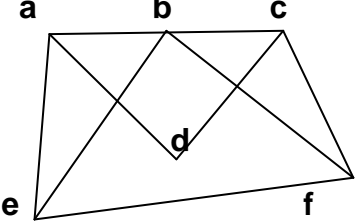


2/5	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ماتریس مجاورت یک گراف کامل 12 درایه یک دارد، در این صورت درجه هر راس این گراف است</p> <p>ب) تعداد مسیرها به طول 5 بین دو راس a, b در گراف کامل k برابر است. (ج) حاصل عبارت $4^{28} - 6^{42}$ بر عدد بخشپذیر است. (ج) تعداد مسیرها بین دو راس متمایز باطول مثبت در درخت از مرتبه 6 برابر است با.....</p> <p>د) همه گرافهای ناهمبند هستند.</p>	1
2/25	<p>گراف مقابل را در نظر بگیرید، الف) یک مسیر از a به b به طول 5 بنویسید.</p> <p>ب) چند دور به طول 3 در آن وجود دارد؟ آنها را بنویسید.</p> <p>ج) آیا این گراف همیلتنی است؟ چرا؟</p>	2
1/5	 <p>گرافی از مرتبه 11 داریم که حداکثر درجه راس آن 6 و حداقل درجه راس آن 3 است حداقل و حداکثر اندازه آن</p>	3
1/75	<p>درخت راسم کنید.</p>	4
2	<p>گرافی داریم از مرتبه 6 و اندازه 13، الف) حداقل و حداکثر تعداد MAX و MIN درجه راس را بنویسید. ب) اگر A مجاورت گراف قسمت الف باشد درایه های قطر اصلی A^2 را بنویسید.</p>	5
/5	<p>کدام مجموعه خوش ترتیب است؟</p>	6
/5	<p>الف) $A = \{x^2 x \in \mathbb{Z}, 1/x \in \mathbb{Z}\}$ ب) $B = \{x^2 x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x \leq 3\}$ ج) $C = \{x \frac{1}{x} \in \mathbb{Z}\}$ د) $D = \{x \in \mathbb{R} x \geq 2\}$</p>	7
1/25	<p>حاصل عبارت $\binom{10}{2} + \binom{3}{2} + \dots + \binom{10}{2}$ کدام است؟ الف) $\binom{100}{2}$ ب) $\binom{10}{3}$ ج) $\binom{100}{3}$ د) $\binom{11}{3}$</p>	8
1/5	<p>برای اعداد صحیح a و b، اگر $b a$ و $a \neq 0$، ثابت کنید: $b \leq a$</p>	9
1/5	<p>در تقسیم عدد a بر عدد طبیعی b، باقیمانده 17 و خارج قسمت 25 است. اگر a مضرب 6 باشد، رقم دهگان کوچکترین عدد طبیعی a را بیابید.</p>	10
1/25	<p>عدد دی در مبنای 7 به صورت (xx) و توان دوم آن در مبنای 7 به صورت $(yyyy)$ است. x و y را بیابید.</p>	11
	<p>قضیه: اگر a یک عدد مرکب باشد ثابت کنید حداقل یک مقسوم علیه اول کوچکتر یا مساوی \sqrt{a} دارد.</p>	

بسمه تعالی

نوبت امتحان: نیمسال اول
پایه: پیش رشته: ریاضی
ساعت امتحان: 8 صبح
مدت امتحان: 120 دقیقه

سازمان آموزش و پرورش فارس
کارشناسی سنجش و ارزشیابی امتحانات
اداره آموزش و پرورش ناحیه 3
دبیرستان: محدثه

نام نام خانوادگی:
سوال درس: گسسته
تاریخ امتحان: 90/10/26

12	حاصل ضرب سه عدد اول 170 است کدام عدد بر حاصل جمع دو تا از آنها بخش پذیر است؟ 28 (ب) 11 (ج) 27 (د) 10	1/5
13	اگر n عددی فرد باشد، بزرگترین شمارنده عدد $n^4 + 4n^2 + 11$ را بیابید. (با راه حل کامل)	1/5
14	عدد طبیعی a و b را طوری بیابید که تفاضل مربعات آنها 585 و b م م آنها 3 باشد.	1/5
	موفق و سربلند باشید	