

30 ЗАДАЧИ НА 30 ЕЗИКА: ОТГОВОРИ

29 ноември 2025

1: D	2: C	3: C	4: A	5: B	6: E	7: B	8: D	9: B	10: E
11: D	12: C	13: A	14: B	15: A	16: C	17: A	18: B	19: B	20: C
21: E	22: A	23: D	24: D	25: E	26: E	27: A	28: D	29: C	30: A

*	#	Език	Language
English	28	английски	English
Français	4	френски	French
Deutsch	24	немски	German
Italiano	16	италиански	Italian
Български	30	български	Bulgarian
Македонски	6	македонски	Macedonian
Português	8	португалски	Portuguese
Nederlands	9	холандски/нидерландски/Dutch	
Română	29	румънски	Romanian
Esperanto	22	есперанто	Esperanto
Українська	19	Украински	Ukrainian
Беларуская	3	Белоруски	Belarusian
Hrvatski	23	Хърватски	Croatian
Català	13	Каталунски	Catalan
Lietuvių	11	Литовски	Lithuanian

*	#	Език	Language
Svenska	5	шведски	Swedish
Türkçe	17	турски	Turkish
Íslenska	15	исландски	Icelandic
Polski	14	полски	Polish
Español	27	испански	Spanish
Ελληνικά	20	гръцки	Greek
Shqip	26	албански	Albanian
Slovenčina	7	словашки	Slovak
Slovenščina	12	словенски	Slovene
Српски	21	сръбски	Serbian
Suomi	1	фин(ланд)ски/Finnish	
Eesti	10	естонски	Estonian
Čeština	25	чешки	Czech
Norsk	2	норвежки	Norwegian
Magyar	18	унгарски	Hungarian

[1FI] Lausekkeen $3,5-5:2+(7-5,5):0,5$ arvo on:
 A) 1,3 B) 1,5 C) 2,5 D) 4 E) 6

Стойността на израза $3,5-5:2+(7-5,5):0,5$ е:

Отг. D. $3,5-2,5+1,5:0,5=1+3=4$.

[To=2NO] Rektangelet $ABCD$ er delt inn i to kvadrater $AMND$ og $MBCN$. Hvis $MC=6$ cm, hvor mange kvadratcentimeter er arealet av $ABCD$?

A) 18 B) 24 C) 36 D) 48 E) 72

Правоъгълникът $ABCD$ е разделен на два квадрата $AMND$ и $MBCN$. Ако $MC=6$ cm, на колко квадратни сантиметра е равно лицето на $ABCD$?

Отг. C. $ABCD$ е равностранен с квадрат със страна MC . Отговор: $6 \cdot 6 = 36 \text{ cm}^2$.

[Тры=3ВУ] У школьным аўтобусе 60% месцаў занятых вучнямі, а $5/8$ астатніх месцаў – настаўнікамі. Колькі месцаў у аўтобусе, калі тры з іх пустыя?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

В училищен автобус 60% от местата са заети от ученици, а $5/8$ от останалите места – от учители. Колко места има в автобуса, ако три от тях са незаети?

Отг. C. $(3/8)(2/5)x=3$ дава $x=20$.

[Quatre=4FR] Ana a quatre devoirs à faire aujourd'hui et demain: français, mathématiques, chimie et espagnol. Elle fera deux devoirs par jour et les choisira au hasard. Calculez la probabilité qu'elle fasse des mathématiques et de l'espagnol le premier jour. (L'ordre des devoirs n'a pas d'importance.)

A) $1/6$ B) $1/4$ C) $1/3$ D) $1/2$ E) autre réponse

За днес и утре Ана има общо 4 домашни: френски, математика, химия и испански. Тя ще пише по две домашни на ден и ще ги избира на случаен принцип. Намерете вероятността тя да пише математика и испански през първия ден. (Редът на домашните не е важен.)

Отг. A: От шестте комбинации ФМ, ФХ, ФИ, МХ, МИ, ХИ успешна е само една (МИ).

[Fem=5SE] Ett prisma och en pyramid har samma antal hörn. Pyramidens kanter är fem fler än prismats. Hur många ytor har prismet?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

Призма и пирамида имат един и същ брой върхове. Ръбовете на пирамидата са с пет повече от тези на призмата. Колко стени има призмата?

