

نام و نام خانوادگی:
پایه : هفتم
شماره صندلی:

باسمه تعالی

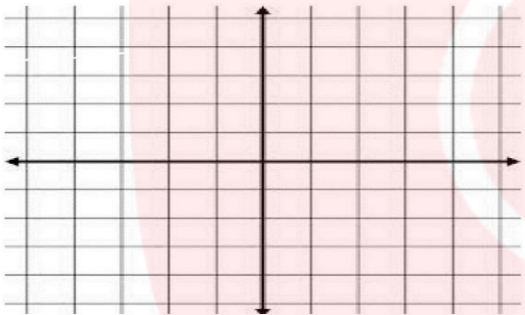
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون: ریاضیات پایه هفتم
تاریخ: /۰۳/

| | | | | |
|--------------|----------------|------------------------|----------------|-----------------------|
| 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: | |

سوالات

| | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ۱ | درستی یا نادرستی رابطه‌های زیر را با «✓» یا «X» مشخص کنید. الف) در جمله جبری $5a$ به عدد ۵ ضریب و به a متغیر می‌گویند. <input type="checkbox"/> ب) از دو نقطه معلوم بی‌شمار خط راست می‌گذرد. <input type="checkbox"/> ج) به پاره خط جهت دار بردار می‌گویند. <input type="checkbox"/> د) نقطه $A = \begin{bmatrix} -90 \\ +18 \end{bmatrix}$ در ناحیه سوم قرار دارد. <input type="checkbox"/> | ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ |
| ۲ | جمله‌های زیر را کامل کنید. الف) دو جمله جبری در صورتی متشابه هستند که قسمت آنها مثل هم باشد. ب) متمم زاویه ۶۰ درجه برابر درجه است. ج) مساحت کل استوانه از یک و ۲ تشکیل شده است. | ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ |
| ۳ | گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام تبدیل در هر شرایطی اندازه و جهت شکل را تغییر نمی‌دهد. (۱) تقارن محوری <input type="checkbox"/> (۲) تقارن مرکزی <input type="checkbox"/> (۳) دوران <input type="checkbox"/> (۴) انتقال <input type="checkbox"/> ب) در حجم‌های منشوری به دو سطح بالا و پایین می‌گویند. (۱) یال <input type="checkbox"/> (۲) راس <input type="checkbox"/> (۳) قاعده <input type="checkbox"/> (۴) وجه <input type="checkbox"/> ج) انتهای بردار BA برابر است با (۱) B <input type="checkbox"/> (۲) A <input type="checkbox"/> (۳) BA <input type="checkbox"/> (۴) AB <input type="checkbox"/> د) علامت $+++$ نشان دهنده داده آماری است. (۱) ۵ <input type="checkbox"/> (۲) ۴ <input type="checkbox"/> (۳) ۱۰ <input type="checkbox"/> (۴) ۱۵ <input type="checkbox"/> | ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ |
| ۴ | سه عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید و رابطه بین عددها را توضیح دهید. و و ۹ و ۷ و ۵ و ۳ و ۱ | ۱ |
| ۵ | الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. ۱) $(-20+5) \div 3 =$ ۲) $-15 + 8 =$ ۳) $-4 \times (-2) =$ | ۱ ۰/۵ |
| | ب) شخصی در طبقه ۵+ سوار آسانسور شد او ابتدا ۳ طبقه بالا رفت و پس از انجام کاری ۶ طبقه پایین آمد او اکنون در کدام طبقه بوده است؟ | |

| | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۰/۵ | $4x = 16$ | معادله مقابل را حل کنید. | ۶ |
| ۰/۷۵ |  | در هر مورد چه تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال - دوران - تقارن محوری) | ۷ |
| ۰/۵ | $a+b =$ | مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $a=-7$ و $b=3$ بدست آورید. | ۸ |
| ۱ | $16 =$ $24 =$ | الف) با استفاده از تجزیه به شمارنده‌های اول ب.م.م اعداد ۲۴ و ۱۶ را بدست آورید. | ۹ |
| ۰/۵ | | ب) می‌خواهیم یک قاب مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم ضلع این کاشی مربعی چه عددی می‌تواند باشد؟ | |
| ۰/۷۵ | | الف) حجم‌های هندسی را نام ببرید؟ -۱ -۲ -۳ | ۱۰ |
| ۱ | | ب) منبع آبی به شکل استوانه که شعاع قاعده آن ۰/۵ متر و ارتفاع آن ۳ متر است این منبع چند متر مکعب آب می‌گیرد؟ | |
| ۱ | | ج) ستونی به شکل منشور ۶ پهلوست که هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۶ متر است می‌خواهند بدنه این ستون را کاشی کاری کنند چند متر مربع کاشی لازم است؟ | |

| | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> | <p>الف) حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.</p> <p>۱) $a^5 \times a^f =$ ۲) $b^r \times b \times b^e =$ ۳) $\left(\frac{2}{7}\right)^0 =$ ۴) $1^4 =$</p> <p>ب) $\sqrt{42}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>ج) مربع عدد ۶ و مکعب عدد ۲ را بدست آورید.</p> <p>د) و ریشه‌های دوم عدد ۶۴ هستند.</p> <p>ه) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$2^2 + 1^5 =$</p> | <p>۱۱</p> |
| <p>۰/۷۵</p> <p>۱</p> <p>۱</p> | <p>الف) دو بردار وقتی مساویند که و باشند.</p> <p>ب) نقاط $A = \begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 5 \\ +2 \end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصات مشخص کنید.</p>  <p>ج) مقدار x و y را مشخص کنید.</p> <p>$\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$</p> | <p>۱۲</p> |

مای درسی

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>۱</p> <p>۱/۷۵</p> | <p>۱۳ الف) تاسی را می‌اندازیم چقدر احتمال دارد:</p> <p>(۱) عدد رو شده زوج بیاید.</p> <p>(۲) عددی بخش پذیر بر ۳ بیاید.</p> <p>(۳) عددی کوچکتر از ۷ بیاید.</p> <p>(۴) عدد ۹ بیاید.</p> <p>ب) نمرات ریاضی سعید در ۵ ماه اول سالتحصیلی به قرار زیر است:</p> <p>مهر ۱۴ آبان ۱۵ آذر ۱۳ دی ۱۷ بهمن ۱۶</p> <p>جدول داده‌های مربوط به اطلاعات داده شده و نمودار میله‌ای این داده‌ها را رسم کنید.</p> |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

موفق باشید

مای دررس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

ریز بارم درس ریاضیات پایه هفتم

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱- الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست | هر مورد ۰/۲۵ |
| ۲- الف) حرفی ب) ۳۰ درجه ج) مستطیل - دایره | هر مورد ۰/۲۵ |
| ۳- الف) ۴ ب) ۳ ج) ۲ د) ۱ | هر مورد ۰/۲۵ |
| ۴- هر مورد ۰/۲۵ | عددها ۲ به ۲ اضافه می‌شوند. ۱۱ و ۱۳ و ۱۵ |
| ۵- الف) ۱) $-15 \div 3 = -5$ ۰/۲۵ ب) $+5 \xrightarrow{+2} +8 \xrightarrow{-6} +2$ ۰/۲۵ ۲) -7 ۰/۲۵ ۳) $+8$ ۰/۲۵ | |
| ۶- $x = 4$ ۰/۵ | |
| ۷- A $\xrightarrow{\text{انتقال}}$ B ۰/۲۵ B $\xrightarrow{\text{تقارن}}$ E ۰/۲۵ C $\xrightarrow{\text{دوران}}$ D ۰/۲۵ | |
| ۸- $a + b = \frac{-7 + 3}{0.25} = \frac{-4}{0.25}$ | |
| ۹- الف) $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ ۰/۲۵ $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$ ۰/۲۵ ب) $12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12$ $16 = 1, 2, 4, 8, 16$ ۰/۵ | $(16 \text{ و } 24) = 2 \times 2 \times 2 = 8$ ۰/۵ |
| ۱۰- الف) هرمی - منشوری - کره ب) $V = s.h$ ج) $S = P.h$ | هر مورد ۰/۲۵ $V = \frac{0.5 \times 0.5 \times 3}{14} \times 3 = \frac{2}{3550}$ ۰/۱۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $S = \frac{6}{4} \times \frac{0.4}{4} \times \frac{6}{4} = \frac{14}{4}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ |

الف) ۱) a^9 ۲) b^{10} ۳) ۱ ۴) ۱

ب) ۶ و ۷ (هر مورد ۰/۲۵)

ج) $6^2 = 36$ $2^3 = 8$
۰/۲۵ ۰/۲۵

د) ۸ و ۸
۰/۲۵ ۰/۲۵

ه) $\frac{4+1}{0.25} = \frac{5}{0.25}$

(هر مورد ۰/۲۵)

۱۲- الف) هم اندازه - هم جهت - هم راستا

ب) رسم هر نقطه ۰/۵ نمره ج) $x = 5$ و $y = -5$

۱) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

۲) $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

۳) $\frac{6}{6} = 1$

۴) ۰

۱۳- الف) (هر مورد ۰/۲۵)

رسم هر نمودار میله‌ای ۰/۲۵

ب) رسم جدول ۰/۵ نمره

موفق باشید

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir