

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.

SUBIECT I

Заокружи слово које одговара тачном одговору.

(30 бодова)

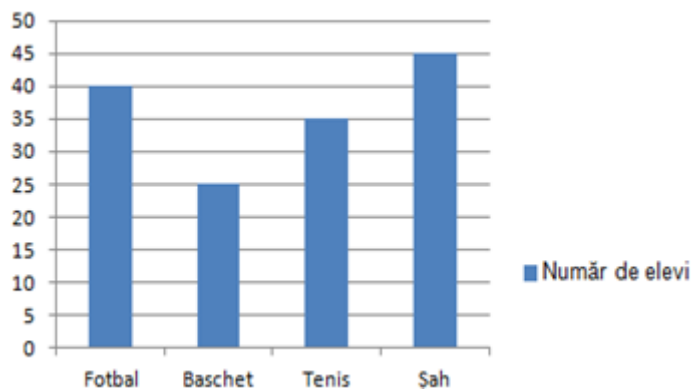
56	1. Резултат рачуна $25 - 2 \cdot 5$ је једнак са: a) 10 b) 15 c) 35 d) 115
56	2. Број који представља 10% из 50 је једнак са: a) 40 b) 10 c) 5 d) 1
56	3. Једног дана, ујутру, температура ваздуха била је -1°C , а у подне била је $+2^{\circ}\text{C}$. Тог дана, температура измерена у подне била је већа од температуре измерене ујутру са: a) -3°C b) -1°C c) 1°C d) 3°C
56	4. Решење једначине $x + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ је: a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{3}{4}$

- 56 5. Четири ђака, Андреја, Ирис, Михај и Раду, рачунају аритметичку средину бројева $a = 4 - \sqrt{2}$ и $b = 4 + \sqrt{2}$. Резултати рачуна тих четири ђака су истакнути у доњој табели:

Андреја	Ирис	Михај	Раду
4	$\sqrt{2}$	2	$\sqrt{14}$

Од та четири ђака, тај који је рачунао тачно аритметичку средину бројева a и b је:

- a) Андреја
b) Ирис
c) Михај
d) Раду
- 56 6. На доњем дијаграму су представљени подаци о броју ђака који су изабрали да се баве фудбалом, кошарком, тенисом и шахом, у оквиру школског спортског клуба.



Тврдња „Сходно подацима из дијаграма, у овом школском спортском клубу, број ђака који су изабрали фудбал је једнак са бројем ђака који су изабрали шах.” је:

- a) тачна
b) нетачна

СУБЈЕКАТ II

Заокружи слово које одговара тачном одговору.

(30 бодова)

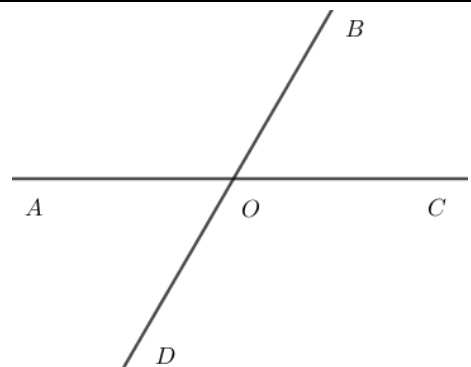
- 56 1. На приложеној слици су представљене колинеарне различите тачке A , B , C и D , у овом реду. Дужи AB , BC и CD су подударне, а дужина дужи AD је једнака са 24 cm. Дужина дужи CD је једнака са:

