

Prezenta lucrare conține _____ pagini

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

Anul școlar 2020 – 2021

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			

- 56 6. На бирањима за одређивање одговорног једног разреда, ђаци кандидати били су: Андрија, Вали, Санда и Дана. После гласања свих ђака разреда, проценти добијени од кандидата били су следећи:

Андрија	Вали	Санда	Дана
15%	25%	35%	$x\%$

Дана је била гласана од:

- a) 45% ђака разреда
- b) 35% ђака разреда
- c) 25% ђака разреда
- d) 15% ђака разреда

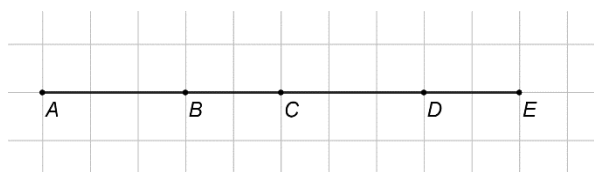
СУБЈЕКАТ II

Заокружи слово које одговара тачном одговору.

(30 бодова)

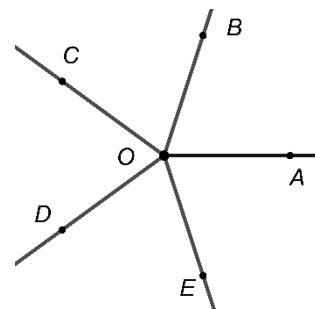
- 56 1. На приложеној слици тачке A , B , C , D и E , у овом реду, су колинеарне, тако да $AB \neq BC$. Ако дуж AB је подударна са дуж CD и дуж BC је подударна са дуж DE , онда:

- a) тачка B је средина дужи AC
- b) тачка C је средина дужи CD
- c) тачка D је средина дужи CE
- d) тачка C је средина дужи AE



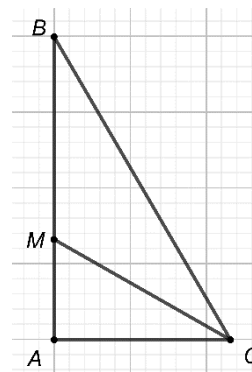
- 56 2. Подударни углови AOB , BOC , COD , DOE и EOA су углови око тачке O . Мера угла AOC је једнака са:

- a) 144°
- b) 120°
- c) 72°
- d) 36°



- 56 3. На приложеној слици је представљен троугао ABC правоугли у A , са мером угла ABC од 30° . Бисектриса угла ACB пресеке праву AB у тачку M и $AM = 3\text{cm}$. Дужина катете AB је једнака са:

- a) 3cm
- b) 6cm
- c) 9cm
- d) 12cm



56

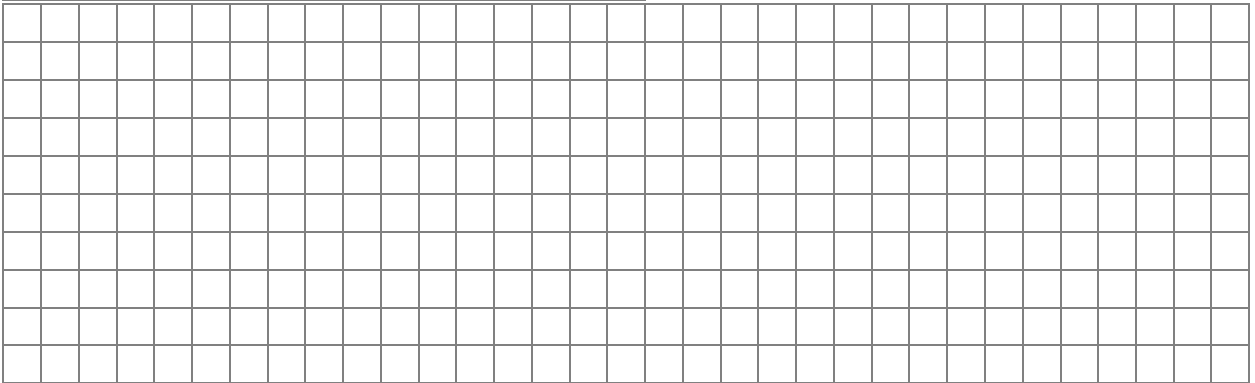
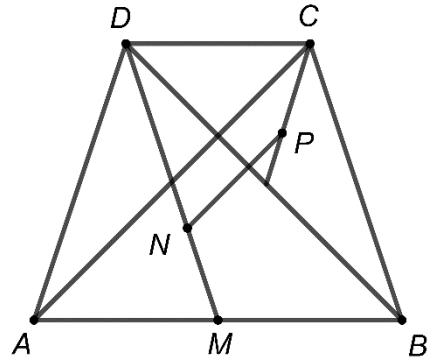
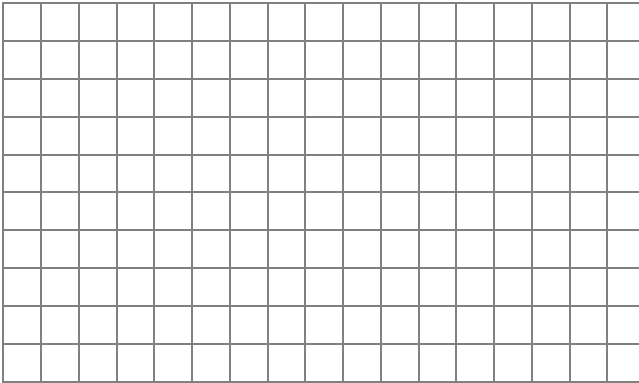
3. Smatraју се реални бројеви $a = \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}\right) : \frac{31}{12}$ и $b = \frac{3}{\sqrt{2}} : (5\sqrt{2} - 3a\sqrt{8})$.

