

Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

Anul școlar 2024-2025

SIMULARE JUDEȚUL TIMIȘ

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			
	NOTĂ FINALĂ			

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

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

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

СУБЈЕКАТ I

Заокружи слово које одговара тачном одговору.

(30 бодова)

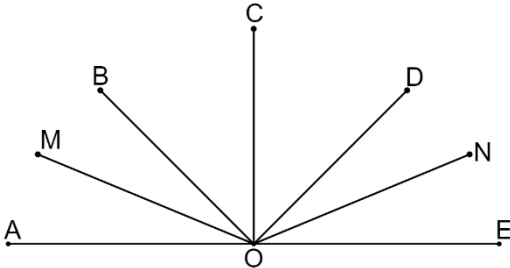
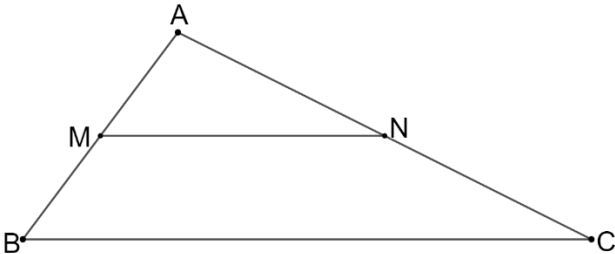
56	1. Резултат рачуна $20 - 24 : 2$ је једнак са: a) -2 b) 2 c) 8 d) 6
56	2. Ако $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$, онда резултат рачуна $2x - 5y + 3$ је једнак са: a) 0 b) 2 c) 3 d) 5
56	3. Најмањи заједнички садржаоц природних бројева 20 и 24 је једнак са: a) 4 b) 40 c) 480 d) 120
56	4. Од бројева $20,24$; $20,(24)$; $20,2(4)$ и $202,4$ најмањи је једнак са: a) $20,24$ b) $20,(24)$ c) $20,2(4)$ d) $202,4$

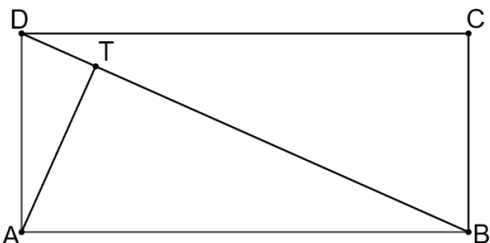
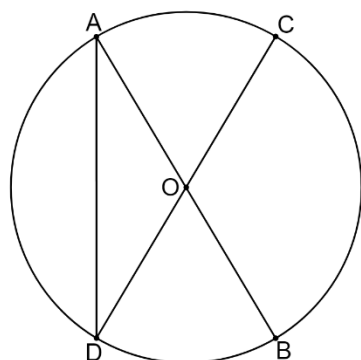
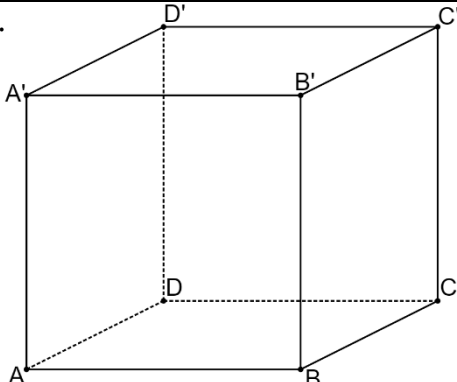
56	5. Четири ученице, Андра, Јаниса, Теодора и Надија, су израчунале производ бројева $x = \sqrt{2^2 + 2^2}$ и $y = \sqrt{2^4 + 2^4}$. Добијени одговори су представљени у доњој табели. <table><tr><td>Андра</td><td>Јаниса</td><td>Теодора</td><td>Надија</td></tr><tr><td>16</td><td>$8\sqrt{2}$</td><td>32</td><td>64</td></tr></table> Од тих четири ученице, тачан одговор добила је: a) Андра b) Јаниса c) Теодора d) Надија	Андра	Јаниса	Теодора	Надија	16	$8\sqrt{2}$	32	64
Андра	Јаниса	Теодора	Надија						
16	$8\sqrt{2}$	32	64						
56	6. Тврдња: „Збир целих негативних бројева из интервала $(-6, 4]$ <i>este</i> -5.” <i>este</i>: a) тачна b) нетачна								

СУБЈЕКАТ II

Заокружи слово које одговара тачном одговору.

(30 бодова)

56	1. На приложеној слици, тачке A, B, C, D и E су колинеарне, у овом реду, тако да $AB = 2 \text{ cm}$, $BC = 2AB$, $CD = 2BC$ и $DE = 3BC$. Дужина дужи CE је једнака са: a) 12 cm b) 16 cm c) 20 cm d) 24 cm 
56	2. На приложеној слици, тачке A, O и E су колинеарне и углови AOB, BOC, COD и DOE су подударни. Полуправа OM је бисектриса угла AOB и полуправа ON је бисектриса угла DOE. Мера угла MON је једнака са: a) 90° b) 120° c) 135° d) 150° 
56	3. На приложеној слици, MN је средња линија троугла ABC. Вредност односа између површине троугла AMN и површине троугла ABC је једнака са: a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{2}{3}$ 

56	4. Приложена слика представља мрежу путева који спајају пет туристичких атракција A, B, C, D и T. Тачке A, B, C, D су врхови једног правоугаоника. Пут AT је нормалан на пут BD. Знајући да растојање између D и T је од 4 km и растојање између T и B је од 9 km, онда које растојање пређе туриста који посећује, кренући из A, туристичку атракцију T? a) 5 km b) 6 km c) 7 km d) 8 km	
56	5. На приложеној слици, AB и CD су пречници у кругу са центром O, а мера малог лука BD је једнака са 60°. Мера угла CDA је једнака са: a) 30° b) 45° c) 60° d) 90°	
56	6. Збир дужина свих ивица једне коцке је једнак са 120 cm. Површина једне бочне стране коцке је једнака са: a) 100 cm^2 b) 144 cm^2 c) 225 cm^2 d) 400 cm^2	

СУБЈЕКАТ III

Пишите потпуна решења.

(30 бодова)

56	1. Ђаци једног разреда желе да скупе своту пара (сваки да једнако допринесе) да би купили лаптоп сиромашној породици поводом зимских празника. Ако сваки ђак даје по 100 леја, онда сакупљена свота премаши са 250 леја цену лаптопа. Ако сваки ђак из разреда даје по 80 леја онда треба још 250 леја за купљење лаптопа. (26) а) Број ђака из разреда може бити једнак са 20? Образложи дати одговор.
----	--

(36) b) Докажи да аритметичка средина бројева a и b припада интервалу $(3; 2\sqrt{3})$.

[illegible]

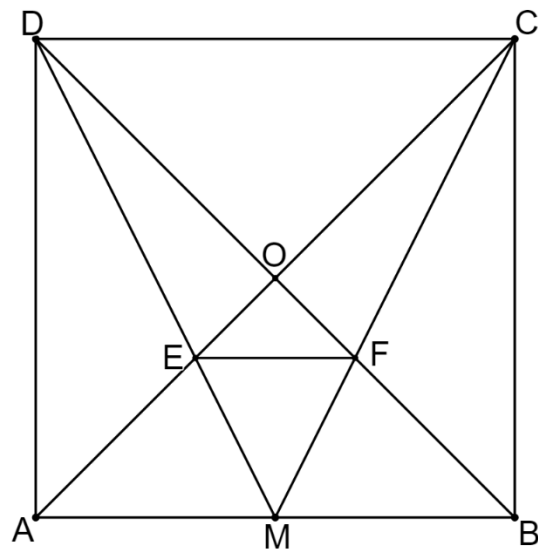
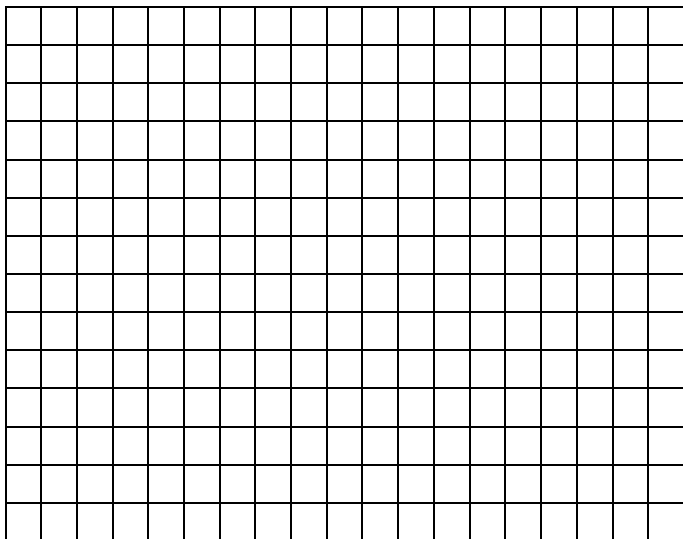
(26) а) Докажи да $E(x) = 19x + 7$, за било који реални број x .