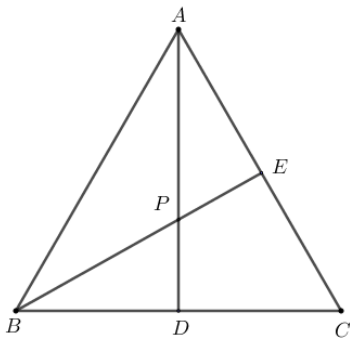
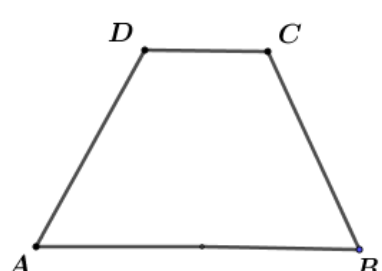
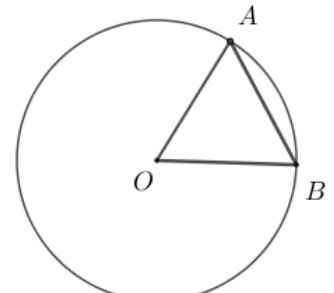
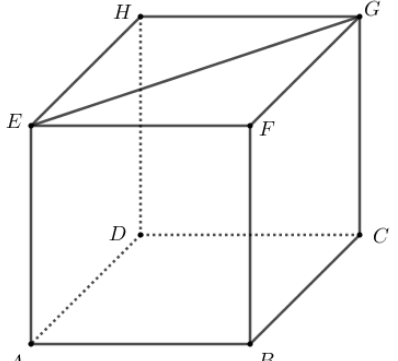
- a) 4 cm
b) 6 cm
c) 8 cm
d) 12 cm



- 56 2. На приложеној слици су представљени суплементни суседни углови AOB и BOC . Знајући да $\sphericalangle BOC = 60^\circ$ и да полуправа OD је супротна полуправи OB , мера угла DOC је једнака са:

- a) 160°
b) 120°
c) 60°
d) 30°



56	<p>3. На приложеној слици је представљен једнакостранични троугао ABC. Полуправа BE је бисектриса угла ABC и тачка D је средина дужи BC. Праве AD и BE се секу у тачку P. Мера угла DPE је једнака са:</p> <p>a) 30° b) 60° c) 120° d) 150°</p>	
56	<p>4. На приложеној слици је представљен једнакокраки трапез $ABCD$, са $AB \parallel CD$, $CD = 40$ cm и $AB = 100$ cm. Дужина средње линије трапеза $ABCD$ је једнака са:</p> <p>a) 20 cm b) 50 cm c) 70 cm d) 140 cm</p>	
56	<p>5. На приложеној слици је представљен круг са центром O. Тачке A и B се налазе на кругу, тако да мера угла AOB је једнака са 60° и $AB = 12$ cm. Површина диска са центром O и полупречником OA је једнака са:</p> <p>a) 288π cm² b) 144π cm² c) 36π cm² d) 24π cm²</p>	
56	<p>6. На приложеној слици је представљена коцка $ABCDEFGH$. Дужина дужи EG је једнака са $4\sqrt{2}$ cm. Збир дужина свих ивица коцке је једнак са:</p> <p>a) 96 cm b) 72 cm c) 48 cm d) 16 cm</p>	

СУБЈЕКАТ III

Пиши потпуна решења.

(30 бодова)

56	<p>1. Деда жели да дели своту од 126 леја на своја три унука: Ана, Богдан и Костин. Ана ће добити половину своте коју ће добити заједно Богдан и Костин.</p> <p>(26) a) Провери ако Ана може добити од њеног деде 40 леја. Оправдај дати одговор.</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;"> <!-- Grid content --> </div>
----	---

