

نام:	«باسمه تعالی» مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ دبیرستان (دوره ی اول) غیر دولتی ایران زمین آزمون ریاضی - پایه اول متوسطه اول (هفتم)	آزمون: مستمر
نام خانوادگی:		طراح: گروه ریاضی
شماره دفتر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۲/۱۹
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه		تعداد صفحات: ۴ صفحه
دانش آموزان عزیز: استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.		

عزیزم: با توکل بر خداوند متعال پاسخ سوالات را در همین برگه بنویسید. «استفاده از ماشین حساب مجاز نیست»

سوالات فصل اول  
 راهبرد های حل مسئله

۱) حاصل عبارت  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} \times \dots \times \frac{99}{100}$  کدام عدد است؟

۰/۰۱ (۱)     ۰/۹۹ (۲)     ۹۹/۲ (۳)     معلوم نیست (۴)

۲) در یک کوچه، از ابتدا تا انتها به طور مساوی ۹ تیر برق نصب شده است. اگر فاصله ی بین تیر برق اول و سوم ۳۰ متر باشد. این کوچه چند متر طول دارد؟

$30$   
 $15 \Rightarrow 15 \times 8 = 120$

سوالات فصل دوم  
 عدد های صحیح

۱) گزینه قرینه هر عدد صحیح خود آن عدد می شود. درست  نادرست

۲) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.  $(-5) + \dots = 0$

۳) امیر در طبقه هفتم یک برج است. اگر او ابتدا ۱۹ طبقه به پایین و سپس ۲۳ طبقه بالا برود. او در طبقه چندم برج خواهد بود؟

طبقه  $(+17) + (-19) + 23 = 21$

۴) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$(+19 - (-1)) \times (-2) = 20 \times (-2) = -40$   
 $19 + 1 = 20$

سوالات فصل سوم  
 جبر و معادله

۱) محیط دایره ای به شعاع  $r$ ، از رابطه  $2\pi r$  محاسبه می شود. درست  نادرست

۲) جمله ی  $-5xy$  با جمله ی ..... مشابه است.

$2xy$  (۴)      $-5y$  (۳)      $4yxz$  (۲)      $5x$  (۱)

۳) عبارت کلامی « پنج واحد بیشتر از یک عدد » را به صورت جبری بنویسید. ....  $x + 5$

۴) معادله ی جبری مقابل را حل کنید.

$7x - 14 = 21$   
 $7x = 21 + 14 = 35 \Rightarrow x = \frac{35}{7} = 5$

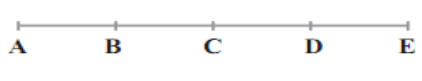
۴ جمع بارم این صفحه ادامه سؤال در صفحه ی بعد

سوالات فصل چهارم  
هندسه و استدلال

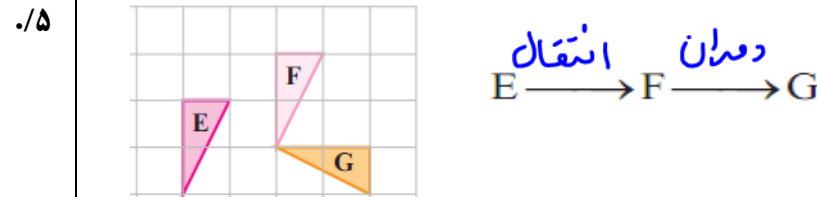
۰/۲۵ (۱) در تبدیل **تجانس** اندازه شکل ثابت است اما جهت تغییر می کند. (انتقال - تقارن)

۰/۲۵ (۲) دو شکل که با یک یا چند تبدیل بر هم منطبق شوند، همنهشت گویند. درست  نادرست

۰/۵ (۳) اگر پاره خط های AB، BC، CD و DE با هم برابر باشند. تساوی های زیر را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.

  $\overline{AE} = \frac{4}{3} \overline{BE}$  و  $\overline{AC} - \overline{BC} = \overline{AB}$

(۴) با توجه به شکل، نوع تبدیل را روی بردار بنویسید.



سوالات فصل پنجم  
شمارنده ها و اعداد اول

۰/۲۵ (۱) هر عدد اول، فقط دو شمارنده دارد. درست  نادرست

۰/۲۵ (۲) مجموع دو عدد اول عدد ۴۵ است. عدد بزرگتر را بیابید. ۴۳

۰/۵ (۳) دو عدد ۶۰ و ۷۵ را به صورت ضرب شمارنده های اول نوشتیم. ک م م این دو عدد را بنویسید.

$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$   
 $75 = 3 \times 5 \times 5$   
 $[75, 60] = 3 \times 5 \times 2 \times 2 \times 5 = 300$

۰/۵ (۴) می خواهیم قاب عکسی به طول ۳۰ و عرض ۲۰ سانتی متر را با کاشی های مربعی پر کنیم. بزرگترین کاشی مربعی را که می توانیم استفاده کنیم به ضلع چند سانتی متر است؟ ۱۰

$(20, 30) = 10 = 2 \times 5$   
 $2 \times 2 \times 5$      $2 \times 3 \times 5$

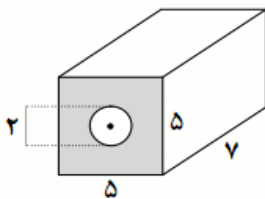
سوالات فصل ششم  
سطح و حجم

۰/۲۵ (۱) قاعده منشوری مثلث است. این منشور ۶ یال دارد. درست  نادرست

۰/۲۵ (۲) حجم های **هرمی**..... فقط دارای یک قاعده هستند. (کروی - هرمی - منشوری)

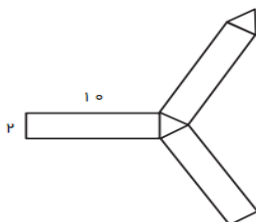
۰/۵ (۳) از دوران یک مستطیل حول طول آن چه حجمی به دست می آید؟ **استوانه**

۱/۵ (۴) حجم جسم مقابل را بدست آورید. (وسط قاعده مکعب لوله تو خالی تا انتها وجود دارد) ( $\pi = 3$ )



ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده = حجم  
 $(5 \times 5) - (1 \times 3) = 22$   
 $22 \times 7 = 154$  = حجم

(۵) شکل مقابل گسترده چه حجم هندسی است؟ **منشور سه یال** مساحت جانبی آن را بدست آورید.



