

Matematický korespondenční seminář ZŠ M. Horákové - **Zadání úloh 3. kola**

- řešení zasílejte do **11.1.2021** na adresu ZŠ M. Horákové, 500 06 Hradec Králové nebo seminarhk@seznam.cz .

Jirka s kamarády často navštěvuje hokejové zápasy na místním zimním stadionu.

Úloha č. 1 (1 bod)

Jeden ze zápasů skončil 6:5 pro domácí po třetinách 2:1 a 0:2. Jakým výsledkem skončila třetí třetina?

Úloha č. 2 (2 body, z toho 1 za postup)

V jednom ze sektorů je 117 sedadel ve třech řadách. Kolik sedadel je v prostřední řadě, jestliže je v každé řadě vždy o jedno sedadlo více než v předcházející?

Úloha č. 3 (3 body, z toho 2 za postup)

Vedení klubu počítá s tržbou z každého zápasu při průměrné návštěvě 2400 diváků na zápas a ceně vstupenky 50 Kč. Kolik volných vstupenek by mohli rozdat, kdyby vstupenka stála 60 Kč, chtějí-li dosáhnout plánované tržby za zápas při předpokládané návštěvě?

Úloha č. 4 (4 body, z toho 2 za kvalitu a přesnost rýsování, obrázek může být narýsovaný

(ořezanou tužkou ☺) nebo vytvořený na počítači (se správnými rozměry))

Narýsujte plán hokejového hřiště o rozměrech 60x25 m a ve vrcholech „zaobleného“ čtvrtkružnicemi s poloměrem 10 m v měřítku 1:1000, to znamená, že plánek je tisíckrát menší než skutečnost (viz obrázek, pouze ilustrační, s chybnými rozměry).



Úloha č. 5 (5 bodů, z toho 3 za postup)

Brankář domácích chytil v zápase 21 střel, což byly tři čtvrtiny všech střel vyslaných na jeho branku. Brankář hostů chytil jen polovinu střel na svou bránu, přesto hosté o jeden gól zvítězili. Kolik střel vyslali domácí na branku hostů?

Úloha č. 6 (až 6 bodů podle počtu řešení) – upravená úloha z přijímacího testu

Šest spolužáků (Jirka, Karel, Vašek, Alena, Dana a Nad'a) se rozdělilo po dvou do tří diváckých sektorů – severního, jižního a západního.

Určete kdo, kde a s kým mohl být, víme-li:

- jediná smíšená dvojice (chlapec a dívka) byla v severním sektoru
- Vašek byl ve dvojici s chlapcem
- v západním sektoru nebyla Nad'a ani Karel
- Alena nebyla s Danou ani s Jirkou