



نام و نام خانوادگی:



آقای فضل یاب

نام آزمون: تکلیف روز اول اردوی مطالعاتی بُرد بُرد،

هشتم  
تاریخ آزمون: ۱۴۰۵/۰۱/۰۶

۱ در کدام بیت تمام ارکان تشبیه، به جز (وجه شبه) آمده است؟

- ۱ ای وطن، ای تو نور و ما همه چشم  
ای وطن، ای تو جان و ما همه تن
- ۲ ای وطن، ای دل مرا مأوا  
ای وطن، ای تن مرا مسکن
- ۳ حیف است طایری چو تو در خاکدان غم  
زین جا به آشیان وفا می فرستمت
- ۴ ای هدهد صبا به سبا می فرستمت  
بنگر که از کجا به کجا می فرستمت

۲ در کدام گزینه واژه مترادف به کار رفته است؟

- ۱ میرزای بزرگ این مرجع شجاع و بزرگوار، سرانجام، فتوای تاریخی را صادر کرد.
- ۲ میرزا ابوالقاسم فراهانی توانایی عجیبی در حفظ اشعار و مطالب داشت.
- ۳ امیر فوراً دستور داد که در تمام شهر و روستاهای نزدیک، برنامه آبله کوبی اجرا شود.
- ۴ امیر فریاد کشید: «وای از جهل و نادانی! چند دقیقه بعد بقالی را آوردند که او نیز بجهانش مرده بود.

۳ در دو بیت زیر، چند فعل مضارع وجود دارد؟

- ای هدهد صبا به سبا می فرستمت  
حیف است طایری چو تو در خاکدان غم
- بنگر که از کجا به کجا می فرستمت  
زین جا به آشیان وفا می فرستمت
- ۱ چهار فعل  
۲ دو فعل  
۳ سه فعل  
۴ پنج فعل

۴ کدام گزینه مناسب ترین واژه ها برای نقطه چین ها را داراست؟

«کمال الدین بهزاد، نقاش و ..... مشهور اواخر عهد ..... و اوایل دوره صفوی است. لقب وی کمال الدین و از مردم ..... و شاگرد سید ..... بود. شاه ..... نزد بهزاد نقاشی می آموخته است.»

- ۱ مینیاتورساز، تیموری، تهران، احمد تبریزی، شاه اسماعیل  
۲ مینیاتورساز، زندیه، هرات، احمد درویش، طهماسب اول
- ۳ مینیاتورساز، تیموری، هرات، احمد تبریزی، طهماسب اول  
۴ نویسنده، افشاریه، هرات، احمد تبریزی، طهماسب دوم

۵ شاعر در کدام گزینه برای بیان منظور خود از آرایه «جناس» استفاده کرده است؟

- ۱ کدامین پیک را دادی پیامی  
کدامین شب فرستادی سلامی
- ۲ کدامین جامعه بر یادم دریدی  
کدامین خواری از بهرم کشیدی
- ۳ کدامین ساعت از من یاد کردی  
کدامین روز از خود شاد کردی
- ۴ عنایت گرچه زهر تاب دارد  
گذر بر چشمه نوشاب دارد

۶ کلمه مناسب توضیح مقابل کدام گزینه است؟ «این واژه در مفهوم سیاسی به معنی تسلط کشوری قدرتمند بر کشوری ضعیف به قصد استفاده از منابع طبیعی و ثروت کشور ضعیف است.»

- ۱ استعمار  
۲ استعداد  
۳ استبداد  
۴ استعمال

۷ رابطه معنایی بین کدام دو واژه، با رابطه معنایی بین «استعمال» و «استفاده» یکسان است؟

- ۱ استعمار - تنگنا  
۲ نیرنگ - جادو  
۳ تحریم - فتوا  
۴ محاربه - حکم



۸ کدام توضیح درست است؟

- ۱ کمال‌الدین بهزاد ملقب به «کمال‌الملک» از نقاشان اواخر عهد صفوی است.
- ۲ کتاب «رساله قشیریه» گزیده‌ای از نامه‌ها و خطبه‌های حضرت علی (ع) است.
- ۳ جمال‌الدین اسدآبادی، روزنامه «عروة الوثقی» را در پاریس منتشر کرد.
- ۴ ده باب کتاب «گلستان سعدی» آمیخته‌ای از نظم و نثر و مشتمل بر حکایات اخلاقی است.

