

Test z matematiky - prijímacie skúšky

VZOR

Kód žiaka (rodné číslo):.....

Pokyny pre žiakov

- *Test obsahuje úlohy z učiva základnej školy.*
- *Na vyriešenie úloh máte 45 minút.*
- *Každá správna, aj dielčia odpoveď je hodnotená 1 bodom.*
- *Celkove za všetky úlohy môžete získať 25 bodov.*
- *Pomocné výpočty robte na pomocný papier.*
- *Pri riešení môžete používať iba písacie potreby, rysovacie potreby a kalkulačky.*
- *Správnu odpoveď napíšte na vyznačené miesto (platí to aj pre úlohy s výberom odpovede).*

Hodnotenie:

Súčet bodov:

Hodnotil:

TEST1

1. Aká je hodnota výrazu $9 - 2x$ pre $x = 4$?

_____ odpoveď: _____

2. Janka si išla kúpiť zmrzlinu. V cukrárni majú jahodovú, čokoládovú, nugátovú a citrónovú.

- a. Koľko dvojítých zmrzlín si môže kúpiť, ak nekúpi dve rovnaké?

_____ odpoveď: _____

- b. Koľko dvojítých zmrzlín si môže kúpiť, ak kúpi aj dve rovnaké?

_____ odpoveď: _____

3. Peter si chcel kúpiť mobil za naštrené peniaze. Mal naštrených 150,-€, lenže mobil bol drahší. Počkal si na Black Friday a mobil zlacnel zo 180,-€ o 23%. Aká bola cena mobilu po zľave? (výsledok zaokrúhlite na 1 desatinné miesto)

_____ odpoveď: _____

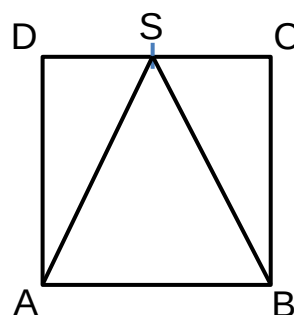
4. Vo štvorci ABCD s dĺžkou strany 4cm, leží v strede medzi bodmi C, D bod S.

- a. Aký je obvod trojuholníka ABS? (výsledok zaokrúhlite na 2 desatinné miesta)

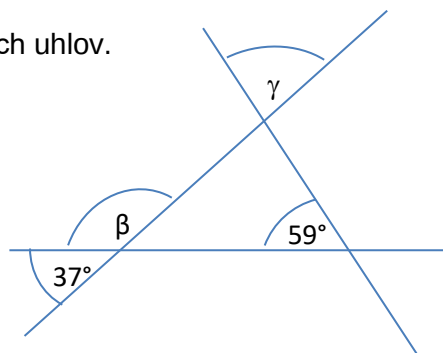
_____ odpoveď: _____

- b. Aký je obsah trojuholníka ABS?

_____ odpoveď: _____



5. Na obrázku sú zobrazené veľkosti niektorých uhlov.



- a. Aká je veľkosť uhla β ?

_____ odpoveď: _____

- b. Aká je veľkosť uhla γ ?

_____ odpoveď: _____

6. Záhrada má tvar obdĺžnika. Dĺžka záhrady je 20m dlhšia ako jej šírka. Na oplotenie záhrady sme použili 400m pletiva.

- a. Aká je dĺžka záhrady?

_____ odpoveď: _____

- b. Aká je šírka záhrady?

_____ odpoveď: _____

TEST1

7. Riešte nasledujúcu rovnicu $2(3 - 4x) = 2x - 4$ v množine $\mathbb{R}$.

_____ odpoveď: _____

8. V športovej súťaži sa zúčastnili žiaci zo základných škôl. Zastúpenie v jednotlivých disciplínach je uvedené v tabuľke. Napíšte odpoveď na nasledujúce otázky:

	Skok do výšky	Skok do diaľky	Beh na 400m	Beh na 100m
Chlapci	35	42	12	34
Dievčatá	29	41	56	39

a. Aký je priemerný počet chlapcov v disciplínach? (výsledok zaokrúhlite na 1 desatinné miesto)

_____ odpoveď: _____

b. O koľko je na súťaži menej chlapcov ako dievčat?

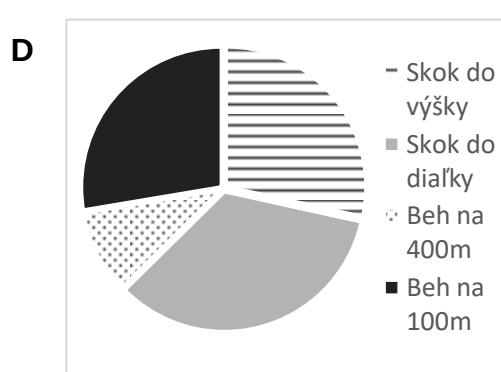
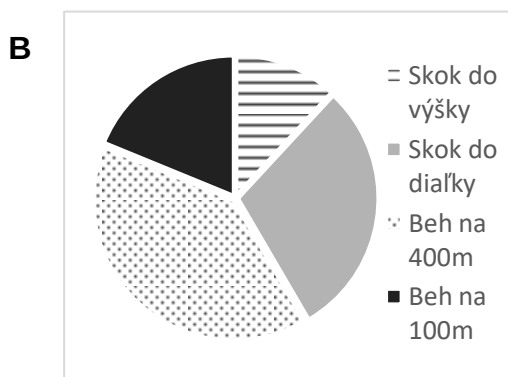
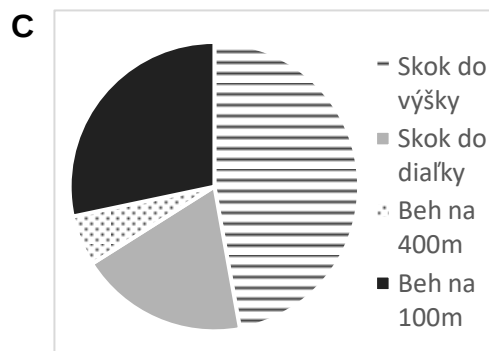
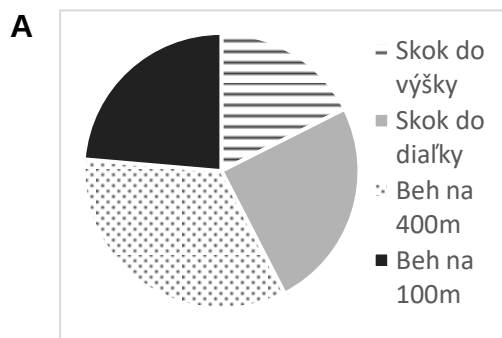
_____ odpoveď: _____

