

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: سه صفحه

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران

دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد

امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.saravedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی

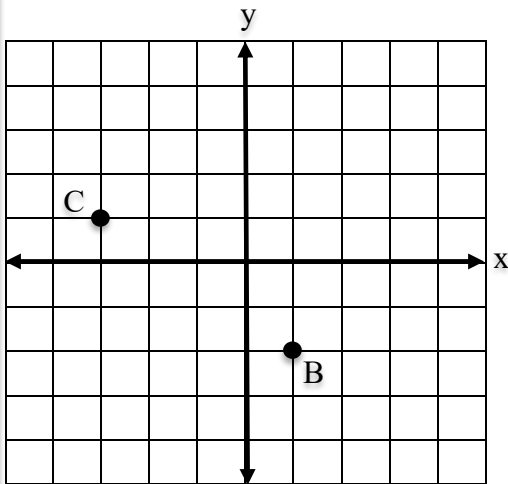
مقطع و رشته: متوسطه اول- پایه هفتم

نام دبیر: حامد سلگی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴ / ۰۳ / ۱۴

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		
ردیف	سوالات							بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) مجذور هر عدد از خودش بزرگ تر است. (ب) ب.م.م دو عدد اول همواره برابر یک است. (ج) بین دو عدد ۳- و ۵ ، نه عدد صحیح وجود دارد. (د) نمودار خط شکسته مناسب نمایش داده هایی می باشد که در آن ها تغییرات حائز اهمیت است.							۱
۲	جاهای خالی را با اعداد یا عبارت های مناسب پر کنید. (الف) حاصل هر عدد غیر از صفر به توان صفر برابر می باشد. (ب) نقاطی که در ناحیه سوم (ربع سوم) قرار دارند، دارای طول و عرض هستند. (ج) قرینه عدد ۵+ نسبت به ۲- عدد است.							۱.۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) هشتاد و یک برابر عدد 3^5 کدام است؟ (۱) 3^{12} (۲) 9^6 (۳) 3^9 (۴) 9^8 (ب) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر کدام گزینه است؟ (۱) $\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) در پرتاب همزمان دو سکه و یک تاس تعداد کل حالت ها برابر کدام گزینه است؟ (۱) ۲۴ (۲) ۷۲ (۳) ۱۰ (۴) ۳۶ (د) مقدار عددی عبارت $x^2 - 2xy$ به ازای $x = 1, y = -2$ چه قدر می شود؟ (۱) -۳ (۲) ۵ (۳) -۲ (۴) ۳							۲
۴	به یکی از سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) حاصل کسر زیر را بدست آورید؟ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{2048} =$ (ب) پانزده دستگاه ماشین و موتور سیکلت در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۵۲ باشد، حساب کنید در این پارکینگ چند ماشین و موتورسیکلت وجود دارد؟							۰.۷۵
صفحه ۱ از ۳								

بارم	ادامه سوالات	ردیف										
۱.۲۵	در دستگاه زیر:  الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ را پیدا کنید. ب) مختصات نقطه B را بنویسید. $B = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه C را بنویسید. $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ د) بردار CB را رسم کنید و یک جمع متناظر با آن بنویسید.	۵										
۰.۷۵	جذر تقریبی $\sqrt{۸۹}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.(نوشتن راه حل الزامیست)	۶										
۱.۲۵	نمرات ماهانه درس ریاضی یک دانش آموز به صورت زیر است: <table border="1" data-bbox="515 1084 1074 1196"><tr><td>مهر</td><td>آبان</td><td>آذر</td><td>دی</td><td>بهمن</td></tr><tr><td>۱۵</td><td>۲۰</td><td>۱۳</td><td>۱۵</td><td>۱۷</td></tr></table> الف) نمودار خط شکسته نمرات او را رسم کنید. ب) در کدام ماه ها تغییرات بیش از بقیه بوده است؟ ج) میانگین نمرات او را بدست آورید؟	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	۱۵	۲۰	۱۳	۱۵	۱۷	۷
مهر	آبان	آذر	دی	بهمن								
۱۵	۲۰	۱۳	۱۵	۱۷								
۰.۷۵	یکی از معادلات زیر را حل کنید. الف) $۳(۲x + ۱) = ۲(x - ۱)$ ب) $\frac{۳y+۱}{۳} = \frac{y-۱}{۲}$	۸										
۱.۵	حاصل هریک از عبارتهای زیر را بدست آورید. الف) $۳ - ۳[۳ - (۱ - ۲)^۴ + ۲]$ ب) $(۵^۳ + ۵^۳ + ۵^۳)(۳^۳ + ۳^۳ + ۳^۳ + ۳^۳ + ۳^۳)$	۹										
	صفحه ۲ از ۳											

