

Päťročné bilingválne štúdium
Ukážkový test štúdiých predpokladov – časť B
Matematika a logické myslenie

V úlohách 1 až 5 musíš napísať celé svoje riešenie a zreteľnú odpoveď.

Úlohy 6 až 15 sú s výberom odpovede. Vždy je správna len jedna odpoveď.

Do prázdneho priestoru píš svoje riešenie a odpoveď. Za každú správnu odpoveď získaš 2 body.

1. V triede je 24 žiakov. Z fyziky si robilo pokus 8 žiakov, z chémie 11 žiakov, obidva pokusy robili len 3 žiaci. Koľko žiakov nerobilo ani jeden pokus?

Odpoveď:

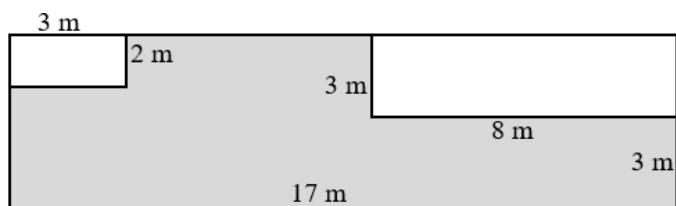
2. Pre tri čísla platí, že druhé číslo je 4-krát väčšie ako prvé a tretie je o 5 menšie ako druhé. Súčet všetkých troch je 67. Ktoré sú to čísla (v tomto poradí)?

Odpoveď:

3. Koľko centimetrov je priemerná výška žiakov I.A triedy, v ktorej je rovnaký počet chlapcov ako dievčat. Vieme, že priemerná výška chlapcov je 172 cm a priemerná výška dievčat je 164 cm.

Odpoveď:

4. Koľko eur zaplatí majiteľ za trávový koberec, ak 1 m^2 stojí $2,80 \text{ €}$ a súvislá trávnatá plocha je vyznačená v obrázku.



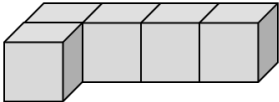
Odpoveď:

5. Daný je štvorec $ABCD$ so stredom S . Vypočítajte veľkosť najmenšieho uhla v trojuholníku DSA .

Odpoveď:

**Vyber a označ správnu odpoveď. Vždy je správna len jedna odpoveď.
Za každú správnu odpoveď získaš 1 bod.**

6. V parku si chcú na lavičke oddýchnuť Adam, Boris, Danko a Janka. Najviac koľkými spôsobmi si môžu sadnúť, ak chcú chlapci sedieť pri sebe a aj dievčatá pri sebe.	A	16
	B	8
	C	4
	D	6
7. Na predstavení boli v publiku dospelí a deti. Jednu šestinú zo všetkých tvorili chlapci, tretinu dievčatá a zvyšok dospelí. Koľko percent obecnstva tvorili dospelí?	A	60 %
	B	40 %
	C	50 %
	D	10 %
8. Ktoré tvrdenie o rovnostrannom trojuholníku je <u>nepravdivé</u> ? A) Všetky vnútorné uhly sú ostré. B) Má rovnako dlhé strany. C) Vonkajšie uhly sú 120° . D) Práve dve strany sú rovnako dlhé.	A	A
	B	B
	C	C
	D	D

9.	Koľko je párných 3-ciferných čísel, ktoré môžeme vytvoriť z čísiel 1, 5, 6, 8, ak sa čísllice nesmú opakovať?	A	24
		B	20
		C	12
		D	10
10.	Trasu medzi dvoma mestami prejde cyklista za 340 minút. Koľko času bude potrebovať na prejdenie tejto trasy motocyklista, ak jeho rýchlosť je 4-krát väčšia ako rýchlosť cyklistu?	A	1 h 5 min
		B	1 h 15 min
		C	1 h 25 min
		D	1 h 35 min
11.	Jeden uhol v trojuholníku má veľkosť $72^\circ 24'$, druhý $56^\circ 30'$. Aký veľký uhol leží oproti najväčšej strane trojuholníka?	A	$51^\circ 6'$
		B	$56^\circ 30'$
		C	$107^\circ 36'$
		D	$72^\circ 24'$
12.	V trojuholníku KLM je pomer dĺžok $LM : KM = 3 : 4$ a zároveň je pomer dĺžok $KM : KL = 8 : 10$. Aký je pomer dĺžok $ML : KL$?	A	$3 : 10$
		B	$3 : 8$
		C	$3 : 5$
		D	$3 : 4$
13.	Ktorý zlomok má rovnakú hodnotu ako zlomok $\frac{5}{6}$?	A	$\frac{15}{12}$
		B	$\frac{5}{18}$
		C	$\frac{30}{36}$
		D	$\frac{10}{18}$
14.	V lyžiarskom stredisku predávajú lístok X na osem jazd za 3 € a lístok Y na jednu jazdu za 0,55 €. Dušan chce spraviť 22 jazd. Koľko lístkov X a Y si musí kúpiť, ak chce čo najviac ušetriť?	A	22 Y
		B	1 X a 16 Y
		C	2 X a 6 Y
		D	3 X
15.	Teleso (na obrázku) vzniklo z piatich rovnakých kociek s hranou dlhou 5 cm. Vypočítajte povrch tohto telesa. 	A	90 cm^2
		B	110 cm^2
		C	350 cm^2
		D	550 cm^2