

Prijímacia skúška

z matematiky



Gymnázium M. R. Štefánika v Košiciach
Bilingválna sekcia

2016

TEST Z MATEMATIKY

V každej úlohe 01 – 10 sú ponúknuté štyri možnosti (A), (B), (C) a (D). Správna je vždy iba jedna z nich. V odpoveďovom hárku zakrúžkujte tú možnosť, ktorú považujete za správnu.

01 Výsledok výpočtu $3:\left(-\frac{3}{5}\right) - \left(-\frac{4}{5} : 2\right) + \left[0,4 - \frac{2}{5} : (-2)\right]$ je:

- (A) $\frac{3}{5}$ (B) $-\frac{1}{5}$ (C) -4 (D) 4
-

02 Z ktorého čísla osem percent je 8 ?

- (A) 6,4 (B) 64 (C) 100 (D) 10
-

03 Zlomok $\frac{5}{x+3}$ sa rovná nule, ak:

- (A) $x = -3$ (B) $x = 0$ (C) vždy (D) nikdy
-

04 Koľko je celých kladných čísel, ktoré vyhovujú nerovnici $2x - 5 \leq 13$?

- (A) 9 (B) 10 (C) nekonečne veľa (D) žiadne
-

05 Obvod obdĺžnika je 48 cm. Strany sú v pomere 5:3. Jeho obsah je:

- (A) 540 cm^2 (B) 270 cm^2 (C) 135 cm^2 (D) $67,5 \text{ cm}^2$
-

06 Zásoba krmiva pre 18 zajacov vystačí na d dní. Na koľko dní by vystačila táto zásoba pre 12 zajacov?

- (A) $0,5d$ dní (B) d dní (C) $1,5d$ dní (D) $2d$ dní
-

07 Z Alpinky do mesta je 8 km. Cyklista ide tam a späť za $\frac{3}{4}$ hodiny. Akou priemernou rýchlosťou išiel, ak sa v meste zdržal 25 minút?

- (A) 24 km/h (B) $38,5 \text{ km/h}$ (C) 48 km/h (D) 54 km/h
-

TEST Z MATEMATIKY

08 Dĺžka jednej strany obdĺžnika je $3x-2y$ centimetrov, druhá je o $x-y$ centimetrov kratšia. Obvod obdĺžnika je:

- (A) $2(5x + 3y)$ (B) $10x - 6y$ (C) $10x - 10y$ (D) $10x + 6y$

09 Cena vstupenky znížená o 60% bola 3,6 eur. Pôvodne stála vstupenka:

- (A) 12 eur (B) 6 eur (C) 9 eur (D) 7,2 eur

10 Aké dvojčíslenie treba doplniť namiesto hviezdičiek, aby číslo 86^{**} bolo deliteľné súčasne tromi, štyrmi a piatimi?

- (A) 00 (B) 20 (C) 40 (D) 60
-

V každej z úloh 11 -20 sú ponúknuté štyri možnosti označené (1), (2), (3), (4). Správna môže byť jedna alebo niekoľko z nich V odpoved'ovom hárku vyznačte zakrúžkovaním pri každej možnosti osobitne, či ju považujete za správnu (A =áno)

11 Ťažnica vždy rozdeľuje trojuholník na:

- (1) dva trojuholníky s rovnakým obvodom
(2) dva zhodné trojuholníky
(3) dva trojuholníky s rovnakým obsahom
(4) dva trojuholníky s rovnakými uhlami
-

12 Ktoré z výsledkov výpočtu $7dm+65cm+44mm$ sú správne?

- (1) 7494 mm
(2) 13dm 94mm
(3) 1394 mm
(4) 9dm 49cm4mm
-

13 Ktoré z uvedených čísel sa po zaokrúhlení na desatiny zmenšia?

- (1) 6,09 (2) 14,409 (3) 25,541 (4) 26,993
-

14 Kváder je zlepený zo šiestich rovnakých kociek, každá s objemom $1cm^3$. Povrch kvádra môže byť:

- (1) $36cm^2$ (2) $26cm^2$ (3) $22cm^2$ (4) $18cm^2$
-

TEST Z MATEMATIKY

15 Ktoré z nasledujúcich rovníc majú aspoň jedno riešenie?

- (1) $4(x - 2) = 2(2x - 4)$ (2) $3x + 6 = 3(x + 2)$
(3) $2(x + 3) = 3(x + 2)$ (4) $3x + 4 = 3(x + 2)$
-

16 Šesť kuchárov pripraví za jednu hodinu 180 sendvičov. Ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé :

- (1) Dvanásť kuchárov pripraví za jednu hodinu 360 sendvičov.
(2) Tri kuchárky pripraví za tridsať minút 90 sendvičov.
(3) Dve kuchárky pripraví za dvadsať minút 20 sendvičov.
(4) Jedna kuchárka pripraví za desať minút 30 sendvičov .
-

17 Ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé?

- (1) V každom trojuholníku sa súčet veľkostí vnútorných uhlov rovná 180°
(2) Ak sa súčet veľkostí dvoch vnútorných uhlov v trojuholníku rovná 120° , potom tento trojuholník je rovnostranný
(3) Všetky štvoruholníky majú najviac dva uhly pravé.
(4) Každý kosoštvorec má práve dve strany rovnako veľké .
-

18 Ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé?

- (1) Pri vyššej teplote sa častice telesa pohybujú rýchlejšie ako pri nižšej.
(2) Vnútorná energia telesa je nepriamo úmerná jeho teplote.
(3) Polohová energia telesa, ktoré je na povrchu zeme, je nulová.
(4) Pohybová energia telesa je priamo úmerná rýchlosti a nepriamo úmerná hmotnosti telesa.
-

19 Číslo $47\clubsuit 2$ je deliteľné tromi a súčasne štyrmi. Na mieste \clubsuit môže byť:

- (1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5
-

20 Ktoré výsledky premien jednotiek sú nepravdivé?

- (1) $20 \frac{m}{s} = 36 \frac{km}{h}$ (3) $35 \text{ min} = \frac{7}{12} \text{ hod}$
(2) $0,25 \text{ hl} = 25 \text{ dm}^3$ (4) $12 \text{ hl} = 1200 \text{ dm}^3$
-

KONIEC TESTU