

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

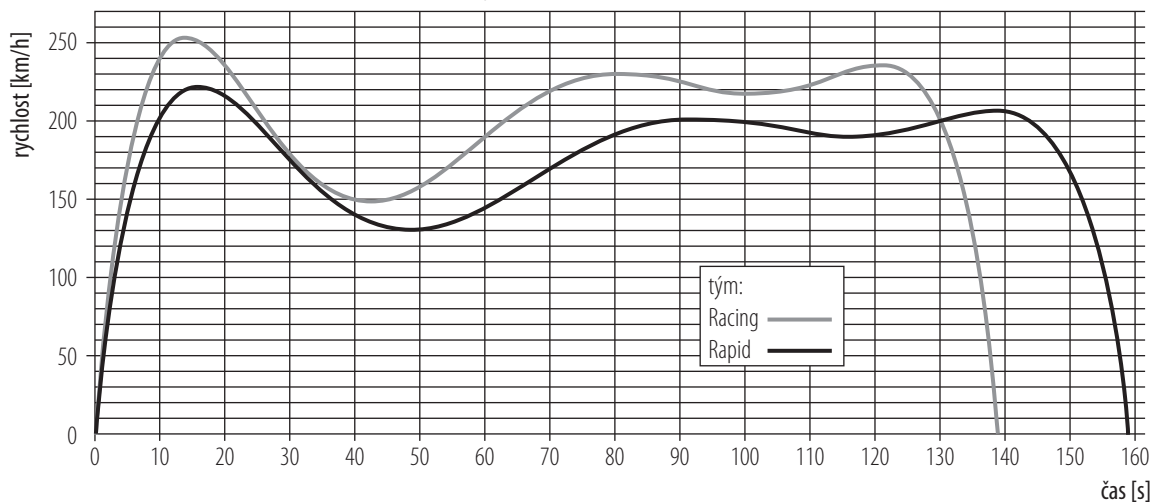
■ VÝSLEDKY

1. Začal lyžovat ve 12 hodin, skončil v 14.30 hodin.
2. 750 m nad mořem
3. 1 250 m nad mořem
4. Pětkrát. Jízda lanovkou se pozná podle toho, že v čase stoupá nadmořská výška, tedy že úsek lomené čáry roste.
5. Čtyřikrát (dvakrát při cestě nahoru, dvakrát při cestě dolů)
6. Čárkované úseky grafu popisují jízdu lyžaře po sjezdovce. V těchto úsecích totiž prudce klesá nadmořská výška.
7. V úsecích grafu vyznačených plnou čarou lyžař přejížděl mezi dvěma lanovkami, z jedné vystoupil a na druhou nastoupil. Mohl také čekat ve frontě na druhou lanovku nebo jet po mírně se svažující cestě, protože nadmořská výška mezi krajními body červeného úseku grafu se příliš nezměnila.
8. Patrně dvě. Jestliže nějaké úseky čáry začínají i končí ve stejné nadmořské výšce, patrně jde o tutéž lanovku, kterou lyžař použil vícekrát. Z nadmořské výšky 750 m jel lyžař třikrát, vždy do stejné výšky, patrně tedy jel toutéž lanovkou (vyznačeno tečkovaně). Druhou lanovku použil dvakrát (vyznačeno čerchovaně).
9. Ano.
10. Start je popsán bodem, kde vzdálenost je 0 km a rychlost auta je 0 km/h, tedy auto stálo.
11. Auto na konci okruhu (v místě, kde bylo ujet 6 km) mělo rychlost více než 100 km/h. Startem dalšího okruhu tedy projelo.
12. Na čtvrtém km.
13. Dvě prudké zatáčky. V zatáčce auto musí snížit rychlost, což se v grafu projeví jako „dolík“.
14. Druhá zatáčka byla více uzavřená, auto jí muselo projet menší rychlostí. První zatáčku projelo rychlostí větší než 50 km/h, druhou rychlostí menší než 50 km/h.

✂ ----- ✂

■ VÝSTUPNÍ ÚLOHA: ZÁVOD AUTOMOBILŮ

Graf rychlosti během 1. kola závodu



Ředitelství závodu automobilů vydalo graf, z něhož je patrné, jak jely automobily týmů Racing a Rapid během prvního kola závodu. Oba automobily po prvním kole zastavily v boxech, aby jim mechanici přezuli pneumatiky.

- a) Startovaly oba automobily současně?
- b) Který z automobilů jel po startu rychleji?
- c) Který z automobilů projel okruh dříve?
- d) Kdy jely oba automobily stejnou rychlostí?
- e) V čase kolem 30 s jdou křivky obou grafů vedle sebe. Jely také automobily vedle sebe?