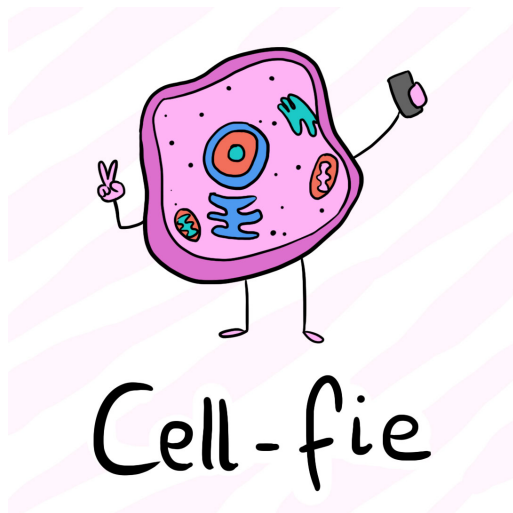




LFMU Biologie

5.část

Mix témat

1. Z kolika obratlů se skládá krční páteř?

- a) 1
- b) 5
- c) 7
- d) 12
- e) žádná odpověď nevyhovuje

2. V porodnici došlo nešťastnou náhodou k záměně 4 novorozenců. Na základě krevních testů, dítě manželského páru (matka O Rh-, otec A Rh-) má krevní skupinu:

- a) AB Rh-
- b) A Rh+
- c) B Rh-
- d) O Rh-
- e) žádná odpověď nevyhovuje

3. Která z následujících odpovědí o slinivce břišní NENÍ správná?

- a) její produkty ovlivňují metabolismus sacharidů
- b) je regulována hormonem pankreotropinem
- c) produktem slinivky je pankreatická šťáva
- d) produkovaný hormon se nazývá glukagon
- e) žádná odpověď nevyhovuje

4. Sluch funguje na principu:

- a) fotorecepce
- b) mechanorecepce
- c) chemorecepce
- d) thermorecepce
- e) žádná odpověď nevyhovuje

5. Antibiotikum chloramfenikol zastavuje specificky syntézu bílkovin na prokaryotických ribosomech. Jeho případné použití je tedy indikováno u nemocí, které jsou způsobeny:

- a) viry
- b) priony
- c) kvasinkami
- d) prvoky
- e) žádná odpověď nevyhovuje

6. Srdeční frekvence je

- a) v klidu u netrénovaného člověka 70 tepů/minutu
- b) při hypertyreóze snížena
- c) nad hodnotou 120/minutu nazývána bradykardií
- d) zpomalována vlivem sympatiku na sinoatriální uzel
- e) žádná z odpovědí není správná

7. Zrakové ústrojí obsahuje:

- a) cévnatku, která mění optickou mohutnost čočky
- b) na sítnici 3 typy tyčinek, pro vnímání základních barev
- c) žlutou skvrnu, odkud odstupuje nervus vagus
- d) řasnaté tělísko, které je synonymem pro duhovku
- e) žádná z odpovědí není správná

8. Které z tvrzení o bakteriích NENÍ pravdivé:

- a) Pro striktně anaerobní bakterie je přítomnost kyslíku toxická
- b) Termofilní bakterie mají optimální teplotu pro růst 45 °C - 70 °C.
- c) Clostridium tetani, původce tetanu, tvoří endospory, které mohou přežívat v půdě i desítky let.
- d) Escherichia coli patří mezi gramnegativní enterobakterie
- e) žádná odpověď nevyhovuje, všechny tvrzení jsou pravdivá

9. Dělicí vřeténko, důležité pro rozdělení genetického materiálu buňky:

- a) vzniká v S fázi buněčného cyklu, tedy v době replikace DNA
- b) vzniká v profázi a v anafázi organizuje replikované chromosomy do ekvatoriální roviny
- c) je tvořeno tenkými vlákny, jejichž strukturálním podkladem jsou mikrotubuly
- d) existuje i v interfázi, a to ve formě cytoplasmatických mikrotubulů, vycházejících z centrosomu
- e) žádná odpověď nevyhovuje

