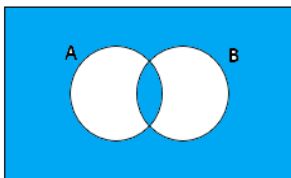


نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا		نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
						تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
پایه : دهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵			زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۹۰ دقیقه	
شماره صندلی:	رشته: تجربی							

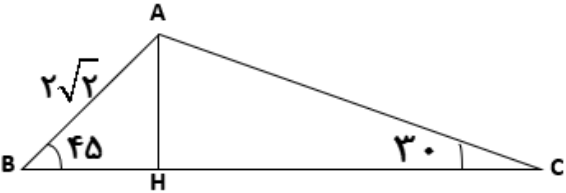
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد یا حروف	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد یا حروف	امضا:
-----------	-------------------	--------------------------	-------	-------------------	-------------------	-------

شماره	سؤال	نمره
۱	عبارت صحیح و غلط را مشخص کنید. الف) اگر مجموعه های A و B نا متناهی باشند آنگاه $A \cap B$ می تواند متناهی باشد. ب) دنباله ای وجود ندارد که هم هندسی و هم حسابی باشد. پ) اگر α و β دو زاویه حاده باشند و $\alpha < \beta$ آنگاه $\cos \alpha < \cos \beta$. ت) اگر a عددی مثبت باشد $\sqrt{a} > a$ همیشه برقرار است.	۲
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) جمله دنباله $a_n = \frac{3n+2}{n+6}$ برابر ۲ است. ب) اگر $A = -3, 4$ و $B = 2, 5$ ، آنگاه بازه $A-B$ برابرست با..... پ) انتهای کمان مربوط به زاویه 330° درجه در ناحیه قرار دارد. ت) ریشه سوم هر عدد منفی، عددی است.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha$ با کدام گزینه برابر است $1 + 2 \sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ (۴) $1 + 2 \sin \alpha \cos \alpha$ (۳) $1 - 2 \sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ (۲) $1 - 2 \sin \alpha \cos \alpha$ (۱) ب) اگر $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ باشد و $\cos \theta = 2m - 1$ باشد، بیشترین مقدار m برابرست با -1 (۴) $-\frac{1}{2}$ (۳) 1 (۲) $\frac{1}{2}$ (۱) پ) در شکل مقابل مجموعه سایه زده با کدام مجموعه برابر است؟ (M مجموعه مرجع است). $A - B \cup B - A$ (۲) $A \cap B' \cup B \cap A'$ (۱) $A \cup B' \cap B \cup A'$ (۴) $A \cup B - B \cap A$ (۳)	۱/۵
۴	در یک میهمانی ۲۵ نفره تعداد ۱۵ نفر چای و ۱۱ نفر قهوه نوشیده اند. اگر ۵ نفر نه قهوه و نه چای نوشیده باشند، مشخص کنید چند نفر فقط یک نوشیدنی نوشیده اند؟	۱



نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		پایه : دهم		شماره صندلی:		رشته:تجربی		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا		نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
												تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
تعداد سوال: ۱۵				تعداد صفحه: ۳										
زمان شروع: ۱۰:۳۰				وقت: ۹۰ دقیقه										

۱/۵	۵ در یک الگوی خطی جمله سوم و نهم به ترتیب ۱۷ و ۵۳ است . الف) جمله عمومی الگو را مشخص کنید . ب) جمله صدم این الگو را بدست آورید .
۱/۵	۶ در یک دنباله حسابی مجموع سه جمله اول ۵۴ و مجموع سه جمله بعدی ۳۶ است . مطلوبست : الف) جمله عمومی این دنباله. ب) کدام جمله این دنباله برابر ۲ است ؟
۱/۵	۷ بین ۴ و ۹۷۲ تعداد ۴ عدد قرار دهید به طوری که اعداد حاصل تشکیل دنباله هندسی بدهند .
۱/۵	۸ در شکل مقابل اندازه AH و BH و CH را بدست آورید . 
۱	۹ اگر خط $3 = 0 - y + m + 2x$ معادله خطی باشد که با محور x زاویه ۴۵ درجه می سازد ، m را بیابید .