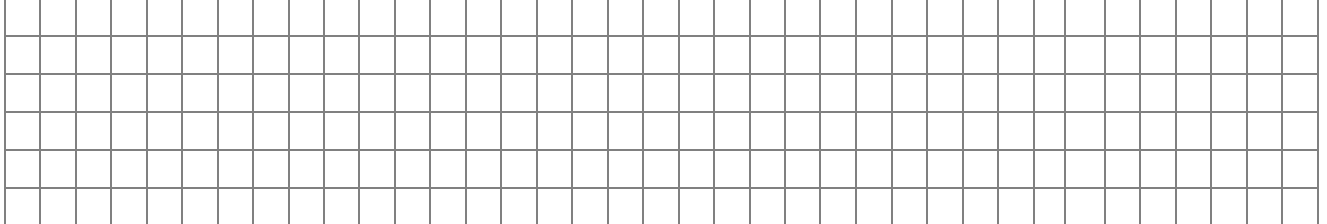
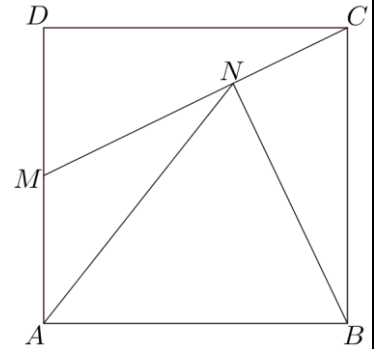
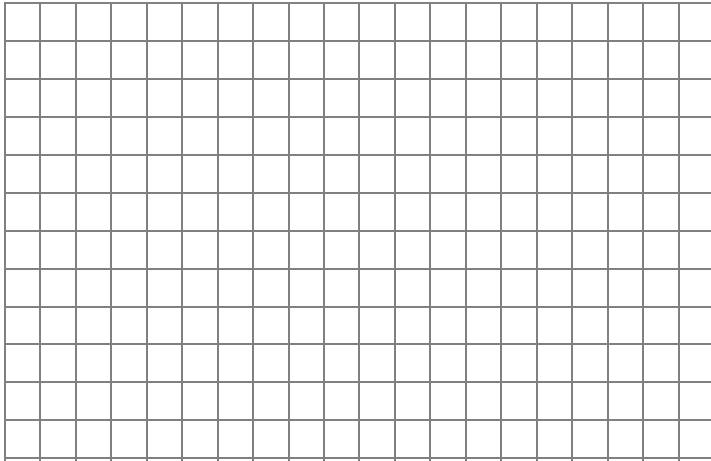
56 3. У систему ортогоналних оса xOy сматрају се тачке $A(2,0)$ и $B(6,3)$.

(26) а) Докажи да $AB = 5$.

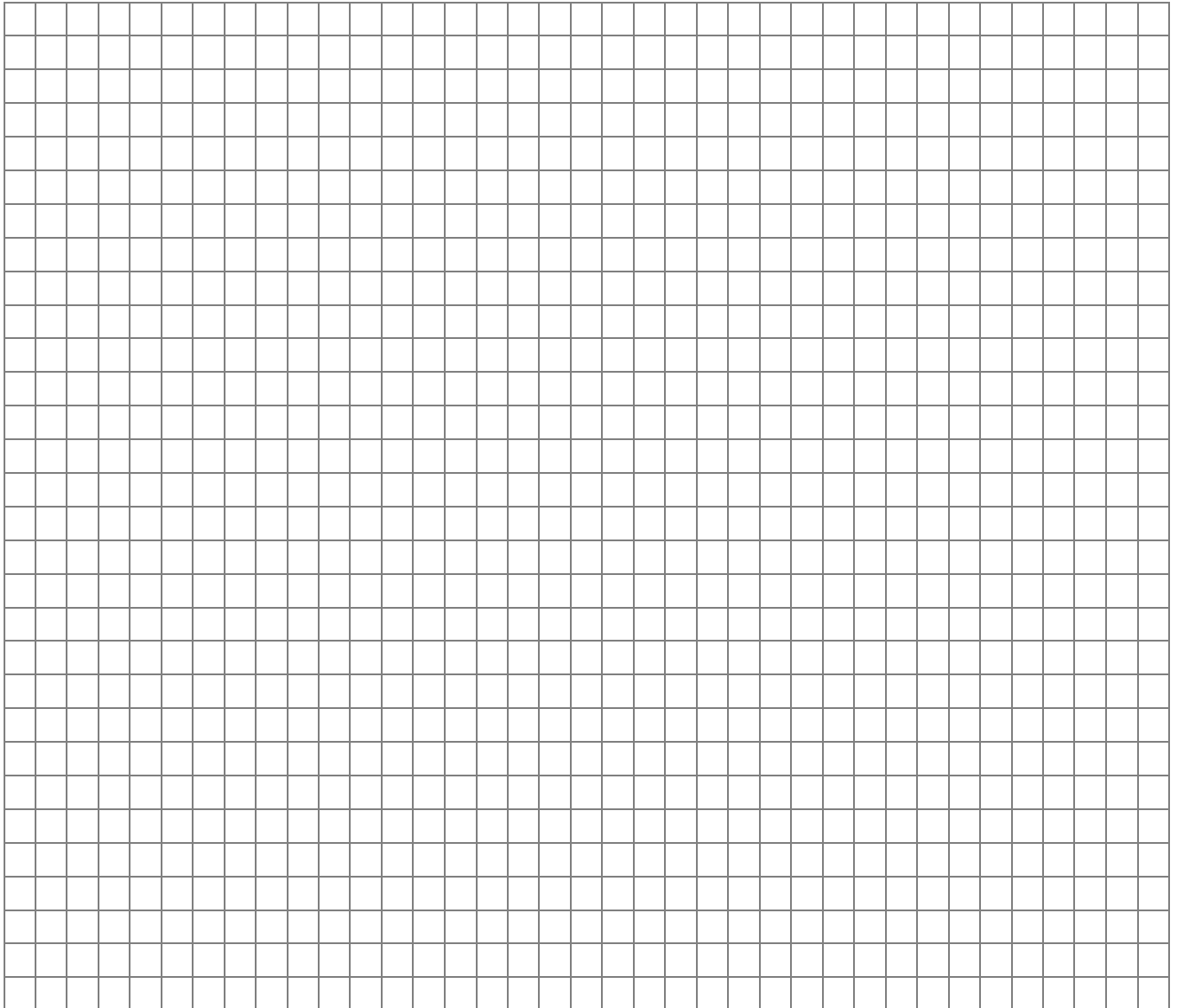
(36) б) Израчунај растојање од тачке $M(5,0)$ до праве AB .