Отг. B. Ако призмата е n -ъгълна, тя има $2n$ върха. Щом и пирамидата има толкова, тя е $2n-1$ -ъгълна; ръбовете ѝ са $2(2n-1)$. Призмата има $3n$ ръба. От $2(2n-1)=3n+5$ получаваме $4n-2=3n+5$ и $n=7$. Отговор: $7+2=9$.

[Шест=6МК] Во една продавница има 1650 јајца во мали кутии од по шест и во големи кутии од по десет. Бројот на големи кутии е еднаков на бројот на јајца во сите мали кутии. Колку мали кутии има?

A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) друг одговор

В един магазин има 1650 яйца в малки кутии по шест и в големи кутии по десет. Броят на големите кутии е равен на броя на яйцата във всички малки кутии. Колко малки кутии има?

Отг. E: Ако има x малки кутии, то яйцата в тях са $6x$, а в големите са $60x$. Общо $66x=1650$, откъдето $x=25$.

[Sedem=7SK] Priemerná rýchlosť lietadla je 540 km/h počas stúpania, 850 km/h počas vodorovného letu a 360 km/h počas klesania. Lietadlo prešlo celkovo 6480 km, pričom stúpalo 20 minút, letelo vodorovne sedem hodín a x minút a klesalo pol hodiny. Nájdite x .

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

Средната скорост на самолет е 540 км/ч при излитане, 850 км/ч при хоризонтален полет и 360 км/ч при спускане. Самолетът изминал общо 6480 км, като се

изкачвал 20 минути, пътувал хоризонтално 7 часа и x минути и се спускал половин час. Намерете x.

Отг. В: Изминал е $6480 - 540 : 3 - 360 : 2 = 6120$ км с 850 км/ч за $6120 : 850 = 7,2$ часа = 7 часа и 12 минути.

[Oito=8PT] Se o número natural n a dá um resto de 7 quando dividido por oito e também quando dividido por 14, e os quocientes diferem por 3, então $n =$

A) 55 B) 56 C) 60 D) 63 E) 77

Ако естественото число n дава остатък от 7 при деление на 8, а също и при деление на 14, и частните се различават с 3, тогава $n =$

Отг. D. $n = 14q + 7 = 8(q + 3) + 7$ дава $6q = 24$ и $q = 4$, така че $n = 8 \cdot 7 + 7 = 63$.

[Negen=9NL] Door welk getal moet het getal 2025 worden gedeeld om een quotiënt van 168 en een rest van negen te krijgen?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

С кое число трябва да се раздели числото 2025, за да се получи частно 168 и остатък 9?

Отг. В: $(2025 - 9) : 168 = 12$.

[10EE] Võrrandi $x - (2x - 1) : 2 = 2,5 - 2x$ juur on:

A) -1 B) -0,75 C) -0,5 D) 0,75 E) 1

Коренът на уравнението $x - (2x - 1) : 2 = 2,5 - 2x$ е:

Отг. Е: Умножението по 2 дава $2x - 2x + 1 = 5 - 4x$, т.е. $1 = 5 - 4x$, откъдето $x = 1$.

[11LT] Kanoninė daugianario

$$x(3 + x^2 - x) - (2 + x)(3x - 1) - 5x$$

formoje koeficientas prieš x yra:

A) -10 B) -9 C) -8 D) -7 E) -6

Коефициентът пред x в нормалния вид на многочлена $x(3 + x^2 - x) - (2 + x)(3x - 1) - 5x$ е:

Отг. D. $3x + x^3 - x^2 - 6x + 2 - 3x^2 + x - 5x = x^3 - 4x^2 - 7x + 2$.

[12SI] Jan je kupil zajtrk z 20% svojega denarja in sladoled z 25% preostalega. Zdaj ima 3,60 evra. Zajtrk stane:

A) 0,80€ B) 1,80€ C) 1,20€ D) 2,40€ E) 6€

Ян е купил закуска с 20% от парите си и сладолед с 25% от остатъка. Сега има 3,60€. Закуската струва:

Отг. С: Имал $5x$ €. Закуска: x €. Остават $4x$ €. Сладолед: x €. Остават $3x = 3,60$ €, откъдето $x = 1,20$ €.

