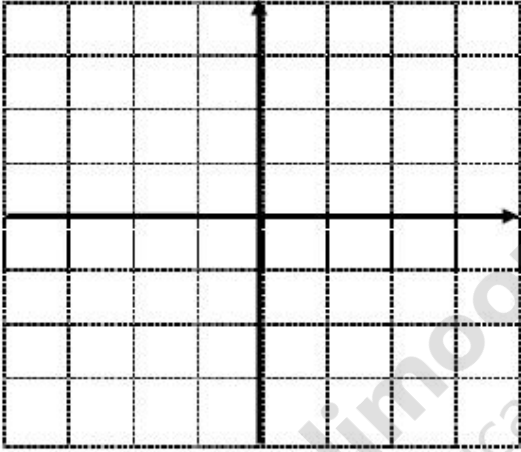
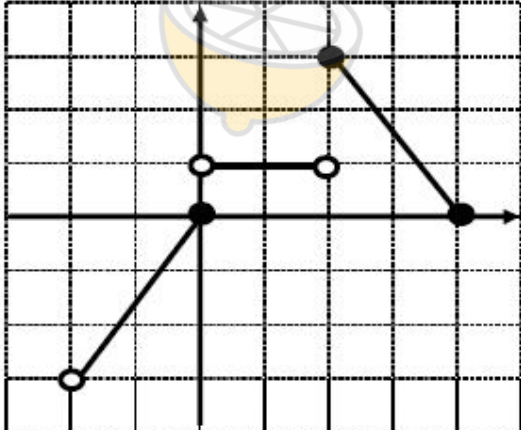


محل مهر آموزشگاه	ریاضی ۱	نام درس:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان فارابی	نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۰/۳/۱۲	تاریخ امتحان:		نام پدر:	
تعداد سوال: ۱۸		تعداد صفحه: ۳	شعبه کلاس:		پایه: دهم
وقت: ۱۲۰ دقیقه		زمان شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی		شماره صندلی:
امضا:	با عدد	نمره تجدید نظر	امضا:	نام و نام خانوادگی مصحح:	با عدد
	با حروف				با حروف

بارم	سوالات	ردیف
۱	در یک کلاس 50 نفره، 18 نفر عضو گروه سرود و 24 نفر عضو گروه تئاتر و 5 نفر عضو هر دو گروهند مطلوب است: الف) تعداد دانش آموزانی که تنها عضو گروه تئاترند. ب) تعداد دانش آموزانی که عضو هیچ یک از این دو گروه نیستند.	۱
0/5	جمله عمومی دنباله ... و 40 و 20 و 10 و 5 برابر است با: $a_n = \dots$	۲
۱	اگر α زاویه ای در ربع سوم باشد و $\sin(\alpha) = -\frac{3}{5}$ باشد آن گاه نسبت های مثلثاتی خواسته شده را بدست آورید: $\cos(\alpha) =$ $\tan(\alpha) =$	۳
0/5	معادله خطی بنویسید که زاویه آن با محور x ها 30 درجه باشد و از نقطه (3 و -1) بگذرد.	۴
۱	الف) در جای خالی از عبارت مناسب استفاده کنید. به طور کلی اگر n زوج باشد $\sqrt[n]{a^n} = \dots$ و اگر n فرد باشد $\sqrt[n]{a^n} = \dots$ ب) اگر $0 < a < 1$ آنگاه یکی از عبارتهای مقایسه (< یا >) را در جای خالی قرار دهید. $a^2 \square a^3$ $\sqrt{a} \square \sqrt[3]{a}$	۵
۱	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt[3]{x} - \sqrt[3]{y}} =$	۶

۲	<p>الف) معادله زیر را با روش مربع کامل حل کنید .</p> $x^2 + 2x = 24$ <p>ب) نامعادله زیر را حل کنید .</p> $\frac{x^2 - 9}{2x - 4} \leq 0$	۷
۱	<p>برای یک تابع خطی می دانیم $f(0) = 7$ و $f(2) = 11$. ضابطه این تابع خطی را پیدا کنید .</p>	۸
۱	<p>نمودار تابع $y = - x - 1 - 2$، را رسم کرده و دامنه و برد آن را بدست آورید.</p>  <p>دامنه =</p> <p>برد =</p>	۹
1/5	<p>نمودار تابع قطعه ای f داده شده است ضابطه تابع و نیز دامنه و برد آن را بدست آورید .</p>  <p>$f(x) = \left\{ \begin{array}{l} \text{ضابطه} \\ \text{دامنه} \\ \text{برد} \end{array} \right.$</p>	۱۰
0/5	<p>الف) تابعی مثال بزنید که دامنه و برد یکسان ولی همانی نباشد.</p> <p>ب) مثالی از تابع ثابت در دنیای واقعی بزنید.</p>	۱۱

1/5	با ارقام 9 و 7 و 5 و 4 و 3 و 0 الف) چند عدد سه رقمی می توان ساخت ؟ ب) چند عدد سه رقمی زوج با ارقام غیر تکرار می توان ساخت؟	۱۲
۱	با حروف کلمه ((جهانگردی)) و بدون تکرار : الف) چند کلمه 8 حرفی می توان ساخت که با ((ج)) شروع و به ((ی)) ختم شود . ب) چند کلمه 8 حرفی می توان ساخت که در آنها حروف ((د)) و ((ی)) کنار هم قرار داشته باشند ؟	۱۳
1	5 دکتر و 4 مهندس به چند حالت می توان کنار هم قرار داد به طوری که: الف) فقط دکتر ها کنار هم باشند. ب) دکتر ها و مهندس ها یک در میان باشند.	۱۴
1/5	از میان 5 دانش آموز تجربی و 6 دانش آموز ریاضی، 3 نفر را بر حسب تصادف انتخاب می کنیم احتمال این که الف) هر سه نفر هم رشته باشند را بدست آورید. ب) دو نفر رشته تجربی و یک نفر رشته ریاضی باشد را بنویسید.	۱۵
0/5	اگر $P(A) = \frac{1}{3}$ و $P(B') = \frac{3}{4}$ و A و B ناسازگار باشند، حاصل $P(A \cup B)$ را بیابید:	۱۶
۱	اگر 7 نفر که دو تای آنها برادرند، در یک ردیف قرار گیرند احتمال این که دو برادر کنار هم نباشند را بدست آورید .	۱۷
0/5	نوع هر یک از متغیرهای زیر را معلوم کنید . الف) میزان هوش دانش آموزان (هوش بالا ، متوسط و پایین) نوع متغیر = ----- ب) قد دانش آموزان یک کلاس نوع متغیر = -----	۱۸