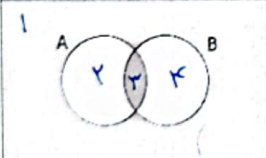
نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا		نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
				تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
نام پدر:	شعبه کلاس:			تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵	
پایه : دهم	شماره صندلی:			زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۹۰ دقیقه	
رشته: تجربی						

۱۰	درستی اتحاد زیر را بررسی کنید . $\left(\frac{1}{\cos \theta} + \tan \theta \right) (1 - \sin \theta) = \cos \theta$	۱
۱۱	حاصل عددی عبارت مقابل را بدست آورید . $A = \frac{2 \cos 60^\circ + \sqrt{2} \sin 45^\circ - 4 \cos 0^\circ}{2 \sin 180^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ + 2 \sin 270^\circ}$	۱/۵
۱۲	الف (اگر $\cos \theta = \frac{3\sqrt{5}}{7}$ باشد و انتهای کمان θ در ربع چهارم باشد مقدار $\tan \theta$ را بدست آورید . ب (مساحت مثلث متساوی الساقینی که طول دوساق آن ۴ و اندازه زاویه راس آن ۳۰ درجه باشد را بدست آورید .	۱
۱۳	الف (رادیکال های زیر بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارند ؟ $\sqrt[5]{-60} < \sqrt[3]{35} <$ ب (محاسبه کنید . $\sqrt[5]{-0.100243} = \sqrt[3]{128} =$	۱
۱۴	اگر $0 < a < 1$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\left \sqrt[3]{a} - a \right - \left a - \sqrt{a} \right - \left \sqrt{a} - \sqrt[3]{a} \right =$	۱
۱۵	مقایسه کنید . $-2^3 \bigcirc -2^5 \quad -0.1^7 \bigcirc -0.1^4 \quad \sqrt{0.9} \bigcirc \sqrt[4]{0.081} \quad \sqrt[3]{8} \bigcirc \sqrt[3]{8}$	۱
۲۰	"موفق باشید"	جمع

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا	نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
پایه: دهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۳	تعداد سوال: ۱۵	
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۹۰ دقیقه	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

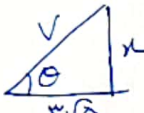
نمره برگه	با عدد یا حروف	نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد یا حروف	امضا:
-----------	-------------------	--------------------------	-------	-------------------	-------------------	-------

شماره	سؤال	نمره
۱	عبارت صحیح و غلط را مشخص کنید. الف) اگر مجموعه های A و B نامتناهی باشند آنگاه $A \cap B$ می تواند متناهی باشد. $\checkmark$ ب) دنباله ای وجود ندارد که هم هندسی و هم حسابی باشد. $\times$ پ) اگر α و β دو زاویه حاده باشند و $\alpha < \beta$ آنگاه $\cos \alpha < \cos \beta$. $\times$ ت) اگر a عددی مثبت باشد $\sqrt{a} > a$ همیشه برقرار است. $\times$	۲
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) جمله دنباله $a_n = \frac{3n+2}{n+6}$ برابر ۲ است. ب) اگر $A = (-3, 4]$ و $B = [2, 5]$ ، آنگاه بازه $A-B$ برابرست با پ) انتهای کمان مربوط به زاویه 330° درجه در ناحیه قرار دارد. ت) ریشه سوم هر عدد منفی، عددی است.	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha$ با کدام گزینه برابر است $(\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha)^2 = \sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha + 2\sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ $1 + 2\sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ (۴) $1 + 2\sin \alpha \cos \alpha$ (۳) $1 - 2\sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$ (۲) $1 - 2\sin \alpha \cos \alpha$ (۱) ب) اگر $90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ باشد و $\cos \theta = 2m - 1$ ، بیشترین مقدار m برابرست با -1 (۴) $-\frac{1}{2}$ (۳) 1 (۲) $\frac{1}{2}$ (۱) $\checkmark$ پ) در شکل مقابل مجموعه سایه زده با کدام مجموعه برابر است (M مجموعه مرجع است).  (1) $(A \cap B)' \cup (B \cap A)'$ (۲) $(A - B) \cup (B - A)$ (۳) $(A \cup B) - (B \cap A)$ (۴) $(A \cup B)' \cap (B \cup A)'$ $\checkmark$ $\{2, 3\} \cup \{1, 2\} = \{1, 2, 3\}$ $\{1, 2, 3\} \cap \{1, 2, 4\} \rightarrow \{1, 2\}$	۱/۵
۴	در یک میهمانی ۲۵ نفره تعداد ۱۵ نفر چای و ۱۱ نفر قهوه نوشیده اند. اگر ۵ نفر نه قهوه و نه چای نوشیده باشند، مشخص کنید چند نفر فقط یک نوشیدنی نوشیده اند؟ $15 + 11 - x = 25 - 5$ $x = 24 - 20 = 4$ $24 - x = 20$ ۱۵ - ۴ = ۹ ۱۱ - ۴ = ۷ ۹ + ۷ = ۱۶	۱