۹ کدام گزینه دارای گروه اسمی با الگوی «صفت اشاره + هسته + صفت بیانی» است؟

- ۱ این جمله، خوب در ذهن من جا گرفت.
- ۲ همین که کار اصلی شروع شد اعتراض کرد.
- ۳ همین نتیجه امتحانی را هم امسال به دست آورد.
- ۴ آن حرف مناسب آن محفل دوستان نبود.

۱۰ با توجه به دو بیت زیر، کدام گزینه، نادرست است؟

«نکته‌ای گویمت که گر شنوی / شاد، مانی به جان و زنده به تن  
و آن که حبّ وطن نداشت به دل / مُرده زان خوب‌تر به باور من»

- ۱ دویبت از شش جمله، تشکیل شده است.
- ۲ «حبّ وطن»، نقش مفعولی دارد.
- ۳ «خوب‌تر»، متمم است.
- ۴ «ت» در گویمت، نقش متممی دارد.

۱۱ بر سنگ مزار نویسنده «از آسمان سبز» چه شعری نوشته شده است؟

- ۱ مرغ باغ ملکوتم نیم از عالم خاک
- ۲ یک چشم زدن غافل از آن شاه نباشیم
- ۳ آه از پاییز سرد، ای کاش من
- ۴ کاش فصل پنجمی در کار بود
- ۱ چند روزی قفسی ساخته‌اند از بدنم
- ۲ شاید که نگاهی کند آگاه نباشیم
- ۳ از تو باغی در بهاران داشتم
- ۴ کاش نامش فصل وصل یار بود

۱۲ در ابیات زیر، چند صفت اشاره هست؟

«شاهد آن نیست که مویی و میانی دارد / بنده طلعت آن باش که آنی دارد  
شیوه حور و پری گرچه لطیف است ولی / خوبی آن است و لطافت که فلانی دارد  
خم ابروی تو در صنعت تیراندازی / برده از دست هر آن کس که کمانی دارد»

- ۱ یک      ۲ دو      ۳ سه      ۴ چهار

۱۳ کدام گزینه نادرست است؟

- ۱ میرزا محمد صادق امیری از مظفرالدین شاه لقب ادیب الممالک را گرفته است.
- ۲ وجدان و به سوی ساحل از جمله آثار فرهاد حسن‌زاده است.
- ۳ رساله مشیریه در شرح اصطلاحات و معرفی مشایخ عرفانی است.
- ۴ شاه طهماسب اول نزد کمال‌الدین بهزاد نقاشی آموخته است.

۱۴ مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

- ۱ وگر تو جور کنی رأی ما دگر نشود
- ۲ یا رب این کعبه مقصود تماشاگه کیست
- ۳ تا مرا با نقش رویش آشنایی اوفتاد
- ۴ به حلاوت بخورم زهر که شاهد ساقی است
- ۱ هزار شکر بگویم هر جفایی را
- ۲ که مغیلان طریقش گل و نسرين من است
- ۳ هر چه می‌بینم به چشم نقش دیوار آمدست
- ۴ به ارادت بکشم درد که درمان هم از اوست

۱۵ اگر  $\vec{c} = \begin{bmatrix} 3n-6 \\ n+m \end{bmatrix}$  موازی با محور عرض‌ها و مساوی با  $\vec{d} = \begin{bmatrix} +n-2 \\ 7 \end{bmatrix}$  باشد، معکوس  $m$  کدام است؟

- ۱ ۵      ۲  $\frac{1}{5}$       ۳ ۲      ۴  $\frac{1}{2}$

۱۶ اگر  $\vec{a} = \begin{bmatrix} -10 \\ -3 \end{bmatrix}$  و  $\vec{b} = \begin{bmatrix} 10 \\ 3 \end{bmatrix}$  باشد می‌توان گفت:

- ۱  $\vec{a} + \vec{b} = \vec{0}$       ۲  $\vec{a} = -\vec{b}$       ۳  $\vec{b} = -\vec{a}$       ۴ هر ۳ گزینه درست است.