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۰	مقادیر مجهول را در تساوی زیر بدست آورید. $\begin{bmatrix} x+3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5-3x \\ y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2y+8 \end{bmatrix}$	۱
۱۱	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\frac{(16,30) \times (4,[2,5])}{[7,21]}$	۰.۷۵
۱۲	اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} m^2-2 \\ m-5 \end{bmatrix}$ روی محور طول ها و نقطه $B = \begin{bmatrix} 2n-4 \\ 3n \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها باشد. مقدار $m+n$ را بدست آورید.	۰.۷۵
۱۳	یک تاس و یک سکه را همزمان به هوا پرتاب می کنیم، مطلوبست: (الف) سکه (رو) و تاس زوج بیاید؟ (ب) سکه (پشت) و تاس عددی مرکب بیاید؟ (ج) سکه (رو) و تاس کمتر از ۵ بیاید؟ (د) اگر تاس را به تنهایی ۱۲۰ بار پرتاب کنیم احتمال اینکه تاس مضرب ۳ بیاید چقدر است؟	۱.۲۵
	صفحه ۳ از ۳	

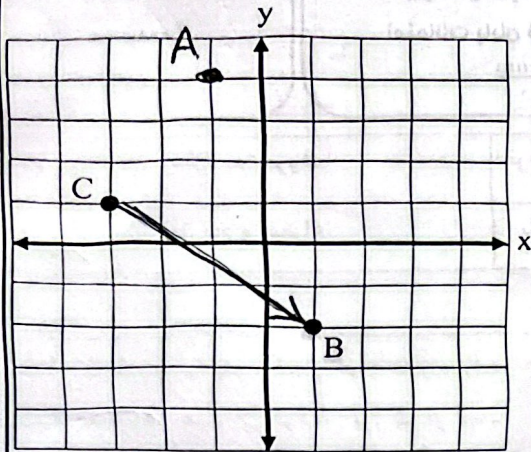
نام درس: ریاضی
مقطع و رشته: متوسطه اول - پایه هفتم
نام دبیر: حامد سلگی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیردولتی سرای دانش واحد سعادت آباد
امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳
www.saravedanesh.com
۰۲۱-۲۹۳۳۶

شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: سه صفحه
ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح

ردیف	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	سوال	بارم
۱										درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (الف) مجذور هر عدد از خودش بزرگ تر است. <u>درستی</u> (ب) م.م.دو عدد اول همواره برابر یک است. <u>درستی</u> (ج) بین دو عدد ۳- و ۵، نه عدد صحیح وجود دارد. <u>نادرستی</u> (د) نمودار خط شکسته مناسب نمایش داده هایی می باشد که در آن ها تغییرات حائز اهمیت است. <u>درستی</u>	۱
۲										جاهای خالی را با اعداد یا عبارت های مناسب پر کنید. (الف) حاصل هر عدد غیر از صفر به <u>توان</u> صفر برابر <u>یک</u> می باشد. (ب) نقاطی که در ناحیه سوم (ربع سوم) قرار دارند، دارای طول <u>منفی</u> و عرض <u>مثبت</u> هستند. (ج) قرینه عدد ۵ نسبت به ۲- عدد <u>۹-</u> است.	۱.۵
۳										گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) هشتاد و یک برابر عدد ۳۰ کدام است؟ ۳۱۲ (۱) ۹۶ (۲) ۳۹ (۳) ۹۸ (۴) (ب) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر کدام گزینه است؟ $\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۱) $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۴) (ج) در پرتاب همزمان دو سکه و یک تاس تعداد کل حالت ها برابر کدام گزینه است؟ ۲۴ (۱) ۷۲ (۲) ۱۰ (۳) ۳۶ (۴) (د) مقدار عددی عبارت $x^2 - 2xy$ به ازای $x = 1, y = -2$ چه قدر می شود؟ -۳ (۱) ۵ (۲) -۲ (۳) ۳ (۴)	۲
۴										به یکی از سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) حاصل کسر زیر را بدست آورید؟ $I. \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ $II. \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ (ب) پانزده دستگاه ماشین و موتور سیکلت در یک پارکینگ وجود دارد. اگر تعداد کل چرخ های آن ها ۵۲ باشد، حساب کنید در این پارکینگ چند ماشین و موتور سیکلت وجود دارد؟ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \dots + \frac{1}{2048} = \frac{2047}{2048}$ $0.75 = \frac{3}{4}$ $11 \quad 4 \quad 44 + 8 = 52$ $11 \quad 4 \quad 44 + 8 = 52$ $11 \quad 4 \quad 44 + 8 = 52$	۰.۷۵