A full-page sheet of white graph paper with a uniform black grid. The grid consists of small squares, approximately 10 units wide by 10 units high, covering the entire area of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.[illegible]

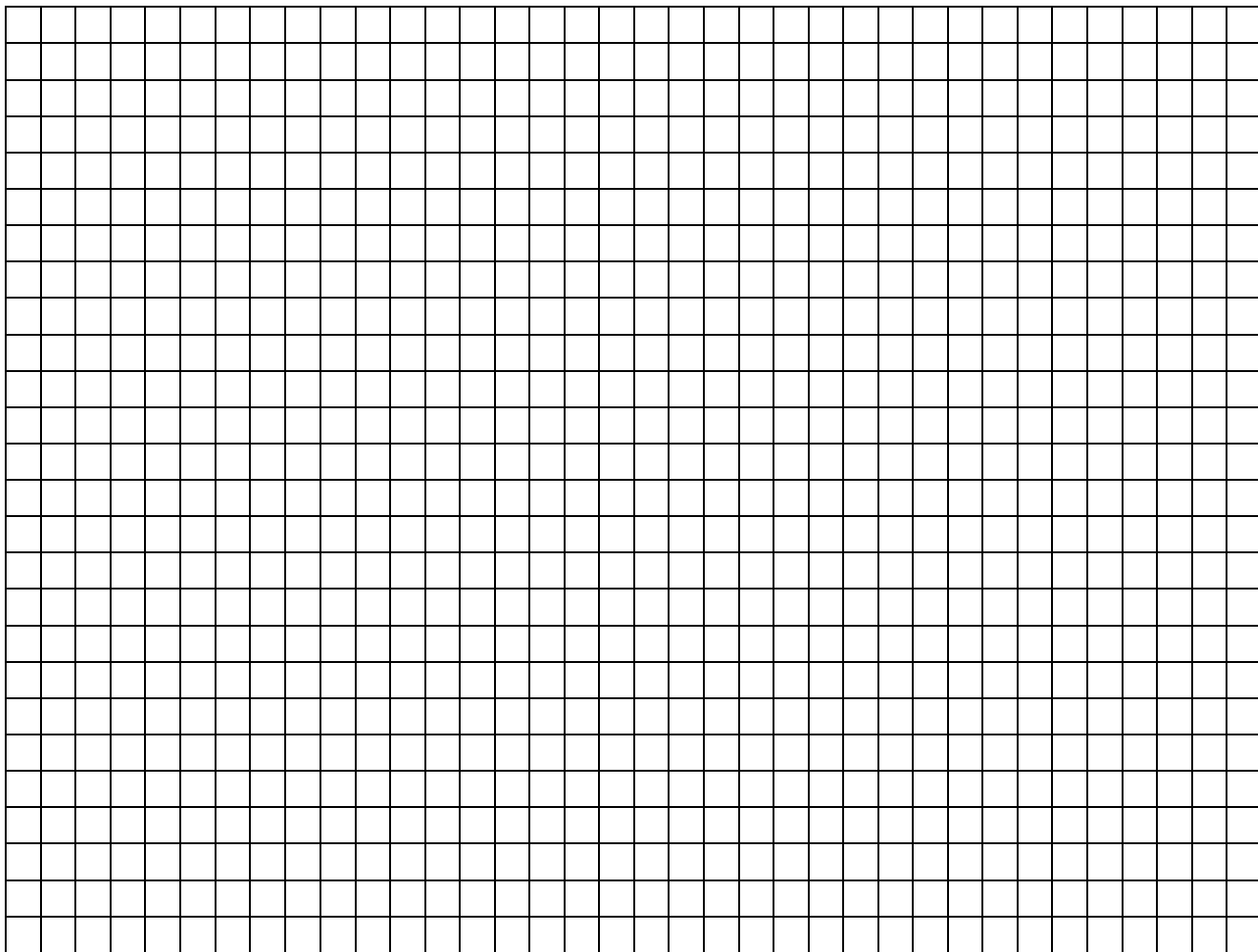
56