c. Zúčastnilo sa v skokoch viac chlapcov ako v behoch?

_____ odpoveď: _____

d. Ktorý graf interpretuje údaje o dievčatách správne?

_____ odpoveď: _____



TEST1

9. Riešte nasledujúcu nerovnicu $-x + 3 < -4x$.

Ktorý z nasledujúcich intervalov je riešením danej nerovnice?

A $(-\infty; -1)$

B $(1; \infty)$

C $(-1; \infty)$

D $(-\infty; 1)$

_____ odpoveď: _____

10. Otec natankoval do auta 45 litrov benzínu za 60,30 eur. Potom natankoval 12 litrov toho istého benzínu do prázdneho kanistra. Koľko eur stál benzín v kanistri?

A 15,80

B 16,08

C 13,40

D 30,10

_____ odpoveď: _____

11. Vypočítajte $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} + \frac{7}{2} : \frac{3}{2} = :$

A $\frac{12}{29}$

B $\frac{29}{12}$

C $\frac{12}{25}$

D $\frac{27}{4}$

_____ odpoveď: _____

12. Myslím si číslo. Ak k nemu pripočítam 7, výsledok vynásobím 3, dostanem číslo 48. Aké som si myslela číslo?

A 137

B 13

C 6

D 9

_____ odpoveď: _____

13. Na domácu paštétu potrebujeme zmiešať paradajky, cibuľu a mäso v pomere 2 : 1 : 4. Spolu sme kúpili 14kg surovín.

a. Koľko kg bolo paradajok?

A 2

B 4

C 5

D 8

_____ odpoveď: _____

b. Koľko kg bolo mäsa?

A 10

B 2

C 8

D 3

_____ odpoveď: _____

14. Určte pravdivosť nasledujúcich tvrdení:

a. Súčet vnútorných uhlov v trojuholníku je 190° .

ÁNO NIE

_____ odpoveď: _____

b. Číslo -9 je prirodzené číslo.

ÁNO NIE

_____ odpoveď: _____

c. Číslo -2 patrí do intervalu $\langle -4; 8 \rangle$.

ÁNO NIE

_____ odpoveď: _____

d. Podiel čísel -5 a 3 je číslo záporné.

ÁNO NIE

_____ odpoveď: _____

TEST1

Klíč správných odpovědí

1.		1
	a)	12
	b)	16
2.		138,6€
3.	a)	12,94
	b)	8
4.	a)	143
	b)	84
5.	a)	110
	b)	90
6.		1
7.	a)	30,8
	b)	42
	c)	Áno
	d)	A
8.		A
9.		B
10.		B
11.		D
12.	a)	B
	b)	C
13.	a)	NIE
	b)	NIE
	c)	ÁNO
	d)	ÁNO

TEST2

1. Riešte v množine reálnych čísel rovnicu: $-3 - \frac{2x+1}{3} = 4x - 1$

a) Riešenie zapíšte ako zlomok v základnom tvare.

_____ odpoveď: _____

b) Riešenie zapíšte ako desatinné číslo.

_____ odpoveď: _____

2. Odvesny pravouhlého trojuholníka majú dĺžku 1,8 cm a 2,4 cm.

a) Vypočítajte dĺžku prepony trojuholníka.

_____ odpoveď: _____

b) Aký je obvod tohto trojuholníka?

_____ odpoveď: _____

c) Určte obsah trojuholníka.

_____ odpoveď: _____

3. Vypočítajte a výsledok zapíšte v tvare desatinného čísla: $\frac{2}{5} - 3\frac{3}{2} + 0,3 =$

_____ odpoveď: _____

4. Na hodine fyziky žiaci odhadovali objem smetného koša v triede. Na obrázku je záznam z tabule z 20 odpovedí žiakov. Skutočný objem smetného koša bol 15 litrov.

a) Aký bol priemerný odhad žiakov?

_____ odpoveď: _____

Objem koša	Počet odpovedí
7l	I
8l	IIII
10l	III
12l	IIIIII
15l	III
20l	III

b) O koľko litrov sa líši priemerný odhad žiakov od jeho skutočného objemu?

_____ odpoveď: _____

5. Sú dané číslice 3, 6, 7. Koľko rôznych kladných trojciferných čísel z nich môžeme vytvoriť, ak:

a) Číslice sa môžu opakovať.

_____ odpoveď: _____

b) Číslice sa nemôžu opakovať.

_____ odpoveď: _____

6. Drevený kváder má dĺžky hrán 1,5 dm, 3dm a 5,6 dm.

a) Vypočítajte jeho objem v dm^3 .

_____ odpoveď: _____

b) Vypočítajte jeho povrch v dm^2 .

_____ odpoveď: _____

TEST2

c) Určte jeho hmotnosť, ak 1 dm^3 dreva váži $0,5 \text{ kg}$.

