

## Milí žiaci,

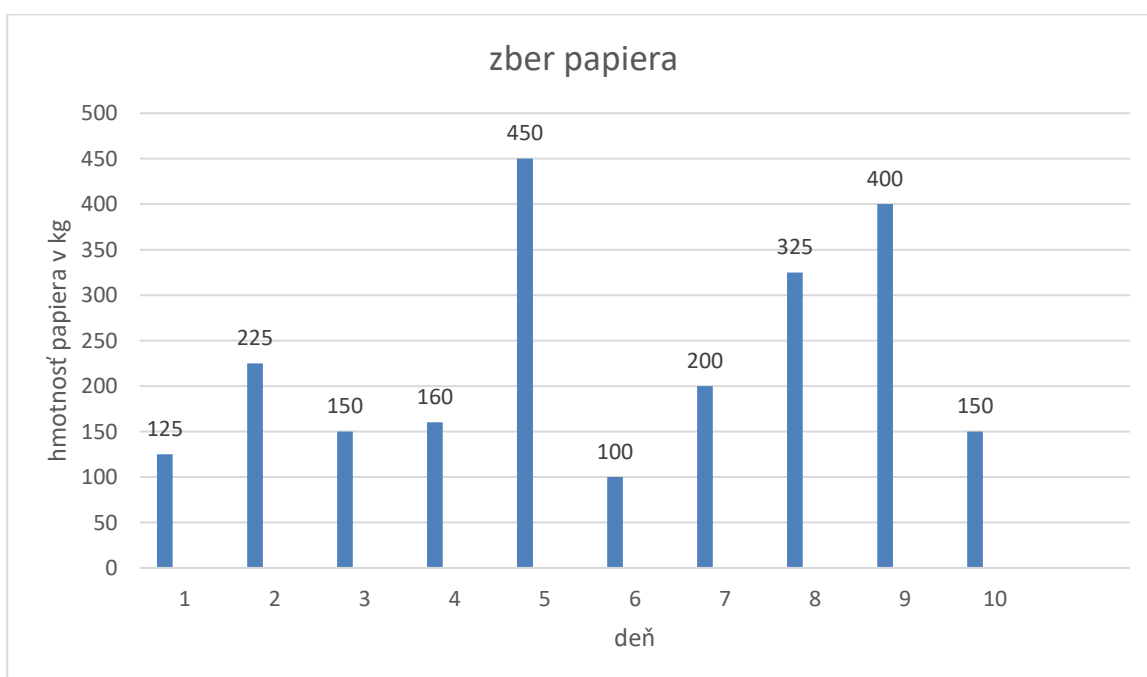
máte pred sebou úlohy z matematiky. Každú úlohu si pozorne prečítajte. Svoje výpočty a výsledky píšete priamo do testu. Máte dovolené používať kalkulačky, ktoré nemajú grafický displej. Pri riešení jednotlivých úloh píšete aj postup riešenia, pretože body sú nielen za výsledok, ale aj za postup. Ak Vám nebude stačiť miesto, použite pomocný papier, na ktorý napíšete svoj kód. Na vypracovanie máte určený čas 60 minút.

1. Peter ide na kolobežke zo školy domov priemernou rýchlosťou 9 km/h. Vypočítaj koľko kilometrov prejde touto rýchlosťou za 15 minút.

2. Na kosenie trávy na obecných lúkach si starosta objednáva koscov z firmy. Jeden kosec má podľa normy pokosiť trávu na lúkach za 8 hodín. Ak by firma poslala 6 koscov pracujúcich s rovnakou výkonnosťou, koľko by im to trvalo? (výsledok uveď v hodinách a minútach)

3. Danko dostala v škole úlohu (učili sa o rôznych hranoloch) zostrojiť z papiera model svojej skrine. Skrinka mala rozmery: dĺžka 150 cm, výška 120 cm a hĺbka 45 cm. Mierka, podľa ktorej zostrojila model bola 2:15. Vypočítaj rozmery Dankinho modelu.

4. Počas marca, mesiaca knihy, zorganizovali v škole zber papiera. Za peniaze zo zberu chceli zakúpiť knihy do školskej knižnice. Zber trval 10 pracovných dní. Na obrázku je graf prehľadne zobrazujúci všetky dni zberu.



