

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
بارم	سوالات				ردیف

نمره ۱

۱ - جمله های درست را با علامت ✓ و جمله های نادرست را با علامت * مشخص کنید.

(الف) ساده شده عبارت $3x - 5x$ مساوی ۲ می باشد.(ب) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار دارد.

(پ) در گسترده‌ی مکعب، ۶ مربع مساوی وجود دارد.

(ت) حاصل $\sqrt{-49}$ برابر ۷- است.

نمره ۱

۲- جملات زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.

(الف) تنها عدد اول زوج است.

(ب) جمع هر عدد صحیح با قرینه‌اش است.

(پ) در پرتاب یک تاس، احتمال اینکه عدد فرد بیاید، برابر است.

(ت) به توان دوم هر عدد آن عدد گفته می‌شود.

نمره ۱

۳- در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.

(الف) در جای خالی کدام عدد را می‌توان قرار داد؟

$$-49 \div \dots\dots\dots = +7$$

۱(۴)

۴۹(۳)

۷(۲)-

۷(۱)

(ب) مقدار عددی عبارت $3x^2 + 5$ به ازای $x = 1$ برابر است با:

۸(۴)-

۸(۳)

۲(۲)-

۲(۱)

(پ) ۴ برابر عدد 2^3 کدام است؟۸^۴(۴)۲^۵(۳)۲^۴(۲)۸^۲(۱)

ت) مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با:

$$6a^2 \quad (4)$$

$$4a^2 \quad (3)$$

$$a^2 \quad (2)$$

$$a^2 \quad (1)$$

۴- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$[(-8) \div (-4)] \times [(-12) - (-6)] =$$

۱ نمره

۵- روی محور نشان دهید.

۱ نمره

$$3 \times (-2)$$

۶- ساده شده عبارت زیر را به دست آورید.

۱ نمره

$$2(3x - 2y + 1) + 3(x - y + 1) =$$

۷- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۱ نمره

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{1024} =$$

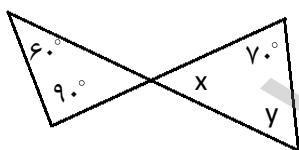
۸- معادله زیر را حل کنید.

۱ نمره

$$2(3x + 1) = 3(x - 1)$$

۹- با توجه به شکل زیر x و y را بدست آورید.

۱ نمره



$$\hat{x} = \dots\dots\dots$$

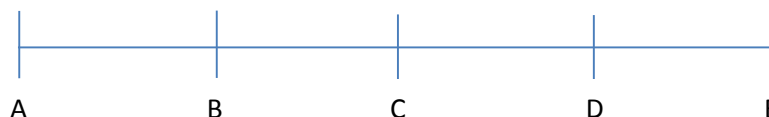
$$\hat{y} = \dots\dots\dots$$

۱۰- تساوی های زیر را کامل کنید.

۱ نمره

$$AB + BC = \dots\dots\dots$$

$$AD - CD = \dots\dots\dots$$



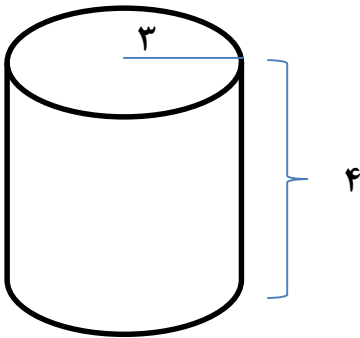
۱ نمره

۱۱- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$[۸۰,۶۰] =$$

۱ نمره

۱۲- مساحت جانبی شکل زیر را به دست آورید.



۲ نمره

۱۳-

الف) حاصل را به دست آورید.

$$۲^۲ + ۱^۴ - ۳^۲ =$$

ب) اگر طول و عرض مستطیلی $۳^۵$ و $۳^۳$ باشد مساحت آن را به صورت عدد تواندار بنویسید.