_____odpoveď:_____

7. Premeňte:

a) $0,03 \text{ m}^3 =$ _____ l

_____odpoveď:_____

b) $12 \text{ cm}^2 =$ _____ dm^2

_____odpoveď:_____

c) $14,7 \text{ hl} =$ _____ l

_____odpoveď:_____

8. Vyberte mocninu, ktorá má najväčšiu hodnotu:

A 4^3

B 5^2

C 2^4

D 3^3

_____odpoveď:_____

9.

a) Určte riešenie nerovnice v množine reálnych čísel: $2x - 6 > 5x - 3$

A $(-\infty, 1)$

B $(-1, \infty)$

C $(-\infty, -1)$

D $< 1, \infty)$

_____odpoveď:_____

b) Patrí číslo -4 do množiny riešení nerovnice?

A Áno

B Nie

_____odpoveď:_____

10. Nájdite číslo, ktoré po vydelení číslom 13 dáva podiel 25 a zvyšok 7.

A 325

B 318

C 2275

D 332

_____odpoveď:_____

11. Je daný výraz: $(4m - 3) - (3m + 5)$

a) Určte hodnotu výrazu pre $m = -1$

A 11

B 0

C -9

D -2

_____odpoveď:_____

b) Určte tvar výrazu po úprave.

A $m + 2$

B $m - 8$

C $7m - 8$

D $-7m - 8$

_____odpoveď:_____

12. Vypočítajte: $\frac{2}{3} + \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} + \frac{2}{3} =$

A $1, \bar{6}$

B $1, \bar{7}$

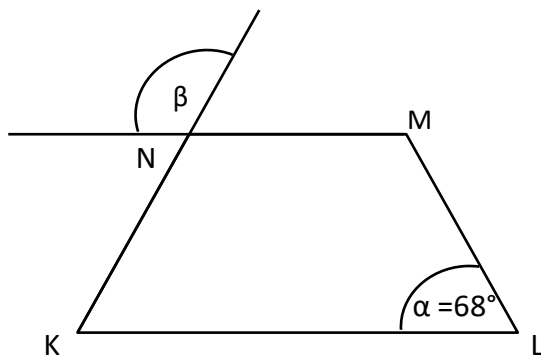
C $1, \bar{4}$

D $1, \bar{5}$

_____odpoveď:_____

TEST2

13. Na obrázku je znázornený rovnoramenný lichobežník KLMN. Veľkosť uhla α je 68° .



Vypočítajte v stupňoch veľkosť uhla β .

A 136°

B 121°

C 68°

D 112°

_____ odpoveď: _____

14. Štvorec ABCD má strany dĺžky 22 cm. Bod S je stredom strany CD. Vypočítajte obsah štvoruholníka ABCS v cm^2

A 484 cm^2

B 121 cm^2

C 363 cm^2

D 242 cm^2

_____ odpoveď: _____

TEST2

Klíč správných odpovědí

1.	a.	$-\frac{1}{2}$
	b.	-0,5
2.	a.	3 cm
	b.	7,2 cm
	c.	2,16 cm ²
3.		- 3,8
4.	a.	12,3l
	b.	2,7 l
5.	a.	27
	b.	6
6.	a.	25,2 dm ³
	b.	59,4 dm ²
	c.	12,6 kg
7.	a.	30 l
	b.	0,12 dm ²
	c.	1 470 l
8.		A
9.	a.	C
	b.	A
10.		D
11.	a.	C
	b.	B
12.		B
13.		D
14.		C

TEST3

1. Je daný číselný výraz $\frac{2}{3} - \frac{7}{4} \cdot 6$

a. Vypočítajte a výsledok zapíšte v tvare zlomku v základnom tvare.

_____ odpoveď: _____

b. Premeňte zlomok $\frac{2}{3}$ na desatinné číslo (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta).

_____ odpoveď: _____

2. Rodina Horákovcov sa rozhodla kúpiť si práčku, ktorá stojí 580 €. Keďže nemali dostatok finančných prostriedkov v hotovosti, kúpili si ju na splátky. Mesačne budú platiť 28 € po dobu dvoch rokov.

a. Koľko zaplatia za práčku po prvom roku splácania?

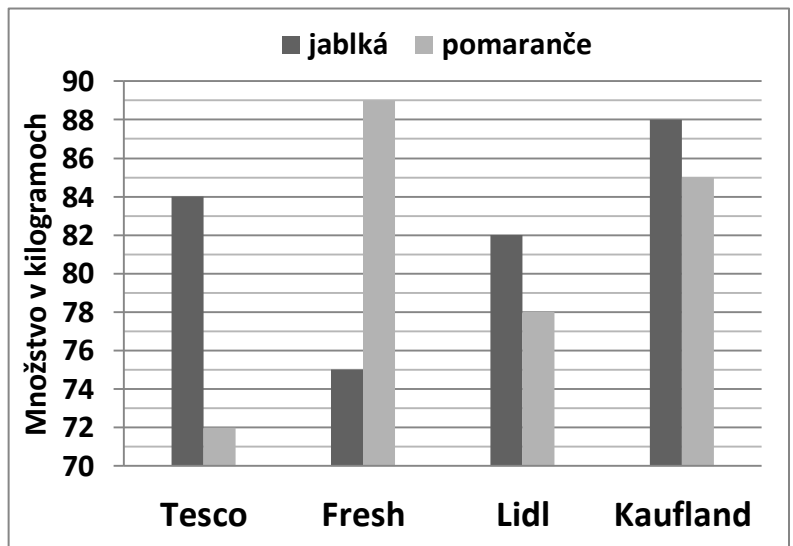
_____ odpoveď: _____

b. O koľko eur viac zaplatia za práčku oproti jej pôvodnej cene po skončení doby splácania?

