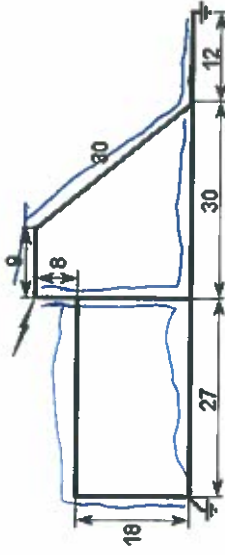


## VILLÁMVÉDELEM

1. Milyen a zivatarok eloszlása a nap illetve az év folyamán?
2. Milyen törvényszerűségei vannak az ütközési ionozásnak? Hogyan fejlődik ki az elektronlavina?
3. Hogyan magyarázza a gömbvillámot a mágneses örvény elmélet?
4. Milyen a villámáram és más paraméterek gyakorisági eloszlása? Milyen statisztikai eloszlási függvénnyel írhatók le?
5. Mi az egyenértékű terület és hogyan lehet egyszerű módszerrel meghatározni? *4+P 4+J 11 4*
6. Milyen elven lehet mérni a levezetőn folyó villámáramot?

7. Számítsa ki az áramutak eredő hosszát a megjelölt becsapási pont és levezetők esetén?



8. Mi a földelési ellenállás és hogyan lehet mérni? Hogyan mérjük a talaj fajlagos ellenállását?
9. Hogyan verődik vissza az ék hullám a varisztor megszóalásakor illetve a szikraköz átütésekor?
10. Milyen biológiai hatások idézik elő a halálos villámcsapást? Milyen égési sérüléseket okoz a villám?

(0-4p:1, 5-6p:2, 7p:3, 8p:4, 9-10p:5)