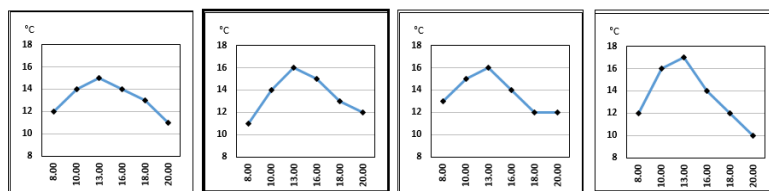


OT_2. a OT_3. Pět spolužáků (Jana, Pavel, Roman, Tamara, Zdeněk) v rámci domácího úkolu zapisovalo v sobotu během dne v šesti různých časech teplotu v okolí svého bydliště (každý bydlí v jiné části města). Uvedená tabulka ukazuje, jakou teplotu (ve stupních Celsia) kdo z nich v jednotlivých časech naměřil.

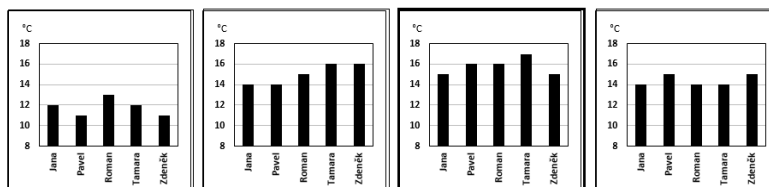
Naměřené teploty (ve °C)

	8.00	10.00	13.00	16.00	18.00	20.00
Jana	12	14	15	14	13	11
Pavel	11	14	16	15	13	12
Roman	13	15	16	14	12	12
Tamara	12	16	17	14	12	10
Zdeněk	11	16	15	15	14	13

OT_2. Který z následujících grafů odpovídá průběhu Pavlova měření?



OT_3. Který z následujících grafů odpovídá tomu, co spolužáci naměřili ve 13.00?



Naopak největší problémy žákům působily otázky vyžadující využití komplexnějších znalostí a dovedností v oblasti matematiky, zároveň se tři z nich netýkaly práce s grafy a tabulkami. V následujících čtyřech otázkách dosáhli žáci úspěšnosti nižší než 20 %, a to jak v případě žáků 9. ročníku ZŠ, tak v případě žáků 2. ročníku SŠ. Svou roli rovněž hrála podoba otázky – otevřená odpověď žáka a počet správných odpovědí.

Otázky s nejnižší úspěšností odpovědi žáků

OT_1. a OT_2. Třída na školní exkurzi jede jednosačkovou lanovkou na hvězdárnu na hoře Klet'. Sedačky jsou od sebe stejně vzdáleny. Každá sedačka je očíslována, čísla jdou za sebou vzestupně, žádné není vynecháno a číslování začíná jedničkou. Sedaček je celkem 115. Třída má 32 žáků a doprovázejí ji dvě učitelky.

OT_1. Doplňte celým číslem správný údaj. Stejnou lanovkou se 115 sedačkami jede celá škola, tedy 638 žáků a 15 učitelů. První z nich seděl na sedačce číslo 47, poslední seděl na sedačce číslo 14. Kolik sedaček bylo během nastupování školy vynecháno? Celkem bylo vynecháno ____ sedaček.

OT_2. Doplňte celým číslem správný údaj. Petr pozoroval sedačky, které jely proti němu. Těsně poté, co ho minula sedačka číslo 11, řekl si: „Aha, teď jsem právě v polovině cesty.“ Jaké číslo měla sedačka, na které Petr seděl? Petrova sedačka měla číslo ____.

OT_3. Členové přírodovědného kroužku dlouhodobě sledují, kolik stromů jednotlivých druhů roste v městském lesoparku. V roce 2010 počítali zastoupení druhů stromů ve vzorku 100 stromů, v roce 2015, kdy byl lesopark již větší, počítali ve vzorku 150 stromů. V obou sledovaných letech rostly v lesoparku jen stromy pěti druhů – smrky, jedle, modřiny, duby a břízy. Následující graf ukazuje, jaký byl podíl stromů ve vzorcích v jednotlivých letech. O kolik procent se zvýšil mezi lety 2010 a 2015 počet jedlí?