

2017



माध्यमिक शिक्षा मण्डल, मध्यप्रदेश, भोपाल

20 पृष्ठीय

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षा का विषय	विषय कोड	परीक्षा का माध्यम
विज्ञान	200	हिन्दी
स्टीकर तीर के निशान ↓ से मिलाकर लगायें		

परीक्षार्थी द्वारा भरा जावे ↓

अंकों में परीक्षा क्रमांक 0545143

1	7	1	4	4	3	7	3	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

शब्दों में

एक	सात	एक	चार	चार	तीन	सात	तीन	तीन
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

नीचे दिये गये उदाहरण अनुसार सेल नम्बर परे।

1	1	2	4	3	9	5	6	8
एक	एक	दो	चार	तीन	नौ	पांच	छः	आठ

केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष एवं पर्यवेक्षक द्वारा भरा जावे ↓

ग :- परीक्षा का दिनांक 10 03 2017

परीक्षा का नाम एवं परीक्षा केन्द्र क्रमांक की मुद्रा

हाई स्कूल परीक्षा C. No. 142228

पर्यवेक्षक का नाम एवं हस्ताक्षर : केन्द्राध्यक्ष/सहायक केन्द्राध्यक्ष के हस्ताक्षर

Pm.
पिंकी निरंजन
10/3/2017

K. Dhanraj

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

परीक्षक एवं उपमुख्य परीक्षक द्वारा भरा जावे ↓

प्रमाणित किया जाता है कि मूल्यांकन के समय पूरक उत्तर पुस्तिकाओं की संख्या उपरोक्तानुसार सही पाई होलो क्राफ्ट स्टीकर क्षतिग्रस्त नहीं पाया गया तथा अन्दर के पृष्ठों के अनुरूप मुख्य पृष्ठ पर अंकों की प्रविष्टी एवं अंकों का योग सही है।

निर्धारित मुद्रा : नाम, पदनाम, मोबाईल नम्बर, परीक्षक क्रमांक एवं पदांकित संस्था के नाम की मुद्रा लगाएं।

उप मुख्य परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा : परीक्षक के हस्ताक्षर एवं निर्धारित मुद्रा

Smt. G. Dubey
Smt. G. Dubey
V. No. 3922

DEEPAK IVNATI
DEEPAK IVNATI
V. No. 4343

केवल परीक्षक द्वारा भरा जावे।

प्रश्न क्रमांक के समुख प्राप्तियों की प्रविष्टी करें।

प्रश्न क्रमांक	पृष्ठ क्रमांक	नांक (अंकों में)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		22
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
कुल		

कुल

अंकों में

4
VR

2



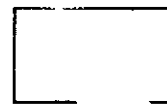
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 2 के अंक

=



कुल



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र०(2) का उत्तर

प्र०(1) का उत्तर

(i) मंद अभिक्रिया

(ii) 25cm

(iii) एम्पियर

(iv) मीथेन

(v) वक्ष गुहा में

B
S
E

प्रश्न क्र०(1) का उत्तर

(i) 3400

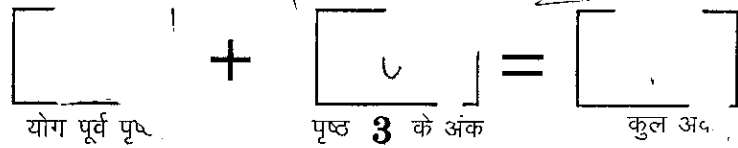
(ii) त्रिफला

(iii) बृहस्पति

(iv) आर्यभट्ट

(v) 746

3



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र. (3) का उत्तर

“अ”

“ब”

(i) रक्त समूह “0”

- ~~सर्वदाता~~

(ii) जाइलम

- ~~पौधों में पानी का परिवहन~~

(iii) यकृत

- ~~सूरिया का निमणि~~

(iv) अम्लों का राजा

- ~~सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)~~

(v) पारा

- ~~सिनेबार (HgS)~~

B
S
E

प्रश्न क्र. (4) का उत्तर

(i) क्रोमोसोम (गुणसूत्र) - जीन्स का वहन करने वाली वे वैसखि वैयक्तिक जीवद्रव्य ईकाइयाँ जो उत्तरोत्तर कोशिका विभाजनो द्वारा गुणन करती हैं तथा अपनी आकार की, कार्य की तथा व्यक्तित्व को बमाये रखती हैं। गुणसूत्र कहलाती हैं।

4



यो

+



पृष्ठ 4 के अंक

=



अंक



प्रश्न क्र.

