

Prezenta lucrare conține _____ pagini

Numele:.....

Inițiala prenumelui tatălui:

Prenumele:.....

Școala de proveniență:

Centrul de examen:

Localitatea:

Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU ABSOLVENȚII CLASEI A VIII-A

Anul școlar 2025-2026

Disciplina: Matematică

- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de două ore.

PRIMO QUESITO

Cerchia a lettera che corrisponde alla risposta corretta.

(30 punti)

5p	1. Il risultato del calcolo $12 - 8 : 4$ è uguale a: a) 16 b) 10 c) 5 d) 1
5p	2. Dai 26 allievi di una classe, 50% sono ragazzi. Il numero dei ragazzi di quella classe è uguale a: a) 5 b) 12 c) 13 d) 20
5p	3. Il maggiore numero naturale dell'intervallo $\left(\frac{2}{3}, \frac{9}{4}\right]$ è uguale a: a) 0 b) 1 c) 2 d) 9
5p	4. Se $2x = \frac{3}{2}$, allora $4x$ è uguale a: a) $\frac{3}{4}$ b) $\frac{8}{3}$ c) 3 d) 6

5p 5. Quattro allievi, Alin, Mihai, Ioana e Maria, hanno calcolato il prodotto dei numeri $a = 3 + 2\sqrt{2}$ e $b = 3 - 2\sqrt{2}$. I risultati ottenuti dai quattro allievi sono riportati nella tabella in basso:

Alin	Mihai	Ioana	Maria
17	6	5	1

Secondo le informazioni nella tabella, il risultato corretto è stato ottenuto da:

- a) Alin
- b) Mihai
- c) Ioana
- d) Maria

5p 6. Due penne ed un quaderno costano 20 lei. L'enunciato: „Quattro penne e due quaderni, dello stesso tipo, costano 40 lei.” è:

- a) vero
- b) falso

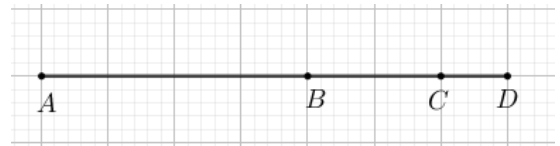
SECONDO QUESITO

Cerchia a lettera che corrisponde alla risposta corretta.

(30 punti)

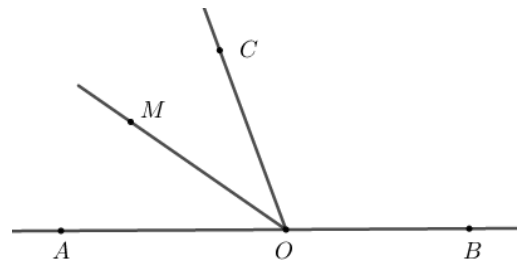
5p 1. Nella figura accanto, i punti A , B , C e D sono allineati, in quest'ordine, tali che la lunghezza del segmento BC è la metà della lunghezza del segmento AB e la lunghezza del segmento CD è la metà della lunghezza del segmento BC . Se $BC = 4$ cm, allora la lunghezza del segmento AD è uguale a:

- a) 20 cm
- b) 14 cm
- c) 12 cm
- d) 7 cm



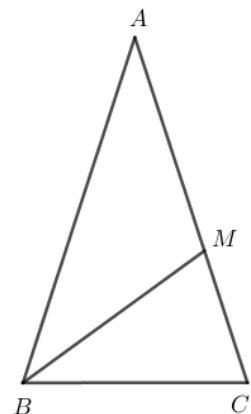
5p 2. Nella figura accanto sono rappresentati gli angoli adiacenti supplementari AOC e COB . La semiretta OM è la bisettrice dell'angolo AOC , e la misura dell'angolo MOB è uguale a 145° . La misura dell'angolo BOC è uguale a:

- a) 35°
- b) 70°
- c) 105°
- d) 110°



5p 3. Nella figura accanto è rappresentato il triangolo isoscele ABC , con $AB = AC$ e la misura dell'angolo BAC è uguale a 36° . Il punto M appartiene al lato AC , tale che $AM = BM$. La misura dell'angolo MBC è uguale a:

