

## Typ testu: **BBCB**

Písemná zkouška  
Biologie

**ZADÁNÍ NEOTÁČEJTE ANI JÍM NELISTUJTE,  
VYČKEJTE NA POKYN.**

Záznamový arch nepodepisujte: hodnocení je anonymní.  
Zpracování záznamového archu je elektronické.

### POSTUP VYPLNĚNÍ:

1. Na oranžový **záznamový arch** v horní části (vpravo nahoře, kolonka je označena „**Typ testu**“) vepište podle uvedeného vzoru písma typ testu **BBCB**.
2. K vyplňování odpovědí do archu užívejte modrou nebo černou propisovací tužku či pero.
3. Pročtete si způsob vyplňování: vzor je uveden na záznamovém archu dole.  
Správnou odpověď označte **křížkem** tak, aby nepřesahoval okraje bílého políčka.
4. Každá otázka má **jedinou správnou odpověď** (čtyři varianty: a), b), c), d)). Tu uvedeným způsobem vyznačte v záznamovém archu.
5. **Opravy**: pokud budete chtít změnit již vyznačenou odpověď, je nutné vyplnit celou plochu chybně zakřížkovaného pole a označit křížkem správnou odpověď (viz vzor na spodní straně záznamového archu).
6. Časový limit pro písemný test je **20 minut**.
7. **Ukončení**: podle pokynů personálu. Obdržíte štítek s Vaším **identifikačním kódem**, který bude nalepen na záznamový arch na vyznačené místo (vpravo nahoře).

**Mnoho štěstí při přijímacím testu!**



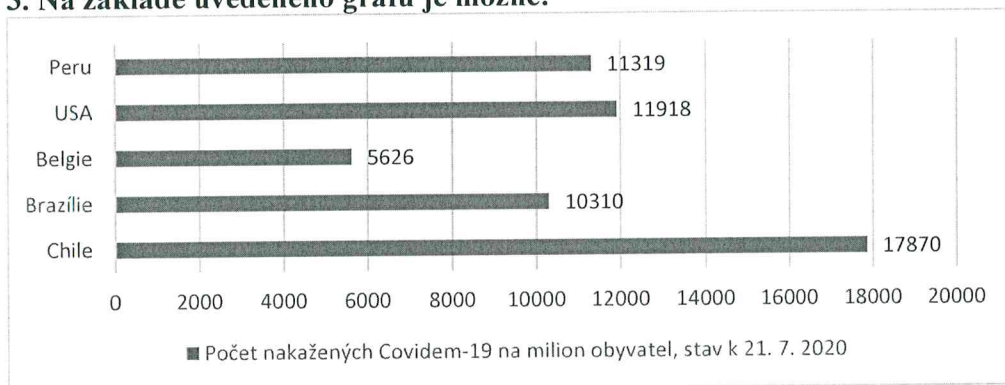
**1. Který z výroků je pravdivý pro přesličku lesní (*Equisetum sylvaticum*)?**

- a) má pouze jeden typ lodyhy, který je na jaře hnědý a následně postupně zezelená
- b) má pouze jeden typ lodyhy, který je po celou vegetační dobu zelený a větvený
- c) má dva typy lodyhy: jarní hnědě zbarvenou nevětvenou a letní zelenou větvenou
- d) má dva typy lodyhy: jarní zelenou větvenou a letní hnědě zbarvenou nevětvenou

**2. Který typ chráněného území má nejpřísnější stupeň ochrany?**

- a) chráněná krajinná oblast
- b) národní park
- c) národní přírodní rezervace
- d) přírodní památka

**3. Na základě uvedeného grafu je možné:**



- a) určit rychlost nárůstu počtu nakažených Covidem-19 v uvedených zemích
- b) seřadit uvedené země podle podílu populace nakažené Covidem-19
- c) porovnat počet nově nakažených za den v Peru a Chile
- d) předvídat další vývoj pandemie Covid-19

**4. Vyberte pravdivé tvrzení. Na horním toku řeky typicky:**

- a) řeka vytváří údolí tvaru písmene V a má vysoký spád
- b) řeka vytváří údolí tvaru písmene U a má nízký spád
- c) řeka vytváří meandry a má nízký spád
- d) řeka vytváří meandry a má vysoký spád