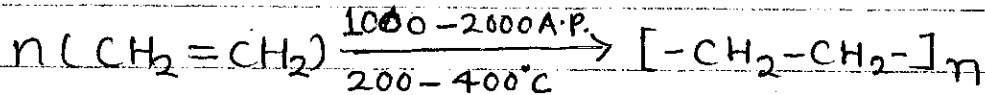
(ii) ~~ऑवले के फल में विटामिन 'C' की मात्रा सर्वाधिक होती है।~~

(iii) ~~कार्बन की संयोजकता = 4~~

(iv) ~~अयस्क :- अयस्क वे पदार्थ होते हैं जिनसे धातु निष्कर्षण सुलभ, लाभदायक तथा सुविधाजनक होते हैं। अयस्क कहलाते हैं।
उदा. हेमेटाइट (लोहे का अयस्क)~~

B
S
E

(v) ~~पौलीथीन :- यह एक योगात्मक श्रेणी का संश्लेषित बहुलक है। इसकी एकलक इकाई एथिलीन है।~~



एथिलीन

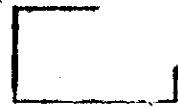
पॉलीथीन

(5)



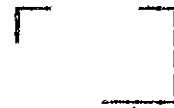
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 5 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र. (5) का उत्तर

परावर्तन के नियम :-

(i) आपतन कोण का मान सदैव परावर्तन कोण के बराबर होता है।

(ii) आपतित किरण, अभिलम्ब तथा परावर्तित किरण तीनों एक ही तल पर स्थित होते हैं।

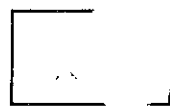
प्रश्न क्र. (6) का उत्तर

विद्युत लेपन :- विद्युत^{धारा} के रासायनिक प्रभाव द्वारा एक धातु की सतह पर किसी अन्य धातु की परत चढ़ाना, विद्युत लेपन कहलाता है।

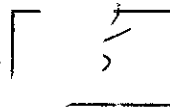
प्रश्न क्र. (7) का उत्तर

भारतीय अन्ति अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन को 'इसरो' (ISRO) के नाम से जाना जाता है।

6



योग पूर्व पृष्ठ



पृष्ठ 6 के अंक



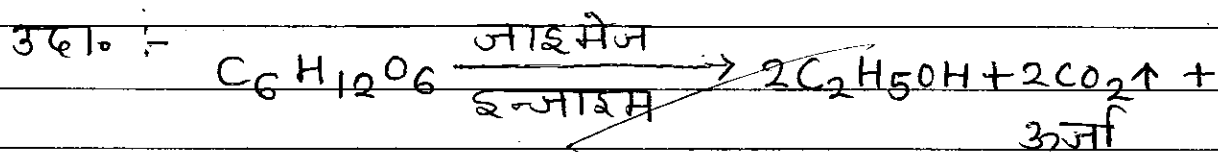
कुल अंक



प्रश्न क्र.

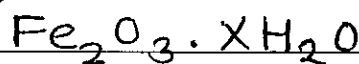
प्रश्न क्र. (8) का उत्तर

किठवन :- वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें जटिल कार्बनिक यौगिक इन्जाइम की उपस्थिति में सरल कार्बनिक यौगिकों में अपघटित हो जाते हैं। किठवन कहलाती है।

B
S
Eप्रश्न क्र. (9) का उत्तर

जंग :- वायुमंडल की आर्द्रता या किसी रासायनिक अभिकर्मक द्वारा धातु की सतह पर किसी अवांछित नवीन यौगिक का बनना, तथा फिर धातु का धीरे-धीरे संक्षारित होने की क्रिया, जंग लगना कहलाती है। लौह का संक्षारण, क जंग लगना कहलाता है।

रासायनिक सूत्र :-



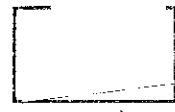
(यहाँ x जलयोजित अणुओं की संख्या दर्शाता है।)

7



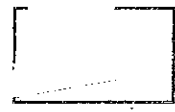
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 7 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

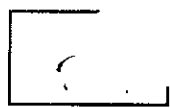
प्रश्न क्र. (10) का उत्तर

क्र.	भौतिक गुण	धातु	अधातु
1.	अवस्था	सामान्यतः ठोस होती है (अपवाद-पारा द्रव अवस्था)	ठोस, द्रव, गैस तीनों अवस्थाओं में पाई जाती है।
2.	आघातवर्धनीयता तथा तन्यता	गुण प्रदर्शित करती है।	गुण प्रदर्शित नहीं करती है।
3.	चालकता	सामान्यतः ऊष्मा तथा विद्युत की सुचालक होती है।	सामान्यतः ऊष्मा व विद्युत की कुचालक होती है।

प्रश्न क्र. (11) का उत्तर

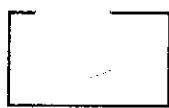
ग्लोबल वार्मिंग :- मानव के क्रियाकलापों तथा प्राकृतिक क्रियाओं द्वारा कुछ ग्रीन हाउस गैसें (CH₄, CO₂, NO, CCl₂F₂) उत्पन्न होती हैं। ये ग्रीन हाउस गैसें पृथ्वी के वायुमंडल में विशाल परत बना लेती हैं। इस कारण पृथ्वी की गर्मी वायुमंडल में नहीं जा पाती है। जिससे पृथ्वी का ताप निरंतर बढ़ता जाता है। पृथ्वी के ताप का सामान्य से अधिक होने की क्रिया ग्लोबल वार्मिंग कहलाती है।

8



योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 8 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

ग्लोबल ग्लोबल वार्मिंग के मुख्य कारक कारण निम्न हैं -

(1) वृक्षों का लगातार कटना। जिससे CO_2 की मात्रा वायुमंडल में बढ़ने लगती है।

(2) जीवाश्म ईंधन जैसे - पेट्रोल, कोयला, डीजल का अपूर्ण दहन। जिससे CO तथा CO_2 की मात्रा वायुमंडल में बढ़ने लगती है।

B (3) बढ़ते रेफ्रिजरेटर्स, अग्निशामक यंत्रों, एसोसोल्स तथा फोम के उपयोग से SO_2 तथा C.F.C. की मात्रा बढ़ने लगती है।

प्रश्न क्र. (12) का उत्तर

(1) तुलसी :- इस पौधे के सम्पूर्ण भाग में औषधीय गुण होता है।

इसका उपयोग खांसी, जुकाम, बुखार, उदर रोगों, पेट सम्बंधी विकार दूर करने में किया जाता है।

(2) नीम :- नीम के बीजों के तेल का उपयोग चर्म रोगों, गाठिया तथा कीटनाशक के रूप में किया जाता है। ^{उपचार} पत्तियों का उपयोग कीटनाशक के रूप में भी किया जाता है।

9

$$\boxed{\text{योग पूर्व पृष्ठ}} + \boxed{\text{पृष्ठ 9 के अंक}} = \boxed{\text{कुल अंक}}$$



प्रश्न क्र.