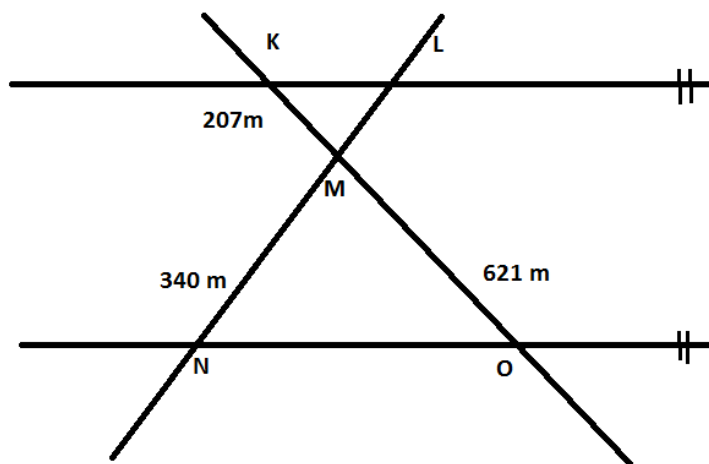
Na základe tohto grafu sformuluj odpovede na tieto otázky:

- V ktorých dňoch bol počet kilogramov odovzdaného papiera väčší ako predchádzajúci deň?
- V ktorých dňoch bol počet kilogramov odovzdaného papiera menší ako predchádzajúci deň?
- Kedy sa nazbieralo najviac a kedy najmenej papiera?

5. Ktoré číslo: a) zväčšené o svoju šestinú dá 42?

b) zmenšené o svoju tretinu dá najmenšie prvočíslo?

6. Vypočítaj dĺžku úsečky LM na obrázku. Dĺžku zaokrúhli na jednotky.



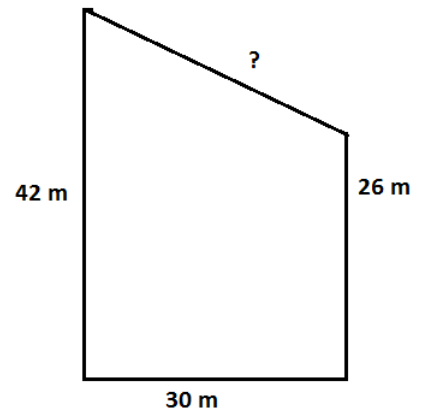
7. Na jednej strednej škole zisťovali, koľko minút trvá žiakom cesta do školy. počty minút uvádzali zaokrúhlené na celé čísla. Výsledky v jednej triede vyzerali takto:

Početnosť (počet žiakov)	1	5	7	1	2	3	0	0	1	1	4
Čas (v minútach)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

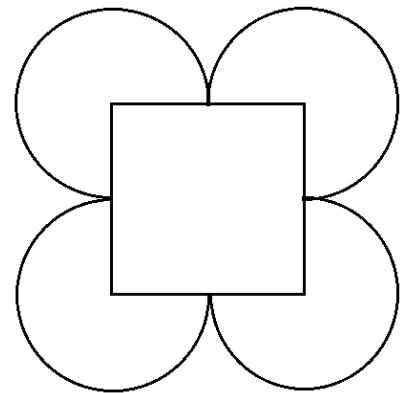
a) Vypočítaj, priemerne koľko minút trvá cesta do školy jednému žiakovi.

b) Vypočítaj, koľko percent žiakov príde do školy za čas dlhší, ako je priemerný čas príchodu do školy.

8. Jožkov a Jurkov panelák sú od seba vzdialené 30 m. Aby si chlapci mohli posilať poštu, napli špagát od jedného okna k druhému. Na Jožkovej strane je špagát upevnený 42 m nad zemou, na Jurkovej strane 26 m nad zemou. Aký dlhý špagát použili, ak na každom konci potrebovali ešte 10 cm na upevnenie?



9. Vypočítaj obsah Bonifácovej záhrady, ak strana štvorcovej časti je 2,4 m.



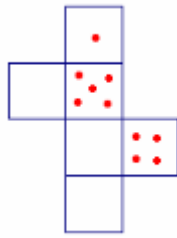
10. Pre ktoré číslo platí, že súčet jeho polovice, tretiny a štvrtiny je 13?

11. Vyber tvrdenie, ktoré platí pre ťažnice v trojuholníku:

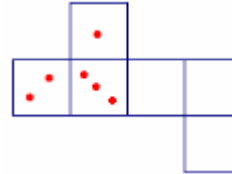
- a) Ťažnica je úsečka spájajúca stredy dvoch strán trojuholníka.
- b) Bod, v ktorom sa ťažnice navzájom pretínajú, sa nazýva ortocentrum.
- c) Ťažisko delí každú z ťažníc v pomere 2:1.

12. Ktoré prirodzené číslo má vlastnosť, že jeho polovica je menšia ako jeho tretina zväčšená o 1? Urč všetky možnosti.

13. Doplňte bodky na stranách hracej kocky tak, aby po jej zložení bol súčet bodiek na protiľahlých stranách kocky 7.



a,



b,

14. Do rodinnej súťaže Trojlístok hľadala televízia moderátorskú trojicu, ktorú tvorili dieťa, žena a muž. Do posledného kola konkurzu sa dostali 4 deti (a, b, c, d), 3 ženy (A, B, C) a 2 muži (X, Y). Koľko rôznych moderátorských trojíc by si z nich vedeli vytvoriť? Vypíš všetky možnosti.