

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

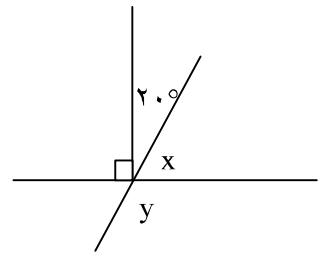
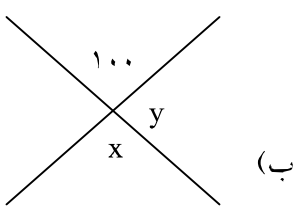
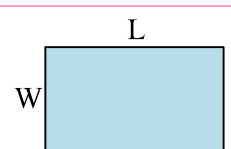
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۱)

ردیف	سوالات	بارم
۱	توپى از ارتفاع ۱۸ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبل خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟	۱
۲	در عدد مناسب بنویسید. $-۳ = \square - ۱۰$ (ج) $-۱۵ = \square \div (-۳)$ (ب) $-۱۴ = \square + ۸$ (الف)	۰/۷۵
۳	دمای هوای تبریز ۵ درجه زیر صفر و دمای هوای اردبیل ۳ برابر آن است. میانگین دمای هوای این دو شهر چند درجه است؟	۰/۷۵
۴	در شکل های مقابل اندازه زاویه X و Y را پیدا کنید.  (الف)  (ب)	۱
۵	چهار ضلعی ABCD مربع و نقاط E و F وسط اضلاع BC و CD قرار دارند. ثابت کنید دو مثلث ABE و ADF هم نهشت هستند.	۱
۶	(الف) محیط و مساحت شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.  (ب) معادله مقابل را حل کنید. $۴x - ۳ = ۲x + ۱$	۱/۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

بسمه تعالی

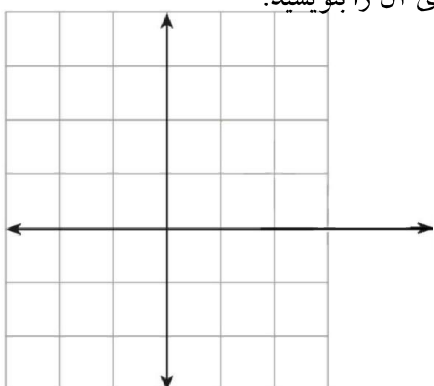
سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۲)

ردیف	سوالات	بارم
۷	الف) حجم استوانه ای به شعاع ۲ و ارتفاع ۱۰ سانتی متر را حساب کنید. ب) مساحت جانبی یک منشور شش پهلوی که اندازه ضلع قاعده آن ۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۲ سانتی متر است را به دست آورید.	۱/۵
۸	جاهای خالی را با کلمات مناسب داخل پرانتز کامل کنید. الف) کوچکترین شمارنده هر عدد است. (صفر ، یک) ب) عددهای اول فقط شمارنده دارند. (یک ، دو) ج) اگر عددی زوج باشد، یکی از شمارنده های اول آن عدد است. (دو، سه) د) مجموع یک عدد فرد و یک عدد زوج همیشه عددی است. (زوج، فرد)	۱
۹	ب م م و ک م م دو عدد ۳۶ و ۲۴ را بنویسید.	۱/۵
۱۰	بردار $a = \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$ را ابتدا از $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ رسم کنید سپس مختصات نقطه انتهای آن را بنویسید.	۱



نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

نمونه سؤال شماره ۴

بسمه تعالی

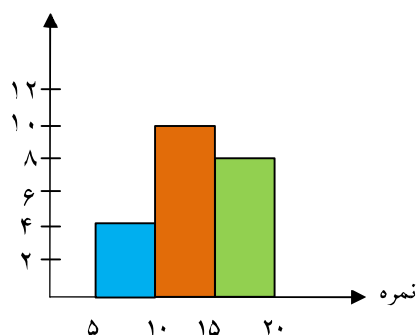
سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