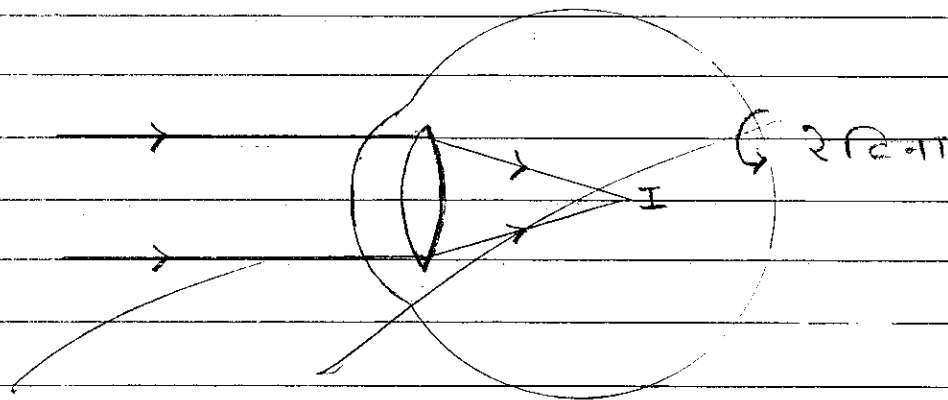
(iii) बहेड़ा :- इसका उपयोग खांसी, स्त्री रोग, सर्दी, जुकाम, फफु, उदर संबंधी रोगों, रूँट संबंधी रोगों के उपचार में किया जाता है।

प्रश्न क्र. (13) का उत्तर

निकट दृष्टि दोष :- वह दोष जिसमें पीड़ित मनुष्यके पास की वस्तुएँ स्पष्ट दिखाई दे, परन्तु दूर की वस्तुएँ स्पष्ट न दिखाई दें। उसे निकट दृष्टि दोष कहते हैं।

कारण :- 1. नेत्र लेंस से रेटिना तक की दूरी बढ़ जाना।

नेत्र लेंस का मोटा हो जाना अथवा उसके पृष्ठों की वक्रता बढ़ जाना।



चित्र :- निकट दृष्टि दोष

10

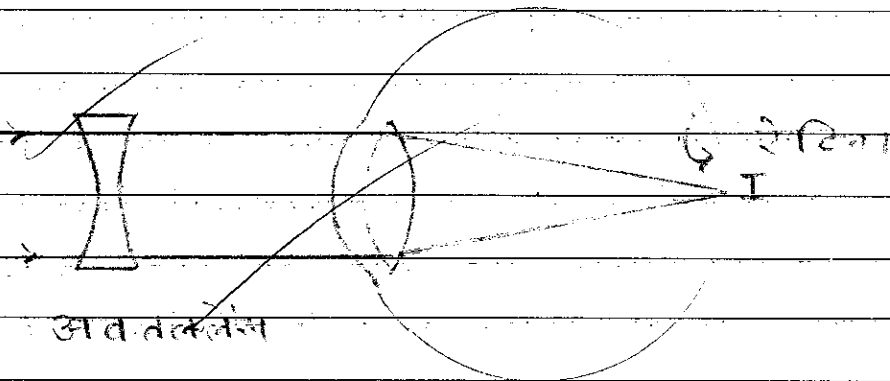
$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

याग पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 10 के अंक कुल अंक



प्रश्न क्र.

निवारण :- पीड़ित मनुष्य को उचित
 फोकस दूरी वाला अवतल
 (अपसारी) लेंस प्रयुक्त करना चाहिए।



चित्र :- निकट दृष्टि दोष का निवारण

प्रश्न क्र. (14) का उत्तर

दिया है,

$$\text{विभवांतर (V)} = (230 - 220) = 10 \text{ वोल्ट}$$

$$\text{आवेश (q)} = 4 \text{ कूलॉम्स}$$

$$\text{कार्य (W)} = ?$$

तब,

विभवांतर की परिभाषा से,

$$\text{विभवांतर} = \frac{\text{किया गया कार्य}}{\text{आवेश}}$$

$$10 = \frac{W}{4}$$

B
S
E

(11)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{योग पूर्व पृष्ठ} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{पृष्ठ 11 के अंक} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{कुल अंक} \\ \hline \end{array}$$



प्रश्न क्र.

$$W = 10 \times 4$$

$$W = 40 \text{ जूल Ans.}$$

प्रश्नक्र(15) का उत्तर

अच्छे ईंधन के चुनाव हेतु निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये -

- B**
S
E
- (i) ईंधन का ऊष्मीय मान उच्च होना चाहिए।
 - (ii) ईंधन का उचित दहन ताप होना चाहिए तथा उसके दहन की दर संतुलित होनी चाहिए।
 - (iii) ईंधन में अज्वलनशील पदार्थों की मात्रा कम होनी चाहिए तथा दहन के पश्चात् अवशिष्ट पदार्थों की अनुपस्थिति होनी चाहिए।
 - (iv) ईंधन कम मूल्य पर उपलब्ध होना चाहिए तथा ईंधन का भण्डारण तथा परिवहन आसान होना चाहिए।

12

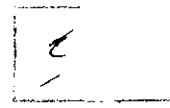


योग पूर्व पुरुष

7



7 12 का अंक



मूल अंक



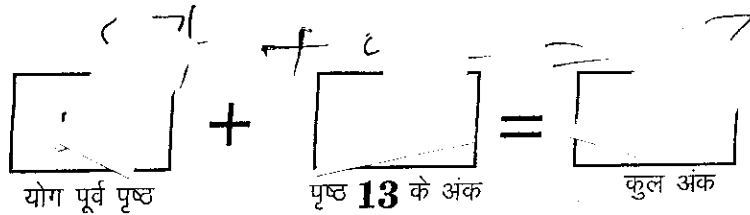
प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र. (16) का उत्तर

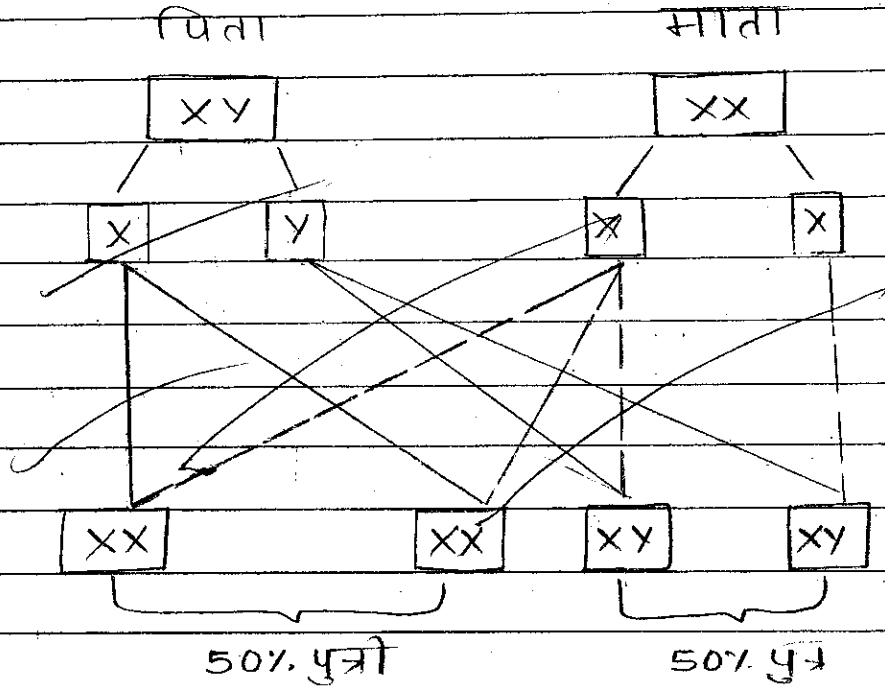
मनुष्य में लिंग निर्धारण प्रक्रिया :- मनुष्य की कौशिका में 46 या 23 जोड़ी गुणसूत्र पाये जाते हैं। मनुष्य में मादा का 23वां जोड़ा 'XX' समान गुणसूत्रवाला होता है परन्तु नर का 23वां जोड़ा भिन्न 'XY' गुणसूत्र वाला होता है। मनुष्य में 23वें जोड़े को ही लिंग निर्धारक गुणसूत्र कहते हैं। जिससे मनुष्य में संतान का लिंग निर्धारण होता है। शक्रजनन की क्रिया के बाद नर में शुक्राणु में 'XY' शुक्राणु तथा मादा में अण्डाणु में 'XX' अण्डाणु उत्पन्न होते हैं। यदि निषेचन के समय 'X' गुणसूत्र का अण्डाणु, 'X' गुणसूत्र के शुक्राणु से क्रिया करता है या संयुग्मित होता है तब संतान 'XX' समान गुणसूत्र वाली अर्थात् पुत्री होगी। यदि 'X' अण्डाणु से, 'Y' शुक्राणु संयुग्मित होता है तो 'XY' अर्थात् संतान पुत्र होता है।

B
S
E

13



प्रश्न क्र.