**5. Vyberte pravdivé tvrzení. Neurotransmitery jsou:**

- a) chemické látky zajišťující přenos nervového signálu
- b) látky zajišťující výživu nervových buněk
- c) produkovány výhradně v mozku
- d) vylučovány výhradně buňkami vaziva

**6. Vyberte pravdivé tvrzení týkající se hub (Fungi):**

- a) nejedlé houby nejsou jedovaté
- b) nejedlé houby jsou vždy jedovaté
- c) po požití jedovaté houby vždy zemřete
- d) označení „jedlá houba“ se týká pouze syrového (tepelně neupraveného) stavu plodnice

**7. Jakým způsobem se mohou pohybovat nálevníci (Ciliata)?**

- a) plavou díky synchronizovanému pohybu řasinek
- b) poskakují za pomoci undulující membrány
- c) odráží se od podkladu pomocí panožek
- d) nálevníci nikdy nejsou pohybliví

**8. Který z uvedených pojmů neoznačuje součást rostlinného těla?**

- a) bulva
- b) čípek
- c) koruna
- d) tobolka

**9. Vyberte pravdivé tvrzení:**

- a) ptáci (Aves) mají chrupavčitý jednodílný zobák
- b) krtci (rod *Talpa*) patří mezi hlodavce a živí se výhradně hmyzem
- c) všichni obojživelníci (Amphibia) mají přímý vývoj bez stadia larvy
- d) sudokopytníci (Artiodactyla) mají na končetinách zachované dva prsty

**10. Kterými součástmi lidského oka prochází světlo předtím, než dopadne na sítnici?**

- a) bělima, duhovka, sklivec, sítnice
- b) rohovka, řasnaté tělísko, čočka, sítnice
- c) zornice, sklivec, čočka, řasnaté tělísko, sítnice
- d) rohovka, zornice, čočka, sklivec, sítnice

**11. Které tvrzení o lišejnících není pravdivé?**

- a) lišejníky se často rozmnožují nepohlavně
- b) lišejníky jsou schopné kolonizovat velmi nehostinná prostředí
- c) lišejníky jsou symbiotické organismy skládající se z mykobionta a fykobionta
- d) lišejníky se vyskytují pouze v chladnějším podnebí – mírném a polárním pásu

**12. Co umožňuje přenos genetické informace z rodičů na potomky?**

- a) chemická struktura ribonukleové kyseliny (RNA)
- b) chemická struktura deoxyribonukleové kyseliny (DNA)
- c) pořadí aminokyselin v bílkovinách
- d) přítomnost ribozomů

**13. Buňka obsahuje endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát, cytoplazmu, mitochondrie, chloroplasty, cytoplazmatickou membránu a buněčnou stěnu. Daný popis nejlépe odpovídá buňce:**

- a) bakterie (Bacteria)
- b) houby (Fungi)
- c) rostliny (Plantae, též Archaeplastida)
- d) živočicha (Animalia, též Eumetazoa)

**14. Mezi primární producenty nepatří:**

- a) buchanky (Cyclopoida)
- b) chaluhy (Phaeophyceae; někdy označované také jako Fucophyceae)
- c) krásnoočka (Euglenophyta)
- d) sinice (Cyanobacteria)

**15. Za jakých okolností bude živočišná populace růst?**

- a) porodnost bude vyšší než úmrtnost
- b) úmrtnost bude vyšší než porodnost
- c) porodnost a úmrtnost budou v přesné rovnováze
- d) žádná z odpovědí není správná: porodnost ani úmrtnost růst populace neovlivňují

**16. Plný dospělý chrup horní čelisti člověka je představován těmito počty zubů:**

- a) 2 řezáky, 4 špičáky, 4 třenové zuby, 6 stoliček
- b) 2 řezáky, 1 špičák, 2 třenové zuby, 3 stoličky
- c) 3 řezáky, 1 špičák, 1 třenový zub, 3 stoličky
- d) 4 řezáky, 2 špičáky, 4 třenové zuby, 6 stoliček

