



Republika Srbsko

MINISTERSTVO OSVETY, VEDY A TECHNOLOGICKÉHO ROZVOJA
ÚSTAV PRE HODNOTENIE KVALITY VZDELÁVANIA A VÝCHOVY
VOJVODINSKÝ PEDAGOGICKÝ ÚSTAV

SKUŠOBNY ZAVEREČNY TEST

školský rok 2017/2018

TEST

MATEMATIKA

POKYNY PRE PRÁCU

- V teste, ktorý máš vyriešiť, je **20 úloh**. Na prácu je určených **120 minút**.
- Úlohy nemusíš robiť tým poradím, ktorým sú dané.
- Všimni si, že sa úlohy rozlišujú podľa toho, akým spôsobom máš dať odpoveď (dopisovanie, zakrúžkovanie, spájanie, podčiarkovanie a iné).
- Počas práce môžeš používať grafitovú ceruzku, gumičku, pravítko, trojuholník a kružidlo, ale nie aj kalkulačku.
- Konečné odpovede a postup napíš **chemickou ceruzkou**.
- Odpoveď, ktorá je napísaná iba grafitovou ceruzkou sa neuzná, ako ani odpoveď, ktorá je prečiarknutá.
- Na tejto a na poslednej strane nepíš nič, ako ani do štvorčeka, ktorý sa nachádza na pravej strane úlohy.
- Ak skončíš s prácou skôr, odovzdaj test a potichu vyjdi von.

Želáme ti mnoho úspechov na teste!

* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено јавно објављивати без претходне сагласности Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

1. Zakrúžkuj písmeno pred správnu odpoveďou.

Na posledných Olympijských hrách v behu na 100 metrov zvíťazil Usain Bolt. Bol rýchlejší od bežca, ktorý sa umiestnil na druhé miesto, o osem stotín sekundy, to zapisujeme takto:

- a) 8,00 s
- b) 0,80 s
- c) 0,08 s
- d) 0,008 s

2. V tabuľke sú znázornené polohy dopravných prostriedkov v jednej chvíli.

Dopravný prostriedok	Poloha vzhľadom na hladinu mora
Dopravné lietadlo	10 500 m nad hladinou mora
Helikoptéra	6 200 m nad hladinou mora
Dieselová ponorka	250 m pod hladinou mora
Nukleárna ponorka	580 m pod hladinou mora

a) Aký je rozdiel v polohe dopravného lietadla a helikoptéry?

Rozdiel je _____ m.

b) Aký je rozdiel v polohe nukleárnej a dieselovej ponorky?

Rozdiel je _____ m.

c) Aký je rozdiel v polohe dopravného lietadla a nukleárnej ponorky?

Rozdiel je _____ m.

3. Spoj rovnicu so zodpovedajúcim riešením.

$x - 0,2 = 1,8$ • • 20

$x + 2,3 = 22,3$ • • 2

$x : 0,1 = 2$ • • 0,2

$x \cdot 3 = 0,06$ • • 0,02

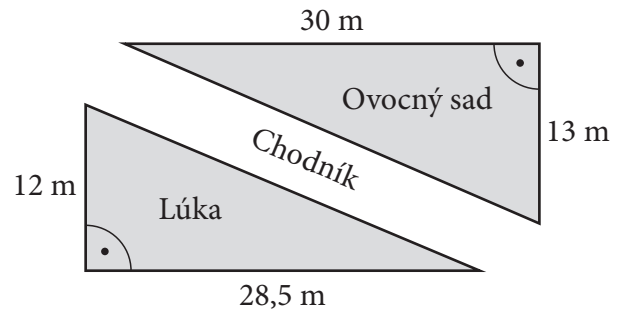
4. Zjednoduš výrazy.