(صفحه ۳)

ردیف	سوالات	بارم
۱۱	تساوی های زیر را کامل کنید. الف) $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$	۱
۱۲	جملات درست و نادرست را مشخص کنید. الف) نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ در ناحیه دوم قرار دارد. ☐ درست ☐ نادرست ب) بردار $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ موازی محور طول ها است. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۵
۱۳	الف) مجذور و مکعب عدد $\frac{2}{3}$ را بدست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(0/25)^{10} \times 8^{10} \times 2^{15} =$	۱
۱۴	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- حاصل $\sqrt{(-5)^2}$ کدام گزینه است؟ الف) ۵ ☐ ب) -۵ ☐ ج) ۵ و -۵ ☐ د) جذر ندارد. ☐ ۲- حاصل $\sqrt{0/36}$ کدام گزینه است؟ الف) ۰/۰۰۶ ☐ ب) ۰/۰۶ ☐ ج) ۰/۶ ☐ د) ۶ ☐	۰/۵
۱۵	نمودار نمرات یک کلاس در درس ریاضی به صورت زیر است. الف) این کلاس چند دانش آموز دارد؟ ب) چند نفر از دانش آموزان نمره بیشتر از ۱۰ گرفته اند؟ ج) چند نفر از دانش آموزان نمره کمتر از ۵ دارند؟ د) میانگین دسته آخر را حساب کنید.	۱



بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی

سال هفتم

نوبت دوم

نام: _____

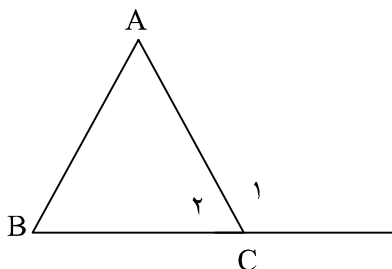
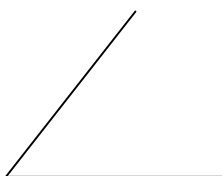
نام خانوادگی: _____

مدت امتحان: _____

نمونه سؤال شماره ۴

(صفحه ۴)

ردیف	سوالات	بارم
۱۶	یک سکه و یک تاس را با هم انداخته ایم: الف) همه ی حالت های ممکن را بنویسید. ب) احتمال این که سکه رو و تاس عدد فرد بیاید چقدر است؟	۱/۵
۱۷	نیمساز زاویه مقابل را با پرگار و خط کش رسم کنید.	۱
۱۸	مجموع زاویه های یک ۵ ضلعی را حساب کنید.	۰/۷۵
۱۹	با توجه به شکل مقابل ثابت کنید: $\hat{C}_1 = \hat{A} + \hat{B}$	۰/۷۵



ردیف

$$۱۸ \div ۲ = ۹ \quad ۹ \div ۲ = ۴/۵ \quad ۱۸ + ۹ + ۹ + ۴/۵ + ۴/۵ = ۴۵$$

۱

$$۲ \quad \text{الف) } -۶ \quad \text{ب) } +۴۵ \quad \text{ج) } -۲$$

$$۳ \quad \text{میانگین } (-۲۰) \div ۲ = -۱۰ \quad -۵ + (-۱۵) = -۲۰ \quad -۱۵ \times ۳ = -۴۵ \quad \text{هوای ارومیه } -۵ = \text{هوای تبریز}$$

$$۴ \quad \text{الف) } x=۷۰ \text{ و } y=۱۱۰ \quad \text{ب) } x=۱۰۰ \text{ و } y=۱۸۰-۱۰۰=۸۰$$

