

Správné odpovědi označte diagonálním křížkem "X" ve sloupci za příslušnými písmeny. Případný omyl již nelze opravit.

varianta B

1	Prostory obrazárny tvoří 9 místností propojených vzájemně mezi sebou podle schématu. Možné vstupy do výstavních prostorů jsou označeny a, b, c; možné východy jsou d, e, f. Která z dále uvedených tras nesplňuje požadavek průchodu všemi místnostmi, při podm	☐ A - D ☐ C - D ☐ A - F ☐ D - F ☐ B - D
2	Když odřízneme z pravidelného čtyřstěnu v polovině hrany celkem čtyři části, dostaneme pravidelný osmistěn. Jaký podíl z objemu původního čtyřstěnu bude mít takto vzniklý osmistěn?	☐ 1/3 ☐ 2/5 ☐ 1/3 ☐ 1/2 ☐ 1/4
3	Z koule vyřízneme šesti řezy největší možnou krychli. Kolik částí po vyřezání krychle ještě z koule zbude?	☐ 24 ☐ 18 ☐ 12 ☐ 9 ☐ 6
4	Průnikem dvou kruhových válců o průměru d vznikne zakřivené těleso (viz obrázek). Jaká nejdelší úsečka o délce l může být do tohoto tělesa vzniklého uvedeným průnikem vepsána?	☐ $l = d \cdot 5/4$ ☐ $l = d \cdot 3/2$ ☐ $l = d \cdot 1/2 \cdot \pi$ ☐ $l = d \cdot 2$ ☐ $l = d \cdot \sqrt{2}$
5	V krychlích jsou zakresleny čerchovanou čarou dvojice diagonál. Označte ty obrázky, kde se tyto diagonály v prostoru protínají.	☐ a ☐ b ☐ c ☐ d ☒ e
6	Označte tři ortogonální pohledy poskytující vzájemně ucelenou představu tvaru tělesa	☒ a ☒ b ☐ c ☐ d ☒ e
7	Označte pravouhelníky se vzájemným poměrem stran v proporci zlatého řezu t.j. 1 : 1,618	☐ a ☐ b ☒ c ☒ d ☒ e
8	Označte půdorysné schéma domu které je při stejné ploše z hlediska tepelných ztrát nejvýhodnější a nejnevýhodnější	☐ a ☒ b ☐ c ☒ d ☐ e
9	Kterým materiálovým texturám je přiřazeno zjevně nesprávné slovní označení?	☒ a ☐ b ☐ c ☐ d ☐ e
10	Kterou kompozici plošných objektů lze pokládat za značně nevyváženou?	☐ a ☒ b ☐ c

a	
b	
c	
d	X
e	X
a	
b	
c	
d	X
e	
a	
b	X
c	
d	
e	X
a	
b	
c	X
d	X
e	X
a	
b	X
c	
d	X
e	
a	X
b	
c	
d	
e	