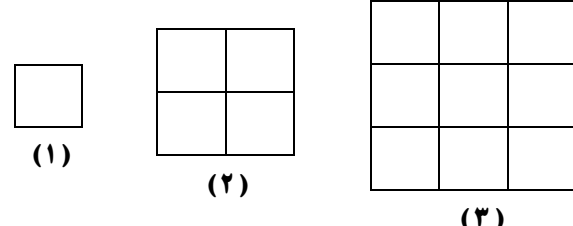


سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان ✨ مرکز شهید بهشتی آمل امتحان ریاضی پایه هفتم میان نوبت اول

نام:	نام خانوادگی:	نام دبیر:	نام کلاس:
------	---------------	-----------	-----------

شماره:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۴/۸/۳۰	مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه	تعداد سئوالات: ۱۵	تعداد صفحات: ۲
--------	-------------------------	------------------------	-------------------	----------------

ردیف	سؤال	بارم
	*** الا بذكر الله التطمئن القلوب آگاه باشید که دل ها با یاد خدا آرام می گیرد ***	
۱	حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۶۰ و تفاضل آن ها ۷ می باشد. مجموع آن دو عدد را به دست آورید.	۰/۷۵
۲	شکل های مقابل را با چوب کبریت ساخته ایم. تعداد چوب کبریت هایی که برای ساختن ۳۱ امین شکل به کار می بریم چند تا بیشتر از چوب کبریت هایی است که برای ساختن ۳۰ امین شکل لازم داریم؟	۱/۵
	 <p>(۱) (۲) (۳)</p>	
۳	با سه مربع (نامساوی) حداکثر چند مربع می توان ساخت؟ شکل را رسم کنید.	۰/۷۵
۴	حاصل را با رسم محور به دست آورید.	۰/۷۵
	$7 + 3 \times (-2) =$	
۵	یکی از خاصیت های جمع را بنویسید. یک مثال بزنید و درستی آن را روی محور نشان دهید.	۱
۶	حاصل را به دست آورید.	۰/۵
	$(-5) - (-11 + 8) =$	
۰/۵	$(-8 - 3)(-7 - 3) \dots (9 - 3)(10 - 3) =$	
۰/۷۵	$1 - 2(3 - 4(5 - 6) - 7) =$	
۱	$(1 - 4) + (2 - 5) + (3 - 6) + \dots + (43 - 46) =$	
۷	اختلاف دمای هوای دو شهر ۱۲ درجه و مجموع دمای هوای آن دو شهر ۴ درجه می باشد. دمای هوای هر شهر را به دست آورید.	۱

۸	در آزمون هر پاسخ درست ۳+ و هر پاسخ نادرست ۱- امتیاز دارد. اگر آزمون ۵۰ سوال داشته باشد و ۳۰ سوال را درست جواب داده و ۴ سوال را جواب نداده باشیم، نمره آزمون چند می شود؟
۹	در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $4 - 3 \times \square \div 2 = -5$ $-2(3 - \square) = -9 - 5$
۱۰	عبارت مقابل را طوری پراتز گذاری کنید که تساوی برقرار شود. $200 \div 2 \times 5 - (-10) \div (-3) \times 17 = -10$
۱۱	الف) عبارت کلامی را به زبان ریاضی بنویسید. «شش واحد کمتر از خارج قسمت تقسیم عدی بر ۵» ب) عبارت $3x + y$ را به صورت کلامی بنویسید.
۱۲	جمله n ام الگوی مقابل را بنویسید. ۷ ، ۲ ، -۳ ، -۸ ، ...
۱۳	یک عدد در نظر بگیرید. ۱۱ واحد به آن اضافه کنید و حاصل را در ۲ ضرب کنید و از حاصل ضرب ۲۰ واحد کم کنید و آنچه به دست آمده را در ۵ ضرب کنید و از حاصل ضرب ۱۰ برابر عددی را که در ابتدا در نظر گرفته بودید را کم کنید. حاصل برابر ۱۰ خواهد شد. حال با استفاده از رابطه های جبری توضیح دهید که چگونه همیشه حاصل برابر ۱۰ خواهد شد.
۱۴	عبارات جبری را ساده کنید. $2(a - 3b) - (-6b) - 3a =$ $\frac{2}{3}(a + 2a + 6b) + \frac{3}{4}(4a - b - b) =$ $3(x - y) - 2(-3x \times 2y) - 3x - 10xy =$
۱۵	در جای خالی، عبارت جبری مناسب قرار دهید. $12a + \square - 3b + \square = 3a + 3b$ $6(2x + \square) - 2(\square + 3y) = 6x - 12y$

*** تشویقی *** یک نمره (فقط یکی از دو سوال را انتخاب کرده و با ارائه راه حل منطقی، جواب را به دست آورید.)

الف) روی یک صفحه ۲ دایره و ۷ خط رسم کردیم. حداکثر چند نقطه تشکیل می شود؟

ب) اگر مجموع دو عدد ۷ و حاصل ضرب آن دو عدد ۳۵ باشد،

مجموع معکوس های آن دو عدد را به دست آورید.

موفقیت شما، آرزوی قلبی ما

زادگاه و تاریخ تولد هیچ کس در هیچ نقشه و تقویمی نیست، چرا که آدم ماهر خط در پیش قلب کسانی که دوستان دارند، متولد می شوند...! (کوروش بزرگ) ابراهیم زاده