a) $3p^5 - 5p^5 + 7p^5 =$ _____

b) $x \cdot 2x^2 \cdot 3x^3 \cdot 4x^4 =$ _____

5. Vypočítaj plošný obsah ovocného sadu znázorneného na obrázku.

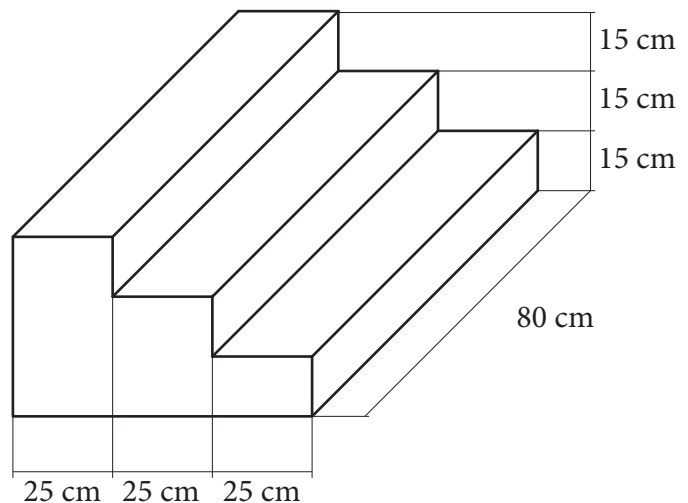
Napíš postup.



Plošný obsah ovocného sadu je _____ m².

6. Tri škatule sú poskladané jedna vedľa druhej ako na obrázku. Urč objem najväčšej škatule.

Napíš postup.



$V =$ _____ cm³

7. Zakrúžkuj ÁNO, ak je tvrdenie správne, alebo NIE, ak je tvrdenie nesprávne.

a) 0,5 t = 500 kg ÁNO NIE

b) 3,5 kg = 350 g ÁNO NIE

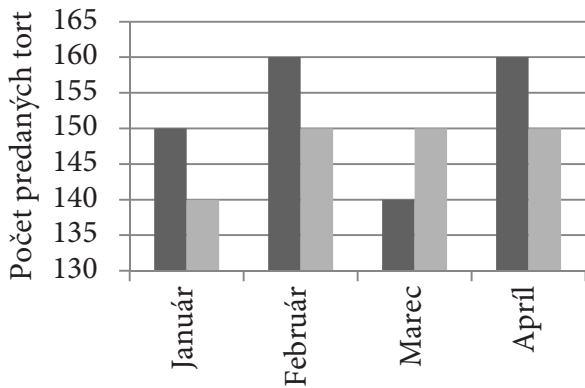
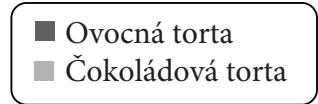
c) 2,5 m = 250 mm ÁNO NIE

d) 1,5 km = 1 500 m ÁNO NIE

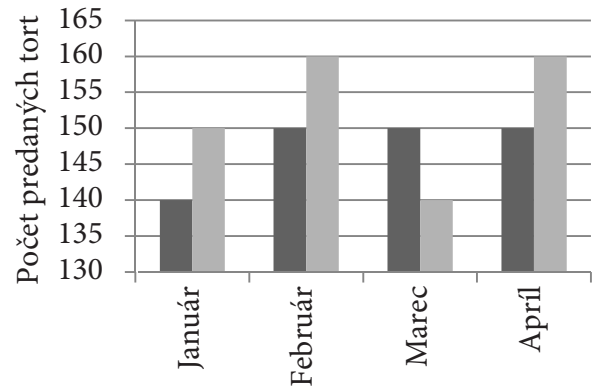
8. V tabuľke je znázornený predaj ovocných a čokoládových tort v cukrárni Meda počas štyroch mesiacov.

Torta	Jan	Feb	Mar	Apr
Ovocná	150	160	140	160
Čokoládová	140	150	150	150

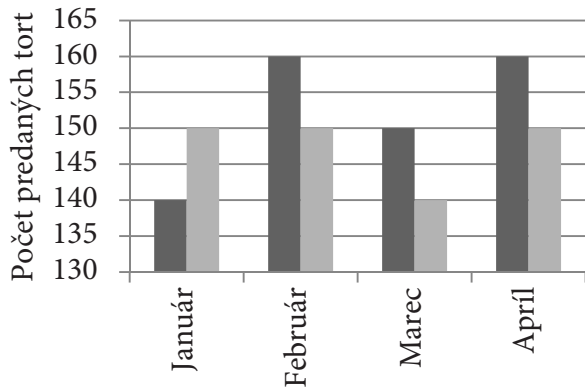
Zakrúžkuj číslo pod grafom, ktorý zodpovedá údajom v uvedenej tabuľke.



