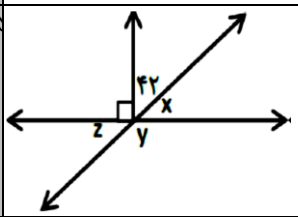
هو العلیم

دبیرستان عفت	متوسطه اول	آموزش و پرورش شهرستان خواف			طراح سؤال: نخعی
امتحان درس ریاضی	نوبت دوم	نام و نام خانوادگی:.....			نمره به عدد :
سال تحصیلی: ۱۴۰۴ – ۱۴۰۳	تاریخ امتحان: ۰۴/۰۳/۰۴	پایه: هفتم			نمره به حروف :
ساعت شروع : ۸	وقت : ۸۰دقیقه	شماره کلاس: ج	تعداد صفحات: دو	شماره صفحه:۱	امضاءمصحح:

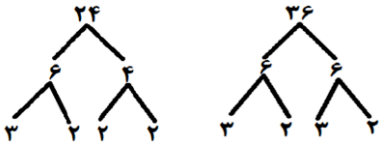
ردیف	خداوند کتاب هستی را به زبان ریاضی نگاشته است. «گالیله»	بارم
۱	کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ الف) در هر مثلث، مجموع تمام زاویه های داخلی آن، برابر ۱۸۰درجه است. ص ب) $۱^۵ > ۷^۰$ غ ج) یک منشور شش پهلو، دارای ۱۸ یال می باشد. ص د) در ۱۰ بار پرتاب یک سکه، پنج بار رو می آید. غ ه) نقطه $\begin{bmatrix}-۱۴۰\\۳۵۳\end{bmatrix}$ در ناحیه دوم قرار دارد. ص و) $-\sqrt{۱۶} = -۸$ غ	۱/۵
۲	الف) $\sqrt{۲۰}$ بین چه اعدادی قرار دارد؟ ۱) ۱۹ و ۲۱ ۲) ۴ و ۵ ص ۳) ۵ و ۶ ۴) ۶ و ۷ ب) برای مقایسه تعداد، بیشترین و کمترین داده از نمودار ..... استفاده می شود. ۱) میله ای(ستونی) ص ۲) خط شکسته ۳) تصویری ۴) دایره ای ج) در کدام تبدیل هندسی، مساحت شکل تغییر نمی کند؟ ۱) انتقال ۲) تقارن ۳) دوران ۴) همه موارد ص د) کدام عدد از بقیه عددها بزرگتر است؟ ۱) $-۳^۲$ ۲) $(-۱)^۴$ ص ۳) $۲^۱$ ۴) $۰^۳$	۱
۳	جمله های زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز، کامل کنید. الف) جمع دو بردار قرینه برابر ..... است. (منفی یک ، صفر) ب) حجم های ..... دارای یک قاعده هستند. (منشوری ، هرمی) ج) در هر منشور به محل برخورد سه سطح، ..... می گویند. (راس ، یال) د) دو زاویه ۶۷ و ۲۳ درجه .....یکدیگرند. (مکمل ، متمم)	۱
۴	در چند حالت حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۱۸ می شود؟ در کدام حالت، حاصل جمع، کمترین است؟ ۶×۳=۱۸ ۱۸×۱=۱۸ ۲×۹=۱۸ ۶×۳=۱۸	۱
۵	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(+۵)+(-۶)= -۱$ $(-۲)-(-۷)= ۵$ $(+۳۰)\div(-۱۰)=-۳$ $(-۲۰)\times(-۵)= ۴$ ب) دمای هوای مشهد ۲ درجه زیر صفر است. اصفهان ۱۰ درجه از مشهد گرمتر است. دمای هوای اصفهان چند درجه است؟ ۸	۱ ۰/۵
۶	مقدار عددی عبارت $y+۲x$ را به ازای $x=-۲$ و $y=۱$ را بدست آورید. $۱+(۲\times-۲)=-۳$	۰/۵
۷	اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  z=..۴۸.. y=...۱۳۲... x=..۴۸..	۰/۷۵
۸	الف)حاصل عبارت جبری مقابل را به دست آورید. $۳x+۷y-۸x+۲y=$ $-۵x+۵y$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $۵x+۱۶=۱$ $x=-۳$	۱

www.kanoon.ir

۹ (۲)

دو عدد ۲۴ و ۳۶ را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) شمارنده های اول این دو عدد را به روش درختی بدست آورید.



ب) شمارنده های اول این دو عدد را به صورت عدد توان دار بنویسید.