۱۷)  $A = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$  قرینه  $B$  نسبت به  $N = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$  و  $N$  قرینه  $C$  نسبت به  $D = \begin{bmatrix} 7 \\ 8 \end{bmatrix}$  است. قرینه  $B$  نسبت به  $C$  کدام است؟

- ۱)  $\begin{bmatrix} -7 \\ 0 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} 37 \\ 26 \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} 15 \\ 13 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 20 \\ 30 \end{bmatrix}$

۱۸) اگر در متوازی‌الاضلاع  $ABCD$ ،  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$  و  $\vec{BC} = \begin{bmatrix} -3 \\ -6 \end{bmatrix}$  باشد، مختصات  $\vec{CD}$  برابر است با:

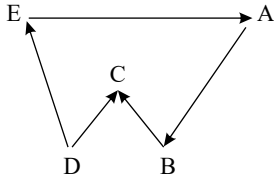
- ۱)  $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$

۱۹) نقطه  $C = \begin{bmatrix} 3z + 1 \\ 2 - v \end{bmatrix}$  روی محور عرض و نقطه  $D = \begin{bmatrix} z + \frac{v}{3} \\ 4v - 3 \end{bmatrix}$  روی محور طول واقع شده است. مختصات  $\vec{CD}$  برابر است با:

- ۱)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} 0 \\ \frac{5}{3} \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} 3 \\ \frac{5}{3} \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -\frac{5}{3} \end{bmatrix}$

۲۰) حاصل جمع ۵ بردار مقابل، کدام است؟

- ۱)  $2\vec{AB}$       ۲)  $2\vec{BC}$       ۳)  $-2\vec{CD}$       ۴)  $-2\vec{AE}$



۲۱) نقطه  $C = \begin{bmatrix} x - y \\ 2x + 1 \end{bmatrix}$  به ازای چه مقداری از  $y$  روی محور عرض‌ها و به عرض  $-3$  می‌باشد؟

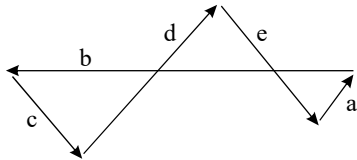
- ۱)  $-2$       ۲)  $+2$       ۳)  $4$       ۴)  $-4$

۲۲) اگر  $O$  مبدأ مختصات باشد و داشته باشیم  $\vec{BA} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $\vec{OB} = \begin{bmatrix} -1 \\ -6 \end{bmatrix}$  و  $\vec{AC} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، مختصات بردار  $\vec{OC}$  کدام است؟

- ۱)  $\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 7 \\ 1 \end{bmatrix}$

۲۳) اگر رابطه  $\vec{BA} + \vec{CA} = \vec{0}$  برقرار باشد، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) دو بردار  $\vec{BA}$  و  $\vec{CA}$  موازی‌اند.      ۲) دو نقطه  $B$  و  $C$  برهم منطبق‌اند.      ۳) دو بردار  $\vec{BA}$  و  $\vec{CA}$  قرینه‌اند.      ۴) گزینه‌های «۱» و «۳» صحیح است.



۲۴) با توجه به شکل مقابل، بردار  $\vec{x} = (\vec{a} + \vec{b}) + (\vec{c} + \vec{d})$  کدام است؟

- ۱)  $\vec{a}$       ۲)  $\vec{e}$       ۳)  $-\vec{e}$       ۴)  $-\vec{a}$

۲۵) اگر بردار  $\vec{m} = \begin{bmatrix} k - 6 \\ 3k - 6 \end{bmatrix}$  موازی محور طول‌ها باشد،  $\vec{m}$  کدام است؟

- ۱)  $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} -2 \\ +1 \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$