_____ odpoveď: _____

3. V grafe sú uvedené množstvá kilogramov jablák a pomarančov, ktoré sa predali v mesiaci marec v jednotlivých predajniach potravín.

a. Zistíte, priemerné množstvo jablák, ktoré sa v marci predalo (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta).



_____ odpoveď: _____

b. Vypočítajte, o koľko viac sa v marci predalo jablák ako pomarančov.

_____ odpoveď: _____

4. Určte v množine reálnych čísel riešenie rovnice $2 - \frac{15-x}{4} = 9x + 7$.

_____ odpoveď: _____

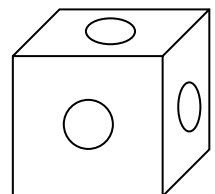
5. Na kocke s dĺžkou hrany 64 mm je uprostred každej steny nakreslený kruh s priemerom 20 mm (počítajte s hodnotou $\pi = 3,14$).

a. Vypočítajte obsah jedného kruhu v mm^2 .

_____ odpoveď: _____

b. Určte v mm^3 objem takejto kocky.

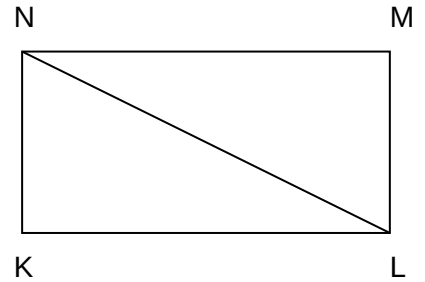
_____ odpoveď: _____



TEST3

6. Na obrázku je obdĺžnik KLMN s dĺžkou strán $|KN| = 15$ cm, $|KL| = 28$ cm.

- a. Vypočítajte v centimetroch dĺžku uhlopriečky LN (výsledok zaokrúhlite na dve desatinné miesta).



_____ odpoveď: _____

- b. Vypočítajte v centimetroch obvod obdĺžnika KLMN.

_____ odpoveď: _____

7. Záhradný zásobník vody na zalievanie má tvar kvádra s rozmermi dna 12 dm a 8 dm. Do prázdneho zásobníka napršalo 576 dm^3 vody.

- a. Do akej výšky siahala voda v zásobníku? (Výsledok uveďte v dm)

_____ odpoveď: _____

- b. Premeňte 576 dm^3 na m^3 .

_____ odpoveď: _____

8. Z uvedených čísel sčítajte najväčšie a najmenšie číslo (výsledok uveďte v tvare desatinného čísla).

$$-\frac{1}{4} \quad 2,7 \quad 4\frac{3}{5} \quad -0,64$$

A 5,24

B 3,96

C 2,45

D -0,89

_____ odpoveď: _____

9. Traja kamaráti si počas letnej brigády zarobili spolu 350 €. Pretože každý z nich odpracoval iný počet hodín, rozdelili si zárobok nasledovne. Najviac pracoval Peter, preto dostal 190 € a Ivan s Milanom si zvyšok rozdelili v pomere 3:2. Koľko eur dostal Ivan?

A 120 €

B 98 €

C 96 €

D 164 €

_____ odpoveď: _____

10. Sú dané číslice 5, 8, 2 a 6.

- a. Určte, koľko nepárnych trojciferných čísel z nich vieme vytvoriť, ak sa číslice vo vytvorených číslach nesmú opakovať?

A 6

B 12

C 8

D 9

_____ odpoveď: _____

- b. Určte, koľko dvojciferných čísel väčších ako 30 z nich vieme vytvoriť, ak sa číslice vo vytvorených číslach nesmú opakovať?

A 6

B 15

C 12

D 9

_____ odpoveď: _____

11. Na obrázku je znázornený rovnoramenný trojuholník. Vypočítajte v stupňoch veľkosť uhla α' , ak veľkosť uhla γ je 16° .

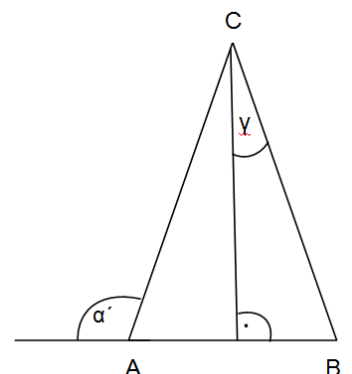
A 120°

C 164°

B 98°

D 106°

_____ odpoveď: _____



TEST3

12. Eva a Petra sa rozhodli, že si na balkón kúpia muškáty. V obchode ich predávali v debničkách, v ktorých bol rôzny počet kusov sadeníc muškátu. Údaje o jednotlivých druhoch muškátu sú v nasledujúcej tabuľke:

Eva navrhovala kúpiť ružové muškáty, pretože majú najnižšiu cenu za jednu sadenicu. Petra navrhovala červené muškáty, pretože celá debnička je najlacnejšia.

farba kvetu	počet kusov v debničke	cena za celú debničku
červený	8 kusov	10,40 €
biely	6 kusov	10,80 €
ružový	10 kusov	11,00 €
fialový	12 kusov	14,40 €

- a. Ktorá z nich správne odôvodnila svoj návrh?

A Len Eva **B** Len Petra **C** Obidve **D** Ani jedna.

_____ odpoveď: _____

- b. Nakoniec sa dohodli, že spolu kúpia 4 debničky červených a 6 debničiek ružových muškátov. Koľko zaplatili spolu za nákup?

