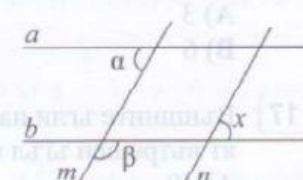


ТЕСТ 22

ПЪРВА ЧАСТ

- 1 Коя е стойността на израза $z(2 - 3z) - 3z(3 - z)$, ако $z = -3$?
 А) -23 Б) -21 В) 21 Г) 27
- 2 Коя е стойността на израза $\frac{(-3)^5 \cdot 20^4}{15^4 \cdot (-8)^3}$?
 А) -3 Б) $-\frac{3}{4}$ В) $\frac{3}{2}$ Г) 12
- 3 Кой от дадените многочлени е тъждествено равен на израза $x(6 + x)^2 - (x - 2)^3$?
 А) $36x + 8$ Б) $18x^2 + 18x - 8$
 В) $-6x + 8$ Г) $18x^2 + 24x + 8$
- 4 Кое е представянето на израза $m(2 - m) - 3(m - 2)^2$ като произведение от множители?
 А) $2(2m - 3)(2 - m)$ Б) $2(2 - m)(2m - 6)$
 В) $2(2 - m)(2m + 3)$ Г) $2(2 - m)(2m - 1)$
- 5 Кой е коренът на уравнението $5 - \frac{2x+1}{2} = \frac{3}{2} - \frac{x}{4}$?
 А) -4 Б) $-3\frac{1}{3}$ В) $3\frac{4}{5}$ Г) 4
- 6 На чертежа $a \parallel b$ и $m \parallel n$. Ако $\beta = 4\alpha$, колко градуса е ъгъл x ?
 А) 30 Б) 36
 В) 45 Г) 60
 
- 7 Обиколката на един ромб е 4 пъти по-голяма от единия му диагонал. Колко градуса е сборът от острите ъгли на ромба?
 А) 90 Б) 120 В) 135 Г) 150
- 8 В $\triangle ABC$ $\sphericalangle ABC$ е с 30° по-малък от $\sphericalangle ACB$ и с 45° по-голям от $\sphericalangle BAC$. Колко градуса е $\sphericalangle ACB$?
 А) 85 Б) 90 В) 95 Г) 105
- 9 В един двор има кози, магарета и едно куче. Броят на магаретата е 10%, а на козите - 85%, от броя на животните в двора. Колко са козите в този двор?
 А) 17 Б) 18 В) 19 Г) 20
- 10 Колона от автомобили се движи със скорост 40 km/h и минава покрай пътен полицей за 6 min. Колко километра е дълга колоната?
 А) 2 Б) 3 В) 4 Г) 6

- 11] На един тест от 30 въпроса за верен отговор се дават 3 точки, а за сгрешен или непълнен отговор се отнемат 2 точки. Ако ученик е получил 10 точки, колко са верните му отговори?

А) 10 Б) 12 В) 14 Г) 16

- 12] Кое е най-голямото цяло решение на неравенството $(1 - 2x)^2 - 5(x + 6) > (1 + 2x)(2x - 1)$?

А) -7 Б) -4 В) -3 Г) -1

- 13] В ромб с лице 160 cm^2 отношението на диагоналите е равно на 5 : 4. Колко сантиметра е сборът на дължините на двата диагонала?

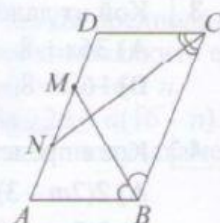
А) 18 Б) 36 В) 40 Г) 72

- 14] Обиколката на един квадрат е 20% от обиколката на друг квадрат. Кое е частното от лицата на двата квадрата?

А) $\frac{1}{25}$ Б) $\frac{1}{16}$ В) $\frac{1}{5}$ Г) $\frac{1}{4}$

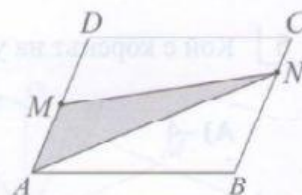
- 15] На чертежа M и N са пресечните точки съответно на ъглополовящите на $\angle ABC$ и $\angle BCD$ със страната AD на успоредника $ABCD$. Ако $AN = NM = MD$ и обиколката на $ABCD$ е 70 cm, колко сантиметра е дължината на страната AB ?

А) 7 Б) 14
В) 16 Г) 21



- 16] На чертежа точка M е средата на страната AD на успоредника $ABCD$, а N е точка от страната BC . Ако лицето на $ABCD$ е 24 cm^2 , колко квадратни сантиметра е лицето на $\triangle AMN$?

А) 3 Б) 4
В) 6 Г) 8

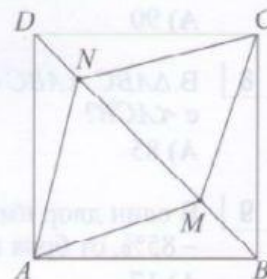


- 17] Външните ъгли на триъгълник се отнасят както 2 : 6 : 7. Колко градуса е най-малкият вътрешен ъгъл на триъгълника?

А) 48 Б) 36
В) 24 Г) 12

- 18] Точки M и N върху диагонала BD на квадрата $ABCD$ са избрани така, че $BM = \frac{1}{4}BD$ и $DN = \frac{1}{5}BD$. Ако $S_{ABCD} = 100 \text{ cm}^2$, колко квадратни сантиметра е S_{AMCN} ?

А) 35 Б) 40
В) 50 Г) 55



- 19] Между градовете A и B по един и същ път се движат автобус и маршрутно такси. Автобусът изминава разстоянието между A и B за 40 min, а маршрутното такси – за 24 min. Ако тръгнат едновременно: автобусът – от A към B , а маршрутното такси – от B към A , след колко минути ще се срещнат и в какво отношение са скоростите им?