۲ نمره

۱۴-

الف) جذر دقیق زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{\frac{۰/۲۵ \times ۳۶}{۴۹}} =$$

ب) جذر تقریبی زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{۷۰} \approx$$

۱۵- اگر $A = \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ ، اولاً A و B را رسم کنید و سپس بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را به دست آورید. ۲ نمره

۱۶- با توجه به جدول زیر، نمودار میله‌ای آن را رسم کنید.

۱ نمره

نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی
نمره ریاضی	۱۵	۱۸	۱۳	۲۰

۱۷- در پرتاب دو تاس، احتمال اینکه مجموع یازده بیاید را به دست آورید.

۱ نمره

با آرزوی موفقیت ...

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶

ساعت امتحان: ۱۰ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۲

دبیرستان دوره اول پسرانه سرکدانش

امتحانات نوبت دوم سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

کلید امتحان

-۱

الف - x

-۲

الف - ۲

-۳

الف - گزینه ۲

-۴

-۵

-۶

ت - x

پ - ✓

ب - x

ت - مربع یا مجذور

پ - $\frac{1}{2}$

ب - صفر

ت - گزینه ۴

پ - گزینه ۳

ب - گزینه ۳

$$[+2] \times [-6] = -12$$



$$= 6x - 4y + 2 + 3x - 3y + 3$$

$$= 9x - 7y + 5$$

۷- طبق راهبردهای حل مساله با دقت در روند جمع کسرها سعی در یافتن الگویی مناسب می‌کنیم:

همانطور که مشاهده می‌شود در جمع هر تعدادی از این کسرها، همواره صورت یک واحد کوچکتر از مخرج کسر آخر می‌باشد.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} = \frac{15}{16}$$

.

.

.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{1024} = \frac{1023}{1024}$$

$$6x + 2 = 3x - 3$$

$$3x = -5$$

$$x = \frac{-5}{3}$$

$$\hat{x} = 30^\circ$$

$$\hat{y} = 80^\circ$$

$$AB + BC = AC$$

$$AD - CD = AC$$

$$80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^4 \times 5$$

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$[80, 60] = 2^4 \times 3 \times 5 = 240$$

محیط قاعده $\times$ ارتفاع = مساحت جانبی استوانه

$$\text{محیط قاعده} \times \text{ارتفاع} = 2 \times \pi \times 3 \times 4 = 24\pi$$

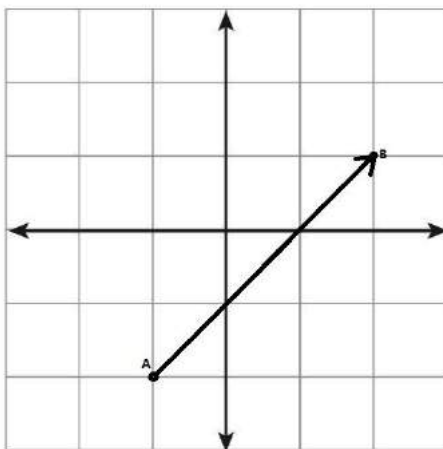
$$8 + 1 - 9 = 0$$

$$3^5 \times 3^2 = 3^8 = \text{طول} \times \text{عرض} = \text{مساحت}$$

$$\sqrt{\frac{0.25 \times 36}{49}} = \frac{0.5 \times 6}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\sqrt{70} \approx 8/3$$

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$$



نمودار میله ای نمرات در ماه های مختلف



حالات مطلوب: ۲ حالت = $\{(۵و۶) \text{ و } (۶و۵)\}$

کل حالات: $۶ \times ۶ = ۳۶$

احتمال اینکه مجموع ۱۱ بیاید: $\frac{۲}{۳۶} = \frac{۱}{۱۸}$

با آرزوی موفقیت ...



سرزمین تیز هوش ها

سرزمین تیز هوش ها وب سایتی است که در آن محتوا و منابع آموزش مورد نیاز دانش آموزان مقاطع ششم تا دهم با محوریت ارائه محتوای آموزشی در اختیار شما قرار دارد.