4. На приложеној слици је представљен квадрат $ABCD$ са $AB = 15\text{ cm}$, тачка M је средина странице AB и тачка O је пресек дијагонала квадрата. E и F су тачке пресека права AC и DM , односно BD и CM .

(26) а) Докажите да троуглови ADE и BCF су подударни.

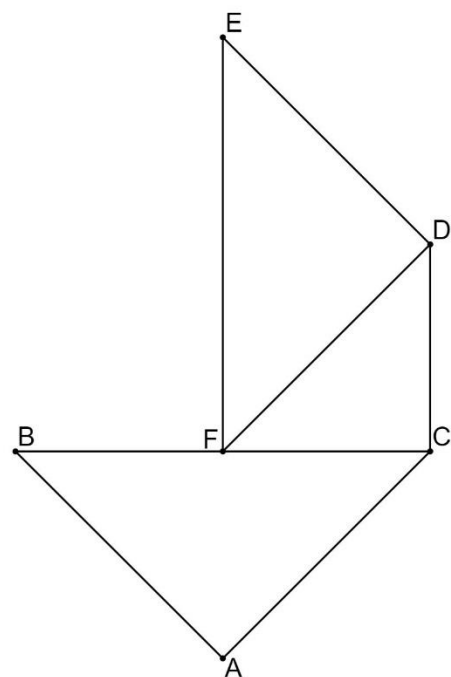
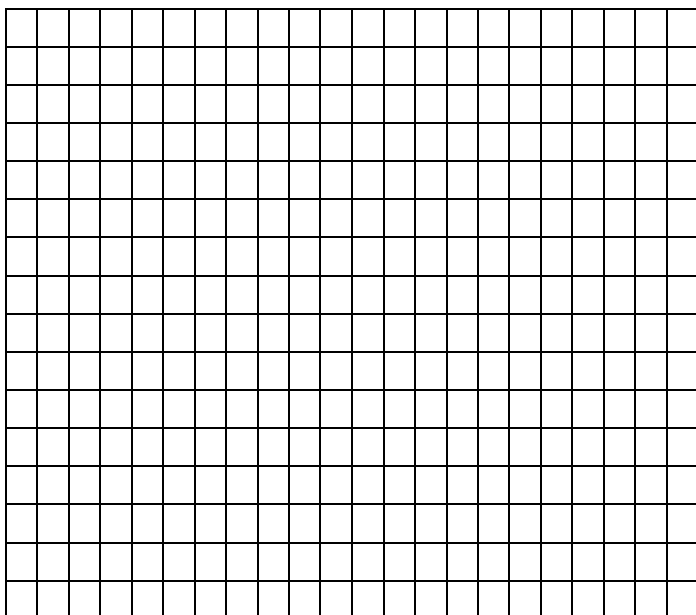


(36) б) Израчунајте дужину дужи EF .

