

① صحیح و غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید.

(a) صحیح ✓ ← برنامه‌های منظم بیشترین محدودیت را دارند.

(b) غلط X ← تحلیلگر معنای از برنامه‌های حسابی به متن استفاده می‌کند.

(c) غلط X ← در ردی تحلیلگر نمی‌توان نشانه‌ها هستند.

(d) درست ✓

(e) درست ✓

(f) غلط X ← ذخیره نمی‌شود.

(g) غلط X ← نوع شناسه‌ها با تحلیلگر معنای است.

(h) غلط X ← در حالت Global قرار دارد.

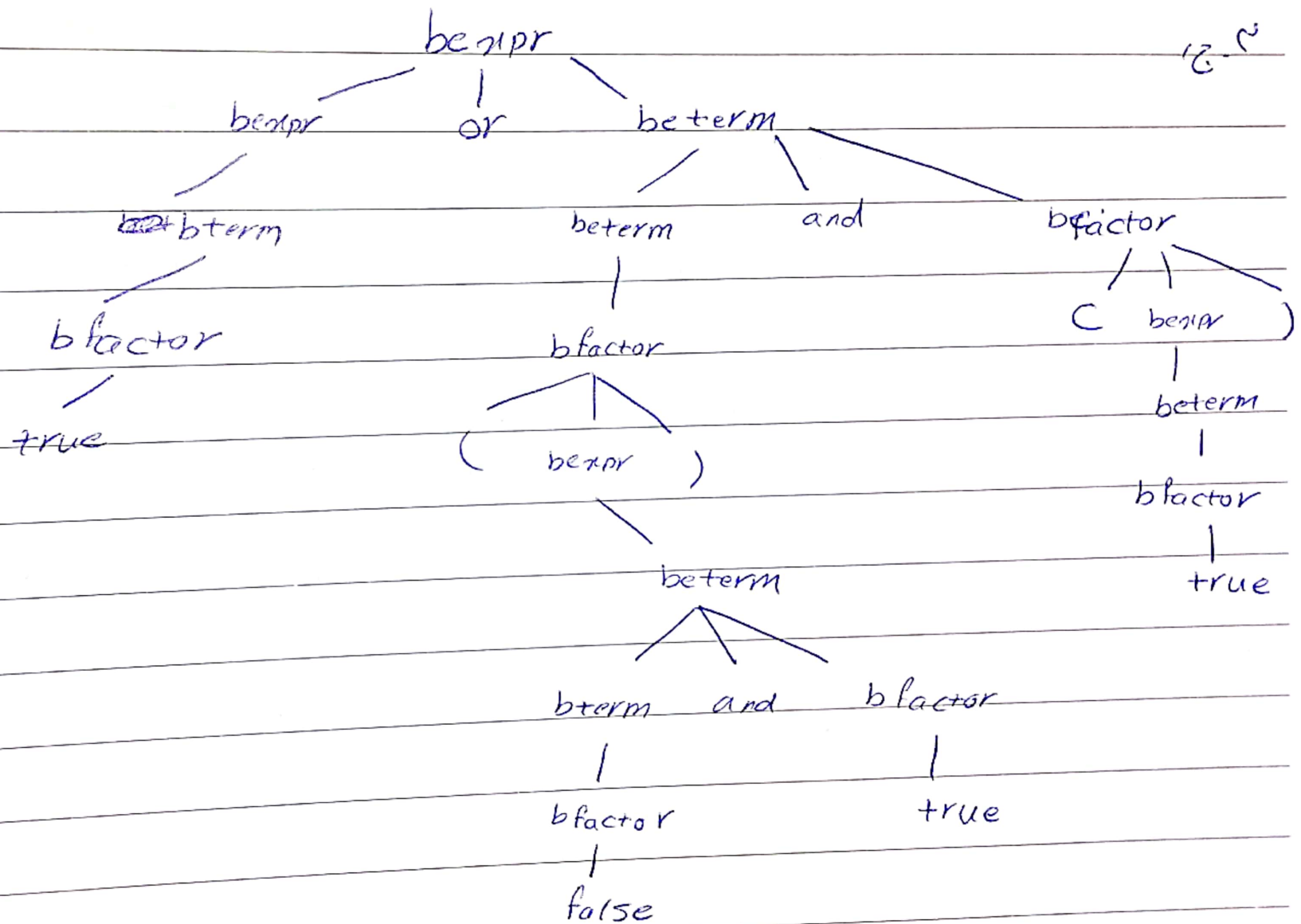
② الف الاستنتاج را مستقیم‌ترین آن بدین صورت است.

