

УВАГА! Фатаграфаванне, капіраванне і распаўсюджванне тэставага матэрыялу цягне за сабой адміністрацыйную адказнасць.

ДРТ–2026 г.

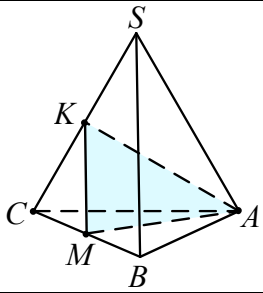
Матэматыка

Варыянт змяшчае 30 заданняў і складаецца з часткі А (10 заданняў) і часткі В (20 заданняў). На выкананне ўсіх заданняў адводзіцца 210 мінут. Не дазваляецца карыстацца калькулятарам! Будзьце ўважлівыя! Жадаем поспеху!

Частка А

У кожным заданні часткі А, за выключэннем заданняў А6 і А10, **толькі адзін** з прапанаваных адказаў з'яўляецца правільным. У заданнях **А6 і А10** можна быць **два і больш** правільных адказаў. У бланку адказаў пад нумарам задання пастаўце метку (×) у клетачцы, якая адпавядае нумару выбранага Вамі адказу.

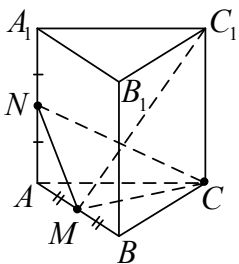
A1	Сярод выразаў $\sqrt{4}$; $\log_6 6$; $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$; $\sqrt[3]{27}$; 4^{-1} укажыце той, значэнне якога найменшае.	1) $\sqrt{4}$; 2) $\log_6 6$; 3) $\cos\left(-\frac{\pi}{3}\right)$; 4) $\sqrt[3]{27}$; 5) 4^{-1} .
A2	Укажыце нумар НЯправільнага сцверджання. 1) Трохвугольнік са старанамі, роўнымі 3 см, 4 см, 5 см, з'яўляецца прамавугольным; 2) трохвугольнік, у якога вуглы роўныя 40° , 70° , 70° , з'яўляецца раўнабедраным; 3) раўнабедраны трохвугольнік, вугал пры аснове якога роўны 25° , з'яўляецца тупавугольным; 4) існуе трохвугольнік са старанамі, роўнымі 4 см, 4 см, 8 см; 5) у любым роўнастароннім трохвугольніку ўсе яго бісектрысы роўныя паміж сабой.	1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.
A3	Сярод лікаў $\sqrt{7}$; 49; 14; 7; 1 укажыце той, які з'яўляецца каранем ураўнення $\log_7 x = 2$.	1) $\sqrt{7}$; 2) 49; 3) 14; 4) 7; 5) 1.
A4	Знайдзіце значэнне выразу $\sin^2 73^\circ + \sqrt{\operatorname{ctg} \frac{3\pi}{4} - \arccos\left(-\frac{1}{2}\right)} + \cos^2 73^\circ$.	1) $\frac{2\pi}{3}$; 2) $-\frac{\pi}{3}$; 3) $\frac{5\pi}{6}$; 4) $-\frac{2\pi}{3}$; 5) $-\frac{5\pi}{6}$.
A5	Вынік узвядзення адначлена $-0,1a^2b^5$ у куб мае выгляд:	1) $-0,001a^6b^{15}$; 2) $-0,3a^5b^8$; 3) $-0,001a^5b^8$; 4) $-0,3a^6b^{15}$; 5) $-0,1a^5b^{15}$.