ارتفاع  $\times$  مساحت جانبی = مساحت جانبی  
 $[ (2 + 2 + 2) \times 10 ] = 60$

نام:	«باسمه تعالی»	آزمون: مستمر
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳	طراح: گروه ریاضی
شماره دفتر:	دبیرستان (دوره ی اول) غیر دولتی ایران زمین	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۲/۱۹
مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	آزمون ریاضی - پایه اول متوسطه اول (هفتم)	تعداد صفحات: ۴ صفحه
دانش آموزان عزیز: استفاده از ماشین حساب مجاز نیست		

عزیزم: با توکل بر خداوند متعال پاسخ سوالات را در همین برگه بنویسید. «استفاده از ماشین حساب مجاز نیست»

سوالیات فصل هفتم  
توان و جذر

۰/۲۵ (۱) حاصل  $(-3)^2$  کدام عدد می شود؟  
 ۹ (۱)  -۶ (۲)  -۹ (۳)  ۶ (۴)

۰/۵ (۲) آیا تساوی  $\sqrt{9+16} = \sqrt{9} + \sqrt{16}$  درست است؟ چرا؟ **خیر**

۰/۷۵ (۳) حاصل عبارت رو به رو را بدست آورید.  
 $(\frac{3}{5})^0 + (-3+3)^0 = 1 + 0 = 1$

۱ (۴) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.  
 ۱)  $(\frac{1}{2})^5 \times (0.5)^{-1} = (\frac{1}{2})^{15}$  ۲)  $x^7 \times x^5 = x^{12}$

۰/۵ (۵) جذر تقریبی عدد ۵۲ را تا یک رقم اعشار بنویسید. (رسم جدول نیاز نیست)  
 $7.2 \approx \sqrt{52}$   
 $7 < \sqrt{52} < 8$   
 $49 < 52 < 64$

سوالیات فصل هشتم  
بردار و مختصات

۰/۵ (۱) دو بردار را مساوی می گویند که هم انداز، هم راستا و ..... باشند.

۰/۲۵ (۲) هر نقطه که روی محور طول ها باشد، عرض آن صفر است. درست  نادرست

۰/۵ (۳) مختصات برداری را که ابتدای آن  $\begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$  و انتهای آن  $\begin{bmatrix} -7 \\ +5 \end{bmatrix}$  است، بنویسید.  
 $\begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix}$

۰/۵ (۴) در تساوی مقابل  $x, y$  را بدست آورید.  
 $\begin{bmatrix} x \\ +7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -6 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +8 \\ -1 \end{bmatrix}$   
 $x+6=8 \Rightarrow x=2$   
 $7-y=-1 \Rightarrow y=8$

۰/۲۵ (۵) الف) مختصات نقطه ی  $D$  را بنویسید.  
 ب) مختصات بردار  $\overrightarrow{EF}$  را بنویسید.  
 $\overrightarrow{EF} = \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$

۰/۵ (ب) جمع متناظر با بردار  $\overrightarrow{EF}$  را بنویسید.  
 $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$

۰/۵ (پ) از نقطه ی  $M$  بردار  $\overrightarrow{MN}$  را مساوی بردار  $\overrightarrow{EF}$  رسم کنید.

سوالات فصل نهم  
آمار و احتمال

۹

۰/۲۵

(۱) نمودار ..... برای نمایش تغییرات کاربرد دارد .

- (۱) خط شکسته  (۲) میله ای  (۳) دایره ای  (۴) ستونی

۰/۵

(۲) احتمالی که غیر ممکن باشد را با عدد ..... نشان می دهند.

(۳) احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های زیر را بنویسید.

۰/۵

(الف) تاس را می اندازیم عدد اول بیاید .

۰/۵

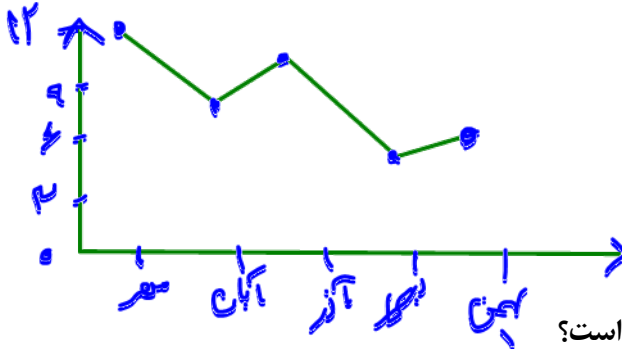
(ب) تاس را می اندازیم عدد کوچکتر از ۷ بیاید .

(۴) با توجه به جدول داده های زیر:

نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن
میزان بارندگی	۱۲	۸	۱۰	۴	۵

۰/۲۵

(الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید.



۰/۵

(ب) بیشترین تغییرات در کدام دو ماه پشت سر هم بوده است؟

آذر و دی

جمع بارم این صفحه

۳

۲۰