A 106,4 € **B** 107,6 € **C** 104,6 € **D** 120,0 €

_____ odpoveď: _____

13. Určte riešenie nerovnice v množine reálnych čísel: $29x - 8 \cdot (2x - 7) < 3x + 6$

A $(-\infty; -5)$ **B** $(5; \infty)$ **C** $(-\infty; 5)$ **D** $(-5; \infty)$

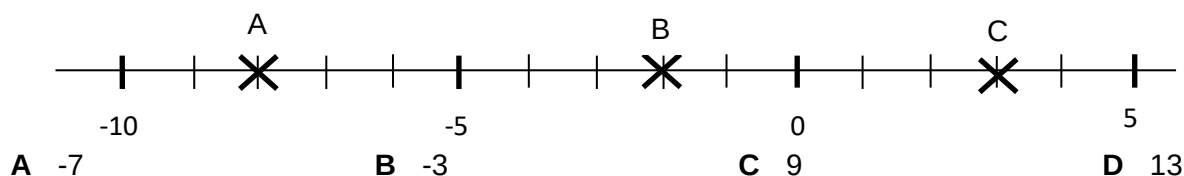
_____ odpoveď: _____

14. Vypočítajte hodnotu výrazu $x^3 - y^2$, ak pre hodnoty premenných platí: $x = -1, y = 3$.

A -8 **B** -6 **C** -10 **D** 8

_____ odpoveď: _____

15. Na číselnej osi sú znázornené čísla A, B a C. Vypočítajte hodnotu $A - B + C$.

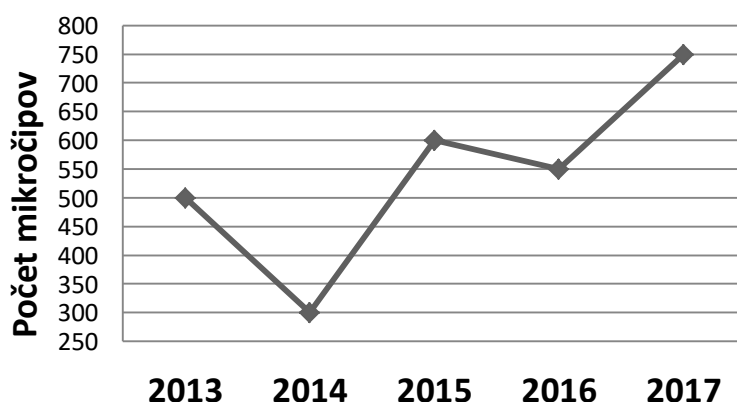


_____ odpoveď: _____

16. Na grafe je uvedená výroba mikročipov do meracích zariadení od roku 2013 do roku 2017.

- a. Vypočítajte koľkokrát viac mikročipov sa vyrobilo v roku 2017 ako v roku 2014

A 3,5 - krát
B 2,5 – krát
C 3 - krát
D 1,5 – krát



_____ odpoveď: _____

- b. Vypočítajte o koľko percent klesla výroba mikročipov v roku 2014 vzhľadom na rok 2013?

A 40 % **B** 50 % **C** 60 % **D** 30 %

_____ odpoveď: _____

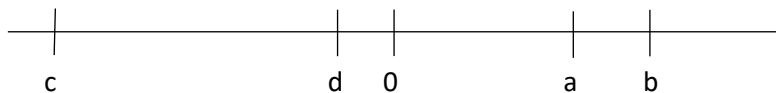
TEST3

Klíč správných odpovědí

1. a)	$\frac{59}{6}$
b)	0,67
2. a)	336
b)	92
3. a)	82,25
b)	5
4.	-1
5. a)	314
b)	262 144
6. a)	31,76
b)	86
7. a)	6
b)	0,576
8.	B
9.	C
10. a)	A
b)	D
11.	D
12. a)	C
b)	B
13.	A
14.	C
15.	B
16. a)	B
b)	A

TEST4

1. Na číselnej osi sú znázornené obrazy čísel a, b, c, d



a) Ktorý výraz je kladný?

A) $c+d$

B) $a-b$

C) $b-d$

_____ odpoveď: _____

b) Ktorý výraz je záporný?

A) $c \cdot a$

B) $c \cdot d$

C) $b - a$

_____ odpoveď: _____

2. Záhon s ružami má tvar kruhu s priemerom 6 metrov. Kruhový záhon s tulipánmi má polovičný priemer. Akú rozlohu má záhon s tulipánmi?

Odpoveď napíšte v m^2 , zaokrúhlite na 1 desatinné miesto.

_____ odpoveď: _____

3. Ktoré číslo musíme zmenšiť o 20% aby sme dostali 116 ?

_____ odpoveď: _____

4. Koľko kože treba na zhotovenie kufra tvaru kvádra s rozmermi 10 dm, 8 dm, 5 dm, ak na záhyby a odpad treba pripočítať 10% materiálu potrebného na vlastný povrch kufra?

A) $187dm^2$

B) $340dm^2$

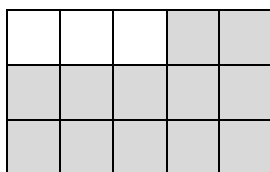
C) $374 dm^2$

D) $400 dm^2$

E) $440 dm^2$

_____ odpoveď: _____

5. Koľko percent z plochy na obrázku zaberá vyfarbená časť?



A) 70

D) 85

B) 75

E) 90

C) 80

_____ odpoveď: _____

6. Úseku 1,5 km zodpovedá na mape úsečka dlhá 3cm. Aká je mierka mapy?