56 4. На приложеној слици је представљен квадрат $ABCD$, са $AB = 10$ cm. Тачка M је средина дужи AD и тачка N је пројекција тачке B на праву CM .

(26) a) Докажи да површина троугла MBC је једнака са 50 cm².

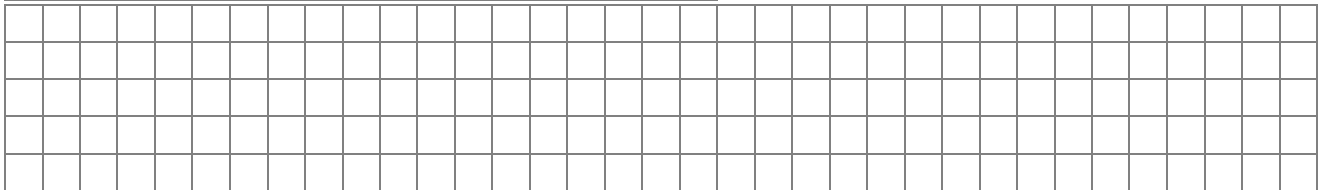
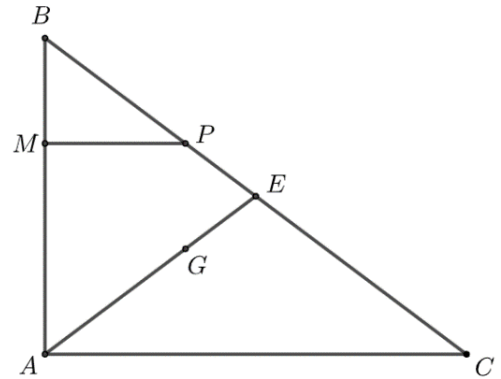
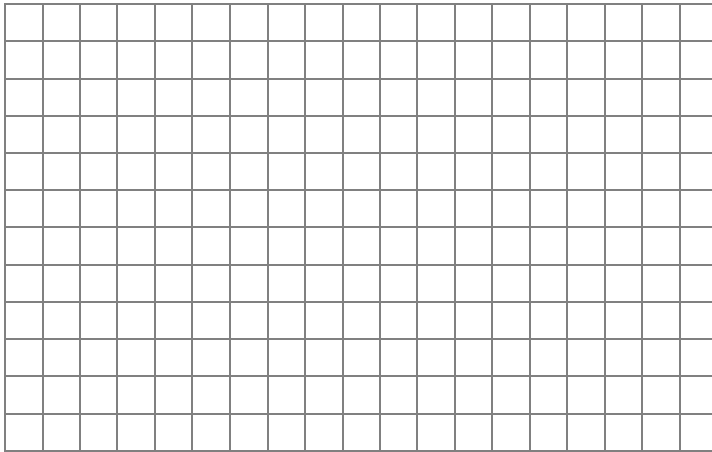