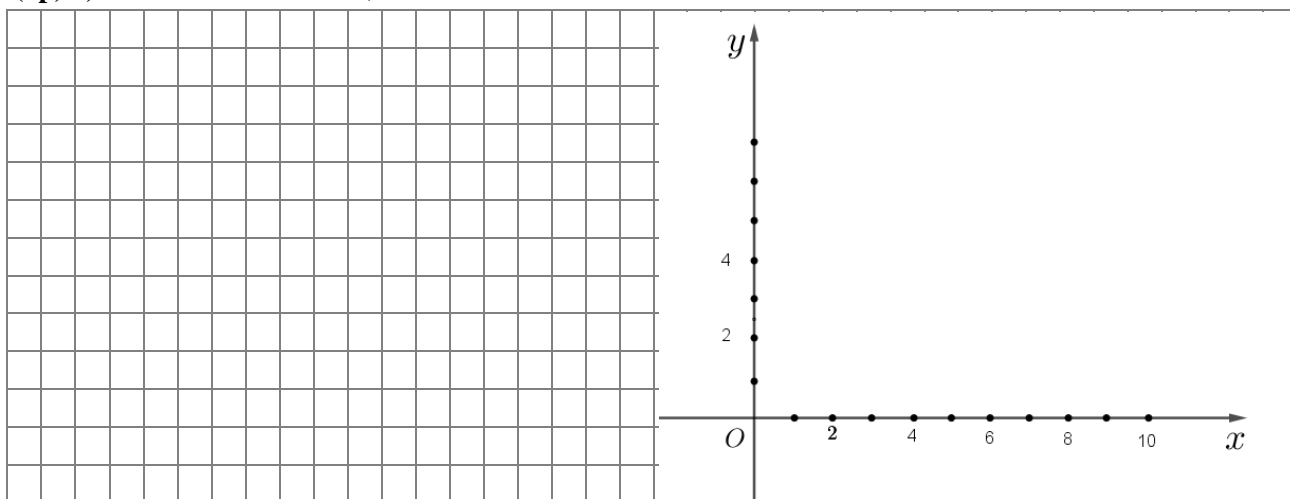
- a) 18°
- b) 36°
- c) 54°
- d) 72°



5p

3. Nel riferimento cartesiano xOy si considerano i punti $A(2,0)$ e $B(10,4)$.

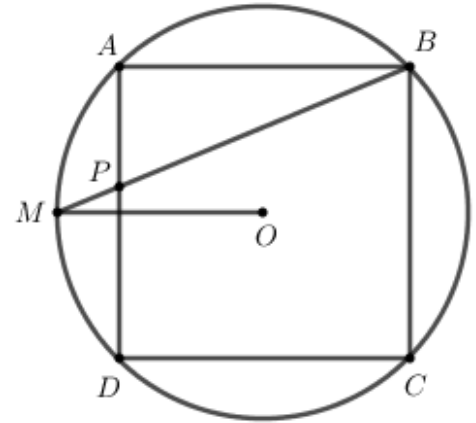
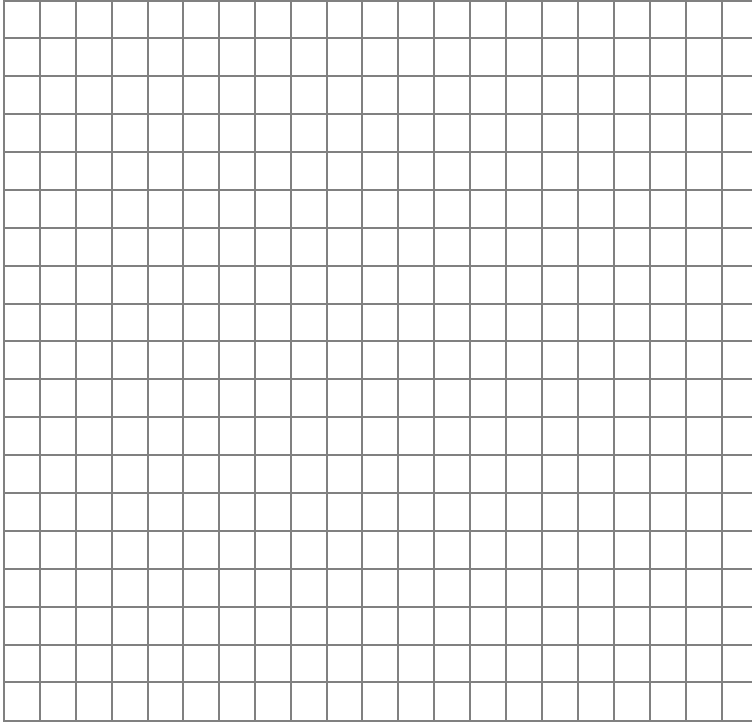
(2p) a) Dimostra che $AB = 4\sqrt{5}$.



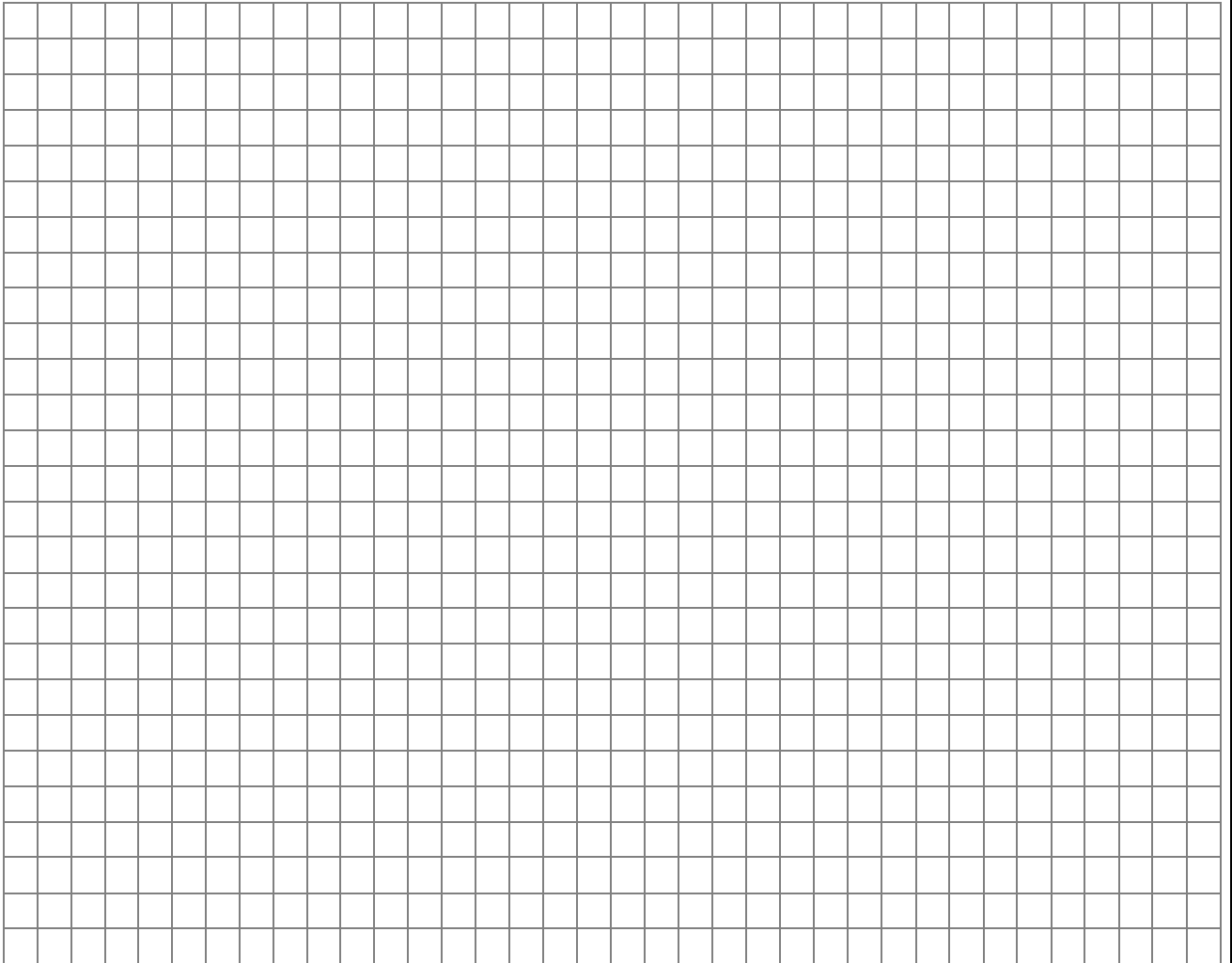
(3p) b) Determina le coordinate del punto M , appartenente all'asse Ox , ed equidistante dai punti A e B .

5p 4. Nella figura accanto è rappresentata la circonferenza di centro O . I punti A , B , C e D appartengono alla circonferenza, tale che $ABCD$ è un quadrato, con $AB = 4$ cm. M è il punto medio dell'arco minore AD , e le rette AD e BM si intersecano nel punto P .