**17. Vyberte pravdivé tvrzení. Viry:**

- a) přecházejí z hostitele na hostitele pouze kapénkovým přenosem
- b) mohou mít genetickou informaci uloženou jak ve formě RNA, tak DNA
- c) mohou mít genetickou informaci uloženou v bílkovinách
- d) vytvářejí v případě absence hostitele velmi odolná stádia, která přečkávají v půdě

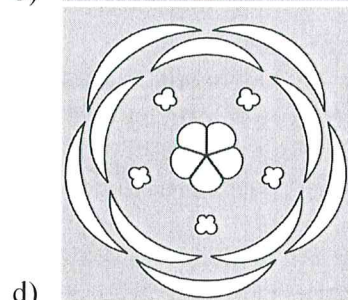
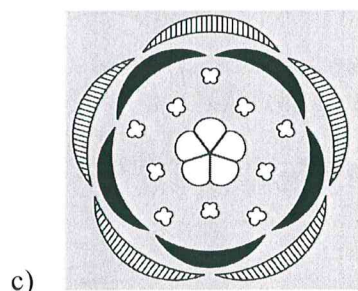
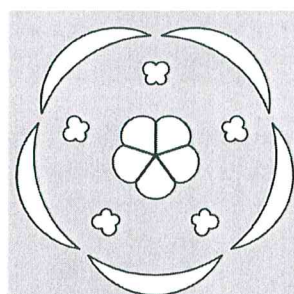
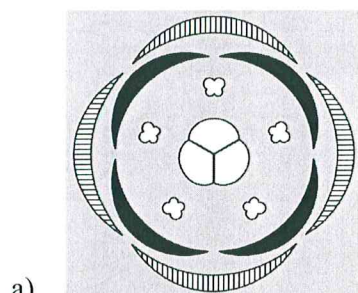
**18. Kterým procesem typicky vznikají pohoří?**

- a) povrchovou erozí
- b) metamorfózou hornin
- c) hromaděním sedimentů
- d) kolizí litosférických desek

**19. Josef a Anna chtějí svým pokusem zjistit, jak vlhkost ovlivňuje rychlost klíčení semen. K provedení pokusu mohou použít tři pokusná zařízení. Proč by ve všech zařízeních měla být stejná teplota?**

- a) všechny druhy rostlin potřebují ke klíčení stejnou teplotu
- b) rostlinám by nemělo být ani příliš teplo, ani příliš chladno
- c) pokud se teplota změní, rostliny nevyrostou
- d) rozdílná výše teploty může ovlivnit rychlost klíčení

20. Růžovité rostliny mají typicky pětičetné květy s květními obaly rozlišenými na kalich a korunu. Který z uvedených květních diagramů takovému květu nejlépe odpovídá?



MODELOVÉ ODPOVĚDI-  
SPRÁVNĚ ŘEŠENÍ 10. = 2b.

# Záznamový arch

Vzor písma

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D F H Z

Typ testu **B B C B**

ID

--	--	--	--	--

1	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	11	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	21	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
2	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	12	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
3	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	13	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
4	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	14	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
5	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	15	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
6	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	16	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	26	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
7	<input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	17	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
8	<input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	18	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	28	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
9	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	19	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	29	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> E	20	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
41	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	51	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	61	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	71	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	52	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	62	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	72	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	53	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	63	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	73	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	54	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	64	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	74	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	55	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	65	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	75	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
46	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	56	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	66	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	76	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	57	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	67	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	77	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	58	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	68	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	78	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
49	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	59	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	69	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	79	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
50	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	60	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	70	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	80	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

- Toto je záznamový arch. Do příslušného orámovaného pole v horní části vepište podle uvedeného vzoru písma typ testu, který je uveden v záhlaví testu.
- Správnou odpověď nebo odpovědi (dle zadání testu) označte křížkem tak, aby nepřesahoval okraje bílého políčka.  
 A  B  C  D
- Pokud se při vyplňování zmýlíte, vyplňte celou plochu chybně zakřížkovaného pole a označte křížkem správnou odpověď.  
 A  B  C  D
- Po vypršení časového limitu pro vypracování testu odevzdejte záznamový arch a zadání testu doзору v posluchárně podle pokynů, které vám budou sděleny na počátku zkoušky.
- Všechny chyby vzniklé nedodržením těchto pokynů jdou na vrub uchazeče.