[13CT] La probabilitat que la primera lletra del nom d'un estudiant seleccionat a l'atzar d'una escola sigui „A“ és de $2/7$, i el nombre d'estudiants amb altres noms és de 455. El nombre total d'estudiants de l'escola és:

A) 637 B) 728 C) 819 D) 910 E) 1001

Вероятността първата буква от името на случайно избран ученик от едно училище да е „А“ е $2/7$, а учениците с други имена са 455. Общият брой на учениците в училището е:

Отг. А: Ако общо има x ученици, то $(5/7)x = 35$
 $x = 455 \cdot (7/5) = 637$.

[Czternaście=14PL] W ciągu trzech dni rybak złowił w sumie cztery razy więcej ryb niż pierwszego dnia, o 60% więcej niż drugiego dnia i o czternaście ryb więcej niż trzeciego dnia. Ile ryb złowił rybak pierwszego dnia?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

За три дни рибар уловил общо 4 пъти повече риби, отколкото през първия ден, с 60% повече, отколкото през втория ден и с 14 риби повече от улова третия ден. Колко риби е уловил рибарят през първия ден?

Отг. В: Втори ден: $5x$; общо: $8x$; първи ден: $2x$; трети ден: x . Тогава $8x = 14 + x$, откъдето $x = 2$ и $2x = 4$.

[15IS] Ef $3 - 2,5 - 4,7$ er deilt með $2,2 - 1,6 - 2$, er kvótinn:

A) 3 B) 4,2 C) 4,5 D) 4,6 E) 5

Ако $3 - 2,5 - 4,7$ се раздели на $2,2 - 1,6 - 2$, частното е:

Отг. А: $-4,2 : (-1,4) = 3$.

[Sedici=16IT] L'età media di tre sorelle è di sedici anni, e l'età della più grande è superiore del 20% rispetto all'età media delle altre due. Quanti anni ha la sorella maggiore?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

Средната възраст на три сестри е 16 години, а годините на най-голямата от тях са с 20% повече от средната възраст на другите две. На колко години е най-голямата сестра?

Отг. С. Средна възраст на по-малките две: $5x$ г.; години на голямата: $6x$; общо $6x + 5x + 5x = 3 \cdot 16$. Оттук $x = 3$ и $6x = 18$.

[On yedi=17TR] Bir futbol maçı sırasında bir futbolcu on yedinci dakikada sahaya girdi ama 44. dakikada bir sakatlık yaşadı ve oyundan çıktı. Futbolcu kaç dakika oynadı?

A) 27 B) 29 C) 35 D) 37 E) 39

По време на футболен мач един футболист влязъл на терена в седемнадесетата минута, но в 44-тата минута получил контузия и напуснал играта. Колко минути е играл футболистът?

Отг. А. $44 - 17 = 27$.

[18HU] Melyik számmal kell a @ karaktert helyettesíteni az $(5u - 7)(25u^2 - @ \cdot u + 49) = 125u^3 - 343$ egyenlőségben, hogy azonosságot kapjunk?

A) -70 B) -35 C) 35 D) 70 E) 105

С кое число трябва да заменим @ в равенството

$$(5u - 7)(25u^2 - @ \cdot u + 49) = 125u^3 - 343,$$

за да получим тъждество?

Отг. В: От $-@ = 5 \cdot 7$ следва $@ = -35$.

[19UA] Ціна пральної машини зросла на 60%. На скільки відсотків потрібно зменшити нову ціну, щоб отримати початкову ціну пральної машини?

A) 25 B) 37,5 C) 45,5 D) 52,5 E) 60

Цената на една пералня е увеличена с 60%. С колко процента трябва да се намали новата цена, за да се получи първоначалната цена на пералнята?

Отг. В. Ако началната цена е $100x$ лв., тя става $160x$ лв. и за да се върне обратно, трябва да се намали с $60x / 160x = 3/8 = 37,5\%$.