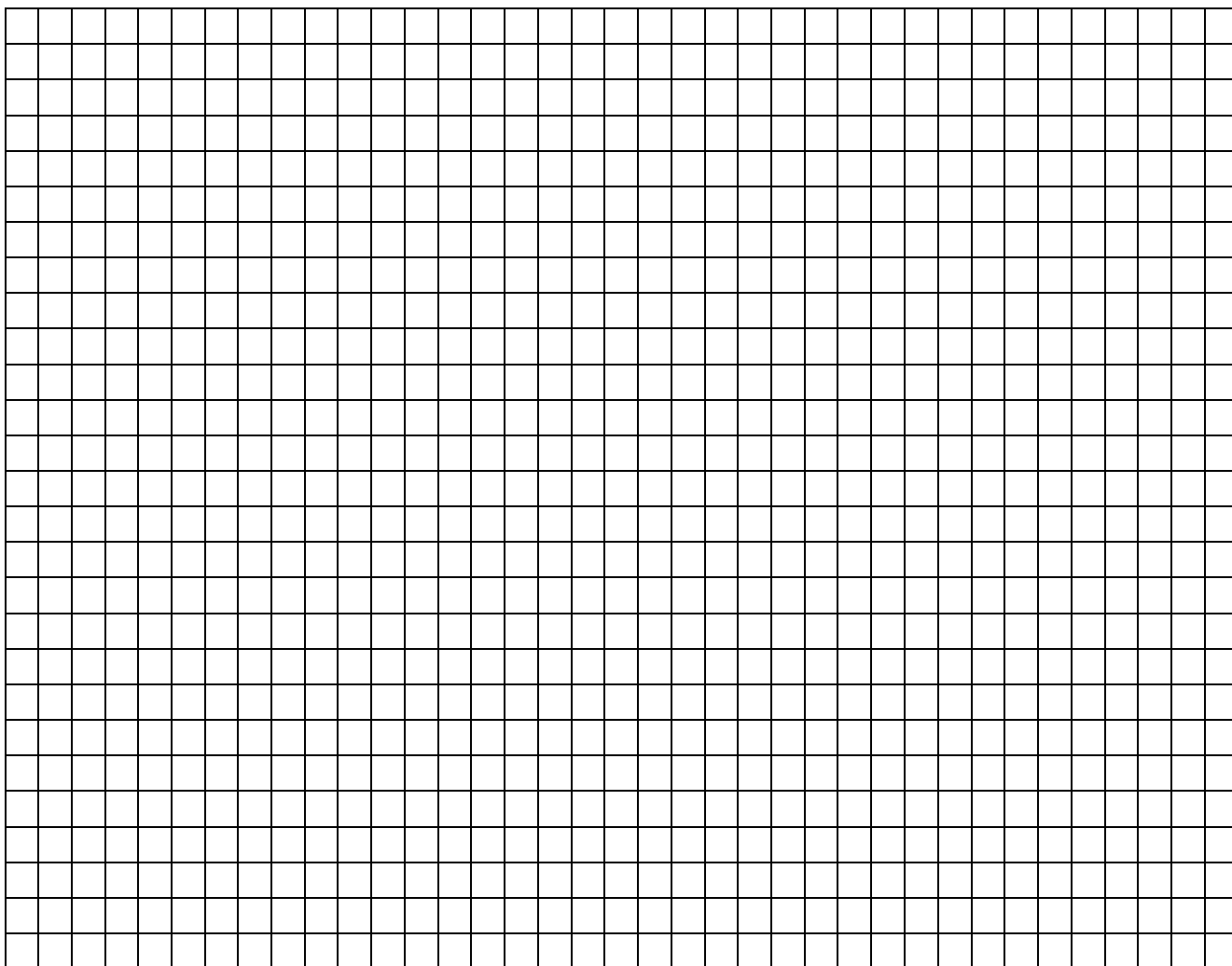


- 56** 5. На приложеној слици су представљени једнакократи правоугли троуглови ABC , CDF и DEF , са хипотенузама BC , DF и, односно EF . Тачка F је средина дужи BC и $AB = 24 \text{ cm}$.

