

2025年度一般選抜(学部学科試験・共通テスト併用方式)
記述式問題 解答例

学部:2月11日 理工学部【学部共通試験 生物】

2

問10

ホルモンは血液を介して運ばれるため標的細胞に届くまでに時間がかかる。また、血液中の濃度が下がるまで効果は持続する。

問13

キ

カルシウム

ク

筋小胞体

3

問15

複製起点

問17

イ

リーディング

ウ

ラギング

問18

DNAポリメラーゼは、5'から3'方向にしかヌクレオチド鎖を伸長できない。DNAが開裂して出来た2本の鎖の向きは異なる。一方の鎖では、開裂の進行方向とヌクレオチド鎖の伸長方向が一致しているので、連続的に伸長する。もう一方の鎖では、開裂の進行方向に対してヌクレオチド鎖の伸長方向が逆であるため、DNAのほどけていく方向とは逆方向へ短い鎖を不連続的に合成する。

問20

オ

リジン(リシン)

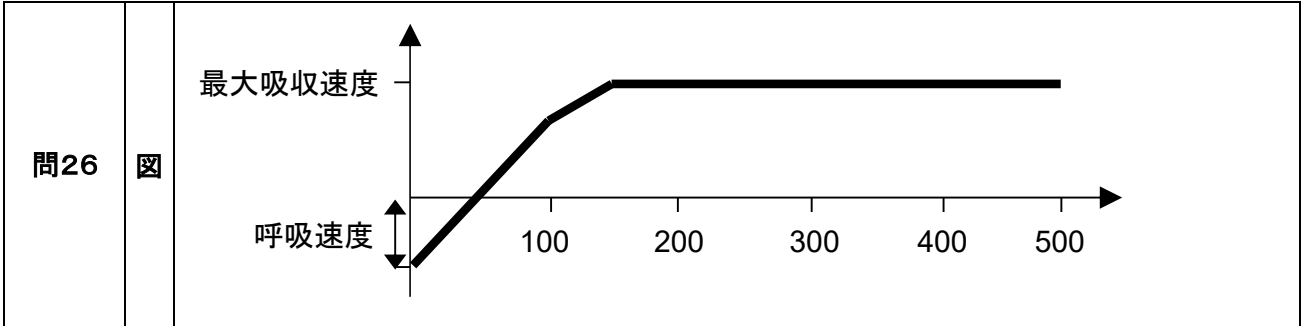
カ

ヒスチジン

2025年度一般選抜(学部学科試験・共通テスト併用方式)
記述式問題 解答例

学部:2月11日 理工学部【学部共通試験 生物】

4



問28

風がよく当たる場所では強度を増すため葉を厚くする必要がある。厚くすると光飽和点が大きくなってしまふ。しかし、光が強いのである程度厚くしても最大の光合成速度が得られる。木の内部では風は弱いので厚くする必要はあまりなく、葉を薄くした方が光飽和点は小さく、弱い光で最大の光合成速度が得られるので薄い傾向がある。

5

問29

環境収容力

問30

図2、3共に単独飼育に比べて個体群密度が下がっている。図2では生活上の要求が似ていたため激しい種間競争が起こりゾウリムシAが全滅する競争的排除が見られた。図3では生活上の要求がある程度異なると考えられ、競争が軽くなったため両種が共存できたと考えられる。

問31

記号 A (B)

理由

生態ピラミッドを考えた場合、捕食者は被食者よりも数が少ないため。

問32

(例) 被食者だけが逃げ込める場所を用意する。

問33

ア

警告色

イ

擬態

ウ

保護色