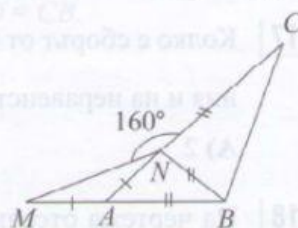
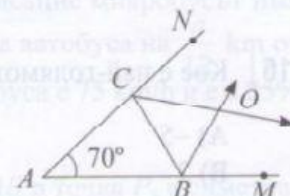


ТЕСТ 24

ПЪРВА ЧАСТ

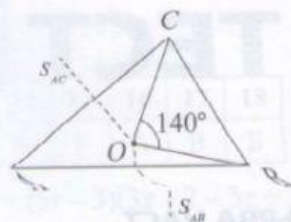
- 1 Коя е стойността на израза $3 \cdot 2\frac{1}{3} - 4 \cdot 7\frac{1}{2}$?
 А) -39 Б) -23 В) -12 Г) 5
- 2 Коя е числената стойност на израза $8a - a(3 - 5a)$ при $a = -0,4$?
 А) -3 Б) -2,8 В) -1,2 Г) 6
- 3 Кой е коренът на уравнението $3,5(2x - 6) = 8x - 2(3 - x)$?
 А) 15 Б) 0 В) $-\frac{13}{2}$ Г) -5
- 4 Кой е нормалният вид на многочлена $x(3x - 1)(1 + 3x) - (2 - 4x)^2$?
 А) $9x^3 + 16x^2 - 17x + 4$ Б) $9x^3 - 16x^2 + 15x - 4$
 В) $9x^3 + 16x^2 - 5$ Г) $25x^2 + 16x - 4$
- 5 Кое от дадените уравнения е еквивалентно на уравнението $x^2 = 2x$?
 А) $x(x + 2) = 0$ Б) $|x - 1| = 1$ В) $x(2x - x) = x$ Г) $|x|^2 = 2|x|$
- 6 Каква е вероятността при едновременно хвърляне на два зара сборът от точките да е просто число?
 А) $\frac{5}{12}$ Б) $\frac{1}{3}$ В) $\frac{7}{36}$ Г) $\frac{5}{36}$
- 7 На чертежа ъглополовящите на $\angle CBM$ и $\angle BCN$ се пресичат в точка O . Ако $\angle BAC = 70^\circ$, колко градуса е $\angle BOC$?
 А) 35 Б) 55 В) 110 Г) 125
- 8 На чертежа $N \in AC$, $AM = AN$ и $AB = NB = NC$. Ако $\angle MNC = 160^\circ$, колко градуса е $\angle ABC$?
 А) 120 Б) 100 В) 90 Г) 80
- 9 За три седмици Ади получила общо 56 съобщения на мобилния си телефон. Ако през първата седмица те са били с 20% повече отколкото през втората и два пъти повече отколкото през третата, колко съобщения е получила Ади през втората седмица?
 А) 28 Б) 24 В) 20 Г) 12
- 10 Кое от дадените неравенства е еквивалентно на неравенството $3 < x - \frac{6 - 2x}{3}$?
 А) $15 < x$ Б) $x > \frac{9}{5}$ В) $0 < x$ Г) $x > 3$



- 11 На чертежа симетралите на страните AB и AC се пресичат в точка O , която е вътрешна за $\triangle ABC$. Ако $\angle BOC = 140^\circ$, колко градуса е $\angle BAC$?

А) 100

Б) 90



- 12 Строителна фирма трябва да асфалтира паркинг. Тя разполага с две машини. С една-та може да асфалтира паркинга за 6 h, а с другата – за 7,5 h. Ако двете машини работят едновременно, за колко часа паркингът ще бъде асфалтиран?

А) $3\frac{1}{3}$

Б) $3\frac{1}{2}$

В) 4

Г) $6\frac{3}{4}$

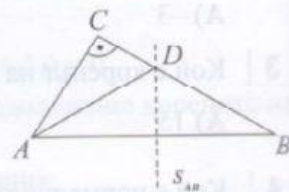
- 13 На чертежа симетралата на хипотенузата AB на правоъгълния $\triangle ABC$ пресича катета BC в точка D . Ако $\angle CAD = 56^\circ$, колко градуса е $\angle ABC$?

А) 34

Б) 28

В) 22

Г) 17



- 14 Кое от дадените сравнения на страните в $\triangle ABC$ е вярно, ако ъглите при върховете B и C са съответно 66° и 57° ?

А) $AB < BC < AC$

Б) $AB = BC < AC$

В) $AC = BC < AB$

Г) $AC < BC < AB$

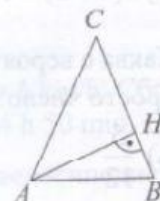
- 15 На чертежа AH е височина в $\triangle ABC$. Ако $AC = BC$ и $2AH = BC$, колко градуса е $\angle ABC$?

А) 30

Б) 45

В) 60

Г) 75



- 16 Кое е най-голямото цяло решение на неравенството $\frac{(1+2x)(2x-1)}{4} \leq x^2 - \frac{x+6}{6}$?

А) -5

Б) -4

В) 2

Г) 7

- 17 Колко е сборът от всички корени на уравнението $(x^2-1)(x^2-4)=0$, които са решения и на неравенството $(1-x)^2 < 5-x(5-x)$?

А) 2

Б) 0

В) -2

Г) -1

- 18 На чертежа отсечките CH и CM са съответно височина и медиана в $\triangle ABC$. Ако $\angle CAB : \angle ABC : \angle ACB = 1 : 5 : 6$, на колко е равно отношението $CH : CM$?

А) 1 : 4

Б) 1 : 3

В) 1 : 2

Г) 2 : 3

