

Dobrý den,

blíží se nám konec roku a já budu příští týden uzavírat známky. Nikdo z Vás nedostane známku horší než v pololetí. Ti z Vás, co během této komplikované doby posílali vypracované „dobrovolné“ práce, mohou očekávat i zlepšení (bylo to asi 11 prací). Podívám se, co jste měli na začátku 2. pololetí a vše promyslím.

Tento týden nás čeká vyzvedávání učebnic. Harmonogram je na webu školy. Připomínám, **roušku ANO**, prohlášení už NE (stačí jedno – to, co jste mi už odevzdali). Posílám výsledky a na zkoušku Pythagoriádu z loňského roku. Zkuste to vypočítat a pak si vše zkontrolujte s výsledky (jsou samostatně ve samostudiu), nic mi už neposílejte. Tak zatím. Jiří Sedlák.

Kdyby byly výsledky špatně, tak dejte, prosím, vědět, můj mozek je už opravdu unavený ☹️.

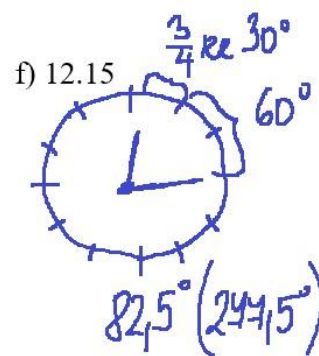
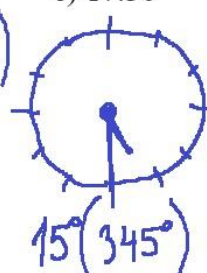
1) Tabulku si načrtni a doplň ji:

α	32°	158°	$38^\circ 9'$ $39^\circ 30'$	$48^\circ 82'$ $19^\circ 22'$	$114^\circ 36'$	$6^\circ 112'$ $7^\circ 52'$
$\frac{1}{2}\alpha$	16°	79°	$19^\circ 45'$	$9^\circ 41'$	$57^\circ 18'$	$3^\circ 56'$
2α	64°	316°	$78^\circ 60' 79^\circ$	$38^\circ 44'$	$229^\circ 12'$	$14^\circ 104'$ $15^\circ 44'$
$270^\circ 45' - \alpha$	$238^\circ 45'$	$112^\circ 45'$	$231^\circ 15'$	$251^\circ 23'$	$156^\circ 9'$	$262^\circ 53'$
$\alpha + 1^\circ 33'$	$33^\circ 33'$	$159^\circ 33'$	$41^\circ 3'$	$20^\circ 55'$	$116^\circ 9'$	$9^\circ 25'$

2) Urči, jaký úhel svírají ručičky hodin, je-li:

a) 12.00 b) 3.00 c) 18.00
 $0^\circ (360^\circ)$ $90^\circ (270^\circ)$ 180°

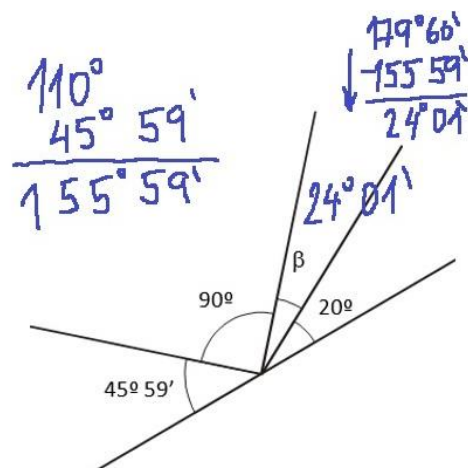
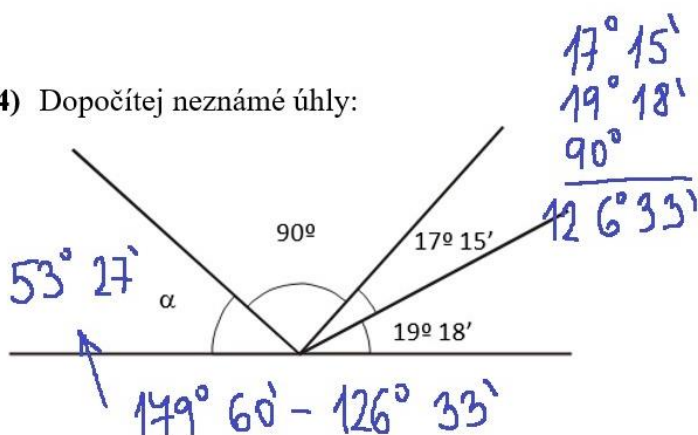
d) 14.00 e) 17.30
 $60^\circ (300^\circ)$