در دستگاه زیر:



الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ را پیدا کنید.

ب) مختصات نقطه B را بنویسید. $B = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$

ج) مختصات نقطه C را بنویسید. $C = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$

د) بردار CB را رسم کنید و یک جمع متناظر با آن بنویسید.

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$$

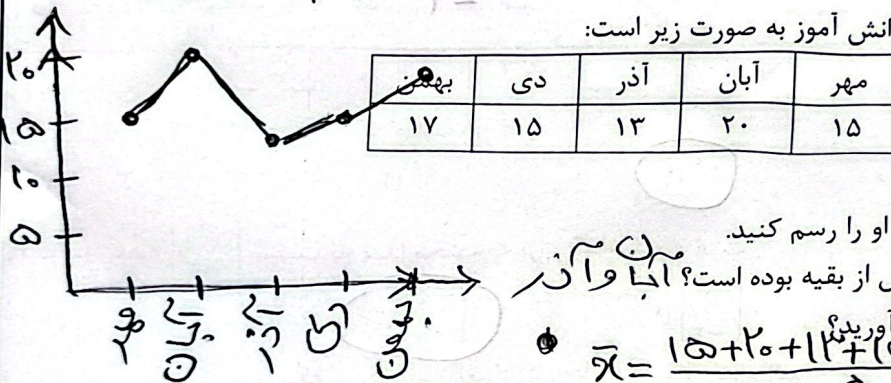
جذر تقریبی $\sqrt{189}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (نوشتن راه حل الزامیست)

$$\begin{array}{r} \sqrt{181} < \sqrt{189} < \sqrt{196} \\ 9 < \sqrt{189} < 10 \end{array}$$

۹,۱	۹,۲	۹,۳	۹,۴	۹,۵
۸۲,۸۱	۸۴,۶۴	۸۶,۴۹	۸۸,۳۶	۹۰,۲۵

جذور: ۹,۱۰ ۹,۲۵ ۱۱,۳۶ ۱۳,۶۹ ۱۶,۰۰

نمرات ماهانه درس ریاضی یک دانش آموز به صورت زیر است:



الف) نمودار خط شکسته نمرات او را رسم کنید.

ب) در کدام ماه ها تغییرات بیش از بقیه بوده است؟ آبان و آذر

ج) میانگین نمرات او را بدست آورید. $\bar{x} = \frac{15+20+13+15+17}{5} = 14$

یکی از معادلات زیر را حل کنید.

الف) $2(2x+1) = 2(x-1)$ $4x+2 = 2x-2$

$4x-2x = -2-2$ $2x = -4$

$x = -2$

ب) $\frac{2y+1}{3} = \frac{y-1}{2}$

$2(2y+1) = 3(y-1)$

$4y+2 = 3y-3$

$4y-3y = -3-2$ $y = -5$

$y = -5$

الف) $2 - 2[2 - (1 - 2)^2 + 1] = 3 - (3 \times 4) = 3 - 12 = -9$

ب) $(5^2 + 5^2 + 5^2)(3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2 + 3^2) = 3 \times 5^3 \times 5^3 = 3 \times 5^6 = 15^6$

دیر مجهول را در تساوی زیر بدست آورید.

