

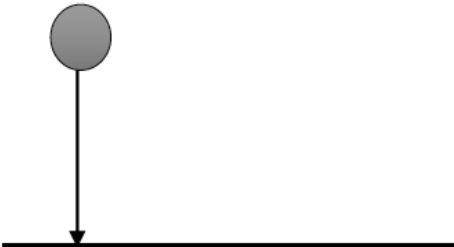
نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹۸	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان ..... مدیریت آموزش و پرورش ..... <b>ریاضی هفت - ۷</b> <b>( نوبت دوم )</b>
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام کلاس:	نمره آزمون:	
نام دبیر:	<b>آزمون شماره ۴</b>	

ردیف ( پاسخ سؤالات را بدون استفاده از ماشین حساب به دست آورید. ) بارم

۱) با انگشتان یک دست به چند حالت می توان عدد ۲ را نشان داد؟ (۰/۲۵)

الف) ۵ (ب) ۴ (ج) ۱۰ (د) ۸

۲) توپی از ارتفاع ۱۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه ی زمین خوردن تا سومین مرتبه ای که زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (۰/۷۵)



فصل اول : راهبرد های حل مسئله

۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. (۰/۲۵) صحیح  غلط

۲) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۰/۲۵)

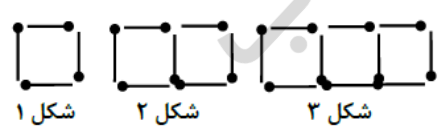
۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ (۰/۵)

$$(-4) - \square = (-8)$$

۴) دمای هوای شهر کرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از شهر کرد سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ (۰/۵)

فصل دوم : عدد های صحیح

۱) شکل بیستم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟ (۰/۵)



۲) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۵)

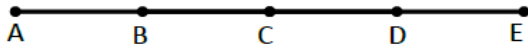
$$3a - 8b - 4a - 5b =$$

۳) معادله مقابل را حل کنید. (۰/۵)

$$8x - 7 = 17$$

فصل سوم : جبر و معادله

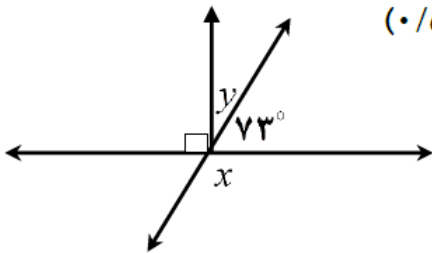
۱) در شکل زیر ، تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند. تساوی‌های زیر را کامل کنید. (۰/۵)



الف)  $\overline{AC} = \dots\dots \overline{BE}$

ب)  $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} = \dots\dots$

۱/۵



۲) در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید. (۰/۵)

$\hat{x} =$

$\hat{y} =$

۳) روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید. (۰/۵)



۱) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (۰/۲۵)

- الف) ۲۷    ب) ۴۹    ج) ۳۷    د) ۵۵

۲) بزرگ ترین شمارنده ی هر عدد ..... است. (۰/۲۵)

۳) ب. م. م دو عدد زیر را حساب کنید. (۰/۵)

۱/۵

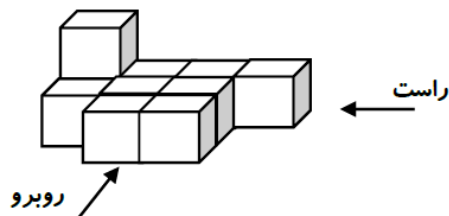
$(۴۲, ۳۰) =$

۴) مینا هر ۵ روز به کتابخانه می رود و دوستش ستاره هر ۳ روز به کتابخانه می رود. اگر هر دو روز ۳۰ام دی با هم به کتابخانه بروند، در چه روزهای از ماه بهمن هم دیگر را در کتابخانه می بینند؟ (۰/۵)

۱) منشور ۵ پهلو دارای ۱۰ راس است. (۰/۲۵)    صحیح    غلط

۲) درهر منشور محل برخورد هر دو سطح را ..... می نامیم. (۰/۲۵)

۳) حجم زیر از دو طرف (راست و روبرو) به چه شکلی دیده می شود، آنها را بکشید. (۰/۵)

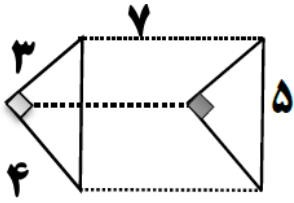


راست	رو به رو

نام:	تاریخ آزمون: / / ۱۳۹
نام خانوادگی:	زمان آزمون: ۹۰ دقیقه
نام کلاس:	نمره آزمون:
نام دبیر:	آزمون شماره ۴

به نام خالق زیبایی ها  
آموزش و پرورش استان .....  
مدیریت آموزش و پرورش .....  
**ریاضی هفت - ۷**  
( نوبت دوم )

۴) حجم شکل زیر را حساب کنید. (۰/۷۵)



۲/۵

۵) ستونی داریم که قاعده آن یک ۵ ضلعی منتظم است به ضلع ۰/۴ متر؛ ارتفاع این ستون ۸ متر است؛ می خواهیم بدنه آن را کاشی کنیم برای این کار به چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (۰/۷۵)

۶) برای ساختن مکعب مستطیلی به طول ۵ و عرض ۴ و ارتفاع ۳ سانتی متر؛ به چند سانتی متر مربع مقوا نیاز داریم؟ (۱)

فصل هشتم : سطح و حجم

۱) حاصل عبارت  $\frac{2^3}{5}$  برابر  $\frac{8}{125}$  است. (۰/۲۵)  صحیح  غلط

۲) اعداد ۷ و -۷ ریشه های دوم عدد ..... است. (۰/۲۵)

۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۰/۵)

۴) حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. (۰/۵)

۵) مقدار دقیق جذرهای زیر را بنویسید. (۰/۷۵)

۶) عدد  $\sqrt{28}$  (الف) بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ (۰/۵)

(ب) به کدام عدد نزدیک تر است؟ (۰/۲۵)

۳

$2^4 - 3^3 =$

$7^2 \times 7^3 \times 9^5 =$

$\sqrt{16+9} =$

$\sqrt{\frac{49}{36}} =$

فصل هفتم : توان و جذر

۱) قرینه ی جهت شمال شرقی، جنوب شرقی است. (۰/۲۵)  صحیح  غلط

۲) نقطه ی  $\begin{bmatrix} -3 \\ +4 \end{bmatrix}$  در کدام ناحیه قرار دارد؟ (۰/۲۵)

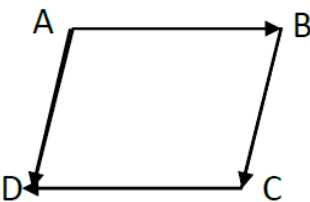
الف) ناحیه اول  ب) ناحیه دوم  ج) ناحیه سوم  د) ناحیه چهارم

۳) اگر  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$  باشد، مختصات بردار  $\vec{BA}$  برابر با ..... است. (۰/۲۵)

۴) با توجه به شکل زیر بردارهای قرینه و مساوی را نام ببرید. (۰/۵)

بردارهای مساوی:

بردارهای قرینه:



۱/۲۵

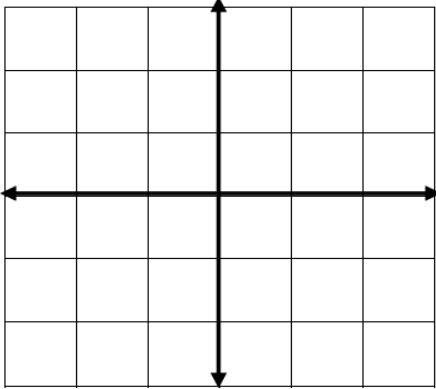
فصل هشتم : بردار و مختصات

۵) در مختصات زیر مقدار  $x$  و  $y$  را بدست آورید. (۰/۵)

$$\begin{bmatrix} x \\ -8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ y \end{bmatrix} \quad x = \dots, \quad y = \dots$$

۶) الف) نقاط  $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$  را در دستگاه مختصات زیر نشان دهید. (۰/۵)

۲/۲۵



ب) بردار  $\overline{AB}$  را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. (۰/۵)

$$\overline{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

ج) جمع متناظر با بردار  $\overline{AB}$  را بنویسید. (۰/۷۵)

$$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۱) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها..... نام دارد. (۰/۲۵)

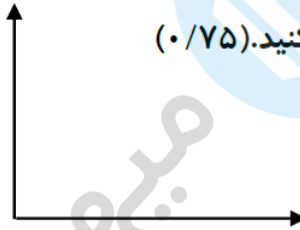
۲) برای مقایسه داده ها از کدام نمودار استفاده می کنیم؟ (۰/۲۵)

الف) میله ای  ب) خط شکسته  ج) تصویری  د) دایره ای

۳) جدول زیر دمای هوای شهر بابل در یک روز تابستانی را نشان می دهد.

زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر
دما	۲۵	۳۰	۲۰

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. (۰/۷۵)



ب) میانگین دمای این روز را بدست آورید. (۰/۵)

۴) چرخنده ی مقابل را می چرخانیم: (۰/۷۵)

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از رنگ های زیر را بنویسید.



..... = احتمال قرمز      ..... = احتمال آبی

ب) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی رنگ سبز قرار گیرد؟

۵) احتمال وقوع احتمال های زیر را مقایسه کنید. ( $\leq$  or  $\geq$ ) (۰/۵)

الف) تاس ۱ یا ۲ بیاید.  تاس ۳ بیاید.  ب) تاس عددی کمتر از ۴ بیاید.  تاس ۴ یا ۵ بیاید.

۳