(26) a) Докажи да $a = \frac{1}{2}$.

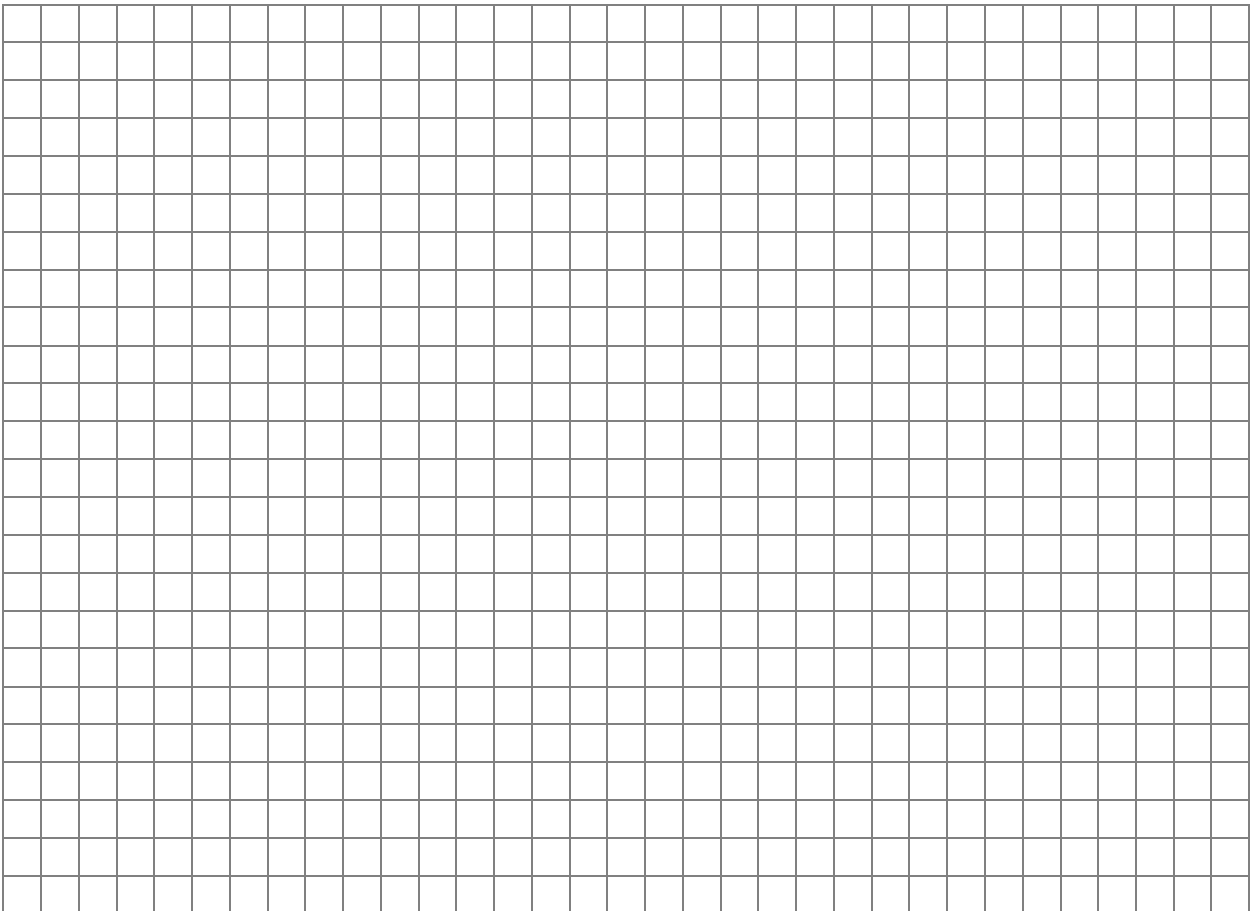
(36) b) Докажи да број $N = \frac{\sqrt{2a+4b}}{2}$ је природан.