$(A \cap B) = x$
 $n(A) = 15$
 $n(B) = 11$
 $n(M) = 25$
 $n(A \cup B) = 20$
 $n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B)$
 $20 = 15 + 11 - x \rightarrow x = 4$
 $n(A \cup B)' = 5$
 $n(A \cup B) = n(M) - n(A \cup B)' = 25 - 5 = 20$

محل مهر آموزشگاه	ریاضی	نام درس	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا	نام و نام خانوادگی:	
	تاریخ امتحان ۱۴۰۲/۱۰/۱۶			نام پدر:	
تعداد سوال: ۱۵		تعداد صفحه: ۳		پایه: دهم	
وقت: ۹۰ دقیقه		زمان شروع: ۱۰:۳۰		رشته: تجربی	شماره صندلی:

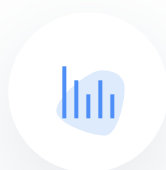
۱/۵	در یک الگوی خطی جمله سوم و نهم به ترتیب ۱۷ و ۵۳ است. الف) جمله عمومی الگو را مشخص کنید. ب) جمله صدم این الگو را بدست آورید. $\begin{cases} t_3 = 3a + b = 17 \\ t_9 = 9a + b = 53 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -3a - b = -17 \\ 9a + b = 53 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 4a = 34 \\ a = 4 \end{cases}$ $3a + b = 17 \Rightarrow b = 17 - 12 = 5$ $t_n = 4n - 1$ $t_{10} = 4 \times 10 - 1 = 39$	۵
۱/۵	در یک دنباله حسابی مجموع سه جمله اول ۵۴ و مجموع سه جمله بعدی ۳۶ است. مطلوب است: الف) جمله عمومی این دنباله. ب) کدام جمله این دنباله برابر ۲ است؟ $\begin{cases} t_1 + t_2 + t_3 = 54 \\ t_4 + t_5 + t_6 = 36 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3t_1 + 3d = 54 \\ 3t_1 + 12d = 36 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -3t_1 - 3d = -54 \\ 3t_1 + 12d = 36 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} d = -2 \\ t_1 = 20 \end{cases}$ $t_n = t_1 + (n-1)d \Rightarrow t_n = 20 + (n-1)(-2) = 22 - 2n$ $22 - 2n = 2 \Rightarrow -2n = -20 \Rightarrow n = 10$	۶
۱/۵	بین ۴ و ۹۷۲ تعداد ۴ عدد قرار دهید به طوری که اعداد حاصل تشکیل دنباله هندسی بدهند. $r^{n+1} = \frac{b}{a} \Rightarrow r^5 = \frac{972}{4} = 243 \Rightarrow r = \sqrt[5]{243} = 3$ ۴ ۱۲ ۳۶ ۱۰۸ ۳۲۴ ۹۷۲	۷
۱/۵	در شکل مقابل اندازه BH و AH و CH را بدست آورید. $\sin 45^\circ = \frac{AH}{AB} = \frac{AH}{2\sqrt{2}} \Rightarrow AH = \sqrt{2}$ $\cos 45^\circ = \frac{BH}{AB} = \frac{BH}{2\sqrt{2}} \Rightarrow BH = 2$ $\tan 30^\circ = \frac{AH}{CH} = \frac{\sqrt{2}}{CH} \Rightarrow CH = \sqrt{2}$	۸
۱	اگر خط $(2m-1)y + (m+2)x + 3 = 0$ معادله خطی باشد که با محور x ها زاویه ۴۵ درجه می سازد، m را بیابید. $\tan 45^\circ = -\frac{\text{ضرب در y}}{\text{ضرب در x}} = 1$ $1 = -\frac{(m+2)}{(2m-1)} \Rightarrow 2m-1 = -m-2 \Rightarrow 3m = -2+1 \Rightarrow m = -\frac{1}{3}$	۹