3) – pravoúhlý trojúhelník

Úhly 90° , 36° , 54° ; střed kružnice opsané je ve středu přepony

4) Dopačítej neznámé úhly:



5) Vyjádři v kilogramech: 3 g, 3 kg 5 g, 12 t 32 kg.

0,003 kg; 3,005 kg; 12 032 kg

6) Vyjádři v metrických centech: 4 t, 1 kg 500 g, 78 g, 1 t, 9 kg.

4000 g; 0,005 kg; 0,00078 kg; 1000 g; 9000 g

7) Vyjádři v metrech: 154 mm, 1 675 mm, 32 km 200 m.

0,154 m; 1,675 m; 32 200 m

8) Vyjádři v decimetrech: 42 386 mm, 56 m 435 mm, 2 km.

423,86 dm; 56,435 dm; 20000 dm

9) Převeď na dané jednotky:

	km ²	m ²	dm ²	cm ²
11 255 m ²	<i>0,011255</i>	x	<i>1125500</i>	<i>112550000</i>
3 758 ha	<i>37,58</i>	<i>37580000</i>	<i>3758000000</i>	x
750 dm ²	<i>0,00000750</i>	<i>7,5 m²</i>	x	<i>75000</i>

10) Zaokrouhli daná desetinná čísla:

číslo	na jednotky	na desetiny	na setiny
0,094	<i>0</i>	<i>0,1</i>	<i>0,09</i>
1498,928	<i>1499</i>	<i>1498,9</i>	<i>1498,93</i>
9,673	<i>10</i>	<i>9,7</i>	<i>9,67</i>
0,586	<i>1</i>	<i>0,6</i>	<i>0,59</i>
0,999	<i>1</i>	<i>1,0</i>	<i>1,00</i>

PYTHAGORIÁDA 2018/2019

ZADÁNÍ ŠKOLNÍHO KOLA PRO 6. ROČNÍK

1. Doplňte mezi každá dvě čísla znaménko plus nebo mínus tak, aby vznikla pravdivá rovnost (jiná znaménka ani závorky použít nemůžete):

$$4 \quad 0,7 \quad 1,25 \quad 0,45 \quad 2,5 = 5$$

2. Vojta vyšel z domu v 7:20 a cesta do školy mu trvala čtvrt hodiny. Martin vyšel z domu o 3 minuty dříve než Vojta a do školy šel 1 500 sekund. Kdo z nich byl ve škole dřív a o kolik minut?

Ve škole byl dřív o minut/y.

3. Kolik písmen zůstane ze slova PYTHAGORAS na obrázku, jestliže z něj vymažeme všechna osově souměrná písmena?

PYTHAGORAS

Počet písmen, která zůstanou po vymazání všech osově souměrných písmen, je

4. Na tři stromy, na kterých zrají třešně, se usadilo hejno 27 špačků. Po chvíli přeletělo 5 špačků z prvního stromu na druhý a 3 špačci z třetího stromu na první. Poté byl na všech třech stromech stejný počet špačků. Kolik špačků si na začátku sedlo na první strom?

Na první strom si na začátku sedlo špačků.

5. Ve školní soutěži ve sběru papíru nasbírala třída 6. A, která má 25 žáků, průměrně 8 kg papíru na 1 žáka. Třída 6. B, která má 26 žáků, donesla celkem 286 kg papíru. O kolik kilogramů více nebo méně nasbírala průměrně na žáka třída 6. B?

6. B nasbírala průměrně o kg papíru než 6. A.

6. Z drátu dlouhého 48 cm jsme vyrobili drátěný model krychle (z drátu jsou vytvořeny pouze všechny hrany krychle). Kolik cm^2 papíru bychom potřebovali na pokrytí všech stěn této krychle?

Na pokrytí všech stěn krychle bychom potřebovali cm^2 papíru.

7. Doplňte do každého prázdného políčka mřížky jedno z dosud chybějících čísel 1 – 25 tak, aby se políčka obsahující po sobě jdoucí čísla dotýkala stranou nebo rohem podobně, jako je to na menším vzorovém obrázku. Jaké číslo bude v silně ohraničeném políčku v pravém dolním rohu mřížky?

5	4	3
6	8	2
7	1	9

			5	7
	1	9		
12				23
14				22
		17	18	

V políčku v pravém dolním rohu mřížky bude číslo

8. Obdélník má stranu $a = 6$ cm a jeho obsah je 48 cm^2 . O kolik centimetrů musíme zvětšit délku strany b tohoto obdélníku, aby se jeho obsah zvětšil dvakrát?

Délku strany b musíme zvětšit o cm.

9. Doplňte v příkladu na násobení chybějící číslice.
Jaké číslo je druhý činitel v tomto příkladu?

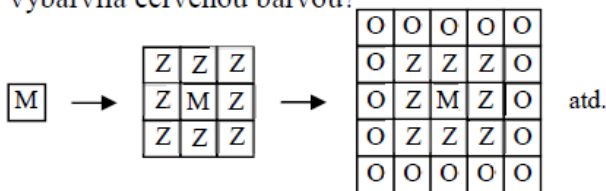
$$\begin{array}{r} 26 \\ \cdot \\ \hline 36 \\ \\ \hline 0 \\ \hline \end{array}$$

Druhý činitel je číslo

10. Nanuk a oplatky stojí dohromady 30 korun. Nanuk je přitom o 6 korun dražší než oplatky. Kolik nanuků si může koupit David, jestliže má 108 korun?

David si může koupit nanuky/nanuků.

11. Anežka si vybarvovala čtverečky na čtverečkovaném papíru tak, že vytvářela stále větší čtverce „obalením“ předchozího čtverce jednou řadou čtverečků další barvy (viz obrázek). Použila přitom postupně tyto barvy: modrá (M), zelená (Z), oranžová (O), fialová (F) a červená (Č). Kolik čtverečků vybarvila červenou barvou?



Červenou barvou vybarvila čtverečků.

12. V rovnoramenném trojúhelníku ABC svírají ramena úhel $\gamma = 40^\circ$. O kolik stupňů je úhel α v tomto trojúhelníku větší nebo menší než úhel v rovnostranném trojúhelníku?

Úhel α je o než úhel v rovnostranném trojúhelníku.

13. Vytvořte z číslic 0, 1, 2, 3, 4 a 5 dvě trojčíselná čísla tak, aby jejich součet byl co nejmenší. Každou číslici můžete použít jen jednou. Jaký je součet těchto trojčíselných čísel?

Nejmenší možný součet těchto čísel je

14. Kolik různých trojúhelníků můžeme celkem vytvořit, jestliže na vytvoření jejich tří stran použijeme vždy tři ze šesti špejlí s délkami: 2 cm, 3 cm, 4 cm, 10 cm, 12 cm a 14 cm?

Z těchto špejlí můžeme vytvořit celkem různé trojúhelníky/různých trojúhelníků.

15. V měsíci září tohoto roku budou mít tři neděle sudé datum (to znamená, že pořadové číslo dne v měsíci bude sudé). Jaký den v týdnu bude 19. září?

19. září bude