۲۶) اگر بردار  $\vec{m} = \begin{bmatrix} 4x - 2 \\ 4y + 2 \end{bmatrix}$  و  $\vec{n} = \begin{bmatrix} 4x + 8 \\ 12 + 4y \end{bmatrix}$  باشد، حاصل  $\vec{n} - \vec{m}$  برابر است با:

- ۱)  $\begin{bmatrix} -4 \\ -12 \end{bmatrix}$       ۲)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 12 \end{bmatrix}$       ۳)  $\begin{bmatrix} -10 \\ -10 \end{bmatrix}$       ۴)  $\begin{bmatrix} 10 \\ 10 \end{bmatrix}$



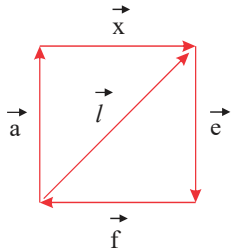
۲۷ از نقطه  $M = \begin{bmatrix} -4 \\ -6 \end{bmatrix}$  به اندازه بردار  $\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$  جابه‌جا می‌شویم تا به نقطه  $N$  برسیم و سپس به اندازه بردار  $\begin{bmatrix} 3 \\ 7 \end{bmatrix}$  حرکت می‌کنیم تا به نقطه  $F$  برسیم. با چه برداری مستقیم از  $M$  به  $F$  می‌رسیم؟

۱  $\begin{bmatrix} 8 \\ 6 \end{bmatrix}$

۲  $\begin{bmatrix} -2 \\ 8 \end{bmatrix}$

۳  $\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix}$

۴  $\begin{bmatrix} 10 \\ 9 \end{bmatrix}$



۲۸ با توجه به شکل، کدام گزینه نادرست است؟

۱  $\vec{l} + \vec{e} + \vec{f} = \vec{o}$

۲  $\vec{a} - \vec{l} = -\vec{x}$

۳  $\vec{a} + \vec{x} + \vec{e} = +\vec{f}$

۴  $\vec{e} + \vec{f} + \vec{a} + \vec{x} = \vec{o}$

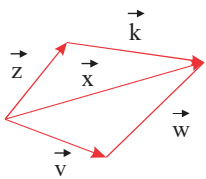
۲۹ در شکل مقابل، بردار  $\vec{x}$  برابر با کدام گزینه است؟

۱  $2\vec{k} - \vec{w}$

۲  $\vec{k} - \vec{w}$

۳  $\vec{k} + \vec{w}$

۴  $\vec{z} + \vec{k}$



۳۰ اگر نقطه‌های  $A = \begin{bmatrix} -1 \\ z - 3 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 5v+1 \\ -4 \end{bmatrix}$  نسبت به محور عرض‌ها قرینه باشند،  $z$  و  $v$  برابرند با:

۱  $0$  و  $-1$

۲  $0$  و  $1$

۳  $0$  و  $0$

۴  $0$  و  $2$

۳۱ در شکل مقابل، اندازه شش بردار با هم مساوی و زاویه بین آن‌ها  $60^\circ$  است. در این صورت، حاصل جمع شش بردار کدام است؟

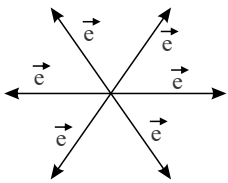
۱  $6\vec{e}$

۲  $5\vec{e}$

۳ صفر

۴  $\vec{e}$

۵  $4\vec{e}$



۳۲ علی در خانه  $\begin{bmatrix} -5 \\ 6 \end{bmatrix}$  مختصات قرار دارد. از کدام دو حرکت استفاده کند تا به خانه  $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  برسد؟

۱ ابتدا با بردار  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$  و سپس با بردار  $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$  حرکت کند.

۲ ابتدا با بردار  $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$  و سپس با بردار  $\begin{bmatrix} 9 \\ -7 \end{bmatrix}$  حرکت کند.

۳ ابتدا با بردار  $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$  و سپس با بردار  $\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$  حرکت کند.

۴ ابتدا با بردار  $\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix}$  و سپس با بردار  $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  حرکت کند.