(36) b) Докажи да обим троугла MAN је мањи од 22 cm.

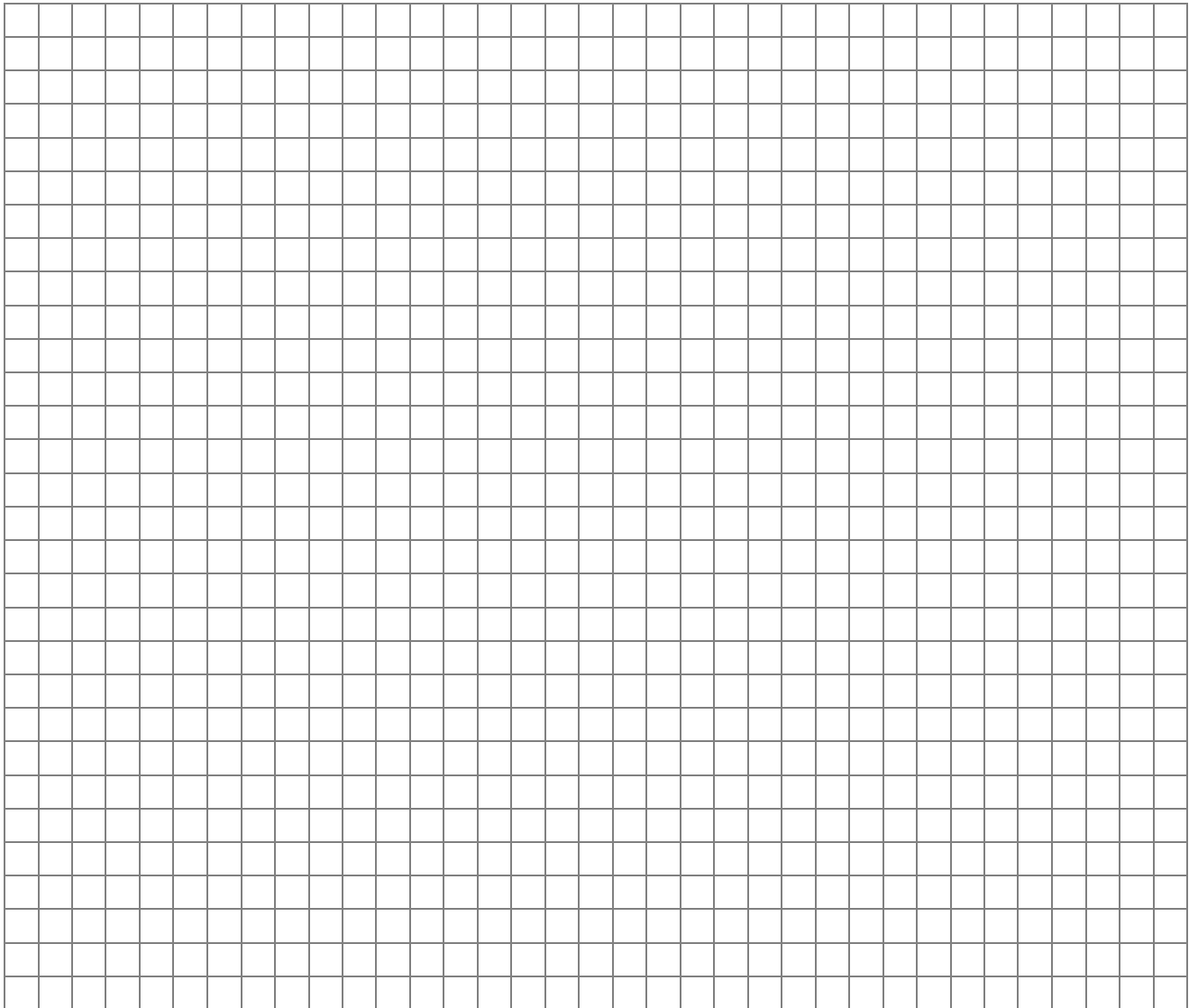


- 56 5. На приложеној слици је представљен троугао ABC , правоугли у A , са $AB = 9$ cm и $AC = 12$ cm. Тачка M се налази на страници AB , $BM = 3$ cm. Паралела кроз M са правом AC сече праву BC у тачки P , тачка G је тежиште троугла ABC и E је тачка пресека права AG и BC .

(26) a) Докажи да дужина дужи BC је једнака са 15 cm.