محل مهر آموزشگاه	ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	نام درس تاریخ امتحان	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان: طبس دبیرستان: امید فردا	نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: دهم شماره صندلی: شعبه کلاس: رشته: تجربی
تعداد سوال: ۱۵	تعداد صفحه: ۳	زمان شروع: ۱۰:۳۰	وقت: ۹۰ دقیقه	
۱	۱۰	درستی اتحاد زیر را بررسی کنید.	$\left(\frac{1}{\cos \theta} + \tan \theta\right)(1 - \sin \theta) = \cos \theta$ $\left(\frac{1}{\cos \theta} + \frac{\sin \theta}{\cos \theta}\right)(1 - \sin \theta)$ $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{\cos \theta} = \frac{1 - \sin^2 \theta}{\cos \theta} = \frac{\cos^2 \theta}{\cos \theta} = \cos \theta$	
۱/۵	۱۱	حاصل عددی عبارت مقابل را بدست آورید.	$A = \frac{\frac{1}{2} \cos 60^\circ + \sqrt{2} \sin 45^\circ - 4 \cos 0^\circ}{2 \sin 180^\circ + \sqrt{3} \tan 60^\circ + 2 \sin 270^\circ} = \frac{1 + 1 - 4}{0 + 3 - 2} = \frac{-2}{1} = -2$	
۱	۱۲	الف) اگر $\cos \theta = \frac{3\sqrt{5}}{7}$ باشد و انتهای کمان θ در ربع چهارم باشد مقدار $\tan \theta$ را بدست آورید.	 $x = \sqrt{7^2 - (3\sqrt{5})^2}$ $x = \sqrt{49 - 45} = \sqrt{4} = 2$ $\tan \theta = \frac{2}{3\sqrt{5}}$ ب) مساحت مثلث متساوی الساقینی که طول دوساق آن ۴ و اندازه زاویه راس آن ۳۰ درجه باشد را بدست آورید. $S = \frac{1}{2} a \times a \times \sin 30^\circ = \frac{1}{2} \times 4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 4$	
۱	۱۳	الف) رادیکال های زیر بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارند؟	$\sqrt[3]{27} < \sqrt[3]{35} < \sqrt[3]{44}$ $\sqrt[5]{-128} < \sqrt[5]{-60} < \sqrt[5]{-32}$ $(-3) < (-2)$ ب) محاسبه کنید. $\sqrt[5]{-0.100243} = -0.3$ $\sqrt[5]{128} = 2$	
۱	۱۴	اگر $0 < a < 1$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	$ \sqrt[3]{a} - a - a - \sqrt{a} - \sqrt{a} - \sqrt[3]{a} = \sqrt[3]{a} - a - (-(a - \sqrt{a})) - (-(\sqrt{a} - \sqrt[3]{a}))$ $\sqrt[3]{a} - a + a - \sqrt{a} + \sqrt{a} - \sqrt[3]{a} = 0$	
۱	۱۵	مقایسه کنید.	$(-2)^2 \otimes (-2)^5 \quad (-0.1)^7 \otimes (-0.1)^2 \quad \sqrt[3]{0.09} \ominus \sqrt[3]{0.0081} \quad \sqrt[5]{8} \otimes \sqrt[5]{8}$	
۲۰	جمع	موفق باشید		



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد