

Prezenta lucrare conține _____ pagini

**EVALUAREA NAȚIONALĂ PENTRU
ABSOLVENȚII CLASEI a VIII-a**

Anul școlar 2024 – 2025

Matematică

Numele:.....
.....
Inițiala prenumelui tatălui:
Prenumele:.....
.....
**Școala de
proveniență:**
.....
Centrul de examen:
Localitatea:
Județul:

Nume și prenume asistent	Semnătura

A	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

B	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

C	COMISIA DE EVALUARE	NOTA (CIFRE ȘI LITERE)	NUMELE ȘI PRENUMELE PROFESORULUI	SEMNĂTURA
	EVALUATOR I			
	EVALUATOR II			
	EVALUATOR III			
	EVALUATOR IV			
	NOTA FINALĂ			

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

ЗАВДАННЯ І

Обведи кружечком букву, яка позначає правильну відповідь.

(30 балів)

56	1. Результат обчислення $25 - 2 \cdot 5$ дорівнює: a) 10 b) 15 c) 35 d) 115
56	2. Число, яке дорівнює 10% від числа 50: a) 40 b) 10 c) 5 d) 1
56	3. Вранці температура повітря становила -1°C , а серед дня була $+2^{\circ}\text{C}$. Того дня температура, виміряна серед дня, була більшою від ранкової температури на: a) -3°C b) -1°C c) 1°C d) 3°C
56	4. Розв'язком рівняння $x + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ є: a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{4}$

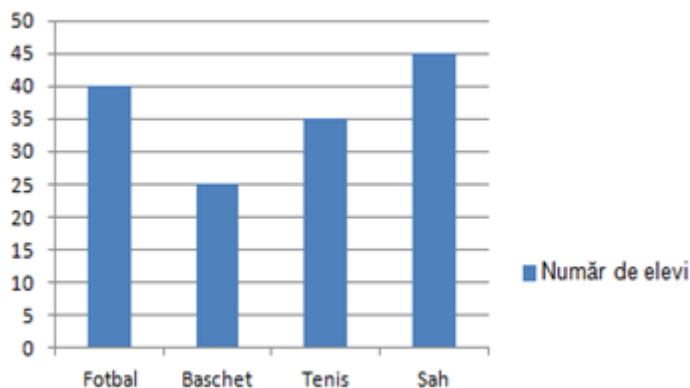
- 56 5. Четверо учнів: Андрея, Іріс, Мігай і Раду, обчислюють середнє арифметичне значення чисел $a = 4 - \sqrt{2}$ і $b = 4 + \sqrt{2}$. Результати обчислень, отримані цими чотирма учнями, подані у таблиці нижче:

Андрея	Іріс	Мігай	Раду
4	$\sqrt{2}$	2	$\sqrt{14}$

Серед чотирьох учнів тим, хто правильно обчислив середнє арифметичне чисел a і b , є:

- a) Андрея
- b) Іріс
- c) Мігай
- d) Раду

- 56 6. На поданій нижче діаграмі представлена інформація про кількість учнів, які обрали займатися футболу, баскетболу, тенісом, шахами в шкільному спортивному клубі.



Твердження „Згідно з інформацією, поданою на діаграмі, у цьому шкільному спортивному клубі кількість учнів, які обрали займатися футболу, дорівнює кількості учнів, які обрали заняття шахами.” є:

- a) істинною
- b) хибною

ЗАВДАННЯ II

Обведи кружечком букву, яка позначає правильну відповідь.

(30 балів)

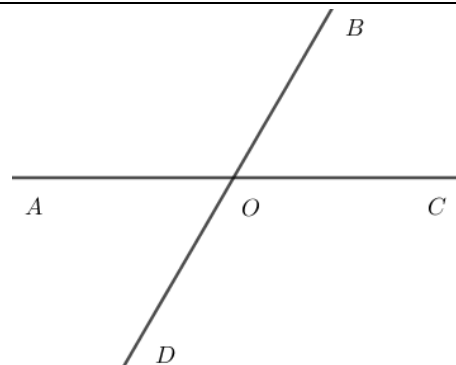
- 56 1. На поданій поруч фігурі представлені різні колінеарні точки A, B, C і D , у цьому порядку. Відрізки AB , BC і CD є конгруентними, а довжина відрізка AD дорівнює 24 см. Довжина відрізка CD дорівнює:

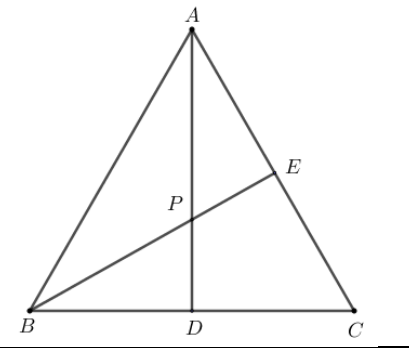
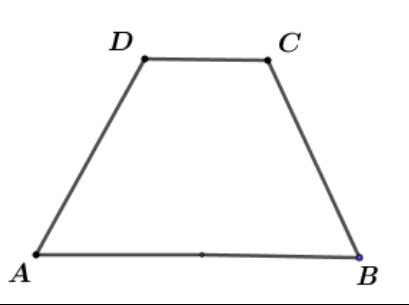
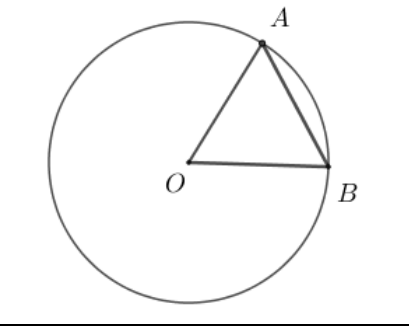
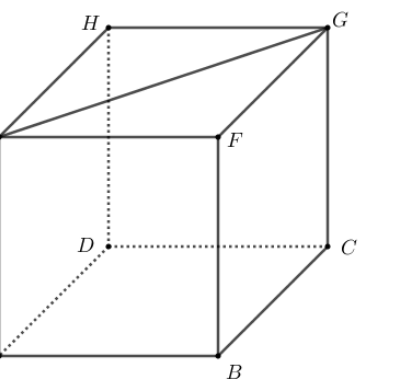
- a) 4 см
- b) 6 см
- c) 8 см
- d) 12 см



- 56 2. На поданій поруч фігурі представлені доповняльні суміжні кути AOB і BOC . Знаючи, що $\sphericalangle BOC = 60^\circ$ і що півпряма OD є протилежною до півпрямої OB , міра кута DOC дорівнює:

- a) 160°
- b) 120°
- c) 60°
- d) 30°



56	<p>3. На поданій поруч фігурі зображено рівносторонній трикутник ABC. Півпрямая BE є бісектрисою кута ABC і точка D є серединою відрізка BC. Прямі AD і BE перетинаються у точці P. Міра кута DPE дорівнює:</p> <p>a) 30° b) 60° c) 120° d) 150°</p>	
56	<p>4. На поданій поруч фігурі зображено рівнобедрену трапецію $ABCD$, у якої $AB \parallel CD$, $CD = 40$ см і $AB = 100$ см. Довжина середньої лінії трапеції $ABCD$ дорівнює:</p> <p>a) 20 см b) 50 см c) 70 см d) 140 см</p>	
56	<p>5. На поданій поруч фігурі зображено коло з центром в точці O. Точки A і B розташовані на колі так, що міра кута AOB дорівнює 60° і $AB = 12$ см. Площа круга з центром в O і радіусом OA дорівнює:</p> <p>a) 288π см² b) 144π см² c) 36π см² d) 24π см²</p>	
56	<p>6. На поданій поруч фігурі зображено куб $ABCDEFGH$. Довжина відрізка segmentului EG este egală cu $4\sqrt{2}$ см. Suma lungimilor tuturor muchiilor cubului este egală cu:</p> <p>a) 96 см b) 72 см c) 48 см d) 16 см</p>	

ЗАВДАННЯ III

Напишіть повні розв'язки.

(30 балів)

56	<p>1. Дідусь хоче розділити суму 126 леїв між своїми внуками: Аною, Богданом і Костіном. Ана отримає половину від суми, яку отримають разом Богдан і Костін.</p> <p>(26) а) Перевір, чи може отримати Ана від свого дідуся 40 леїв. Поясни відповідь.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; background-image: linear-gradient(to right, black 1px, transparent 1px), linear-gradient(to bottom, black 1px, transparent 1px); background-size: 20px 20px;"> </div>
----	---

--	--

56 3. У прямокутній декартовій системі координат xOy розглядають точки $A(2,0)$ і $B(6,3)$.
(26) а) Докажи, що $AB = 5$.

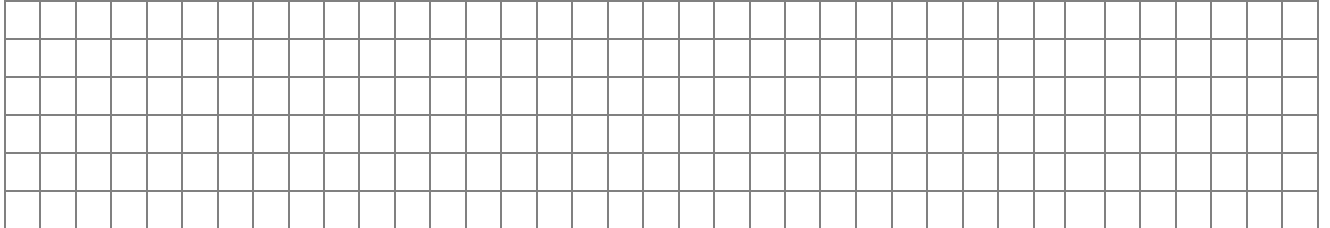
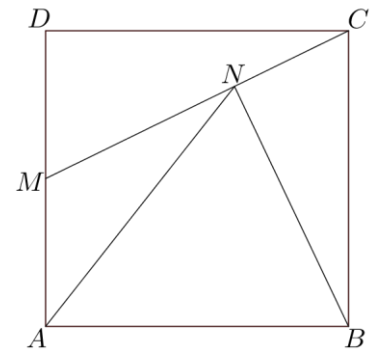
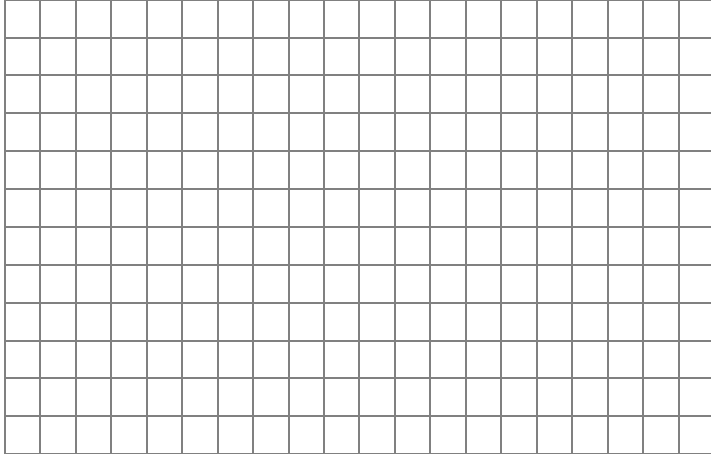
--	--

(36) б) Обчисли відстань від точки $M(5,0)$ до прямої AB .

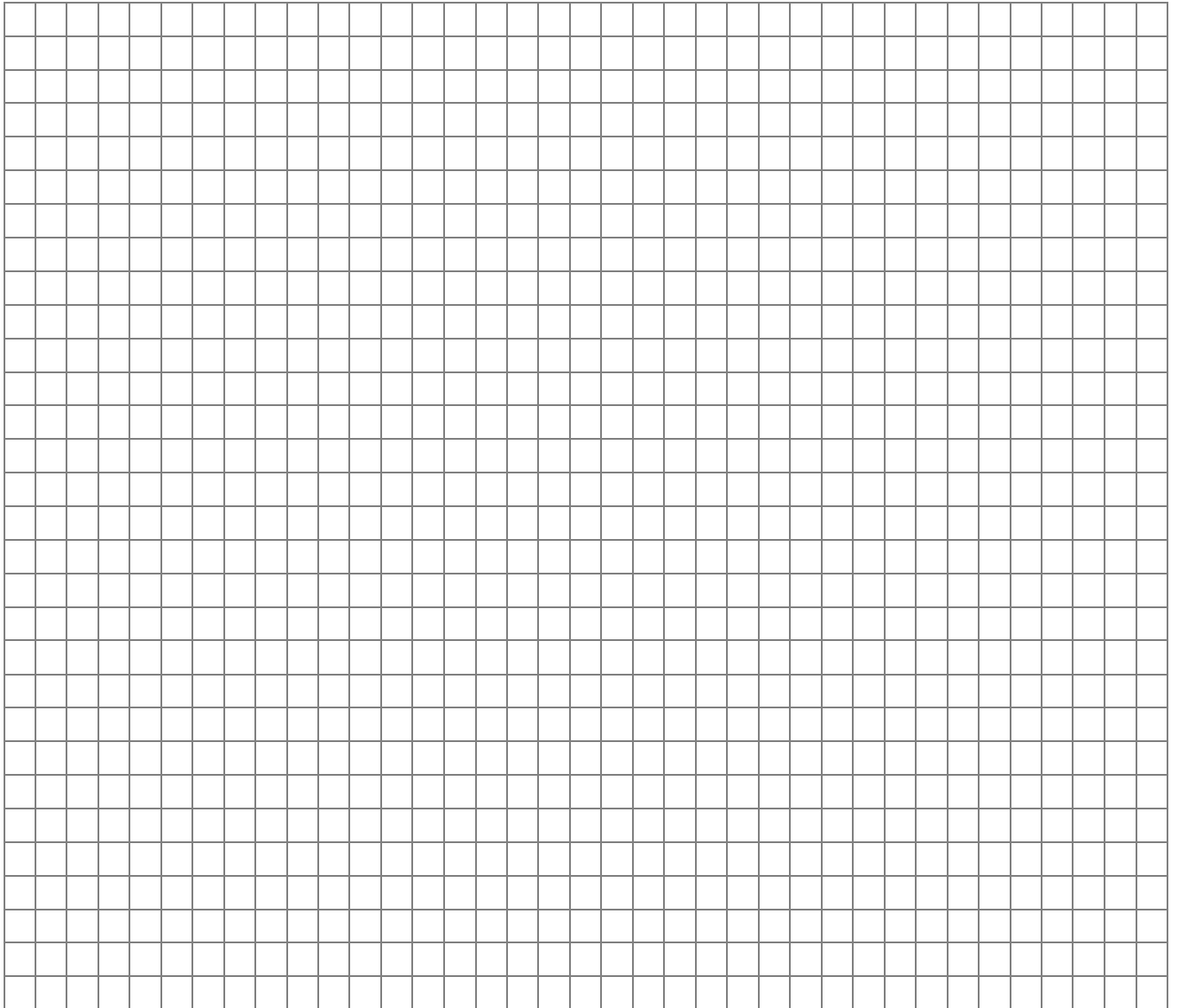
--	--

56 4. На поданій поруч фігурі зображено квадрат $ABCD$ з $AB = 10$ см. Точка M є серединою відрізка AD і точка N є проекцією точки B на пряму CM .

(26) а) Докажи, що площа трикутника MBC дорівнює 50 см².

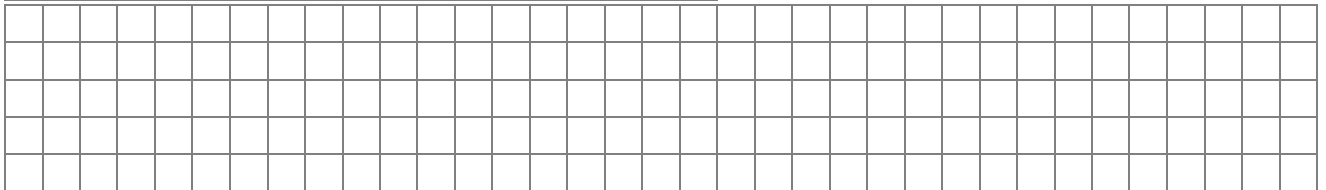
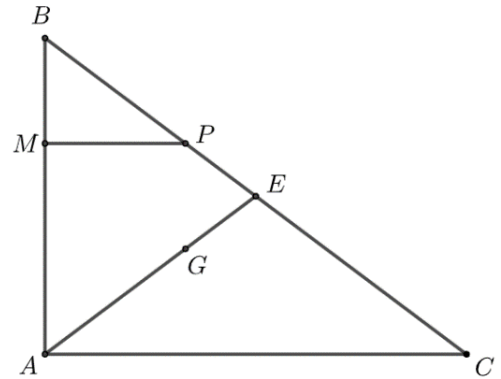
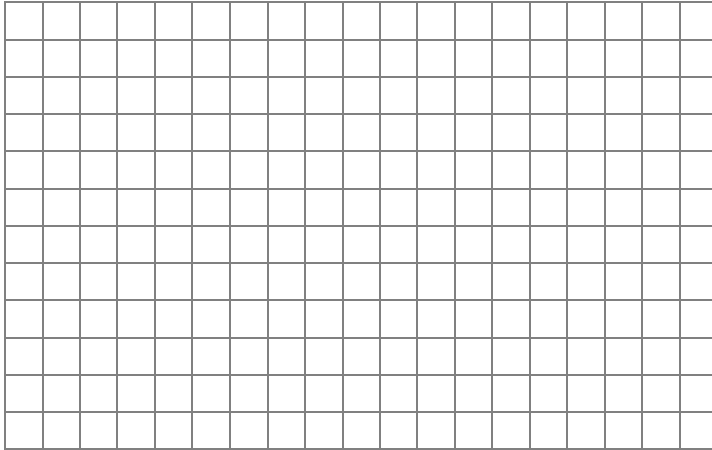


(36) б) Докажи, що периметр трикутника MAN є менший, ніж 22 см.