(I)

$$x + 3 + 5 - 3x = -4$$

$$-2x = -4 - 3 - 5$$

$$-2x = -12$$

$$x = +\frac{12}{2} = 6$$

$$1 \quad \begin{bmatrix} x+3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5-3x \\ y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2y+8 \end{bmatrix}$$

$$x+y-4 = 2y+8$$

$$x-4-8 = 2y-y$$

$$-12 = y \rightarrow y = -12$$

حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$0.75 \quad \frac{(1, 3.0) \times (4, [2, 5])}{[7, 21]} = \frac{2 \times 2}{21} = \frac{4}{21}$$

11

اگر نقطه $A = \begin{bmatrix} m^2 - 2 \\ m - 5 \end{bmatrix}$ روی محور طول ها و نقطه $B = \begin{bmatrix} 2n - 4 \\ 3n \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها باشد. مقدار $m+n$ را بدست آورید.

0.75

$$(1) \quad m - 5 = 0 \rightarrow m = 5$$

$$(2) \quad 2n - 4 = 0 \rightarrow 2n = 4 \rightarrow n = 2 \quad \begin{matrix} (1) \\ (2) \end{matrix} \Rightarrow m+n=7$$

12

1.25

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

یک تاس و یک سکه را همزمان به هوا پرتاب می کنیم، مطلوبست:

(الف) سکه (رو) و تاس زوج بیاید؟

(ب) سکه (پشت) و تاس عددی مرکب بیاید؟

(ج) سکه (رو) و تاس کمتر از 5 بیاید؟

(د) اگر تاس را به تنهایی 120 بار پرتاب کنیم احتمال اینکه تاس مضرب 3 بیاید چقدر است؟

13

$$n(S) = 2 \times 6 = 12$$

$$\Rightarrow \frac{4}{6} \times 120 = 80$$

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

ساعت امتحان ۱۰:۳۰ صبح /

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

امتحانات پایان نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com

۰۲۱-۲۹۳۴

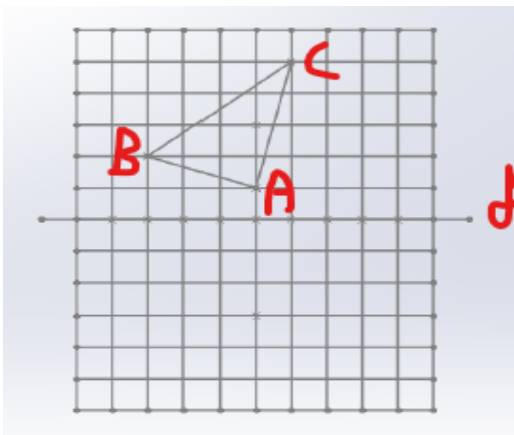
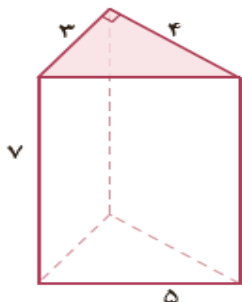
نام درس: هندسه هفتم

مقطع و رشته: هفتم

نام دبیر: احمدی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

مدت امتحان: دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	محل مهر و امضاء مدیر
نمره به عدد:	سؤالات	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام دبیر:
۰.۷۵	در شکل زیر ۶ نقطه متمایز روی خط قرار دارند، تعداد پاره خط ها را با ذکر فرمول به دست آورید.	۱		
۰.۷۵	قرینه مثلث ABC را نسبت به خط d رسم کنید و آن را PSR بنامید. آیا این دو مثلث هم نهشت هستند؟ تساوی اجزای متناظر را بنویسید. 	۲		
۱.۵	مساحت قاعده و سپس حجم هر یک از اجسام زیر را حساب کنید. (س یعنی سانتیمتر) ($\pi=3$) 	۳		
۱	مساحت جانبی و مساحت کل شکل زیر را بدست آورید. (با نوشتن فرمول) ($\pi=3$) 	۴		
۱	ستونی به شکل منشور شش پهلوی داریم که هر ضلع آن ۱ متر و ارتفاع آن ۵ متر می باشد. می خواهیم بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کنیم چند متر مربع کاشی لازم است؟	۵		