[Eíkosi=20GR] Ο αριθμός των αυτοκινήτων, των φορτηγών και των λεωφορείων σε ένα φέριμποτ έχει αναλογία 7:5:3, αντίστοιχα. Αν υπάρχουν είκοσι περισσότερα αυτοκίνητα από λεωφορεία, πόσα φορτηγά υπάρχουν;

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

Броят на автомобилите, камионите и автобусите на един ферибот е съответно в отношение 7:5:3. Ако автомобилите са с 20 повече от автобусите, то колко са камионите?

Отг. С. От $7x-3x=20$ следва $x=5$ и $5x=25$.

[21SR] Ученик је прочитао књигу за 4 дана; сваког дана након првог прочитао је 20 страници више него претходног дана. Странице прочитане првог дана биле су 60% мање од оних последњег дана. Странице у књизи су:

A)240 B)250 C)260 D)270 E)280

Ученик прочел книга за 4 дни; всеки ден след първия чел по 20 страници повече от предходния ден. Прочетените страници първия ден били с 60% помалко от тези последния ден. Страниците в книгата са: **Отг. Е.** Ако страниците за първия ден са x , то за последния са $x+20+20+20=x+60$. Страниците за първия ден са 40% от тези за последния: $x=0,4(x+60)$. Оттук $0,6x=24$ и $x=40$. Отговор: $40+60+80+100=280$.

[22EO] La sumo de du nombroj egalas al $\frac{4}{3}$ de la pli malgranda, kaj la absoluta valoro de ilia diferenco estas 8. La pli granda nombro estas:

A)–4 B)–6 C)–8 D)–12 E) alia respondo

Сборът на две числа е равен на $\frac{4}{3}$ от по-малкото, а абсолютната стойност на разликата им е 8. По-голямото число е:

Отг. А: Ако по-малкото число е $3x$, то сборът е $4x$, а по-голямото е x , така че $x < 0$. Абсолютната стойност на разликата е равна на по-голямото минус по-малкото: $x-3x=8$. Оттук $-2x=8$ и $x=-4$.

[23HR] Suknja, košulja i par cipela koštaju ukupno 200 eura, a 25% cijene cipela je 20 eura manje od cijene košulje i iznosi 60% cijene suknje. Koliko eura košta košulja? A)27 B)35 C)45 D)47 E)108

Пола, риза и чифт обувки струват общо 200 евро, а 25% от цената на обувките е с 20 евро помалко от цената на ризата и е 60% от цената на полата. Колко евро струва ризата?

Отг. Д. Пола $5x$ €; риза $3x+20$ €; обувки $12x$ €. Сега $5x+3x+20+12x=200$ дава $x=9$. Отговор: $3x+20=47$.

[24DE] Aus einem Quadrat mit der Seite a werden ein Quadrat mit der Seite x und ein rechtwinkliges Dreieck mit den Katheten x ausgeschnitten. Die Fläche des verbleibenden Quadrats beträgt:

A) $4a-4x$ B) $a^2-(\frac{2}{3})x^2$ C) $a^2-(\frac{5}{4})x^2$
D) $a^2-1,5x^2$ E) eine andere Antwort

От квадрат със страна a изрязали квадрат със страна x и правоъгълен триъгълник с катети по x . Лицето на остатъка от квадрата е:

Отг. Д. $a^2-x^2-(\frac{1}{2})x^2=a^2-1,5x^2$.

[Dvacet pět=25CZ] Studenti ze školy A jsou uspořádáni v řadách po 24 a studenti ze školy B v řadách po 36, přičemž počet řad v B je o dvacet pět menší než v A. V obou školách je celkem 1200 studentů. Určete počet studentů ze školy A. A)360 B)480 C)600 D)720 E)840

Учениците от училище А са подредени в редове от по 24, а тези от училище Б са подредени в редове от по

36, като броят на редовете в Б е с 25 по-малък от този в А. В двете училища има общо 1200 ученици. Намерете броя на учениците от А.

Отг. Е: Ако Б са в x реда, то $24(x+25)+36x=1200$. Оттук $60x+600=1200$ и $x=10$. Отговор: $24 \cdot 35=840$.