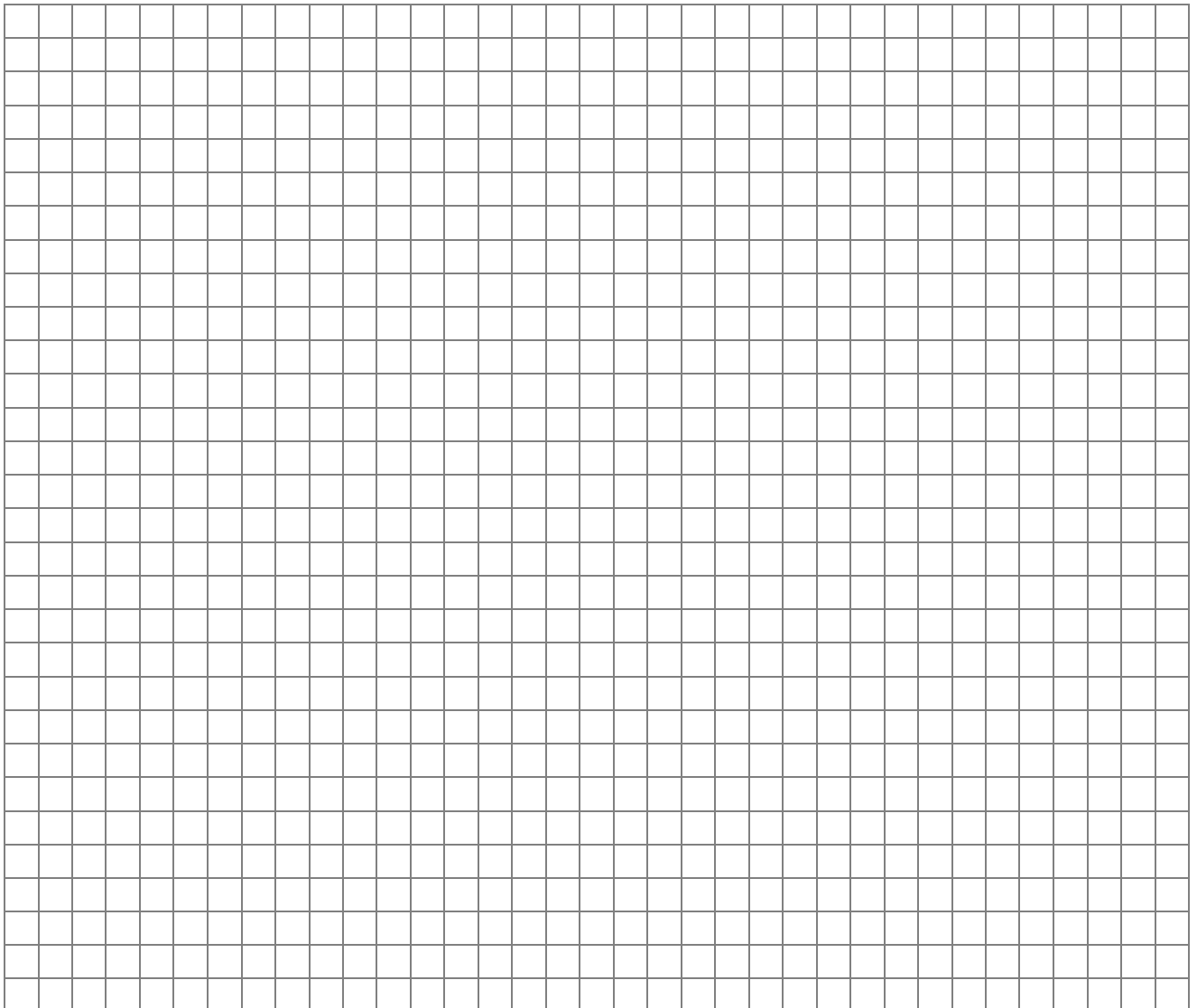


56 5. На поданій поруч фігурі зображено трикутник ABC , з прямим кутом в A , $AB = 9$ см і $AC = 12$ см. Точка M лежить на стороні AB , $BM = 3$ см. Пряма, проведена через M паралельно до прямої AC , перетинає пряму BC у точці P , точка G – центр ваги трикутника ABC і E – точка перетину прямих AG і BC .