$bexpr \rightarrow bexpr \text{ or } bterm \rightarrow bexpr \text{ or } bterm \text{ and } bfactor$   
 $bexpr \text{ or } bterm \text{ and } (bexpr) \rightarrow bexpr \text{ or } bterm \text{ and } (bexpr)$   
 $bexpr \text{ or } bterm \text{ and } (bfactor) \rightarrow bexpr \text{ or } bterm \text{ and } (true)$   
 $bexpr \text{ or } bfactor \text{ and } (true) \rightarrow bexpr \text{ or } (bexpr) \text{ and } true$   
 $bexpr \text{ or } (bterm) \text{ and } (true) \rightarrow bexpr \text{ or } (bterm \text{ and } bfactor) \text{ and } (true)$   
 $\rightarrow bexpr \text{ or } (bterm \text{ and } true) \text{ and } (true) \rightarrow bexpr \text{ or } (bfactor \text{ and } true) \text{ and } (true)$   
 $\rightarrow bexpr \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true) \rightarrow bexpr \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true)$   
 $bterm \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true) \rightarrow$   
 $bfactor \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true) \rightarrow$   
 $true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true)$

ب) استنتاج چه‌ترین :

$bexpr \rightarrow bexpr \text{ or } bterm \rightarrow bterm \text{ or } bterm$   
 $bfactor \text{ or } bterm \rightarrow true \text{ or } bterm \rightarrow true \text{ or } bterm \text{ and } bfactor$   
 $\rightarrow true \text{ or } bfactor \text{ and } bfactor \rightarrow true \text{ or } (bexpr) \text{ and } bfactor$   
 $\rightarrow true \text{ or } (bterm) \text{ and } bfactor \rightarrow true \text{ or } (bterm \text{ and } bfactor) \text{ and } bfactor$   
 $\rightarrow true \text{ or } (bfactor \text{ and } bfactor) \text{ and } bfactor \rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } bfactor) \text{ and } bfactor$   
 $\rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } bfactor \rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (bexpr)$   
 $\rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (bterm) \rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (bfactor)$   
 $\rightarrow true \text{ or } (false \text{ and } true) \text{ and } (true)$

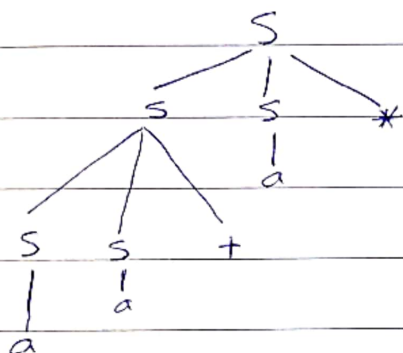
Day.



Subject:

Year. Month. Day.

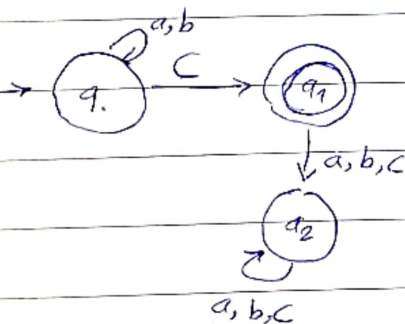
۲- الفبا اشتقاقی راست  $\leftarrow S \rightarrow SS^* \rightarrow Sa^* \rightarrow SS+a^* \rightarrow Sa+a^* \rightarrow aa+a^*$   
 ب) اشتقاق چپ  $S \rightarrow SS^* \rightarrow SS+S^* \rightarrow aS+S^* \rightarrow aa+S^* \rightarrow aa+a^*$   
 ج) برای سادگی بین نمودار اشتقاقی راست را رسم می‌کنیم.



۴- رشته به دست آمده برابری است با:  $(a^*ab^*ab^*)^*$

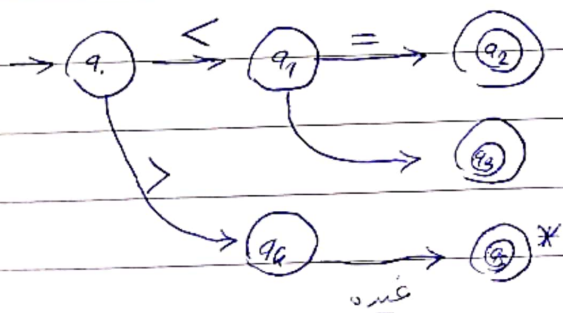
(این نمودار حالت شروع initial state ندارد. III)

این نمودار برای هر طبقه یک ستاره روی الفبای آن قرار می‌دهیم و چون اول و آخر ~~نمودار~~ نمودار با  $\epsilon$  به هم متصل شده‌اند پس می‌توان هر تعداد از این رشته را با  $*$  تولید کرد. بازای هر یک از یک State یک State دیگر گرفته است نیز تنها الفبای آن بدون  $*$  یا  $+$  قرار می‌دهیم. (توضیح سوال)



۴-۵

۵-۴ (۳) بازگشت اسکالر به عقب



عبارت منظم آن:  $\langle ( \rangle | = ) ?$