



سوال	استفاده از ماشین حساب ممنوع می باشد.	نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.	۱
	الف) دو لوزی همواره متشابهند	☐ ص ☐ غ
	ب) بزرگترین عدد صحیح منفی، منفی یک است.	☐ ص ☐ غ
	ج) مجموعه اعداد طبیعی بین ۷ و ۸ تهی است .	☐ ص ☐ غ
	د) شمارنده های اول عدد ۱۰۰ فقط اعداد ۲ و ۵ هستند.	☐ ص ☐ غ
۲	در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.	۱
	الف- به طور کلی هر عدد گویا ، کسری است که صورت و مخرج آن باشند.	
	ب- در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده زوج باشد برابر است.	
	ج- اطلاعات داده شده در مساله را می نامیم.	
	د) در دو شکل متشابه اندازه زوایای متناظر می باشد.	
	با توجه به شکل پاسخ دهید.	
۲	A 63 ۵-2 -724 B -3 9 C 12 13	
	الف- تعداد زیر مجموعه هایی از مجموعه A را بنویسید به طوری که اعضای آن اول باشند.	
	ب- تعداد زیر مجموعه هایی از مجموعه B را بنویسید به طوری که اعضای آن شمارنده صحیح عدد ۳۶ باشند؟	
۱	در جعبه ای ۶۰ مهره سفید و تعدادی مهره ی سبز داریم اگر احتمال بیرون آمدن یک مهره سبز از این جعبه یک پنجم باشد چند مهره سبز در این جعبه وجود دارد؟	۴
۱	عددهای زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ مرتب کنید. ۹ ^{۱۶} و ۲۷ ^۹ و ۸۱ ^۷ و ۳ ^{۳۱}	۵

۶	حاصل عبارات زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $ 3 - \sqrt{10} - 4 + \sqrt{10} + \sqrt{(\sqrt{10} - 5)^2} =$
۲	$ -1 + 5 \times 4 - 6 \div 2 \times 3 =$
۷	مثلث شماره یک به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ با مثلث شماره دو به اضلاع ۱۰ ، ۴+۲ ، ۳-۳ متشابهند را بیابید. (اضلاع به ترتیب از بزرگ به کوچک هستند)
۸	عدد زیر را با نماد علمی نمایش دهید. ۳۰۴۰۵۰۶۰۰۰
۹	ثابت کنید در هر دایره وترهای مساوی ، کمانهای مساوی ایجاد می کنند.
۱۰	حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید. $\frac{(-42)^{-7} \div 7^{-7}}{3^{-8} \times (-2)^{-8}} =$ $\frac{20^8 \times 5^2}{5^7 \times 4^8} =$
۱۱	برای گویا کردن عبارت زیر باید چه عملیاتی انجام داد؟ چرا؟ $\frac{x}{\sqrt[a]{y^b}}$

۱	عدد اعشاری $۰.۷۱\bar{۲}$ را به صورت کسری بنویسید.	۱۲
۱	حاصل را بیابید. $\left(1 + \frac{\sqrt{۸} + ۲}{1 + \sqrt{۲}}\right)^{-۱}$	۱۳
۱	عبارت زیر را ساده کنید. $\sqrt[۳]{۲۴} + \sqrt{۸} - ۵\sqrt{۲} - ۲\sqrt[۳]{۸۱} =$	۱۴
۱	در عبارت زیر A را بر حسب x, y بنویسید. $\sqrt[۳]{۲۵ \cdot x^۴ y^۵} - A = xy\sqrt[۳]{۲ xy^۲}$	۱۵
۱	اگر A مجموعه اعداد طبیعی فرد یک رقمی و $B = \{ab \{a, b\} \subseteq A, a \neq b\}$ آنگاه مجموعه B را با اعضایش بنویسید.	۱۶
۲۰	با آرزوی موفقیت عبدالحامد نوری	