(26) a) Докажи, що довжина відрізка BC дорівнює 15 см.

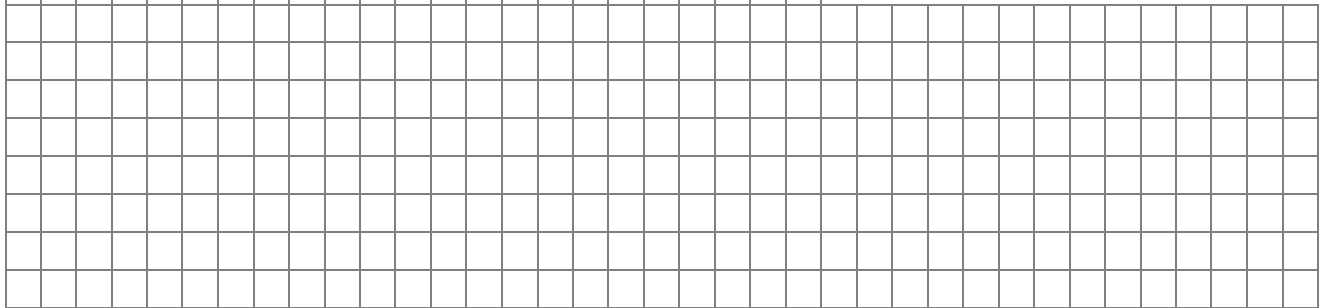
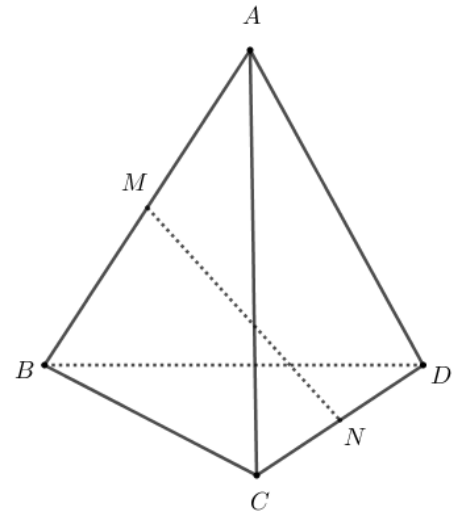
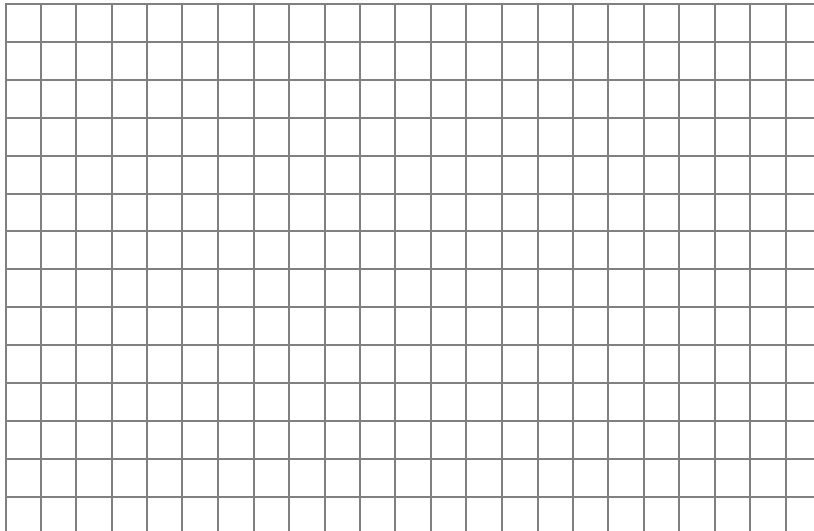


(36) b) Обчисли площу чотирикутника $MGEF$.



56 6. На поданій поруч фігурі зображено правильний тетраедр $ABCD$, з $AB = 20$ см, а точки M і N є серединами ребер AB , відповідно CD .

(26) а) Докажи, що довжина відрізка MN дорівнює $10\sqrt{2}$ см.



(36) б) Визнач міру кута між прямими MN і BD .