A) 1:1 500 000

B) 1:500 000

C) 1:150 000

D) 1:50 000

_____ odpoveď: _____

7. Vypočítajte a výsledok uveďte v centimetroch

$$20 \text{ dm} + 30 \text{ mm} + 0,005 \text{ km} + 1,05 \text{ m} =$$

_____ odpoveď: _____

TEST4

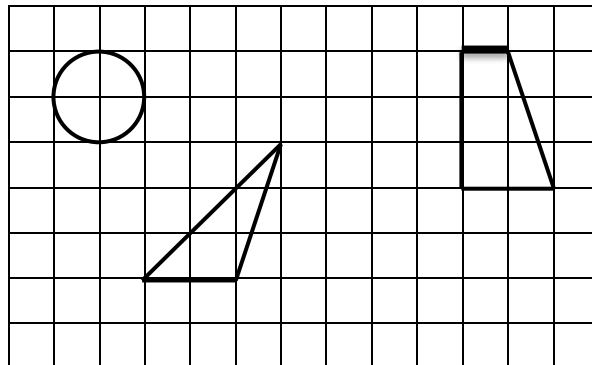
8. Juraj do odmerného valca s polomerom podstavy 0,5 dm nalial 0,785 l vody. Voda vo valci siahala do výšky 2 cm od horného okraja valca. Približne aký vysoký je valec?

- A) 8 cm B) 10 cm C) 12 cm D) 14 cm

_____ odpoveď: _____

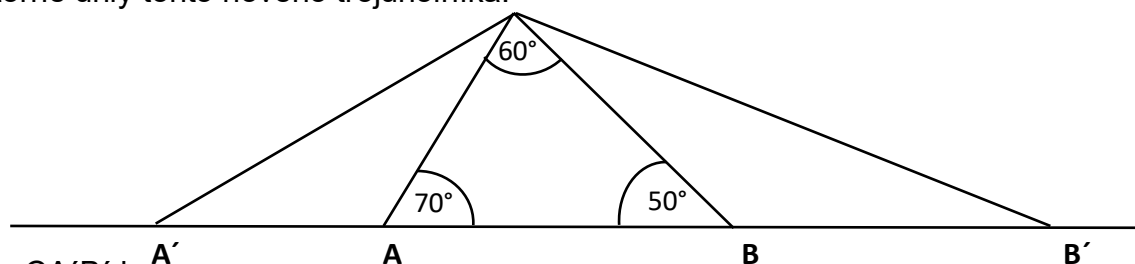
9. V ktorej z možností sú útvary z obrázku zoradené podľa obsahu od najmenšieho po najväčší?

- A) trojuholník, kruh, lichobežník
B) trojuholník, lichobežník, kruh
C) kruh, trojuholník, lichobežník
D) kruh, lichobežník, trojuholník



_____ odpoveď: _____

10. Je daný trojuholník ABC. Na predĺženej základni AB ležia body A' a B'. Pre dĺžky úsečiek platí: $|A'A| = |AC|$ a $|BB'| = |BC|$. Dostali sme nový trojuholník A'B'C. Vypočítajte vnútorné uhly tohto nového trojuholníka.



a) veľkosť uhla CA'B' je:

_____ odpoveď: _____

b) veľkosť uhla A'CB' je:

_____ odpoveď: _____

c) veľkosť uhla A'B'C je:

_____ odpoveď: _____

11. Kvetinárka má 36 červených a 24 bielych ruží.

a) Koľkokrát viac má červených ruží ako bielych?

_____ odpoveď: _____

b) Najviac koľko kyticiek môže uviazať takých, aby v každej kyticke boli 3 červené ruže a aby použila všetky kvety.

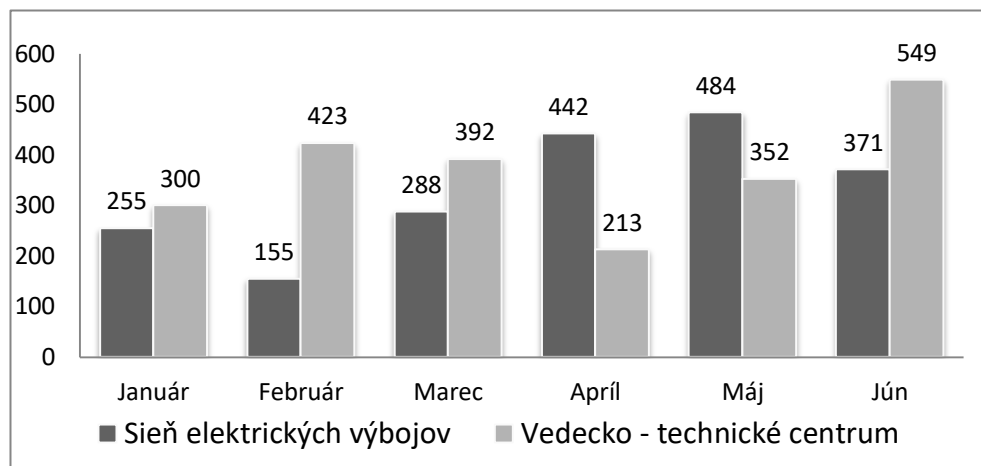
_____ odpoveď: _____

12. Aká je hodnota výrazu : $3x + (5 - 2x)$ pre $x = -7$

_____ odpoveď: _____

TEST4

13. Na grafe je znázornená návštevnosť Technického múzea v prvom polroku minulého roka. Sledované sú dve expozície: Sieň elektrických výbojov a Vedecko-technické centrum.



a) Aká je priemerná mesačná návštevnosť múzea ?

odpoveď: _____

b) Aký je rozdiel, medzi najvyššou a najnižšou mesačnou návštevnosťou Vedecko-technického centra?