10. Která z uvedených formulací je správná?

- a) buněčná stěna je polopropustná podobně jako plasmatická membrána
- b) Golgiho aparát a endoplasmatické retikulum jsou součástí sekreční dráhy
- c) lyzosomy se podílí na rozkladu látek přijatých buňkou a syntetizuje se v nich ATP
- d) endoplasmatické retikulum je zapojeno do úvodních reakcí glykolýzy
- e) žádná odpověď nevyhovuje

11. Transformace (transfekce) je jeden ze způsobů přenosu genetické informace z jednoho organismu na druhý. Probíhá pomocí :

- a) mRNA
 - b) izolované DNA
 - c) mikroinjekce izolovaného jádérka
 - d) virové infekce
- žádná odpověď nevyhovuje

12. Které z následujících tvrzení NENÍ správné:

- a) recesivní fenotyp je podmíněn pouze dvojicí recesivních alel
volná kombinovatelnost mezi alelami různých alelových párů je možná jenom tehdy, jsou-li různé alelové páry na různých párech chromosomů
- c) alelové páry ležící na tomtéž páru chromosomů nejsou vzájemně volně kombinovatelné
- d) kříženec typu AaBbCc se nazývá trihybrid
- e) žádná odpověď nevyhovuje

13. RNA-polymeráza zajišťuje především:

- a) přepis genetické informace
- b) transport RNA z jádra
- c) překlad genetické informace
- d) syntézu DNA
- e) žádná odpověď nevyhovuje

14. Pomocí lymfografie lze pořídit obraz:

- a) tepen
- b) vlasečnic
- c) žil
- d) mízních cév
- e) žádná odpověď nevyhovuje

15. Mezi nebuněčné organismy patří:

- a) mykoplasmata
- b) sinice
- c) virus lepry
- d) ricketsie
- e) žádná odpověď nevyhovuje

16. Cystická fibróza je dědičné onemocnění způsobené mutací:

- a) Genovou
- b) Genomovou
- c) Numerickou
- d) Chromozomovou

17. Endosymbiotická teorie vzniku eukaryontních buněk vysvětluje původ mitochondrií a chloroplastů

z prokaryontů. Který z uvedených poznatků není správný a tedy tuto představu nepodporuje:

- a) mitochondrie a chloroplasty mají velikost, která odpovídá prokaryontním buňkám
- b) mitochondrie a chloroplasty mají vlastní DNA, zpravidla ve formě cirkulárního chromosomu
- c) ribosomy mitochondrií a chloroplastů mají stejnou velikost jako ribosomy prokaryontních buněk
- d) po izolaci z buňky se mitochondrie a chloroplasty mohou dělit podobně jako prokaryontní buňky
- e) všechny odpovědi jsou správné

18. Ztráta jednoho nukleotidu v DNA má obvykle:

- a) menší následek než záměny nukleotidů
- b) nulový účinek
- c) větší následek než záměny nukleotidů
- d) menší následek než adice tří nukleotidů
- e) žádná odpověď nevyhovuje

19. Která z výpovědí o slezině je správná:

- a) slezina je místem zániku opotřebovaných červených krvinek
- b) slezina je vyplněna bílou dřeninou, ve které jsou uloženy ostrůvky tmavě červené dřene
- c) slezina je uložena za žaludkem v pravé části dutiny břišní
- d) hladké svalstvo v pouzdře sleziny je zodpovědné za její peristaltické pohyby
- e) žádná odpověď nevyhovuje

20. V profázi M fáze buněčného cyklu obsahuje lidská somatická buňka:

- a) 92 chromatid
- b) 23 bivalentů
- c) 46 chromatid
- d) 46 tetrad
- e) žádná odpověď nevyhovuje

21. K perifernímu nervovému systému (PNS) patří:

- a) 10 párů hlavových nervů
- b) bloudivý nerv, který inervuje mimo jiné i mimické svaly
- c) senzorické nervy vedoucí odstředivě informace o taktilním čítí
- d) cholinergní parasympatický systém ovlivňující mimo jiné i srdeční frekvenci
- e) všechny odpovědi jsou správné