



PROVA di MATEMATICA
PER STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO
Anno Scolastico 2017-2018

Nome dell'alunno/a _____ Classe 3__ data _____

Durata della prova: 150 min

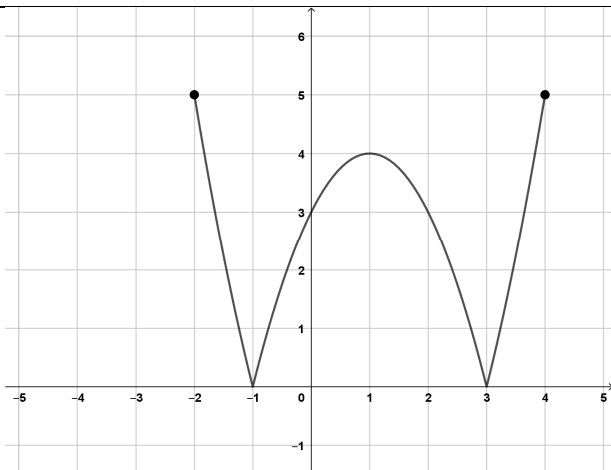
Rispondi ai seguenti quesiti:

Quesito 1

- a) Risolvi algebricamente la seguente disequazione: $\frac{x^2 - |x + 1|}{x + \sqrt{x - 1}} \leq 0$
- b) Risolvi graficamente la seguente disequazione (determina algebricamente le coordinate dei punti di intersezione tra i grafici): $\sqrt{1 - x} < |x + 1|$

Quesito 2

In figura è rappresentato il grafico della funzione $y=f(x)$



- a) Dopo aver fornito una definizione di funzione iniettiva, verifica se la funzione rappresentata è iniettiva, giustificando adeguatamente la risposta;
- b) Individua l'insieme immagine di f ;
- c) Trova una trasformazione che, applicata al grafico di f , la trasformi in una funzione pari;
- d) Deduci e traccia i grafici di $y=f(x-2)$ e $y=f(x)-2$, indicandone anche l'insieme immagine

Quesito 3

- a) Determina l'equazione della parabola P con asse parallelo all'asse y di vertice $V\left(\frac{5}{2}; \frac{29}{4}\right)$ e passante per il punto $P(-1, -5)$.
- b) Considera il fascio di rette parallele alla bisettrice del primo e terzo quadrante e fra queste determina la retta tangente alla parabola P .
- c) Determina il punto Q di ascissa 5 appartenente a P .
- d) Determina i punti R ed S , appartenenti alla parabola P , vertici di due triangoli isosceli di base PQ .
- e) Rappresenta graficamente tutti gli elementi geometrici del problema.



PROVA di MATEMATICA
PER STUDENTI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO
Anno Scolastico 2017-2018

Nome dell'alunno/a _____ Classe 3__ data _____

Durata della prova: 150 min

Quesito 4

Sono dati la retta r di equazione $2x-y+4=0$ ed il punto $B(6;6)$:

- Calcola le coordinate del punto A , intersezione della retta r con l'asse delle ordinate;
- Determina l'equazione della circonferenza γ passante per il punto B e tangente nel punto A alla retta r ;
- Calcola le coordinate del centro C ed il raggio R della circonferenza;
- Indicato con D il punto di ascissa maggiore in cui γ interseca l'asse delle ascisse, calcola l'area del triangolo ABD ;
- Rappresenta graficamente tutti gli elementi geometrici del problema.

Quesito 5

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	punteggi o massimo totale	voto
Punti	20	20	20	20	20	100	---

Il punteggio viene attribuito in base alla correttezza e completezza della risoluzione dei vari problemi/quesiti, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (chiarezza, ordine, struttura).

La sufficienza si ottiene con il punteggio minimo di 60 punti.