این جا کتاب های آموزشی تیز هوشان، اخبار آموزشی، رویدادها، مشاوره های تحصیلی، برنامه ریزی درسی و محتوای آموزشی دیجیتال در اختیار شما قرار می گیرد.

انواع بانک های اطلاعات مفید مانند لیست مدارس، بانک نمونه سوال و ... در کنار هزاران صفحه ای مطالب آموزشی، تفریحی و سرگرمی ویژه ی دانش آموزان، **سرزمین تیز هوش ها** را به مرجع آموزشی آنلاین شما تبدیل می کند.

اگر هم قصد شرکت در آزمون تیز هوشان را ندارید، ما با معرفی مدارس، اعلام شهریه ی آنها، مشاوره ی تحصیلی و صدها مطلب علمی و آموزشی باز هم کنارتان هستیم و سعی داریم - حتی به اندازه ی یک قدم کوچک - شما را به موفقیت نزدیک تر کنیم، **چون باور داریم شما**

تواناتر از آرزوهایتان هستید!



اگر می خواهید
در آزمون های ورودی
(تیز هوشان، نمونه دولتی، مدارس خاص)
و آزمون های دوره ای
(نیمسال، مستمر، جامع، آزمایشی، نهایی)
عملکردی متناسب با توانایی خود داشته باشید،
در این راه
قدم به قدم همراه شما خواهیم بود.

راه های زیادی برای هوا خوردن مغزتان وجود دارد. یکی اش همین کتاب خواندن. خنده داشت؟ خنده ندارد که ...

لابد اسم کتاب که می آید دماغتان چین میخورد و قیافه تان جمع می شود: کی حال داره کتاب بخونه؟

جایی هست که
طبق سلیقه و علاقه تان
به شما کتاب معرفی می کند تا
هر طور که شده حالش را
داشته باشید برای ...
خواندن!

کتابم کو

از کتاب های هیجان انگیزی که نفس تان را بند می آورند بگیر تا کتاب های راز آلود و معمایی و عاشقانه و کلاسیک.

بعضی از کتاب ها شما را از جایتان بلند و پرتاب می کند روی کمر یک اثردهای خشمگین آن وقت کار شما چیست؟ رام کردنش.

بعضی کتاب ها هم آنقدر شما را می خندانند که کارتتان به دستشویی می کشد:

بعضی از کتاب ها هم هستند که شما را با یک سری بچه باحال معروف آشنا می کنند.

تام گیس و تری و اندی و بقیه بر و بچز نمی دانید چه اسم و رسمی تر کاندهند. توی تلویزیون هم نشانشان می دهند!

اینجا
هر جور کتابی
برای هر سنی
پیدا می شود.

خودتان را برای غیب شدن یا به پرواز درآمدن و هر اتفاق عجیب غریب دیگر آماده کنید!

ما تضمین نمی کنیم که با کتاب خواندن بتوانید به زندگی عادی قبلی تان ادامه بدهید!

خب دیگر، بفرمایید کتابم کو ketabamkoo.ir با چند کتاب باحال به مغزتان هوای تازه بدهید.

حق دارید اگر چشم‌هایتان آلبالو گیلان بچیند یا سرتان گیج برود از دیدن این همه کتاب درسی مختلف، از ناشرانی که اسم‌شان گاهی به گوشتان آشنا هستند و گاهی نیستند!

www.nimkatbook.ir



همان‌جایی‌ست که شما باید با خیال راحت
لم بدهید و با اطلاعاتی که در اختیارتان قرار
می‌گیرد بهترین کتاب را برای درس خواندن
انتخاب کنید.

هیچ کسی قرار نیست
تمام کتاب‌های دنیا را بخواند!
همه کتاب‌ها هم
برای همه دانش‌آموزان مناسب نیستند.

ما به شما کمک می‌کنیم
بر اساس نیاز و توانایی‌هایتان
بهترین انتخاب را
از میان ده‌ها گزینه دیگر داشته باشید.



با یک کلیک انتخاب کنید و در عرض یک
چشم‌بردم زدن کتابتان را تحویل بگیرید.