

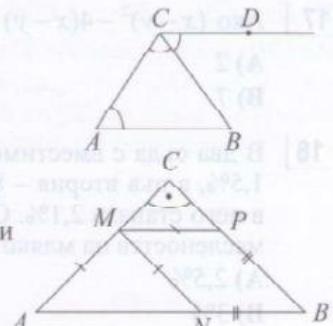
ТЕСТ 23

ТЕСТОВЕ 23 И 24 СЪДЪРЖАТ ЗАДАЧИ ОТ ТЕМИТЕ:

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

ПЪРВА ЧАСТ

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



- 9** Покупка от 3 kg домати и 2,5 kg моркови струва 17 лв. Ако морковите са два пъти по-евтини от доматите, колко лева струва 1 kg моркови?
- A) 2,5 B) 2 C) 1,5 D) 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?
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{4}$
- 11** В координатната система Oxy са отбелязани точките $A(0; 3)$ и $B(-4; 0)$. Точка C е такава, че $\Delta AOB \cong \Delta OAC$ и $OB = AC$. Кои са координатите на точката C ?
- A) $(0; 4)$ B) $(3; 4)$ C) $(-3; 3)$ D) $(4; 3)$
- 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 отпечатат 360 страници?
- A) 40 B) 16 C) 12 D) 10
- 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 с била скоростта на автомобила?
- A) 100 B) 90 C) 80 D) 75
- 14** Колко градуса е ъгъл, който е два пъти по-голям от съседния си ъгъл?
- A) 150 B) 120 C) 100 D) 60
- 15** В $\triangle ABC$ точка M е средата на страната AB . Ако $BM = CM$, колко градуса е $\angle ACB$?
- A) 30 B) 45 C) 60 D) 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?
- A) три B) две C) едно D) нула
- 17** Ако $(x-y)^2 - 4(x-y) + 4 = 0$, коя е стойността на израза $A = x + 5 - y$?
- A) 2 B) 3 C) 7 D) 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.
- A) 2,5% B) 2,8% C) 3% D) 3,5%

