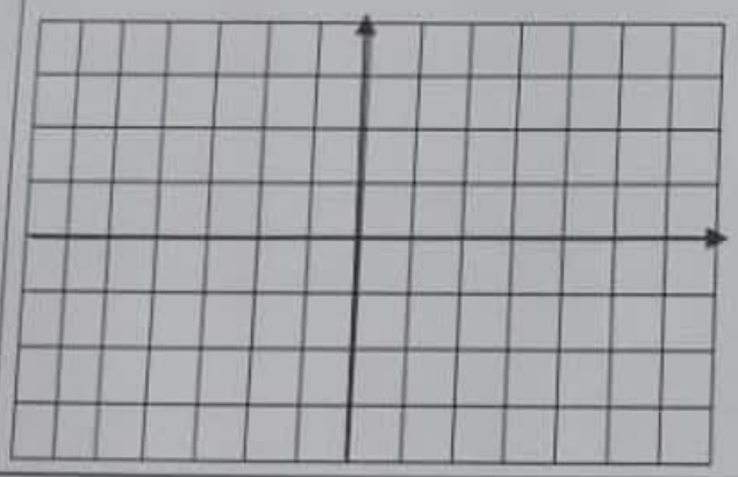
16) حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بدست آورید. (1/5 نمره)

$$4^7\times5^7\times2^3\times10^3=$$

$$3^{12}\times3^3\times7^{15}=$$

$$2^3\times5^7\times2^6\times5^2$$

ردیف	دبیرستان دخترانه غیر دولتی پویا — صفحه دوم	نمره
۶	در یک کلاس $\frac{۱}{۵}$ دانش آموزان به تئاتر و $\frac{۲}{۳}$ باقی مانده به نقاشی و $\frac{۳}{۴}$ باقیمانده کلاس به موسیقی علاقه مندند .سایرین به والیبال علاقه دارند چه کسری از کلاس به والیبال علاقه مندند؟(راهبرد رسم شکل)	۱
۷	نرگس برای خرید پنج خودکار یک اسکناس ۵۰۰۰۰ تومانی به فروشنده داد و ۲۰۰۰۰ تومان پس گرفت . قیمت یک خودکار چند تومان است ؟ (نوشتن معادله الزامی است .)	۰/۵
۸	حاصل هر یک از عبارات را بصورت عدد تواندار بنویسید . الف) $۶^۲ \times ۳^۴ \times ۳^۷ \times ۹^۴ =$ ب) $\left(۲\frac{۲}{۵}\right)^۲ \times (۲/۴) \times \left(\frac{۱۲}{۵}\right)^۶ =$	۱
۹	با توجه به جدول مقدار تقریبی $\sqrt{۱۰۵}$ را بنویسید . عدد: ۱۰/۴ | ۱۰/۳ | ۱۰/۲ | ۱۰/۱ مجذور: ۱۰۸/۱۶ | ۱۰۶/۰۹ | ۱۰۴/۰۴ | ۱۰۲/۰۱	۰/۵
۱۰	تاسی را پرتاب می کنیم مطلوب است : الف) احتمال اینکه عدد رو شده کمتر از ۸ بیلید . ب) احتمال اینکه عدد رو شده مضرب ۵ باشد . پ) احتمال اینکه یکی از شمارنده های عدد ۶ بیاید . ت) احتمال اینکه مضربی از ۸ بیاید چقدر است ؟	۱
۱۱	در یک دستگاه مختصات الف) نقطه های $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} +۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید . ب) بردار $\overrightarrow{BA}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید . پ) قرینه مختصات $\overrightarrow{BA}$ را نسبت به محور طولها بنویسید . ت) جمع متناظربا بردار $\overrightarrow{BA}$ را بنویسید .	
۱۲	مقدار xوو y را بدست آورید . $\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۸ \\ -۶ \end{bmatrix}$	
۱۳	منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده‌ی ان ۴ متر و ارتفاعش ۱۰ متر است. این منبع چند متر مکعب آب می‌گیرد؟ ($\pi = ۳$)	
۱۴	قاعده‌ی یک منشور مثلث قائم الزاویه‌ای به اضلاع ۶ و ۸ و ۱۰سانتی‌متر است. اگر ارتفاع منشور ۱۲ سانتی‌متر باشد، مساحت جانبی آن چقدر است؟	



www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: شعبه: امتحان: ریاضی

نام معلم: قادری وقت: 90دقیقه تاریخ: 1402/2/1

1) جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.(1نمره)

a) تنها عدد صحیح که با قرینه خود برابر است، عدد ..... است.

b) تنها عدد اول زوج عدد ..... است.

c) ..... دو عدد اول برابر حاصلضرب آنهاست.

d) نمودار ..... تغییرات دمای هوای یک شهر در طول یک هفته را بهتر نشان می دهد.

2) جمله درست را با علامت و علامت نادرست را X نشان دهید. (1نمره)

a) حجم مکعبی به ضلع یک سانتی متر، یک سانتی متر مکعب است. ☐

e) گسترده 124- برابر 100×20×4- است. ☐

b) دو بردار مساوی فقط [illegible] هم جهت هستند ☐

c) درضرب اعداد توان‌دار با پایه‌های برابر، یکی از پایه ها را نوشته و توان ها را با هم جمع میکنیم ☐

3) 20 دستگاه دوچرخه و سه چرخه دریک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کا چرخ های آنها 45عدد باشدچند دوچرخه و سه دچرخه در پارکینگ وجود دارد؟(راهبرد حدس و آزمایش) .(1نمره)

4)عددی را 5برابر و 3واحد از آن کم کردیم، حاصل 32 شد عدد مورد نظر چند است؟(2 نمره)

5)حاصل عبارتهای زیر رابدست آورید. .(1نمره)

$$\frac{(16-9\div 2^{2})\div(-2\times 9)}{[-12+8]\div(-2)}=$$

$$\frac{2-2(3-5)-3(4-6)}{2-2\times 3-5-24\div 2+6}=$$

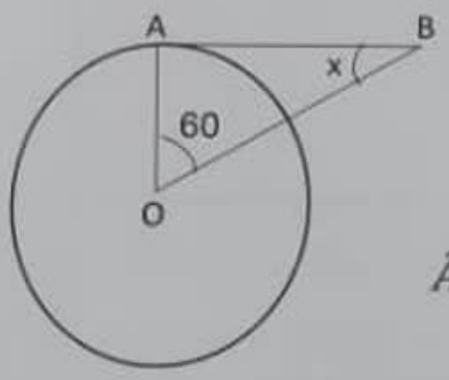
6) دمای هوای اصفهان 18درجه بالای صفر و هوای تبریز 10درجه سردتر است؟ الف)میانگین دمای هوای این دو شهر را بدست آورید.
ب)اختلاف دمای هوای اصفهان را با میانگین بدست آورید. ج) اختلاف دمای هوای تبریز را با میانگین بدست آورید. .(1نمره)

7)معادله روبرو را حل کنید. (0/5 نمره)

$6X-1=2X+7$

8)عبارت جبری مقابل را حل کنید. (0/75 نمره)

$2X+7Z-(-3X)-(-2Z)-5-(X+Y)$

۱۵	با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بیابید .	
۲	 $\hat{D} =$ $\hat{O} =$ $\widehat{AB} =$	
	 (اگر AB بر دایره مماس باشد) $\hat{A} =$ $\hat{B} =$	
۱	جز تقریبی $\sqrt{5}$ را تا دو رقم اعشار بدست آورید	
/۵	مجموع زاویه های داخلی و مجموع زاویه های خارجی یک شش ضلعی منتظم را بدست آورید .	

موفق و موئید باشید