[26AL] Në një vijë numrash, pikat M, N, P, Q përfaqësojnë përkatesisht numrat m, n, p, q . Nëse M është pika e mesit e segmentit NP dhe N është pika e mesit e segmentit PQ , atëherë:

A) $q=n+2p-2m$ B) $p=m+2n-2q$
C) $p=m+2q-2n$ D) $m=2p+q-2n$ E) $n=2p+q-2m$

На числова ос точките M, N, P, Q представят съответно числата m, n, p, q . Ако M е среда на отсечката NP и N е среда на отсечката PQ , то:

Отг. Е: Сборът на $2m=n+p$ и $2n=p+q$ е $2m+n=2p+q$. Подходящ пример, с който могат да се отсеят грешните отговори, е $q=0, p=4, n=2, m=3$.

[27ES] Si vuestro equipo no logra resolver tres de los problemas en este concurso y decide adivinarlos, ¿cuál es la probabilidad de que acierte las respuestas correctas de los tres problemas?

A)0,8% B)1,2% C)1,25% D)2% E)4%

Ако вашият отбор не успее да реши три от задачите в това състезание и реши да ги отгатне, каква е вероятността да уцели верните отговори и на трите задачи?

Отг. А: $0,2^3=0,008=0,8\%$.

[28EN] The first 2025 positive integers are arranged in some order. The sum of each consecutive triple is calculated. What is the greatest possible number of odd sums?

A)2019 B)2020 C)2021 D)2022 E)2023

Първите 2025 естествени числа са подредени в някакъв ред. Изчислява се сумата на всеки три поредни числа. Колко най-много от сумите могат да са нечетни?

Отг. Д: Можем да заменим всяко число с остатъка му при деление с 2. Няма как сред всеки три поредни числа да има нечетен брой „1“, понеже това е в сила само за ...001001001... (започващо по произволен начин) и за ...111111... Постигаме 2022 в редица от 506 пъти „001“ и после 507 пъти „1“: там всички сборове са нечетни, освен един „011“ при „спойката“.

[29RO] Care este cel mai mic număr întreg de forma

$$n!/(2025k^2),$$

unde n și k sunt numere întregi pozitive și $n!=1.2....n?$

A)5 B)6 C)7 D)10 E) alt răspuns

Кое е най-малкото цяло число от вида $n!/(2025k^2)$, където n и k са естествени числа и $n!=1.2....n?$

Отг. С. Щом $n!$ е кратно на 5^2 , трябва $n \geq 10$. При $n=10$ и $k=2^4$ въпросното число е 7, понеже $10!=2^8 \cdot 3^4 \cdot 5^2 \cdot 7$. Теоремата на Бертран-Чебишев гарантира наличието на просто p в интервала $(n/2; n]$ и този множител от числителя не се съкращава, понеже знаменателят е точен квадрат, а при $n > 10$ имаме $p > 5$.

[30BG] За най-голямата възможна СВИНЯ в ребуса СВИНЯ+СВИНЯ+СВИНЯ=КОЧИНА

запишете коя цифра представя буквата Ч (различните букви представят различни цифри, еднаквите – еднакви, О може и да не е 0, а Ч може и да не е 4).

А)0 В)3 С)5 D)7 Е)8

Отг. А: От съображения за четност преносите към цифрите на десетиците и на стотиците са 0 или 2. Ако преносът към десетиците е 0, то $H=0$ (поради стотиците $H=5$ отпада), при което $I=5$. Ако преносът към десетиците е 2, то $H=9$ (поради стотиците $H=4$ отпада), при което $I=4$. И в двата случая $3.V+1=_Ч$. Стараем се най-вече да имаме максимално С.

- Ако $C=9$, то $K=2$, $ИH=50$, $Я=1$, $A=3$, $O=7$ или $O=8$, но и в двата случая $3.V+1=_Ч$ е невъзможно.
- Ако $C=8$ и $ИH=50$, то $K=2$.
 - Ако $Я=1$, $A=3$, то $V=6$, $Ч=9$ и $O=5=И$: абсурд.
 - Ако $Я=3$, $A=9$, то $V=1$ и $Ч=4=O$: абсурд.
- Ако $C=8$ и $ИH=49$, то $K=2$, $Я=7$, $A=1$, $V=3$, $Ч=0$, $СВИНЯ=83497$, $КОЧИНА=250491$.