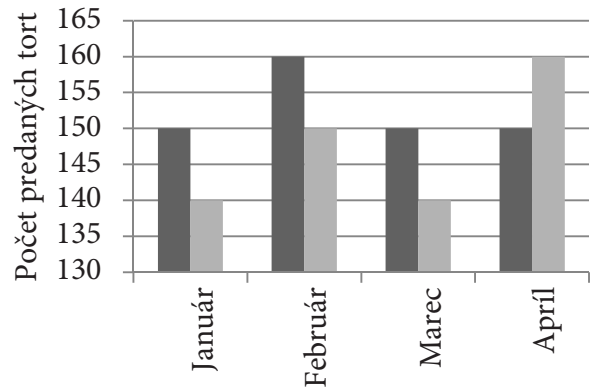
1



2



3



4



9. V predajni náramkových hodínok povoľujú zľavy počas sviatkov vo výške 12%. O koľko dinárov sa zmenší cena hodínok, ktoré stoja 5 000 dinárov?

Napíš postup.

Cena hodínok sa zmenší o _____ dinárov.

10. Čísla a a b sú znázornené na číselnej osi.

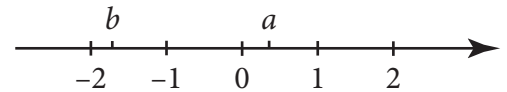
Zakrúžkuj písmená pred správnymi nerovnosťami.

a) $b^2 \leq 0$

b) $\frac{a}{b} > 0$

c) $a + b < 0$

d) $a - b > 0$



11. Rieš sústavu rovníc.

Napíš postup.

$$-0,3x - 0,2y = -1,2$$

$$7x + 6y = 32$$

$(x, y) = (\underline{\quad}, \underline{\quad})$

12. Ak vieš, že je:

$$42^2 = 1\,764$$

$$45^2 = 2\,025$$

$$72^2 = 5\,184$$

a

$$105^2 = 11\,025,$$

Vypočítaj hodnotu výrazu $A = (\sqrt{11\,025} + \sqrt{2\,025}) : (\sqrt{5\,184} - \sqrt{1\,764})$.

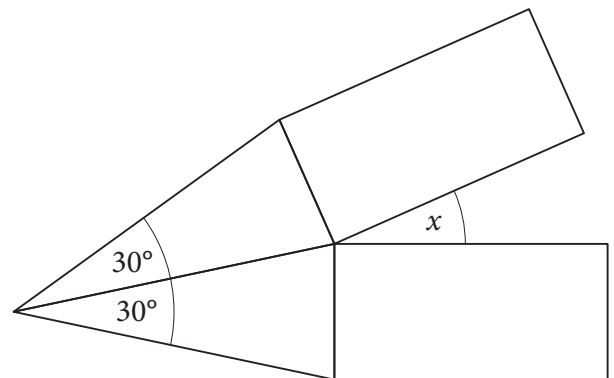
Napíš postup.

Hodnota výrazu je _____.



13. Z dvoch zhodných rovnoramenných trojuholníkov a dvoch zhodných obdĺžnikov zostavený je útvar ako na obrázku.

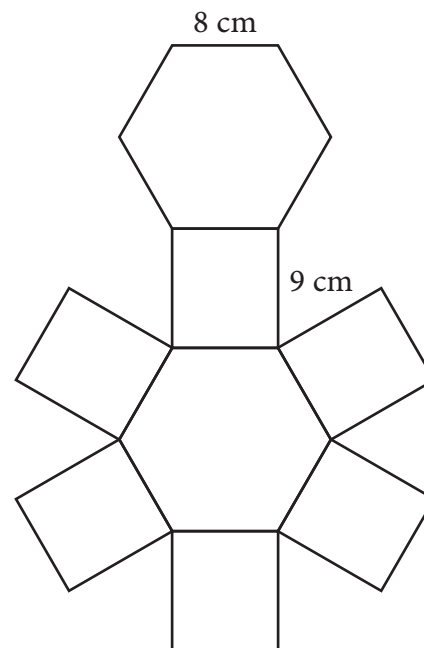
Vypočítaj veľkosť uhla x .



$x =$ _____



- 14.** Urč povrch pravidelného šestibokého hranola, ktorého sieť je znázornená na obrázku.
Napíš postup.



$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

- 15.** V tabuľke sú uvedené hmotnosti niektorých planét Slnecnej sústavy.
Ktorá planéta má najmenšiu a ktorá najväčšiu hmotnosť?
Napíš postup.