चित्र - मनुष्य में लिंग निर्धारण प्रक्रिया

प्रश्न क्र. (17) का उत्तर

साबुन :- उच्च अणुभार वाले कार्बोक्सिलिक (वसीय) अम्लों के सोडियम व पोटैशियम लवण साबुन कहलाते हैं। जिसका सामान्य सूत्र $R-COONa$ तथा $R-COOK$ होता है। जहाँ $R=C_{17}H_{35}$ तथा अन्य उच्च एलिकल समूह होते हैं।

14

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{\quad}$$

योग पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 14 क अंक पुल अंक

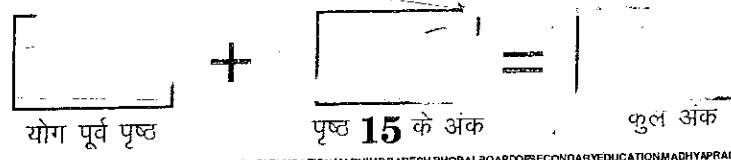


प्रश्न क्र.

अपमार्जक में साबुन के अणु की तरह जल को आकर्षित करने वाले अणुओं की ओर दो आयनिक भाग होते हैं जिसमें उनकी क्रियाशीलता बढ़ जाती है। ये मृदु जल के साथ-2 कठोर जल में भी झाग उत्पन्न करते हैं। ये कठोर जल में पाये जाने वाले Ca^{+2} तथा Mg^{+2} लवणों के साथ क्रिया कर अविलेय पदार्थ नहीं बनाते हैं। जिससे उनकी शोधन क्षमता अधिक होती है। अपमार्जकों का बाजार मूल्य साबुन से कम होता है। इसलिए अपमार्जक, साबुन की तुलना में उत्तम माने जाते हैं।

B
S
E

15



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र. (18) का उत्तर

अम्ल

क्षार

1. अम्ल स्वाद में खट्टे होते हैं।
2. अम्ल नीले लिटमस को लाल कर देते हैं।
3. अम्ल जल में घुलकर H^+ आयन देते हैं।
4. अम्ल धातु कार्बोनेटों से क्रिया कर CO_2 गैस उत्पन्न करते हैं।

1. क्षार स्वाद में कसैले (कड़वे) होते हैं।
2. क्षार लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।
3. क्षार जल में घुलकर OH^- आयन देते हैं।
4. क्षार धातु कार्बोनेटों से क्रिया कर CO_2 गैस उत्पन्न नहीं करते हैं।

प्रबल अम्ल :- ~~मल~~ H_2SO_4

प्रबल क्षार :- $NaOH$

B
S
E

05

16

$$\boxed{\quad} + \boxed{\quad} = \boxed{9}$$

यों पूर्व पृष्ठ पृष्ठ 16 के अंक कुल अंक



प्रश्न क्र.

प्रश्न क्र. (19) का उत्तर

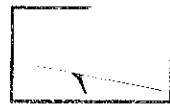
यकृत :- यह शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि है जो उदर गुहा में स्थित होती है। यह पाँच पिण्डों की बनी होती है। इसमें पित्ताशय स्थित होता है, जहाँ से पित्तरस निकलता है।

यकृत के कार्य :-

- (i) पित्तरस का स्रावण करना।
- (ii) अमोनिया को CO_2 के साथ मिलकर यूरिया में बदलना।
- (iii) वसा का संचय करना।
- (iv) लाल रुधिर कणिकाओं तथा प्रोटीन का निर्माण करना।
- (v) ग्लूकोज की अधिक मात्रा होने पर उसे ग्लाइकोजन में बदल कर संचित करना।

B
S
E

(17)



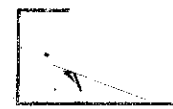
योग पूर्व पृष्ठ

+



पृष्ठ 17 के अंक

=



कुल अंक



प्रश्न क्र.