56 4. На приложеној слици је представљен једнакократи траpez $ABCD$ са $AB \parallel CD$, $AD = BC = 6\text{ cm}$ и $AB = 2CD = 8\text{ cm}$. Тачка M је средина дужи AB .

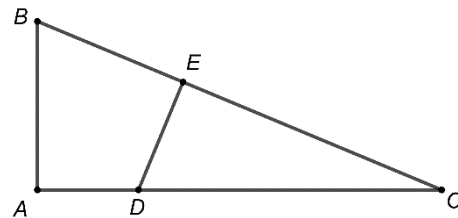
(26) а) Докажи да обим троугла ADM је једнак са 16 cm .



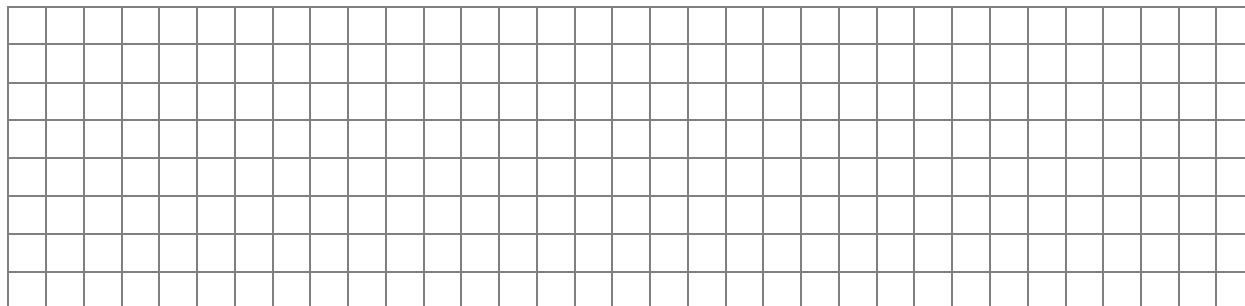
(36) б) Знајући да тачка N припада дужи DM , тако да $DN = 4\text{ cm}$ и тачка P је тежиште троугла BCD , докажи да праве NP и AC су паралелне.