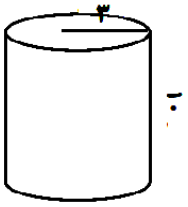
$۲۴ = ۳^{۱} \times ۲^{۳}$ $۳۶ = ۳^{۲} \times ۲^{۲}$

ج) ب م م این دو عدد را بنویسید. ۱۲

د) ک م م این دو عدد را بنویسید. ۷۲

۱۰ (۰/۵ + ۱/۵ + ۰/۷۵)

الف) مساحت قاعده منشوری ۱۰ و ارتفاع آن ۲ سانتی متر است. حجم آن چند سانتی متر مکعب است؟ ۲۰

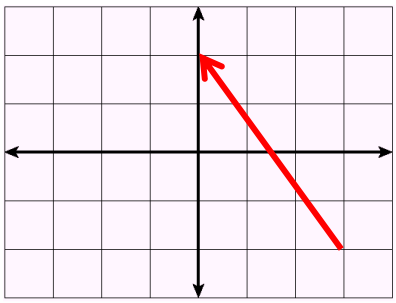


ب) مساحت کل شکل مقابل را حساب کنید. ۲۳۴

ج) حجم شکل مقابل را حساب کنید. (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید) ۲۷۰

۱۱ (۲)

الف) بردار AB را که ابتدای آن $\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}۰\\۲\end{bmatrix}$ می باشد، در صفحه شطرنجی مقابل رسم کنید.



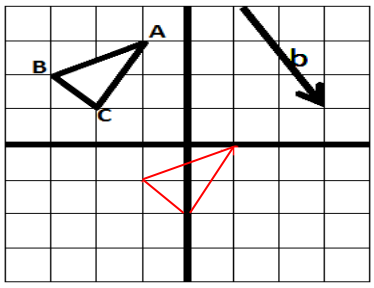
سپس مختصات بردار AB را بنویسید. $\begin{bmatrix}-۳\\۴\end{bmatrix}$

ب) در جمع مختصاتی زیر مقدار های x و y را به دست آورید. x=۵ y=۱

$$\begin{bmatrix}-۴\\۵\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\۶\end{bmatrix}$$

۱۲ (۱)

با توجه به شکل مقابل:



الف) مختصات بردار b را بنویسید. $\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$

ب) مثلث ABC را با بردار b انتقال دهید.

۱۳ (۱/۵)

الف) حاصل عبارت های مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$۳^{۴} \times ۶^{۴} = ۱۸^{۴}$ $۵^{۹} \times ۵^{۳} = ۵^{۱۲}$

ب) حاصل جذرهای مقابل را بنویسید.

$-\sqrt{۴} = -۲$ $\sqrt{۲۵} = ۵$

ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$۳\times۲^{۳}+(۵^{۰}+۱)=۲۶$

۱۴ (۱)

الف) رویدادی را مثال بزنید که احتمال آن $\frac{۱}{۳}$ باشد. در پرتاب تاس عدد کمتر از ۳ بیاید

ب) احتمال رو شدن عدد زوج در پرتاب یک تاس چند است؟ $\frac{۳}{۶}$

ج) احتمال رو شدن عدد بزرگتر از شش در پرتاب یک تاس چند است؟ صفر

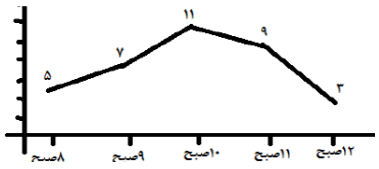
د) انتظار داریم در ۳۰ بار پرتاب یک تاس، تقریبا" چند بار عدد شش بیاید؟ ۵ بار

۱۵ (۱/۵)

جدول زیر دمای شهر شیراز در ساعات مختلف می باشد.

ساعت	۸ صبح	۹ صبح	۱۰ صبح	۱۱ صبح	۱۲ صبح
دما	۵ درجه سانتیگراد	۷ درجه سانتیگراد	۱۱درجه سانتیگراد	۹ درجه سانتیگراد	۳ درجه سانتیگراد

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.



ب) میانگین دمای شهر شیراز را به دست آورید. ۷ درجه

ج) بیشترین تغییر دما بین کدام دو ساعت پشت سر هم بوده است؟ ۱۱ تا ۱۲ صبح

۲۰ مهمترین وظیفه در پایان امتحان ریاضی چیست؟ **بازگشت به عقب و مرور تمامی پاسخ ها برای تصحیح اشتباهات احتمالی**