(26) а) Израчунај дужину дужи BE .



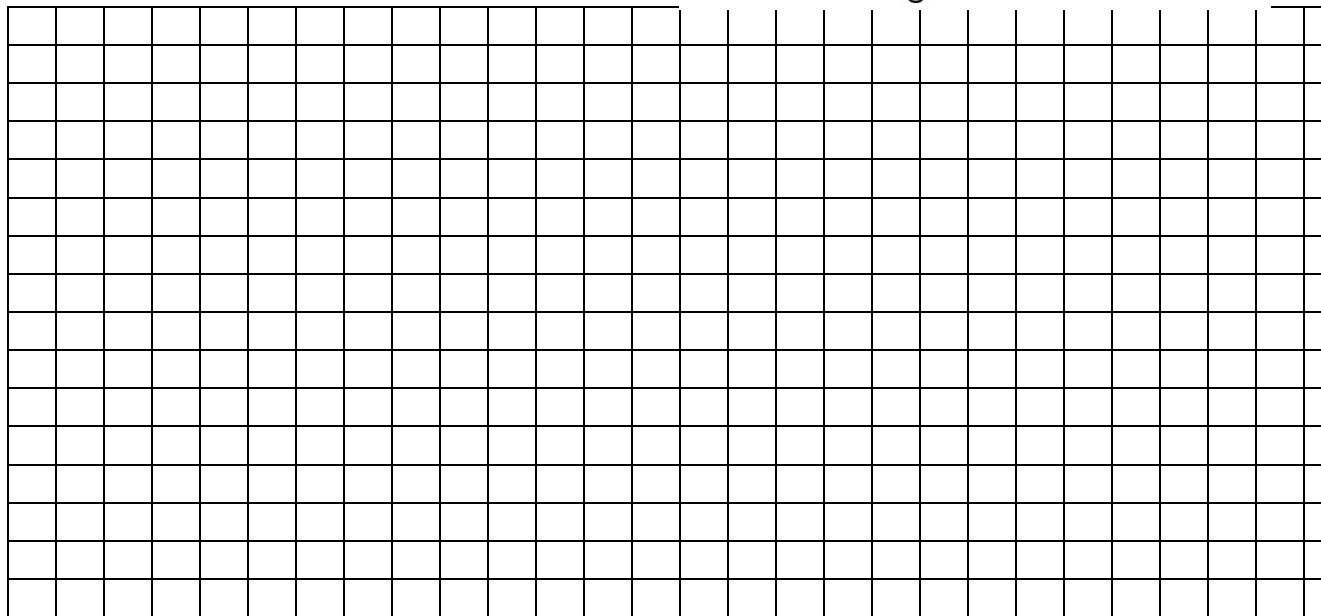
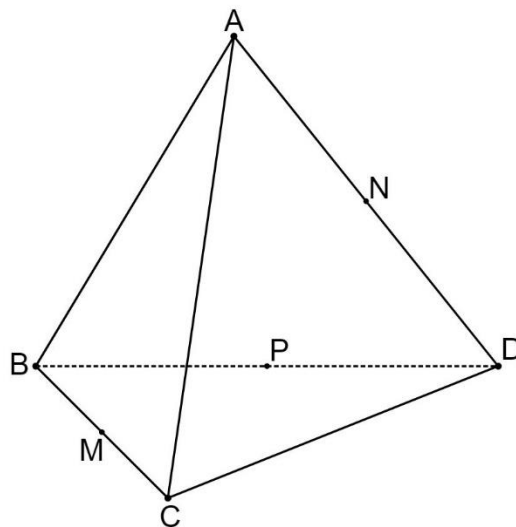
(36) б) Докажи да четвороугао $ACDE$ је једнакократи трапез.



56

6. На приложеној слици је представљен правилни тетраедар $ABCD$, са $AB = 10\text{ cm}$, а тачке M, N и P су средине дужи BC, AD и односно BD .

(26) а) Докажите да права MP је паралелна са равним (ACD) .



(36) б) Докажи да угао права AB и MN има меру једнаку са 45° .

