نام :	مقطع تحصیلی : دبیرستان جلالت
نام خانوادگی :	پایه تحصیلی : هشتم
تاریخ امتحان : ۱۳ / ۳ /۱۴۰۲ خرداد ماه	ماده درسی امتحان : ریاضی (نوبت دوم)

۱- جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید (۱,۵ نمره)

الف – بزرگترین عدد صحیح منفی عدد .....۱-..... می باشد

ب – هرنقطه روی .....وسط..... یک پاره خط از دوسر آن پاره خط به یک فاصله است.

ج –دوخط موازی با یک خط با هم.....موازی اند.....

۲- درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۱,۵ نمره)

الف – شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است . ☑ درست ○ نادرست

ب – اگر دو مثلث بر هم منطبق شوند همه اجزای متناظر آنها با هم مساویند. ☑ درست ○ نادرست

ج – عدد ۵۱ اول است . ○ درست ☑ نادرست

۳- گزینه درست را انتخاب کنید . (۱,۵ نمره)

A– بین ۱۰ تا ۲۰ چند عدد اول وجود دارد ؟ ۱۱, ۱۳, ۱۷, ۱۹

الف) ۳ عدد ب) ۵ عدد ج) ۴ عدد د) ۲ عدد

B – حاصل عبارت $-2\begin{bmatrix}3\\-4\end{bmatrix}+3\begin{bmatrix}-2\\-4\end{bmatrix}$ کدام گزینه است ؟

الف) $\begin{bmatrix}-9\\4\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}12\\20\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}0\\-4\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}-12\\-4\end{bmatrix}$

C – حاصل عبارت $\sqrt{\frac{49\times25}{36}}$ مساوی است با :

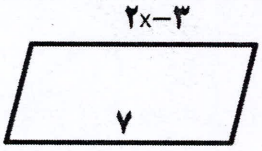
الف) $\frac{6}{35}$ ب) $\frac{7}{6}$ ج) $\frac{35}{6}$ د) $\frac{25}{36}$

۴- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. (ترتیب انجام عملیات را رعایت کنید) (۱ نمره)

$-16\div2\times3-4=$ $-8\times3-4=-24-4=-28$

$(\frac{3}{5}-\frac{2}{5})\times\frac{5}{12}=\frac{1}{5}\times\frac{5}{12}=\frac{1}{12}$

۵- الف – شکل مقابل یک متوازی الاضلاع است با تشکیل معادله مقدار مجهول را پیدا کنید ؟ (۱ نمره)



$2x-3=7 \rightarrow 2x=7+3=10$

$x=\frac{10}{2}=5$

ب) مجموع زاویه های داخلی یک ۷ ضلعی منتظم را حساب کنید .

$(n-2)\times180=(7-2)\times180=900$

www-kanoon-ir

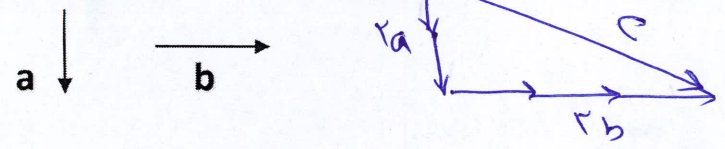
۶- الف - معادله زیر را حل کنید (۱,۵ نمره)

$۴X - ۳ = ۵$ → $۴x = ۵ + ۳ = ۸$ → $x = \frac{۸}{۴} = ۲$

ب)حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید

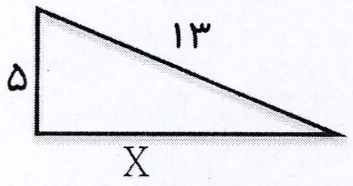
$(X + ۲)(X + ۵) = x^۲ + ۵x + ۲x + ۱۰ = x^۲ + ۷x + ۱۰$

۷- با توجه به بردار های a و b بردار C را رسم کنید. (۰,۵نمره)



$C = ۲a + ۳b$

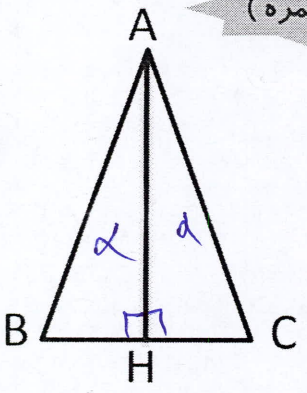
۸- مقدار X را بدست آورید . (۱ نمره)



$۱۳^۲ = ۵^۲ + x^۲$ → $۱۶۹ - ۲۵ = x^۲$

$x^۲ = ۱۴۴$ ⇒ $x = \sqrt{۱۴۴} = ۱۲$

۹- پاره خط AH ، ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است . (۱,۵ نمره)



الف) نشان دهید که دو مثلث ABH و ACH هم نهشتند.

$AH = AH$
$H_۱ = H_۲ = ۹۰$
$HC = BC$

$ACH \cong ABH$ ض ز ض

ب) تساوی زیر را کامل کنید .

$\hat{B} = \hat{C}$

۱۰- الف) حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. (۲,۵ نمره)

$۱۲^۶ \div ۲^۶ = ۶^۶$

$(۵)^{۲۳} \times ۲^۶ = ۵^۶ \times ۲^۶ = ۱۰^۶$

$۳^۵ + ۳^۵ + ۳^۵ = ۳ \times ۳^۵ = ۳^۶$

$\frac{۲^۹}{۲} = ۲^۸$

ب) نصف عدد $۲^۹$ را به صورت توان دار بنویسید.

ج) جذر تقریبی عدد ۳۴ را محاسبه نمایید .(با راه حل)

$\sqrt{۳۴} = ۵/۸$ (تا یک رقم اعشار)

$۵ < \sqrt{۳۴} < ۶$

۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹	
۳۰/۲۵	۳۱/۳۶	۳۲/۴۹	۳۳/۶۴	۳۴/۸۱	

www.karnoon.ir

۱۱-میانگین ۵ درس یک دانش آموز ۱۷ است و او در یک درس دیگر نمره ۱۴ را گرفته است میانگین جدید را حساب کنید ؟ (۱ نمره)

مجموع نمره = ۱۷×۵ = ۸۵

مجموع نمره = ۸۵ + ۱۴ = ۹۹

میانگین = $\frac{۹۹}{۶}$ = ۱۶٫۵

۱۲- در پرتاب یک تاس هر یک از احتمال های خواسته شده را بنویسید. (۱٫۵ نمره)

الف) احتمال آمدن شماره زوج $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

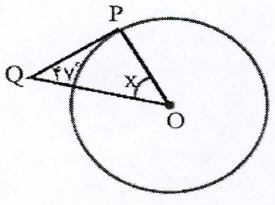
۱, ۴, ۶

ب) احتمال نیامدن عدد اول $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

ج) جدول را کامل کنید

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq X \leq ۸$	۵	$\frac{۴+۸}{۲} = ۶$	۳۰

۱۳- در شکل مقابل AB مماس بر دایره است . اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. (۱ نمره)

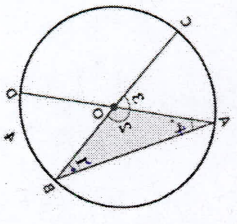


A = ۹۰°

B = ۱۸۰ - ۹۰ - ۴۷ = ۴۳°

---

۱۴ – در شکل مقابل AB قطر دایره است .اندازه زاویه ی و کمان خواسته شده را پیدا کنید (۱٫۵ نمره)



O۱ = ۱۲۰

B = ۳۰

AB = ۱۸۰°

همیشه سلامت و موفق باشید

نمره به عدد :

نمره به حروف :