**Cvičení 2: Písemné práce**

V minulém úkolu jste si vytvořili přípravu na hodinu a nyní je vaším úkolem vytvořit písemnou práci. Přiřazená témata odpovídají tematickým celkům vašich příprav, ale jsou ve většině případů mnohem obecnější. **Vaším úkolem není připravit písemnou práci na celý okruh.** Vyberte si část celku, který je svou velikostí rozumný a pro něj připravte písemnou práci.

* zpracujte zadání 2 písemek
* odevzdání do Odevzdávárny v ISu do 19. 11. 2024 (NG) a 26. 11. 2024 (VG)

**Příprava písemné práce**

* malá písemka
* ve dvou variantách
* rozmyslet časovou náročnost
* zpracovat řešení
* jedna pro SŠ, druhá pro NG/ZŠ

Nižší gymnázium – odevzdat do 19. 11.

1. Mocniny, odmocniny
2. Mnohočleny – operace
3. Rozklad mnohočlenů na součin
4. Lomené výrazy
5. Pravoúhlý trojúhelník (Pythagorova věta, Thaletova kružnice)
6. Konstrukce trojúhelníku
7. Konstrukční úlohy – množiny bodů dané vlastnosti
8. Shodná zobrazení (posunutí, osová a středová souměrnost)
9. Kružnice, kruh
10. Přímá a nepřímá úměrnost
11. Rovnice s neznámou ve jmenovateli
12. Kvadratická rovnice
13. Slovní úlohy o společné práci, směsích, pohybu
14. Lineární funkce
15. Kvadratická funkce
16. Lineární rovnice a jejich soustavy
17. Základy statistiky
18. Podobnost trojúhelníku
19. Goniometrické funkce ostrého úhlu
20. Řešení úloh o trojúhelnících
21. Vzdálenosti a odchylky v prostoru
22. Jehlan – objem, povrch
23. Kužel – objem, povrch
24. Koule – objem, povrch

Vyšší gymnázium – odevzdat do 26. 11.

1. Množiny
2. Výroková logika
3. Rovnice (iracionální, absolutní hodnota)
4. Nerovnice (lineární, podílový a součinový tvar)
5. Kvadratické rovnice a nerovnice
6. Pravoúhlý trojúhelník (E.V., P.V., gonio. fce)
7. Konstrukční úlohy
8. Shodná zobrazení
9. Lineární a kvadratická funkce
10. Vlastnosti funkcí, inverzní a složená funkce
11. Exponenciální funkce a rovnice
12. Logaritmická funkce a rovnice
13. Sinová a kosinová věta
14. Kombinatorika
15. Vektorová algebra
16. Analytická geometrie lineárních útvarů – polohové úlohy
17. Analytická geometrie lineárních útvarů – metrické úlohy
18. Analytická geometrie kvadratických útvarů
19. Aritmetická posloupnost
20. Geometrická posloupnost
21. Limita posloupnosti
22. Nekonečná geometrická řada
23. Limita funkce
24. Derivace funkce
25. Integrální počet