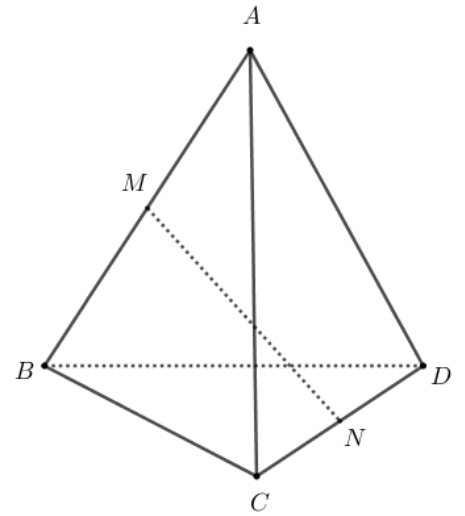
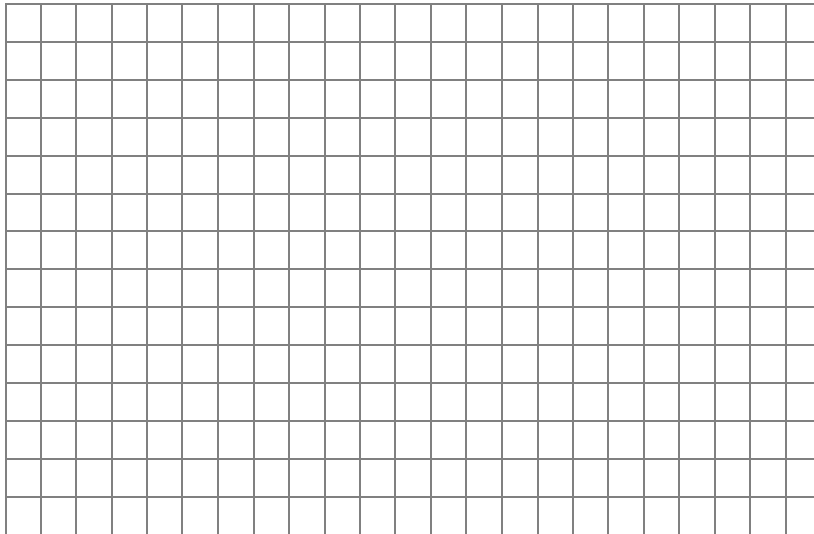


(36) b) Израчунај површину четвороугла $MGEF$.



56 6. На приложеној слици је представљен правилни тетраедар $ABCD$, са $AB = 20$ cm, а тачке M и N су средине ивица AB , односно CD .

(26) a) Докажи да дужина дужи MN је једнака са $10\sqrt{2}$ cm.



(36) b) Одреди меру угла права MN и BD .