A6	Дадзена функцыя $f(x) = x-1 + 5$. Укажыце нумары правільных сцверджанняў. 1) Абсягам вызначэння функцыі з'яўляецца прамежак $(1; +\infty)$; 2) графік функцыі перасякае вось ардынаты; 3) графік функцыі можна атрымаць з графіка функцыі $f(x) = x$ зрухам яго ўздоўж восі абсцыс на 1 адзінку ўлева і ўздоўж восі ардынаты на 5 адзінкаў уверх; 4) мноствам значэнняў функцыі з'яўляецца прамежак $[5; +\infty)$; 5) $f(-4) = 10$.	1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.
A7	Сума двух лікаў роўная 76,5. Знайдзіце большы з гэтых двух лікаў, калі іх адносіна 7 : 2.	1) 59,5; 2) 17; 3) 67,5; 4) 66,5; 5) 49,5.
A8	Знайдзіце найменшае цэлае рашэнне няроўнасці $33 - x^2 > 0$.	1) -7; 2) -6; 3) -5; 4) -4; 5) -1.
A9	На рысунку паказана правільная трохвугольная піраміда $SABC$, у якой усе канты роўныя $4\sqrt{3}$. Пункты M і K з'яўляюцца сярэдзінамі кантаў CB і SC адпаведна. Трохвугольнік AKM – сячэнне гэтай піраміды плоскасцю, што праходзіць праз пункты A, K, M. Знайдзіце перыметр трохвугольніка AKM.	 1) 18; 2) $12\sqrt{3}$; 3) $12 + 12\sqrt{3}$; 4) $6 + 4\sqrt{3}$; 5) $12 + 2\sqrt{3}$.
A10	Укажыце нумары тых сістэм ураўненняў, рашэннем якіх з'яўляецца пара лікаў (4; 8). 1) $\begin{cases} x + y = 12, \\ 3x - y = 4; \end{cases}$ 2) $\begin{cases} x + y = 4, \\ x - y = 4; \end{cases}$ 3) $\begin{cases} 2x + 2y = 8, \\ x - y = 5; \end{cases}$ 4) $\begin{cases} x + y = 12, \\ y - 8 = 0; \end{cases}$ 5) $\begin{cases} 2y - x = 9, \\ 5x - 2y = 7. \end{cases}$	1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

Частка В

Адказы, атрыманыя пры выкананні заданняў часткі В, запішыце ў бланку адказаў. Кожную лічбу і знак мінуса (калі лік адмоўны) пішыце ў асобнай клетачцы (пачынаючы з першай) па ўзорах, узказаных у бланку. У заданнях **B3–B20** адказам павінен быць некаторы цэлы лік.

B1	Для пачатку кожнага са сказаў А–В падбярыце яго канец 1–6 так, каб атрымалася правільнае сцверджанне.	
	Пачатак сказа	Канец сказа
	А) Адлегласць паміж пунктамі $A(1; 3)$ і $B(-2; 5)$ роўная ... Б) Адлегласць ад пункта перасячэння прамых $y = -4$ і $x = 5$ да пачатку каардынаты роўная ... В) Адлегласць ад цэнтра акружнасці $x^2 + y^2 = 11$ да пункта $C(-3; -4)$ роўная ...	1) $\sqrt{10}$. 2) $\sqrt{41}$. 3) 5. 4) $\sqrt{11}$. 5) 9. 6) $\sqrt{13}$.
Адказ запішыце ў выглядзе спалучэння літар і лічбаў, захоўваючы алфавітную паслядоўнасць літар левага слупка. Памятайце, што некаторыя даныя правага слупка могуць выкарыстоўвацца некалькі разоў або не выкарыстоўвацца ўвогуле. Напрыклад: A1B1B4 .		

В2	Дадзена правільная трохвугольная прызма $ABCA_1B_1C_1$. Пункты M і N – сярэдзіны кантаў AB і AA_1 адпаведна (гл. рыс.). Выберыце правільныя сцверджанні.	
	1	прамая MN паралельная прамой A_1B
	2	прамыя MN і CN з’яўляюцца скрыжаванымі
	3	прамая C_1M перасякае прамую CN
	4	плоскасць MNC перасякае плоскасць ABC па прамой CM
	5	прамая C_1M перпендыкулярная да прамой AB
	6	плоскасць MNC паралельная плоскасці $A_1B_1C_1$
		