odpoveď: _____

14. Riešte nerovnicu v množine reálnych čísel, výsledok zapíšte ako interval

$$4x + 9 > 6x + 5$$

odpoveď: _____

15. Riešte rovnicu, výsledok zapíšte v tvare zlomku: $\frac{3-2x}{4} = 5(x-1)$

odpoveď: _____

16. O každom tvrdení rozhodnite, či je pravdivé, alebo nepravdivé

a) Súčet veľkostí vnútorných uhlov v trojuholníku je 360°

A) pravdivé B) nepravdivé

odpoveď: _____

b) Rovnostranný trojuholník nemôže byť tupouhlý

A) pravdivé B) nepravdivé

odpoveď: _____

c) Pravouhlý trojuholník nemôže byť rovnoramenný

A) pravdivé B) nepravdivé

odpoveď: _____

d) Obvod kruhu vypočítame $2\pi r$

A) pravdivé B) nepravdivé

odpoveď: _____

e) Priemer kruhu je polovicou polomeru

A) pravdivé B) nepravdivé

odpoveď: _____

TEST4

Klíč správných odpovědí

1	a	C
	b	A
2		7,1
3		145
4		C
5		C
6		D
7		808
8		C
9		A
10	a	35
	b	120
	c	25
11	a	1,5
	b	12
12		-2
13	a	704
	b	336
14		$(-\infty; 2)$
15		$\frac{23}{22}$
16	a	B
	b	A
	c	B
	d	A
	e	B

TEST5

- 1) Chlapci a dievčatá V.B triedy sa starali o školský pozemok s rozlohou 54 m^2 . Tento pozemok bol rozdelený na 18 rovnakých políček tak, ako je to znázornené na obrázku.

C	C	C
C	C	D
C	D	C
C	D	D
C	C	D
D	C	C

a) O koľko m^2 sa starali dievčatá? *Vysvetlivky: C - chlapci D - dievčatá*

_____ odpoveď: _____

b) Koľkokrát viac chlapcov je v triede ako dievčat?

_____ odpoveď: _____

- 2) Vypočítajte (výsledok uveďte ako zlomok v základnom tvare):

a) $\frac{3}{4} : \frac{2}{5} - \frac{7}{2} =$

_____ odpoveď: _____

b) $\frac{4}{6} \cdot \left(2 + \frac{3}{4}\right) =$

_____ odpoveď: _____

- 3) Ktoré číslo treba doplniť do okienka tak, aby platila rovnosť?

cm + 0,32 mm + 63 dm = 653,2cm

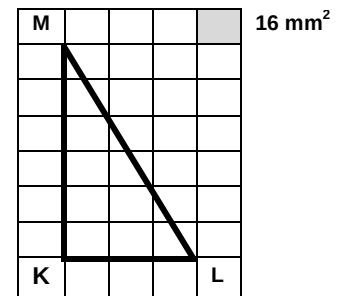
_____ odpoveď: _____

- 4) Určte riešenie rovnice v množine reálnych čísel: $8x - 3(5x - 6) = 2 + 9x$

_____ odpoveď: _____

- 5) Obsah každého štvorca v štvorcovej sieti má 16 mm^2 .

a) V trojuholníku KLM vypočítajte v mm dĺžku strany $|ML|$.
(výsledok zaokrúhlite na 2 desatinné miesta).



_____ odpoveď: _____

b) Určte obsah trojuholníka KLM v mm^2 .

_____ odpoveď: _____

- 6) Je daný výraz $4x^2 - 8(x-3) + 2x$.

a) Určte jeho hodnotu pre $x = 3$.

_____ odpoveď: _____

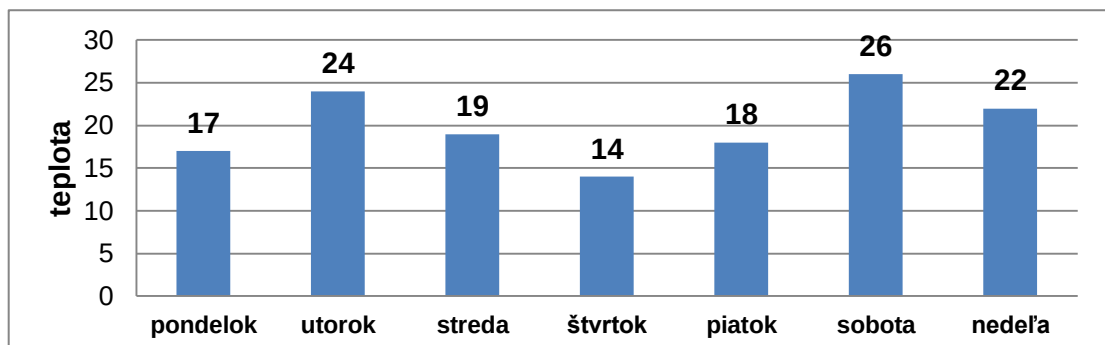
b) Určte jeho hodnotu pre $x = -2$.

_____ odpoveď: _____

- 7) Jedna strana obdĺžnika má 18 dm a jeho druhá strana je dvakrát dlhšia. Vypočítajte v dm obvod tohto obdĺžnika.

_____ odpoveď: _____

- 8) V grafe sú uvedené maximálne denné teploty, ktoré boli namerané v meste počas jedného týždňa.



TEST5

a) Vypočítajte priemernú maximálnu teplotu v tomto týždni.

_____ odpoveď: _____

b) O koľko je väčší súčet dvoch najvyšších teplôt ako súčet dvoch najnižších?

_____ odpoveď: _____

9) Jama na ekologický odpad má tvar pravidelného štvorbokého hranola. Podstavná hrana má 4 m, hĺbka jamy je 2,5 m.

a) Dno jamy je vyložené špeciálnym plastom. Koľko m^2 tohto plastu budeme potrebovať?

A: $16 m^2$ B: $10 m^2$ C: $6,25 m^2$ D: $8 m^2$

_____ odpoveď: _____

b) Koľko m^3 odpadu sa zmestí do jamy?