(2p) a) Dimostra che $MO = 2\sqrt{2}$ cm.

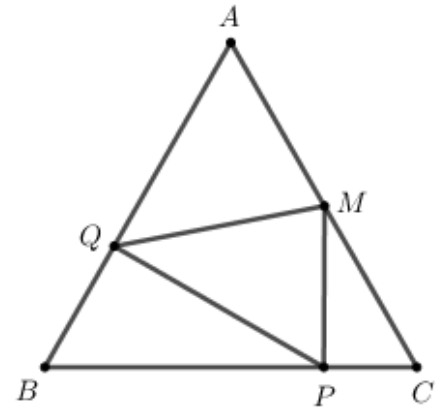
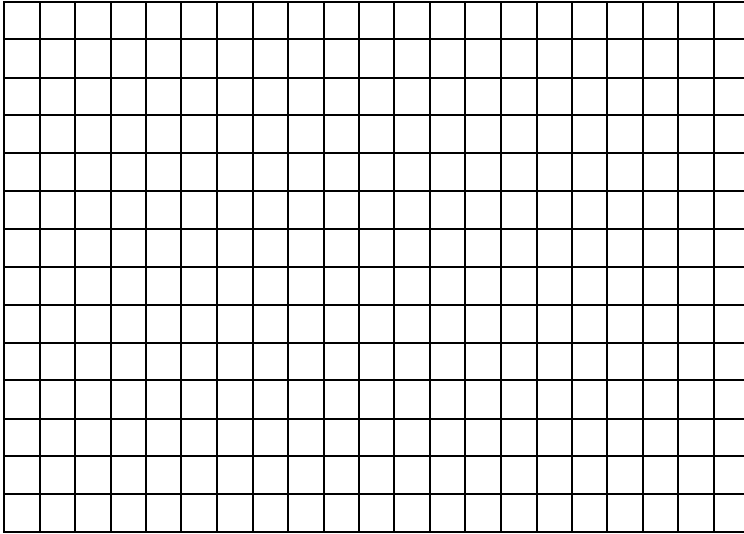


(3p) b) Dimostra che la tangente dell'angolo BPA è uguale a $1 + \sqrt{2}$.