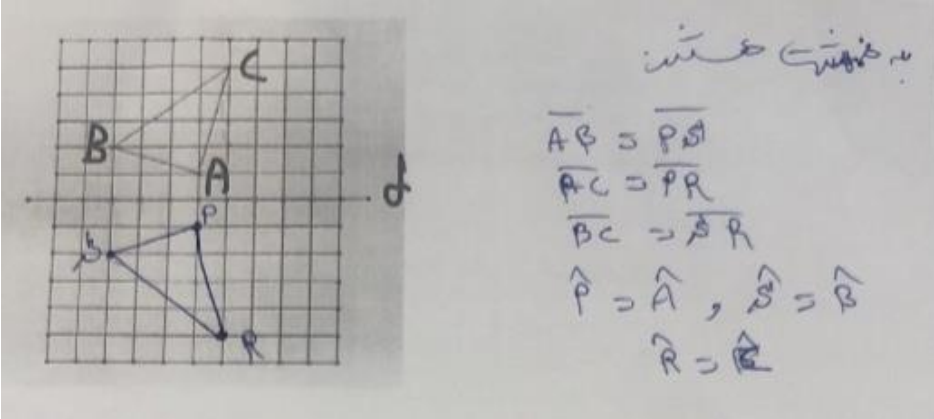
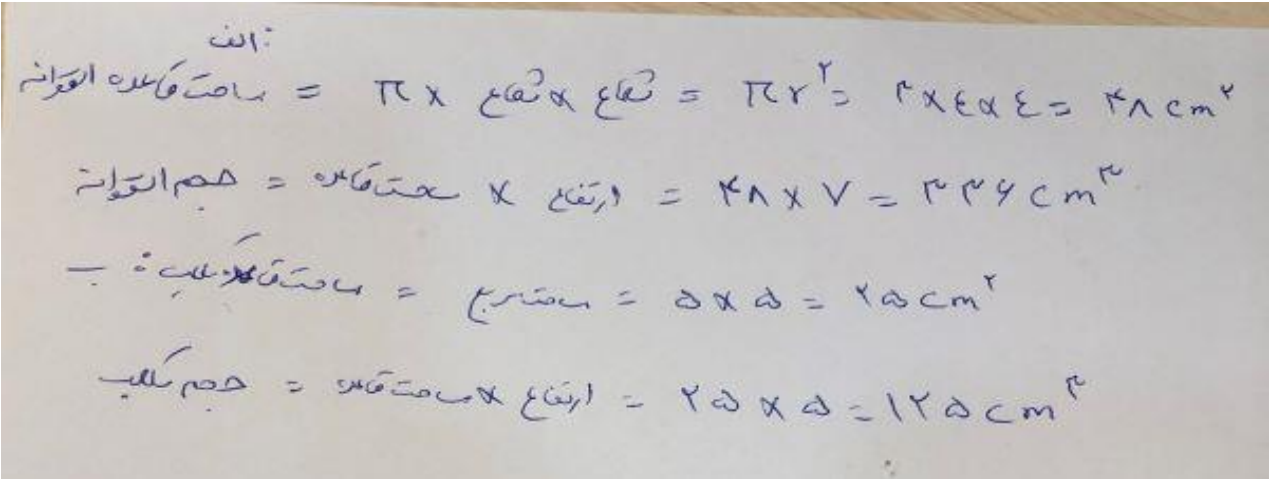
جمع بارم: ۵ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه دو تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
کلید سؤالات فرداد ماه سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: هندسه هفتم
نام دبیر: امدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴
ساعت امتحان: صبح/ عصر
مدت امتحان: دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	$\text{تعداد پاره خط} = \frac{(1 - \text{تعداد نقطه}) \times \text{تعداد نقطه}}{2} = \frac{6 \times 5}{2} = 15$	
۲		
۳		

۴

شکل به مشور ۳ - چگونه است

$$\text{ارتفاع} \times \text{محیط} = \text{مساحت جانبی} = (۲+۳+۵) \times ۷ = ۸۴ \text{ cm}^2$$

$$\text{مساحت کل} = \text{مساحت جانبی} + \text{مساحت قاعده} = ۸۴ + ۲ \times \frac{۳ \times ۵}{۲} = ۸۴ + ۱۵ = ۹۹ \text{ cm}^2$$

نمودار شش‌ضلعی نامرئی

۵

باید به صورت جانبی شکل را حساب کنیم

$$\text{ارتفاع} \times \text{محیط} = \text{مساحت جانبی} = (۱+۱+۱+۱+۱+۱) \times ۵ = ۳۰ \text{ m}^2$$

کافی عددی

جمع بارم : ۵ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح :

امضاء: