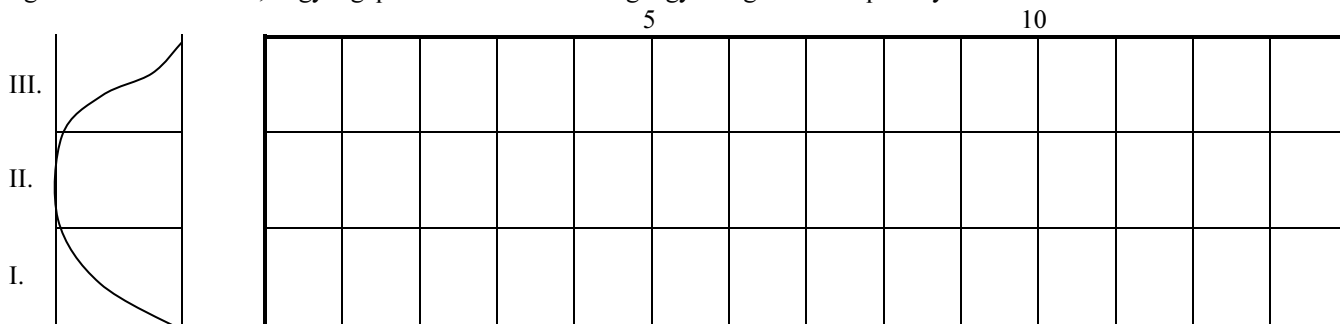
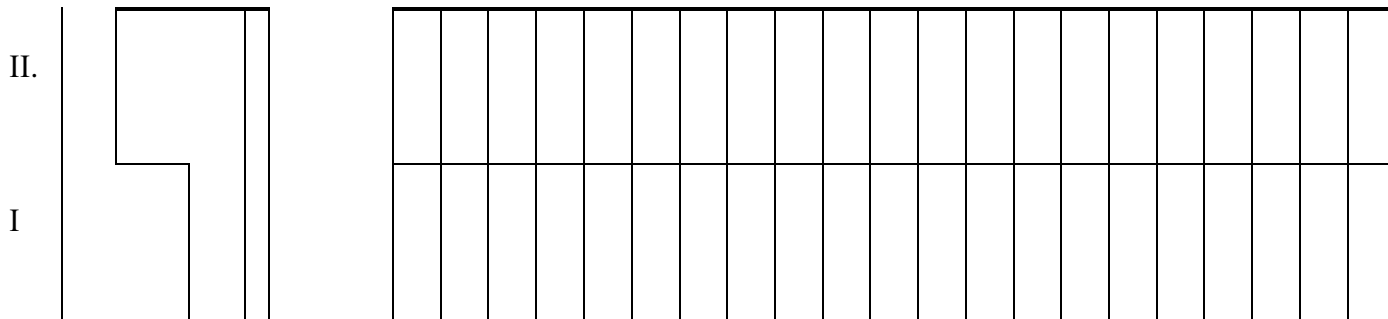


2.1 Útépítés során egy nagy bevágást kell forgófelsővázas kotróval elbontani. A bevágást az építésvezető 3 munkaszakaszra bontotta. Az első munkaszakaszt 2 nap alatt, a másodikat 6 nap alatt, a harmadikat 1 nap alatt végzik el. Rajzolják fel e munka ciklogram vonalát, és állapítsák meg, hogy e földmunkát követő tükörkiemelő brigád — mely 9 nap alatt végez — mikor indulhat, hogy a gépi földmunkának mindig legyen legalább 1 nap előnye!



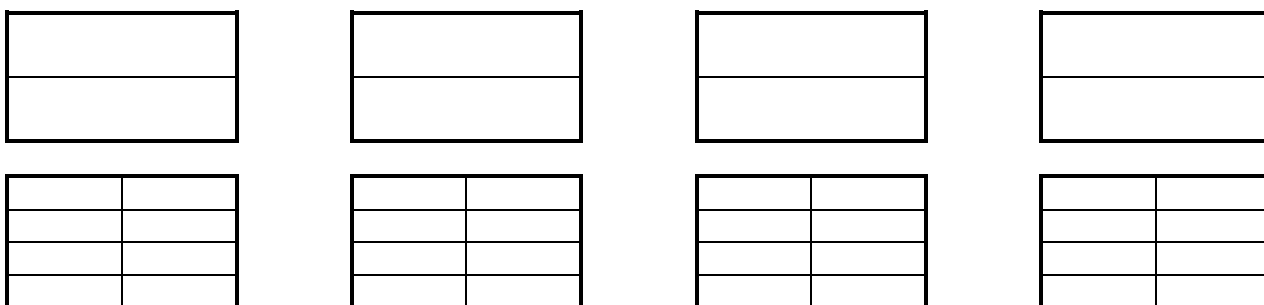
2.2 Változó magasságú támfal épül két szakaszban. Az alapozás a fal teljes hosszában azonos. A minimális követési idő egy nap. Készítsük el a munkamenetervet először sávos, majd ciklogamos formában! Folyamatonként egy termelőszervezet áll rendelkezésre.

Munka megnevezése	Idő (nap)		m u n k a n a p o k																				
	I.	II.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Földkiemelés	12																						
Alap betonozás	12																						
Fal zsaluzás	4	8																					
Fal betonozás	3	6																					
Fal kiszaluzás	2	4																					



2.3 Egy kommunikációs központ kiépítésekor egy alvállalkozónak több párhuzamos munkafolyamatból álló feladatot kell elvégeznie. Elvégzendő feladatmennyiségek: $V_A=280m^2$; $V_B=380m$; $V_C=22db$; $V_D=510ó$. Tapasztalati norma-adatok: $n_A=4ó/m^2$; $n_B=1,35ó/m$; $n_C=45ó/db$; $N_D=30ó/n$. Rendelkezésre álló erőforrások: $C_A=6fő$; $C_B=2fő$; $C_C=5fő$. Milyen ellenintézkedések válhatnak szükségessé, ha az eredeti szerződésben vállalt egy hónapos időkeret 20 napra csökken?

2.4 Partfal építésénél szádfalazást kell készíteni, de ahhoz, hogy az építkezés határidőre elkészüljön, két szádfal-verőt kell alkalmazni. Hol kezdhetik a munkát, milyen irányba haladhatnak a gépek?



4.1 Egy építkezésen négy munkafolyamat követi egymást: A, B, C, D.

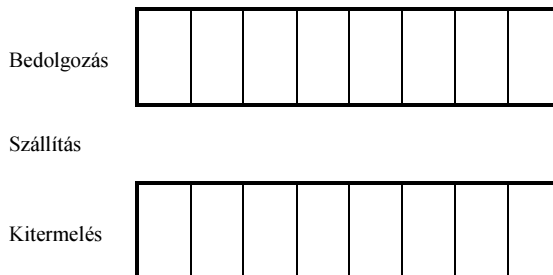
- A munkafolyamaton 5 fő dolgozik 14 napig,
- B munkafolyamaton 10 fő dolgozik 24 napig,
- C munkafolyamaton 8 fő dolgozik 12 napig,
- D munkafolyamaton 6 fő dolgozik 24 napig.

A munkafolyamatok minimálisan 2 nappal később követik egymást. Milyen létszámváltozásokkal csökkenthető a négy munkafolyamat együttes építési ideje, ha a létszámok egyik esetben sem növelhetők?

Az egyes munkafolyamatok minimális létszáma 2 fő.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

4.2 Támfalépítésnél a háttöltést négy rétegben készítik el. A földet (az ábrán látható helyen) kotró termeli ki és rakja szállítóeszközre, a bedolgozás helyén pedig a földre borított anyagot markoló rakja a támfal mögé. A támfal mögött elteregtett földet henger tömöríti. Rajzolja fel a földkiemelés és bedolgozás ciklogramvonalait!



4.3 1000 m hosszú csatornaépítés réteges földvisszatöltését végzik. Rajzolják meg a földvisszatöltés ciklogram vonalait a következő feltételekkel:

- négy rétegben töltik vissza a földet úgy, hogy az egyes rétegeket teljes hosszban terítik,
- négy rétegben és négy egyenlő szakaszon töltik vissza a földet.

Mindkét esetben a földvisszatöltés ideje 8 nap.

1	2	3	4	5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8

Oldják meg az előző feladatot úgy, hogy két gép vagy brigád dolgozik! Az építési idő ebben az esetben is 8 nap.

1	2	3	4	5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8

1	2	3	4	5	6	7	8