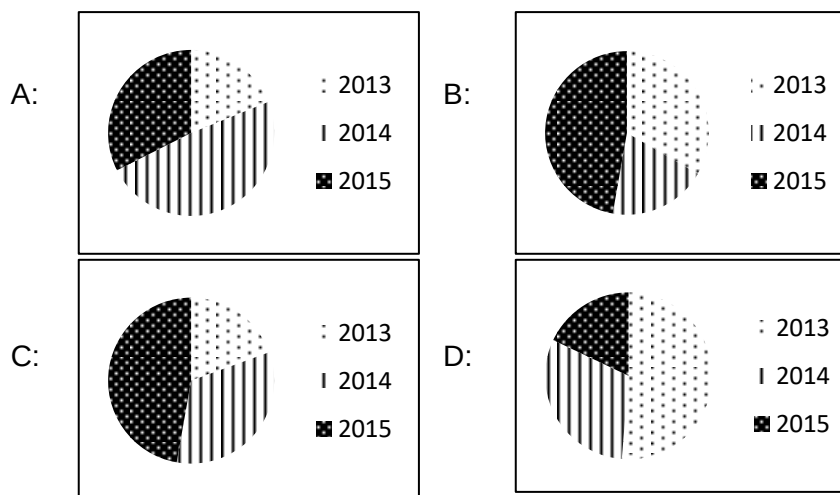
A: $25 m^3$ B: $64 m^3$ C: $15,625 m^3$ D: $40 m^3$

_____ odpoveď: _____

10) V tabuľke sú uvedené počty zamestnancov v závode na výrobu áut za posledné tri roky.

rok	2013	2014	2015
počet zamestnancov	700	1200	1700

a) Ktorý kruhový diagram správne zobrazuje počty zamestnancov v jednotlivých rokoch?



b) V tomto roku plánujú znížiť počet zamestnancov o 35% oproti roku 2015. Koľko zamestnancov bude v tomto roku pracovať v závode?

A: 595 B: 605 C: 1105 D: 3005

_____ odpoveď: _____

11) V botanickej záhrade je na záhone vysadených 240 tulipánov. Pomer červených tulipánov k žltým je 3:5.

a) Koľko červených tulipánov je vysadených v záhone?

A: 144 B: 150 C: 90 D: 30

_____ odpoveď: _____

TEST5

b) Vyberte pravdivé tvrdenie.

- A: Červených tulipánov je viac ako polovica všetkých tulipánov.
- B: Žltých tulipánov je o 60 viac ako červených.
- C: Žltých tulipánov je menej ako polovica všetkých tulipánov.
- D: Červených tulipánov je dvakrát menej ako žltých.

_____ odpoveď: _____

12) Peter a Zuzka vyslovili nasledujúce tvrdenia o rovinných útvaroch:

Peter: Štvorec má štyri osi súmerností.

Zuzka: Rovnoramenný trojuholník má tri osi súmerností.

Posúďte pravdivosť týchto dvoch tvrdení a vyberte správnu možnosť.

A: Len prvé tvrdenie je pravdivé.

C: Len druhé tvrdenie je pravdivé.

B: Obidve tvrdenia sú pravdivé.

D: Obidve tvrdenia sú nepravdivé.

_____ odpoveď: _____

13) Žiaci IX.A sa rozhodli ísť oslávť polročné vysvedčenie do McDonaldu. Práve prebiehala akcia: „Ak si objednáte dva hamburgery, tretí dostanete zadarmo.“ 30 žiakov triedy si objednalo toľko hamburgerov, aby každý dostal jeden.

a) Za koľko hamburgerov zaplatili, ak využili podmienky akcie?

A: 22

B: 20

C: 18

D: 16

_____ odpoveď: _____

b) Koľko by zaplatili za všetky hamburgery, ak by neprebíhala akcia a jeden hamburger by stál 5,40 €?

A: 108€

B: 118,80€

C: 162€

D: 97,2€

_____ odpoveď: _____

14) Riešte lineárnu nerovnicu v množine prirodzených čísel: $10x + 3 < 13 + 8x$

A: { 0,1,2,3,4 }

B: { 1,2,3,4,5 }

C: { 0,1,2,3,4,5 }

D: { 1,2,3,4 }

_____ odpoveď: _____

15) Koľko dvojčíferných čísel väčších ako 30 môžete utvoriť z číslic 0,1,2,3,4,5 ? Číslice sa vo vytvorenom čísle nemôžu opakovať.

A: 10

B: 14

C: 12

D: 15

_____ odpoveď: _____

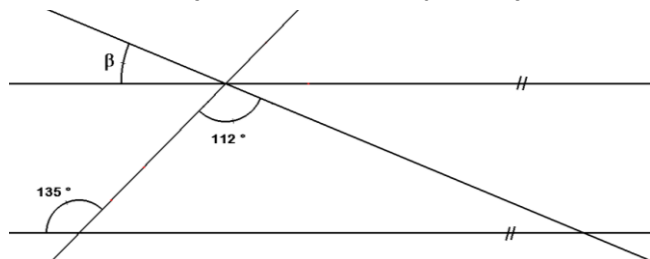
16) Na obrázku sú znázornené 4 priamky a ich vzájomná poloha. Vypočítajte veľkosť uhla β v stupňoch.

A: 23°

B: 68°

C: 45°

D: 33°



_____ odpoveď: _____

TEST5

Klíč správných odpovědí

1. a)	18
b)	2-krát
2. a)	$-\frac{13}{8}$
b)	$\frac{11}{6}$
3.	20
4.	1
5. a)	26,83
b)	144
6. a)	42
b)	52
7.	108
8. a)	20
b)	19
9. a)	A
b)	D
10. a)	C
b)	C
11. a)	C
b)	B
12.	A
13. a)	B
b)	C
14.	D
15.	B
16.	A