Адказ запішыце лічбамі (парадак запісу лічбаў не мае значэння). Напрыклад: 123 .		
В3	Знайдзіце суму ўсіх простых лікаў, якія большыя за 20, але меншыя за 35.	
В4	У прававугольным трохвугольніку ABC ($\angle ABC = 90^\circ$) праведзена бісектрыса BK . Знайдзіце плошчу трохвугольніка ABC , калі вядома, што $AB = 7\sqrt{3}$, $AK : KC = 1 : 2$.	
В5	Студэнт прачытаў 40 % усёй кнігі. Калі ён прачытае яшчэ 81 старонку гэтай кнігі, то будзе прачытана 76 % усёй кнігі. Знайдзіце, колькі ўсяго старонак у кнізе.	
В6	Няхай $A = 5^{\frac{\log_{\sqrt{2}} 9}{\log_2 3}}$. Знайдзіце значэнне выразу $A \cdot \operatorname{ctg} 390^\circ \cdot \operatorname{ctg} 330^\circ$.	
В7	Для арыфметычнай прагрэсіі (a_n) вядома, што $a_1 = -112$, $a_8 = -84$. Знайдзіце суму ўсіх членаў гэтай арыфметычнай прагрэсіі з дзясятага па дваццаць першы ўключна.	
В8	Знайдзіце значэнне выразу $45\sqrt{14}(\operatorname{tg} 2\alpha + \sin 2\alpha)$, калі $\cos \alpha = -\frac{\sqrt{2}}{3}$ і $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.	
В9	Знайдзіце суму ўсіх натуральных трохзначных лікаў, кратных 4, у запісе якіх ёсць лічбы 1 і 7.	
В10	У раўнабедраную трапецыю з асновамі, роўнымі 8 і 18, упісана акружнасць. Знайдзіце плошчу гэтай трапецыі.	

B11	Веласіпедыст запланаваш дабрацца да станцыі B , што знаходзіцца на адлегласці 68 км ад станцыі A , да пэўнага часу. Аднак з-за спушчанага кола ён пачаў рух ад станцыі A на 15 мін пазней за вызначаны час ад'езду. Каб прыехаць на станцыю B да запланаванага часу, веласіпедысту прыйшлося рухацца са скорасцю, большай за меркаваную на 1 км/г. Знайдзіце скорасць (у км/г), з якой рухаўся веласіпедыст ад станцыі A да станцыі B .
B12	У правільнай трохвугольнай пірамідзе бакавы кант утварае з плоскасцю асновы вугал 30° , а старана асновы роўная $2\sqrt{5}$. Знайдзіце значэнне выразу $9\sqrt{15} \cdot V$, дзе V – аб'ём піраміды.
B13	Знайдзіце суму ўсіх цэлых лікаў з мноства значэнняў функцыі $y = -5 \sin\left(2x - \frac{\pi}{10}\right) - 1,3$.
B14	Знайдзіце значэнне выразу $7^{-3\log_7\left(\frac{1}{3-x_0}\right)}$, дзе x_0 – карань ураўнення $(0,125)^{3x+7} = 64$.
B15	Знайдзіце здабытак найменшага цэлага рашэння на колькасць усіх цэлых рашэнняў няроўнасці $\log_{\frac{1}{3}} \frac{(x+2)(x+7)}{4} \geq \log_{\frac{1}{3}}(x+7)$.
B16	Праз вяршыню конуса і хорду яго асновы, што роўная 6 і сцягвае дугу ў 60° , праведзена сячэнне, плошча якога роўная $15\sqrt{3}$. Знайдзіце значэнне выразу $\frac{\sqrt{3} \cdot V}{\pi}$, дзе V – аб'ём дадзенага конуса.
B17	Знайдзіце суму каранёў ураўнення $\frac{3}{2} \cdot \sqrt[4]{\frac{1-x}{5x}} - \sqrt{\frac{1-x}{5x}} = \frac{1}{2}$. У адказ запішыце атрыманы вынік, памножаны на 14.
B18	Знайдзіце (у градусах) суму розных каранёў ураўнення $\cos^2 x + \frac{\sqrt{2}}{2} \cos x = 0$ на прамежку $[0^\circ; 250^\circ]$.
B19	Знайдзіце суму найбольшага і найменшага значэнняў функцыі $f(x) = \frac{3}{5}x^5 - x^3 + \frac{4}{5}$ на адрэзку $[-2; 0,5]$. У адказ запішыце атрыманы вынік, памножаны на 5.
B20	Стораны асновы прамога паралелепіпеда адносяцца як 3:2, сінус вугла паміж імі роўны $\frac{\sqrt{15}}{4}$. Дыяганаль большай па плошчы бакавой грані нахілена да плоскасці асновы пад вуглом 45° . Знайдзіце значэнне выразу $48 \cdot \operatorname{tg}^2 \alpha$, дзе α – вугал, які ўтварае большая дыяганаль паралелепіпеда з плоскасцю асновы.