۳۳ اگر علامت  $(\square)$  بین دو عدد طبیعی به صورت  $(a\square b) = \begin{bmatrix} -a \\ b \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$  تعریف شود، حاصل عبارت زیر کدام است؟

۱  $\begin{bmatrix} -3 \\ 12 \end{bmatrix}$

۲  $\begin{bmatrix} 3 \\ 15 \end{bmatrix}$

۳  $\begin{bmatrix} 0 \\ 12 \end{bmatrix}$

۴  $\begin{bmatrix} 3 \\ 35 \end{bmatrix}$

$2 \times (4\square 5) + 3 \times (-2\square 6) + (1\square 1) = ?$

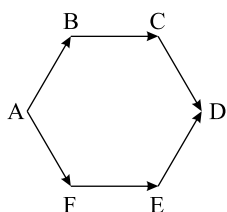
۳۴ با توجه به شکل زیر جمع برداری زیر برابر کدام گزینه است؟

۱ بردار صفر

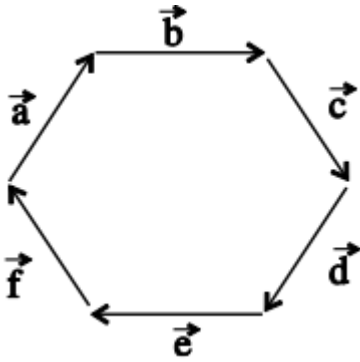
۲  $2\vec{AE}$

۳  $2\vec{AD}$

۴  $2\vec{BC}$



$\vec{AB} - \vec{AF} + \vec{BC} - \vec{FE} + \vec{CD} - \vec{ED}$



۳۵ با توجه به شکل زیر حاصل  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d} + \vec{e} - \vec{f}$  کدام است؟

- ۱  $2\vec{f}$
- ۲  $-2\vec{f}$
- ۳ صفر
- ۴  $\vec{f}$

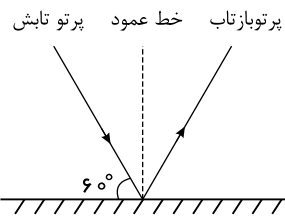
۳۶ مثلث قائم‌الزاویه‌ای با وتری به اندازه  $4\text{cm}$  و یک زاویه تند  $30^\circ$  داریم. مساحت آن چند سانتی‌متر مربع است؟

- ۱ ۴
- ۲  $\sqrt{3}$
- ۳  $2\sqrt{3}$
- ۴  $3\sqrt{2}$

۳۷ کدام یک جسمی کدر محسوب می‌گردد؟

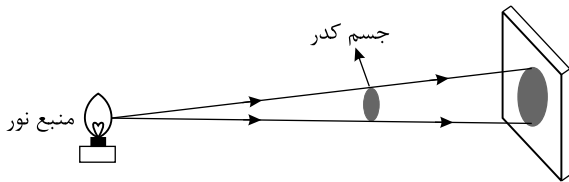
- ۱ عدسی محدب
- ۲ آینه مقعر
- ۳ منشور
- ۴ عدسی مقعر

۳۸ در شکل مقابل، اندازه زاویه تابش و زاویه بازتاب، برابر با چند درجه است؟



- ۱ ۳۰ درجه
- ۲ ۶۰ درجه
- ۳ ۹۰ درجه
- ۴ ۱۲۰ درجه

۳۹ تصویر مقابل، کدام واقعیت را درباره نور بیان می‌کند؟



- ۱ انتشار نور به خط راست
- ۲ عبور نور از جسم شفاف
- ۳ تشکیل سایه و انتشار نور به خط راست
- ۴ به وجود آمدن یک دسته پرتو نور واگرا

۴۰ جسم کدوری به طول ۵ سانتیمتر در مقابل منبع نور نقطه‌ای قرار دارد. اگر فاصله جسم کدر تا منبع نور ۱۰ سانتیمتر و فاصله جسم کدر تا سایه ۲۰ سانتیمتر باشد، طول سایه ساخته شده چقدر خواهد شد؟

- ۱ ۱۵ سانتیمتر
- ۲ ۱۰ سانتیمتر
- ۳ ۳۰ سانتیمتر
- ۴ ۵ سانتیمتر