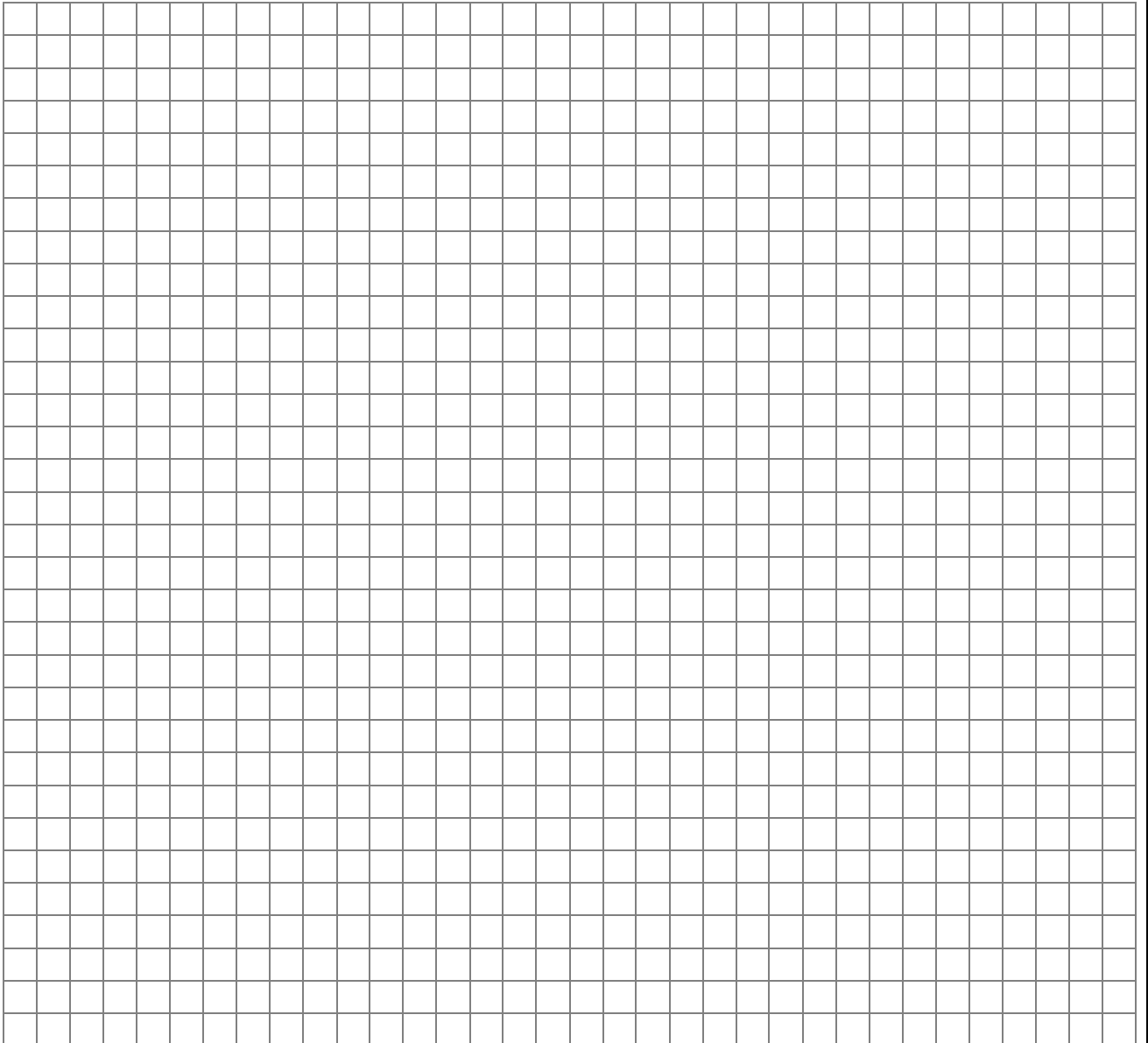


5p 5. Nella figura accanto è rappresentato il triangolo equilatero ABC , con $AB = 8$ cm. M è il punto medio del segmento AC , il punto P è la proiezione del punto M sulla retta BC e il punto Q è la proiezione del punto P sulla retta AB .

(2p) a) Dimostra che $PC = 2$ cm.

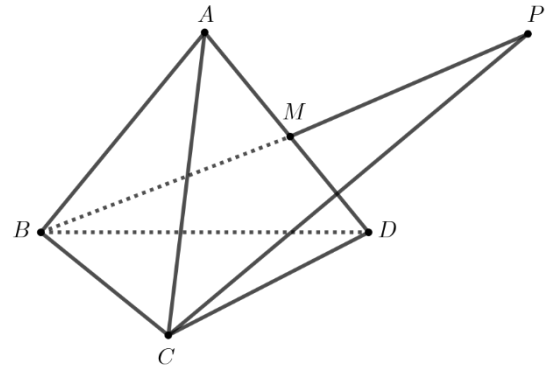
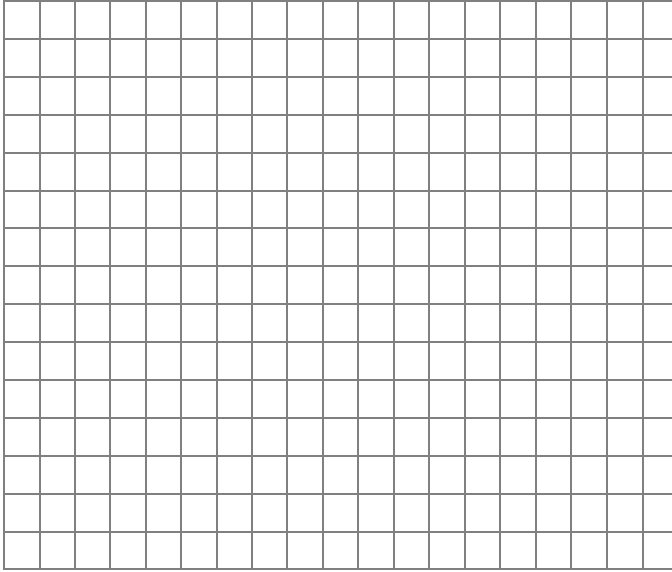


(3p) b) Determina l'area del triangolo MPQ .



5p 6. Nella figura accanto è rappresentato il tetraedro regolare $ABCD$, con $AB = 6\text{ cm}$. M è il punto medio dello spigolo AD ed il punto P è il simmetrico del punto B rispetto al punto M .

(2p) a) Dimostra che $CP = 6\sqrt{2}\text{ cm}$.



(3p) b) Dimostra che il seno dell'angolo tra le rette DP e CM è uguale a $\frac{\sqrt{33}}{6}$.

