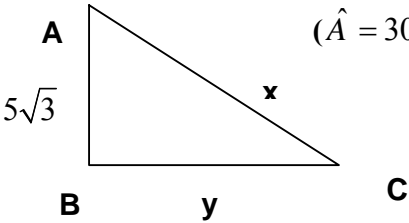


نام و نام خانوادگی:	شماره آمار:	پایه تحصیلی: سال اول	رشته: عمومی	طراح: جواد یزدانی
تیمسال دوم سال تحصیلی 91/92	نام درس: ریاضی 1	ساعت امتحان: 8 صبح	زمان پاسخگویی: 90 دقیقه	

هر کس به آنچه می داند عمل کند، خداوند دانش آنچه را که نمی داند به او ارزانی می دارد. پیامبر اکرم (ص)

شماره	پرسش ها	نمره
1	بین دو عدد $\frac{3}{7}, \frac{5}{9}$ دو عدد گویا بنویسید.	5/
2	حاصل $ 4 - 5 \times 6 $ را به دست آورید.	5/
3	نماد علمی عدد 23000546 را بنویسید.	5/
4	حاصل عبارات زیر را بیابید. (الف) $2\sqrt{75} - 3\sqrt{12}$ (ب) $x(3 - 2x) + 2x^2 + 7x$	1
5	(الف) حاصل عبارت $(4x - \sqrt{7})(4x + \sqrt{7})$ را به کمک اتحاد به دست آورید. (ب) عبارت $x^3 - 27$ را تجزیه کنید.	1/5
6	مجموع سه عدد فرد طبیعی متوالی 33 می باشد آنها را مشخص کنید.	1
7	دستگاه معادله ی مقابل را با روش حذفی حل کنید. $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases}$	1/5
8	اگر $C \begin{vmatrix} -1 \\ 0 \end{vmatrix}, B \begin{vmatrix} 3 \\ 0 \end{vmatrix}, A \begin{vmatrix} 0 \\ 2 \end{vmatrix}$ سه نقطه باشند. مطلوبست تعیین: (الف) معادله ی خطی که از دو نقطه ی C, A می گذرد. (ب) معادله ی خطی که از نقطه ی A بگذرد و بر خط $y = -\frac{3}{4}x + 7$ عمود باشد. (ج) فاصله ی دو نقطه ی B, A	2/5
9	نردبانی به طول 8 متر به دیواری تکیه داده شده است، زاویه ی نردبان با سطح زمین 30 درجه است. نوک نردبان تا زمین چقدر فاصله دارد؟	1
10	در شکل مقابل به کمک نسبت های مثلثاتی مقادیر x, y را بیابید. (فرض کنید: $\hat{A} = 30^\circ$) 	1

11	اگر $\sin 74^\circ = \cos \theta$ (زاویه حاده) آنگاه θ را بیابید.	.5
12	درستی رابطه ی مقابل را بررسی کنید؟ $\sin^2 60 + \cos^2 60 = 1$.5
13	حاصل $\frac{3x^2 - 6x}{x^2 + 3x - 10} \times \frac{x^2 - 25}{2x^2 - 10x}$ را ساده کنید.	1/25
14	باقی مانده و خارج قسمت تقسیم مقابل را مشخص کنید. $4x^2 - 3x - 1 \mid x - 1$	1/25
15	مخرج عبارت رادیکالی زیر را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{x} - 2}$.5
16	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. (الف) $x^2 + 6x = 7$ (روش مربع کامل) (ب) $4x^2 - x - 3 = 0$ (روش Δ)	3
17	نامعادلات زیر را حل کنید و مجموعه جواب آن را روی محور اعداد مشخص کنید. (الف) $2x - 1 < 3x - 4$ (ب) $\frac{4x - 3}{2} \geq x + 1$ موفق باشید.	2