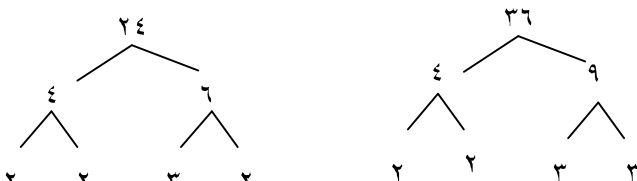
$$۵ \quad \left. \begin{array}{l} AB = AD \text{ ضلع مربع} \\ \hat{B} = \hat{D} = ۹۰ \\ BE = DF = \text{نصف ضلع مربع} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ض. ز. ض.}} \triangle ABE = \triangle ADF$$

$$۶ \quad \text{الف) } S = L.W \text{ مساحت} \quad P = L + L + W + W = ۲L + ۲W \text{ محیط}$$

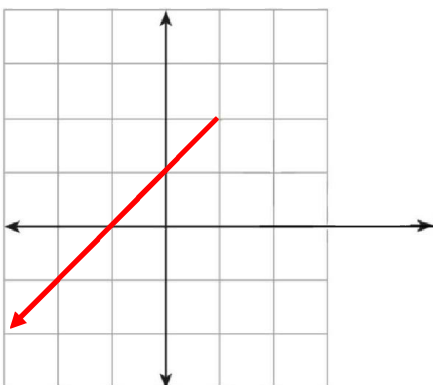
$$\text{ب) } ۲x = ۱ + ۴x - ۳ \rightarrow ۲x = ۴ \rightarrow x = ۲$$

$$۷ \quad \text{الف) } V = ۲ \times ۲ \times \pi \times ۱۰ = ۴۰\pi \quad \text{ارتفاع} \times \text{مساحت قاعده} = \text{حجم استوانه}$$

$$۸ \quad \text{الف) یک} \quad \text{ب) دو} \quad \text{ج) دو} \quad \text{د) فرد}$$

$$۹ \quad \begin{array}{l} \text{ب م م: } ۱۲ = ۲^۲ \times ۳ = (۲۴ \text{ و } ۳۶) \\ \text{ک م م: } ۷۲ = ۲^۳ \times ۳^۲ = (۲۴ \text{ و } ۳۶) \end{array}$$


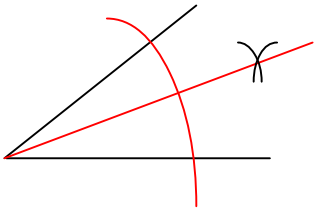
$$۱۰ \quad \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix} \text{ مختصات نقطه انتهای بردار}$$



$$۱۱ \quad \text{الف) } \begin{bmatrix} ۴ \\ -۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۳ \end{bmatrix} \quad \text{ب) } \begin{bmatrix} +۵ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۵ \\ -۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

$$۱۲ \quad \text{الف) درست}$$

$$\text{ب) نادرست}$$

ردیف	
۱۳	الف) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$: مجذور ب) $2^{10} \times 2^{15} = 2^{25}$ مکعب: $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{27}$
۱۴	الف) ۱ ب) ج
۱۵	الف) ۲۲ نفر ب) ۱۸ نفر ج) هیچ نفر د) $15 + 20 = 35 \div 2 = 17.5$
۱۶	الف) $\left\{ \begin{array}{l} (1 \text{ ور}), (2 \text{ ور}), (3 \text{ ور}), (4 \text{ ور}), (5 \text{ ور}), (6 \text{ ور}), \\ (1 \text{ وپ}), (2 \text{ وپ}), (3 \text{ وپ}), (4 \text{ وپ}), (5 \text{ وپ}), (6 \text{ وپ}) \end{array} \right\}$: همه حالات ۱۲ حالت: $2 \times 6 = 12$ ب) $(1 \text{ ور}), (3 \text{ ور}), (5 \text{ ور})$ $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
۱۷	
۱۸	$3 \times 180 = 540$ — $5 - 2 = 3$: تعداد مثلثها
۱۹	$\left. \begin{array}{l} A + B + C_r = 180 \\ C_l + C_r = 180 \end{array} \right\} \rightarrow \hat{C}_r = \hat{A} + \hat{B}$