مرکز ملّي پرورش استعدادهاي درخشان و دانش پژوهان جوان مديريت آموزش و پرورش ناحيه ۲ سنندج دبيرستان دوره اول شهيد بهشتي ۲	امتحان درس : رياضی پايه : هفتم طراح: صمدی تاريخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۷ ساعت شروع: ۸صبح مدت امتحان: ۴۸۰۰ ثانيه نام و نام خانوادگي: نام کلاس : شماره:	محل مهر آموزشگاه

۱-	**جمله های درست را با ☑ و جمله های نادرست را با ☒ مشخص کنید.** الف) بزرگترین عدد صحیح منفی، عدد ۱- است. ☐ ب) وقتی شکلی را در صفحه انتقال دهیم تصویر بدست آمده مساوی و هم جهت با شکل اولیه است. ☐ ج) در چند ضلعی محدب زاویه ای بزرگتر از ۱۸۰ درجه وجود دارد.☐ د) هیچ عدد زوجی اول نیست.☐	۱
۲-	**جملات زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.** الف) قرینه ی نقطه ۳ نسبت به ۷- برابر .....است. ب) پنج تا بیشتر از ۷ برابر عددی به صورت عبارت جبری ، .....می باشد. ج) عدد ۱۲۰۰ دارای ..... شمارنده ی طبیعی است . د) تنها عدد طبیعی که شمارنده ی اول ندارد، عدد ..... می باشد.	۱
۳-	- گزینه صحیح را انتخاب نمایید. A) میانگین اعداد صحیح از 30 − تا 32 + کدام است؟ الف) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4 B) چه عددی را از 1397- کم کنیم تا حاصل 2019 + شود؟ الف) 624- ب) 624 ج) 3416- د) 3416 اگر در جاهای خالی فقط علامت + یا − قرار دهیم که حاصل عبارت زیر بیشترین مقدار ممکن شود حاصل چه عددی می شود؟ $-۳\square(-۲)\square۵\square\big(-(-۴)\big)$ ۱) ۴ ۲) ۸ ۳) ۱۰ ۴) ۱۰	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۴-	علی به عددی فکر می کند ، او آن عدد را 2 برابر کرده، سپس با 2 جمع کرده، بعد بر 2 تقسیم کرده و بالاخره از آن 2 تا کم می کند تا به جواب 2 می رسد، عدد اولیه ی او چه عددی بوده است؟	۱
۵-	عبارات جبری زیر را ساده کنید. $۳(۳x-۴y-۵)-۴(-۲x-۳y-۲)+۲=$ $\frac{۱}{۲}(۴m-۱۰n)-۷n-۸m=$	۱
۶-	معادله زیر را حل کنید. $3(x+4)-4=2x-3$	۱
۷-	تعدادی کبوتر و هشت پا روی هم ۶۰ سر و ۱۹۲ پا دارند. چند کبوتر و چند هشت پا داریم ؟	۱
۸-	در شکل مقابل $\overline{AB}=\overline{BC}$ و $\overline{CD}=۴\overline{AB}$ می باشد. تساوی های زیر را کامل کنید. D C B A $\overline{AD}-(\overline{BC}+\cdots)=\overline{AB}$ $\overline{AC}=\cdots\overline{AD}$	۱

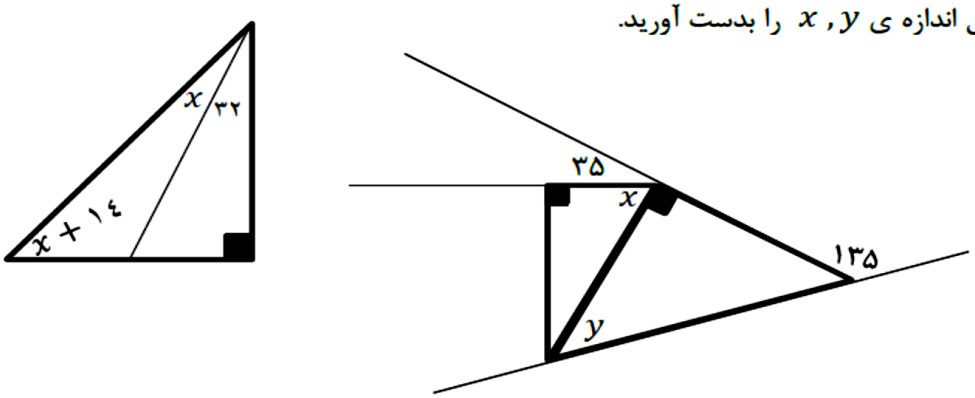
www-kanoon-ir

۹-	عبارت جبری مقابل را به ازای $a=۲, b=-۱$ بدست آورید $\frac{۲a-۲b}{-۳ab}$	۱
۱۰-	دمای هوای سنندج در یک روز پاییزی ۷ درجه زیر صفر و هوای مریوان ۳ درجه از سنندج سردتربوده است.اگر دمای هوای تهران ۶ درجه از سنندج گرمتربوده باشد: الف) دمای هوای تهران چند درجه است؟ ب) میانگین دمای هوای این سه شهر چند درجه است ؟	۱/۵
۱۱-	عدد ۶۰۰ را در نظر بگیرید الف) چند شمارنده دارد ؟ ب) چند شمارنده اول دارد ؟ ج) چند شماره غیر اول دارد ؟ چند شمارنده فرد دارد ؟	۲
۱۲-	دو زاویه متمم یکدیگر هستند. یکی از آن ها از ۳ برابر دیگری ۲ درجه بیشتر است. مکمل زاویه بزرگ تر چند درجه است؟	۱
۱۳-	باتوجه به اعداد داده شده (A,B) و $[A,B]$ رابدست آورید. $A=12\times3^2\times2^4\times70$ $B=20\times5^2\times3^3\times22$	۲

www-kanoon.ir

۱	جای خالی را طوری پر کنید که مجموع اعداد دو سطر با هم برابر شوند.	-۱۴

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۹۷۰
−۱	−۲	−۳	−۴	−۵	−۶	

۰/۷۵	**با استدلال هندسی نشان دهید که دو زاویه متقابل به راس با هم برابرند.**	-۱۵
۲	در هر شکل اندازه ی x , y را بدست آورید. 	-۱۶
۱	حاصل رابدست آورید $۵-۲+(۵\times(-۲))-(۵-(-۲))\div(۲-(-۵))=$	-۱۷