

Раздел 2

Математика

Всеки верен отговор се оценява с 4 точки.

1. Стойността на израза $30 + 7 - 17 + 18 - 28 + 29 - 39$ е:

- А) -60 Б) -30 В) 0 Г) 30

2. Кой от изразите **НЯМА** смисъл?

- А) $(7 - 7) : 7$ Б) $7 - 7.7$ В) $0.7 : 7$ Г) $7 : (7 - 7)$

3. Кое от равенствата **НЕ** е вярно?

- А) $\left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{4}{27}$ Б) $7.7.7.7 = 7^4$
В) $3^3 \cdot 2^2 = 108$ Г) $\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{128}{2187}$

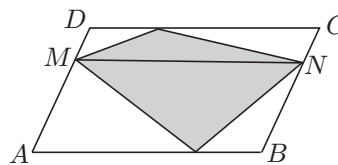
4. Числото x от пропорцията $\frac{2}{x-2} = \frac{3}{5}$ е:

- А) 4 Б) $\frac{4}{3}$ В) $-\frac{16}{3}$ Г) $5\frac{1}{3}$

5. На фигурата $ABCD$ е успоредник с лице S , $MN \parallel DC$. Лицето на незаштрихованата част е:

- А) $\frac{S}{2}$
Б) $\frac{2S}{3}$
В) $\frac{3S}{4}$

Г) не може да се определи



6. Как ще се измени обемът на цилиндър, ако радиусът се увеличи 2 пъти, а образуващата се намали 2 пъти?

- А) няма да се промени Б) ще се намали 2 пъти
В) ще се увеличи 2 пъти Г) ще се увеличи 4 пъти

7. Сборът на целите числа x , за които $-5\frac{2}{3} < x \leq 7$, е:

- А) 13 Б) 10 В) 0 Г) -12

18. Мечо Пух и Прасчо си приготвили буркани с мед за зимата. Ако Мечо Пух даде $\frac{1}{4}$ от бурканите си на Прасчо, то броят на бурканите на Прасчо ще се увеличи три пъти. Двамата имат общо 36 буркана. Колко буркана с мед има Мечо Пух?
- А) 20 Б) 24 В) 28 Г) 32
19. Трима приятели – Васил, Димитър и Николай, отивали на училище. Едно от момчетата носело раница, второто папка, а третото найлонова торбичка. Ако Димитър не е носел нито раница, нито торбичка, а Васил е носел папка или раница, то Николай е носел:
- А) раница Б) найлонова торбичка
В) папка Г) не може да се определи
20. Каква е вероятността при хвърляне на зарче да се падне число не по-малко от 4?
- А) $\frac{1}{2}$ Б) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{2}{3}$ Г) 0
21. Нека a е сборът на първите 1000 нечетни естествени числа, а b е сборът на първите 1000 четни естествени числа (0 не е естествено число). Кое е вярното?
- А) $a - b = 1000$ Б) $a - b = -1000$
В) $a - b = 2000$ Г) $a - b = -2000$
22. В спортен магазин 7 топки и 8 гири струват 68 лева, а 8 топки и 7 гири струват 67 лева. Цената на една топка е:
- А) 1 лев Б) $\left(\frac{68}{7} - \frac{67}{8}\right)$ лева В) 4 лева Г) 5 лева
23. Хвърлят се едновременно два стандартни зара. Намерете вероятността броят на точките върху единия зар да е с 3 по-голям от броя на точките върху другия зар?
- А) 0 Б) $\frac{1}{12}$ В) $\frac{1}{6}$ Г) $\frac{1}{2}$
24. Лицето на околната повърхнина на правилна триъгълна призма е числено равно на обема ѝ. Кое твърдение е вярно?
- А) Височината на равностранния триъгълник на основата е равна на 6.
Б) Основният ръб е равен на височината на призмата.
В) Лицето на основата е равно на лицето на околната повърхнина на призмата.
Г) Няма такава призма.

Край на раздел 2