Planéta	Hmotnosť
Merkúr	$3,3 \cdot 10^{23} \text{ kg}$
Zem	$6 \cdot 10^{21} \text{ t}$
Jupiter	$1,9 \cdot 10^{27} \text{ kg}$
Saturn	$5,7 \cdot 10^{23} \text{ t}$

Najmenšiu hmotnosť má _____ a najväčšiu _____.

- 16.** Uvedená je postupnosť hodnôt, ktoré predstavujú dĺžku telefónnych rozhovorov v minútach, ktoré Marína mala v priebehu jedného dňa.

10 8 10 13 7 11 12 6 3 5.

Urč medián pre uvedené hodnoty.

Napíš postup.

Medián vynáša _____ minút.

- 17.** Zjednoduš výraz.

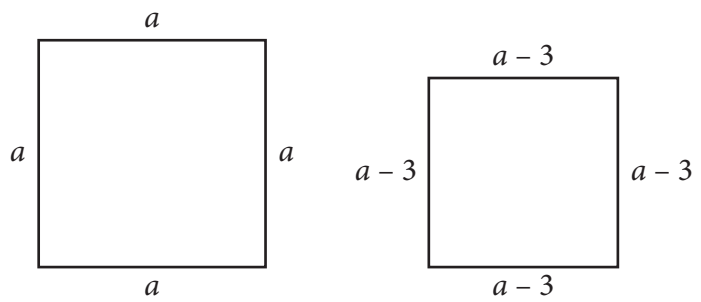
Napíš postup.

$$\left(\frac{(-6) \cdot 1 - 2 \cdot 6 + 1,6 : 0,2}{4\sqrt{(-1)^2 - 3}} + (-3)^2 + \frac{2^{15}}{4^7} \right)^{2018}$$

Hodnota výrazu je _____.

- 18.** Ak stranu štvorca dĺžky a zmenšíme o 3 cm, dostaneme štvorec, ktorého plošný obsah je menší o 81 cm^2 . Aká je dĺžka strany štvorca?

Napíš postup.

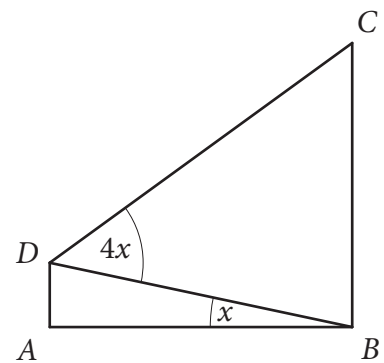


$a = \underline{\hspace{2cm}}$ cm



- 19.** Na obrázku je znázornený pravouhlý lichobežník $ABCD$. Vypočítaj veľkosť uhla x , ak je vnútorný uhol $ADC = 111^\circ$.

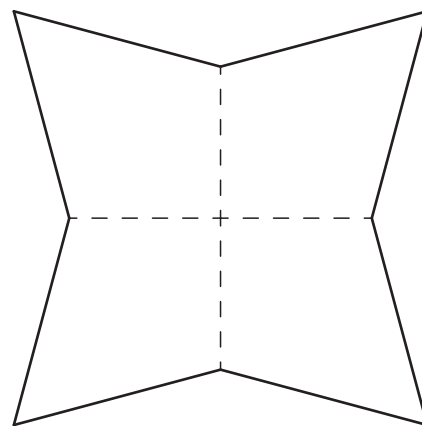
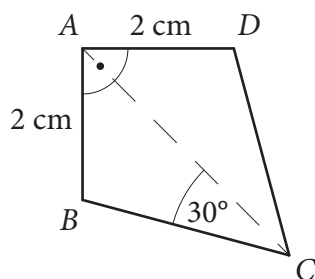
Napíš postup.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$



- 20.** Zo štyroch štvoruholníkov zhodných so štvoruholníkom $ABCD$ vytvorený je útvar ako na obrázku. Aký je obvod a plošný obsah toho útvaru? Napíš postup.



$$O = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$P = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$



Výsledky testu z matematiky

Poznámka: ŽIACI NEVYPLŇAJÚ túto stranu!

Úhrnný počet bodov

(od 0 do 20)

		,	
--	--	---	--

Komisia:

1. _____

2. _____

3. _____

Kontrolór:

4. _____

Počet bodov z každej úlohy

Por. č. úlohy	Nevyplnené	0 bodov	0,5 bodu	1 bod
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Napiš ✕ na zodpovedajúce miesto.

Škola	
Sídlo	
Priezvisko a meno žiaka	