

Prototipo della gara a squadre sui limiti del giorno 9 dicembre

Regolamento: Ogni squadra è formata da 4 studenti, di cui uno con funzione di "consegnatore".

I componenti di una squadra possono collaborare tra di loro nella risoluzione degli esercizi. Gli strumenti ammessi sono penne, matite, gomme, temperini

Non si possono usare libri, fogli preparati con annotazioni, calcolatrici, orologi digitali, altri strumenti di calcolo,

La gara consiste nella risoluzione di problemi assegnati nel tempo di gara (50 minuti)

All'inizio della gara, ogni problema vale 20 punti,

il valore di ciascun problema aumenta di 1 punto al minuto, e il punteggio si blocca nel momento in cui una squadra risponde bene alla domanda. La squadra che ha risposto bene prenderà il doppio dei punti

Ad esempio, se alla domanda 2 viene data la risposta corretta dopo 6 minuti dalla squadra C, allora la squadra C otterrà 52 $((20+6)*2)$ punti e le altre squadre, quando risponderanno bene, otterranno 26 punti

Se viene formulata una risposta errata, allora vengono sottratti 10 punti alla squadra che l'ha formulata.

La gara termina dopo 50 minuti o dopo che sono state date tutte le risposte corrette

Saranno assegnati 10 problemi

Esempio di problemi

Calcola i seguenti limiti

$$1) \lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x+3} - \sqrt{x})$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 3x^2 - x + 3}{x^2 - x - 6}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{x^2 - x} + x$$

$$4) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 8}{x^2 - 4x + 4}$$

$$5) \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x - 2}$$

$$6) \lim_{x \rightarrow -\infty} (\sqrt{x^2 - x} - x)$$

Soluzioni per autocorrezione 1) 0 2) 8/5 3) $+\infty$ 4) $+\infty$ 5) 1 6) $+\infty$