~~प्रश्न क्र. 20 का उत्तर~~

लसिका

1. लसिका श्वेत रंग का तस्फ तरल संयोजी ऊतक प्रव है।
2. लसिका वाहिनियों ऊतकों की मरम्मत तथा जीवाणुओं को नष्ट कर शरीर की रक्षा करती है।
3. लसिका प्लाज्मा का प्रोटीन को रक्त में लाती है।
4. लिम्फोसाइट का निमण करती है।
5. वसा का अवशोषण करती है।

रक्त

1. रक्त लाल रंग का कोमल तस्फ तरल संयोजी ऊतक है स्वादक नसकीन होता है।
2. रक्त वाहिनियों शरीर में O_2 तथा CO_2 का संवहन करती है तथा शुद्ध व अशुद्ध रक्त को संवहाम्नी है।
3. रक्त प्लाज्मा शरीर में रक्त आयतन का 55% होती है जो हमारी रोगाणुओं से रक्षा करती है।
4. रक्त क्षतिग्रस्त ऊतकों की मरम्मत करता है तथा रक्त धावों को भरने में सहायक है।
5. रक्त अम्ल-क्षार का नियमन अथवा रासायनिक समन्वय शरीर में बनाये रखता है।

(18)

$$\boxed{1} + \boxed{17} = \boxed{18}$$

योग प्रथ पृष्ठ

प्रश्न 18 का उत्तर

कि



प्रश्न क्र. (20) का उत्तर

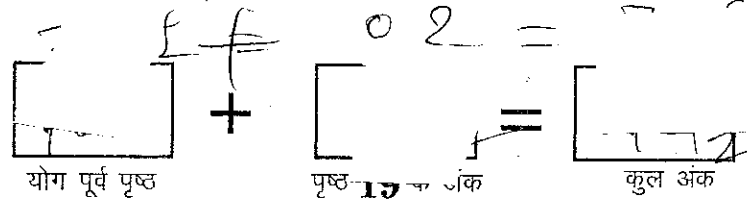
लसिका :-

- (i) लसिका ~~श्वेत~~ रंग का तरल संयोजी ऊतक प्रव है जो ऊतकों के मध्य पाया जाता है।
- (ii) लसिका वाहिनियाँ शरीर में वसा का अवशोषण करती हैं।
- (iii) लसिका कणिकाएँ ऊतकों की मरम्मत तथा जीवाणुओं को नष्ट कर हमारे शरीर की रक्षा करती हैं।
- (iv) लसिका प्लाज्मा शरीर के प्रोटीन को रक्त में लाती हैं।
- (v) लसिका लिम्फोसाइट्स का निमण करती हैं।

रक्त :-

- (i) रक्त लाल रंग का कोमल तरल संयोजी ऊतक है। इसमें हीमोग्लोबिन नामक कणिका पाया जाता है।
- (ii) रक्त वाहिनियों शरीर में शुद्ध तथा अशुद्ध रक्त का संवहन करती हैं तथा O_2 तथा CO_2 का परिवहन करती हैं।

19



प्रश्न क्र.

- (iii) रक्त कणिकाएँ O_2 तथा CO_2 का परिवहन, सूक्ष्मजीवों से रक्षा, संक्रमण, एलर्जी से सुरक्षा, जीवाणुओं से रक्षा, रक्त का थक्का आदि कार्य करती हैं।
- (iv) रक्त प्लाज्मा शरीर में रक्त आयतन का 55% होती है जो शरीर की रक्षा करती है।
- (v) रक्त क्षतिग्रस्त ऊतकों की मरम्मत तथा ऊष्मा/ताप का परिवहन करती है तथा शरीर में रासायनिक समन्वय बनाये रखता है। अर्थात् अम्ल व क्षार का नियंत्रण रखता है।

B
S
E

MP BOARD OF SECONDARY EDUCATION, MADHYA PRADESH, BHOPAL