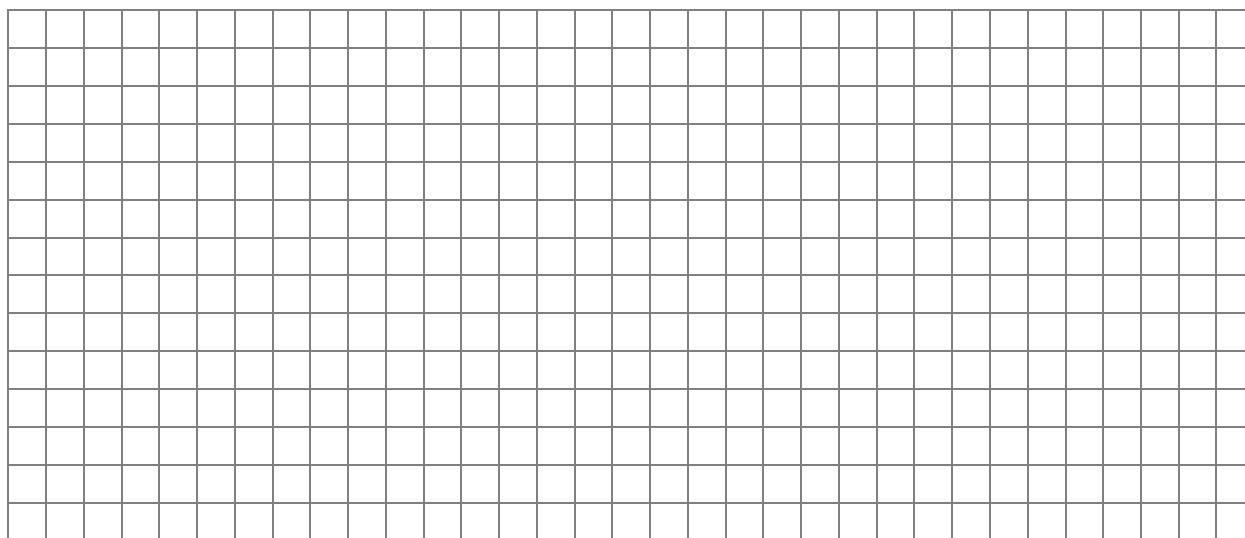
- 56 5. На приложеној слици је представљен троугао ABC правоугли у A , $AB = 5\text{ cm}$ и $AC = 12\text{ cm}$. Тачка D припада дужи AC тако да $DC = 3AD$. Нормала из тачке D на праву BC пресече страницу BC у тачку E .



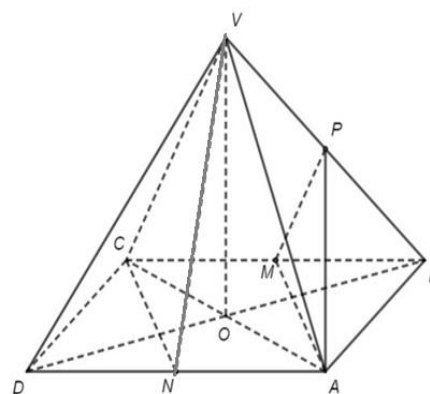
(26) а) Докажи да синус угла ACB је једнак са $\frac{5}{13}$.



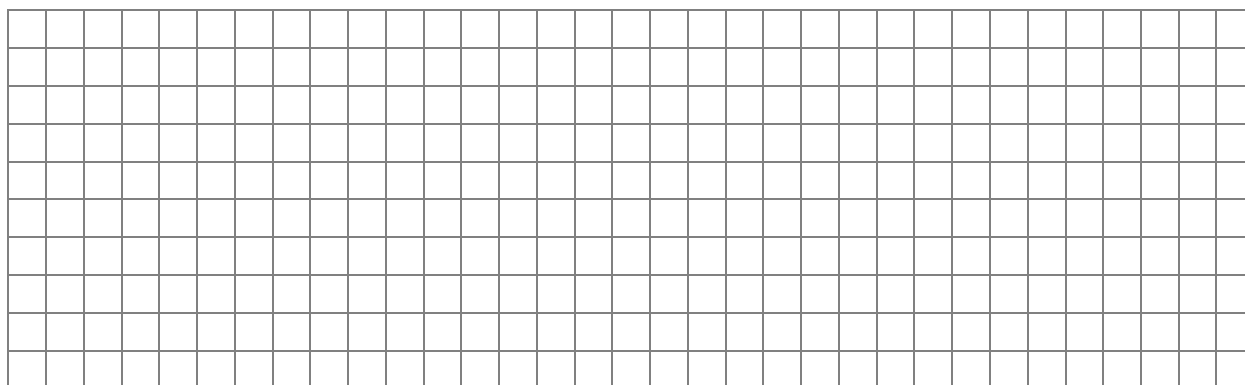
(36) б) Докажи да дужина дужи DE је мања од $3,5\text{ cm}$.



6. На приложеној слици је представљена четворострана правилна пирамида $VABCD$ са основом $ABCD$, $AB = VA = 6\text{ cm}$. Тачке M , N и P су средине ивица BC , AD и односно VB .



(26) а) Докажи да угао између праве VB и равни (ABC) има меру од 45° .



(36) b) Докажи да равни (NCV) и (AMP) су паралелне.

