

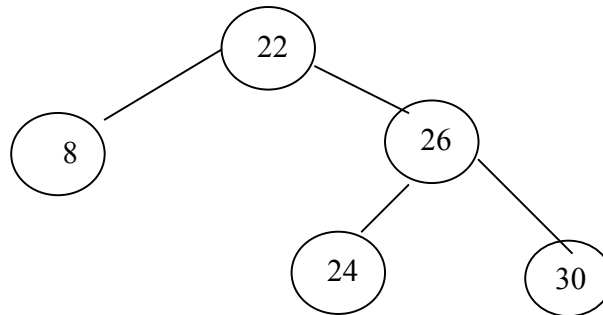
מבני נתונים  
תרגיל מס' 8

מועד ההגשה: 28.5.2009

**1. (שאלה זו הופיע במבחן מועד א בסמסטר אביב תשס"ח)**

נסמן ב-  $T$  את עץ ה-  $AVL$  בגובה 3 שבצירור הבא, (המס' שבצמתים שבצירור מציינים את המפתחות שלהם).

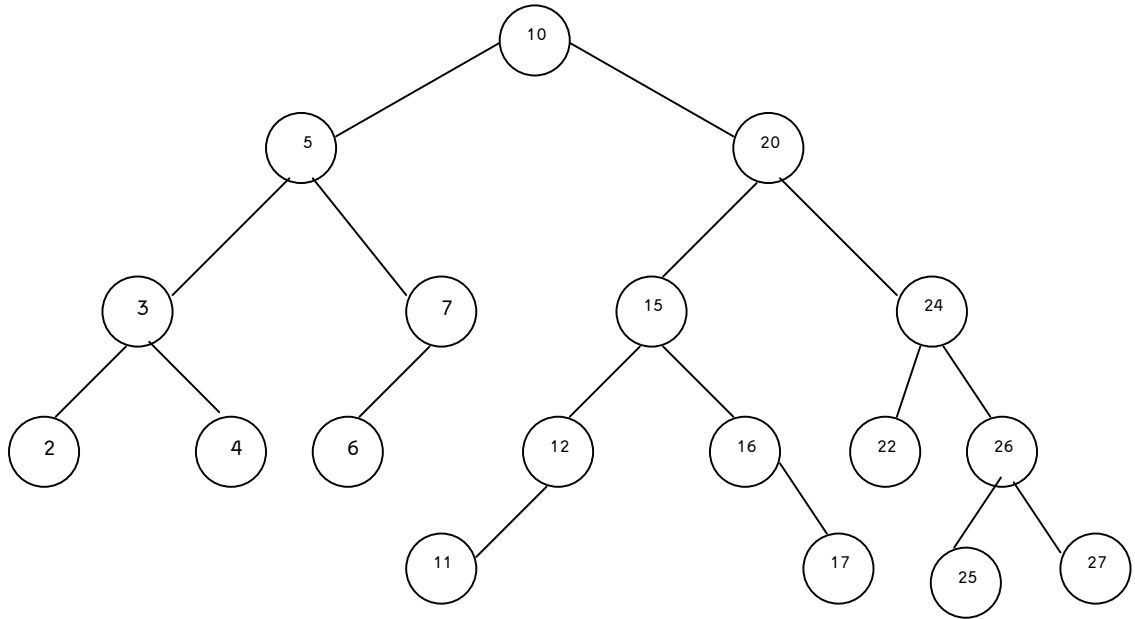
ציין/ציני את המספר הקטן ביותר של צמתים שיש להוסיף לעץ (לפי האלגוריתם שתואר בכיתה) כך שבסוף תהליך ההוספה יתקבל עץ  $AVL$  בגובה 5. האם ניתן לעשות זאת בלי לגרום לאף גלגול? במידה וכן ציין/ציני איזה צמתים יש להוסיף ובאיזה סדר. במידה ולא נמקי/י מדוע אין הדבר אפשרי.



## 2

א) נתון עץ AVL, כיצד יראה העץ לאחר הוספת איברים 28 29 30 31 32 תאר את השלבים שהובילו לתוצאה (ציין את סוגי הגלגולים שבוצעו ובאיזה צמתים בוצעו הגלגולים).

ב) מהו המספר הקטן ביותר של צמתים (מי הצמתים ובאיזה סדר יש להוסיפם) שיש להוסיף לעץ (לפי אלגוריתם ההוספה שתואר בכיתה) בציור שלהלן (ללא השינוי של חלק א) על מנת לגרום לגלגול מסוג LR בצומת 10.



**בהצלחה !**