

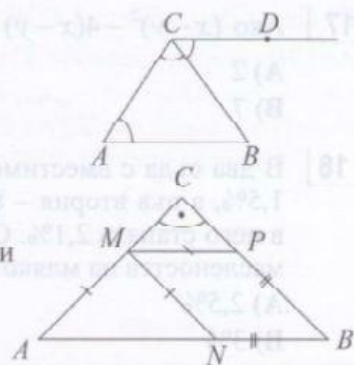
ТЕСТ 23

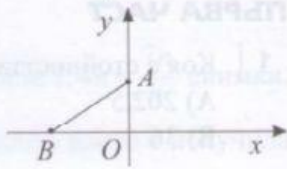
ТЕСТОВЕ 23 И 24 СЪДЪРЖАТ ЗАДАЧИ ОТ ТЕМИТЕ:

- Формули за съкратено умножение
- Уравнения. Неравенства. Текстови задачи
- Успоредни прави
- Еднакви триъгълници
- Успоредници. Видове успоредници
- Елементи от вероятности и статистика

ПЪРВА ЧАСТ

- Коя е стойността на израза $3,5^2 - 5 \cdot 3,5 + 2,5^2$?
 А) 202,5
 Б) 165,5
 В) 36
 Г) 1
- Коя е числената стойност на израза $b(3b-7)-7(1-b)$ при $b=-2$?
 А) 47
 Б) 5
 В) -16
 Г) -19
- Кой е коренът на уравнението $6x - 4 - \frac{1}{2}(x-2) = 8$?
 А) -14
 Б) $\frac{1}{2}$
 В) 2
 Г) $\frac{11}{5}$
- Кой е нормалният вид на многочлена $(5y-2)(5+2y)-(3y-6)^2$?
 А) $34y^2 + 32$
 Б) $16y^2 - 36y - 40$
 В) $y^2 + 57y - 46$
 Г) $34y^2 - 36y + 32$
- Кое от дадените уравнения е еквивалентно на уравнението $2 - \frac{x-2}{2} = 3$?
 А) $2 - \frac{x}{2} - 1 = 3$
 Б) $5 = \frac{x-2}{2}$
 В) $x(x-2) = (-x)^2 - x$
 Г) $x(x-2) = 0$
- Кои са корените на уравнението $4 - 9x^2 + 8(3x-2) = 0$?
 А) $\frac{2}{3}$ и 2
 Б) $-\frac{2}{3}$ и 1
 В) $\frac{2}{3}$ и $\frac{10}{3}$
 Г) $\frac{3}{2}$ и 2
- На чертежа $AB \parallel CD$. Ако $\angle BAC = \angle BCD = \angle ACB$, колко градуса е $\angle ABC$?
 А) 15
 Б) 30
 В) 45
 Г) 60
- На чертежа $\triangle ABC$ е равнобедрен, $\angle ACB = 90^\circ$, $BN = BP$ и $MA = MN = MP$. Коя е мярката на $\angle CMP$?
 А) 75°
 Б) 45°
 В) $37^\circ 30'$
 Г) 30°



- 9 | Покупка от 3 kg домати и 2,5 kg моркови струва 17 лв. Ако морковите са два пъти по-евтини от домите, колко лева струва 1 kg моркови?
 А) 2,5 Б) 2 В) 1,5 Г) 1
- 10 | Три светофара за пешеходци, независимо един от друг, светят с червена или зелена светлина. Каква е вероятността в даден момент светлината и на трите да е зелена?
 А) $\frac{1}{8}$ Б) $\frac{3}{8}$ В) $\frac{1}{2}$ Г) $\frac{3}{4}$
- 11 | В координатната система Oxy са отбелязани точките $A(0; 3)$ и $B(-4; 0)$. Точка C е такава, че $\triangle AOB \cong \triangle AOC$ и $OB = AC$.
 Кои са координатите на точката C ?
 А) $(0; 4)$ Б) $(3; 4)$
 В) $(-3; 3)$ Г) $(4; 3)$
- 
- 12 | Принтер печата по 5 страници за 24 s. Производителността на друг принтер е с 20% по-малка от тази на първия. За колко минути двата принтера заедно ще отпечатаат 360 страници?
 А) 40 Б) 16
 В) 15 Г) 12
- 13 | В 12 h автомобил бил на 32 km зад автобус и го настигал в 13 h 20 min. Ако скоростта на автобуса е била 66 km/h, колко километра в час е била скоростта на автомобила?
 А) 100 Б) 90
 В) 80 Г) 75
- 14 | Колко градуса е ъгъл, който е два пъти по-голям от съседния си ъгъл?
 А) 150 Б) 120
 В) 100 Г) 60
- 15 | В $\triangle ABC$ точка M е средата на страната AB . Ако $BM = CM$, колко градуса е $\angle ACB$?
 А) 30 Б) 45
 В) 60 Г) 90
- 16 | Колко от равенствата $2a^2 - (2a+4)(a-2) + 8$; $(y-1)(y-2) = y^2 - 3y + 2$;
 $(x^2-1)(x^2-4) = (x^2+x-2)(x^2-x-2)$ и $b^3+1 = (b+1)(b^2+b+1)$ са тъждества?
 А) три Б) две
 В) едно Г) нула
- 17 | Ако $(x-y)^2 - 4(x-y) + 4 = 0$, коя е стойността на израза $A = x+5-y$?
 А) 2 Б) 3
 В) 7 Г) 9
- 18 | В два съда с вместимост по 10 L имало прясно мляко: в първия – 7 L с масленост 1,5%, а във втория – 8 L. Допълнили първия съд с мляко от втория и маслеността в него станала 2,1%. След това допълнили втория съд с мляко от първия. Намерете маслеността на млякото във втория съд след второто преливане.
 А) 2,5% Б) 2,8%
 В) 3% Г) 3,5%